Côte d'Ivoire

MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT CÔTE D'IVOIRE

MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT
CÔTE D'IVOIRE
LABORATOIRE D'EXCELLENCE

DCO TVS Abidjan Transport Project (ATP)

A-E Service in Côte d'Ivoire

Synopsis No. 95332419C0056

ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL – Volume 1

Version finale



Décembre 2022

Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	Jean-Louis Malfere
Volume du document	Étude d'Impact Environnemental et Social
Version	Finale
Référence	CIV_MCC_ATP-FDE-EGI-RP-GENE-ENV-04939
Numéro CRM	VMMI20012

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Vérifié par	Fonction	Entité
V0	12/2021	JLMA (version initiale)	Chef de projet Environnement	EGIS
V1	12/2021	Mourad Benali	Directeur de projet	EGIS
V2	02/2022	Mourad Benali	Directeur de projet	EGIS
V3	07/2022	Jules Venance Kouassi	Directeur PES	MCA-Côte d'Ivoire
V4	08/2022	Jules Venance Kouassi	Directeur PES	MCA-Côte d'Ivoire
Finale	12/2022	Jules Venance Kouassi	Directeur PES	MCA-Côte d'Ivoire

LIVRABLE 10 : ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Ch. 3 - Description du milieu récepteur – Etat initial

Février 2022

NOTE AU LECTEUR

Le projet « Abidjan Transport Project » (ATP) est financé par un accord de don entre le Gouvernement ivoirien et le Millennium Challenge Corporation (MCC), dans le cadre du Programme Compact Côte d'Ivoire.

Le Millennium Challenge Account Côte d'Ivoire (MCA-Côte d'Ivoire), créé par l'ordonnance n°2017-820 du 14 Décembre 2017, est l'entité responsable de la mise en œuvre du Compact au nom du Gouvernement ivoirien, et qui agit comme organisme indépendant de gestion de la mise en œuvre du Programme Compact Côte d'Ivoire.

En 2019, le MCC a mandaté le groupement EGIS/CPCS de la réalisation de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet « Abidjan Transport Project » (ATP), qui vise, dans le cadre de son activité d'infrastructure de transport, à améliorer l'efficacité du transport des personnes et des biens, accroître l'intégration entre les systèmes de transport, améliorer la sécurité routière et le revêtement des chaussées le long des grandes artères à Abidjan. L'activité d'infrastructure de transport se concentre sur la réhabilitation de près de 32 kilomètres de routes critiques et d'infrastructures adjacentes au Port Automne d'Abidjan (PAA) et porte sur les réhabilitations des artères suivantes soit : la voie express de Yopougon, le boulevard de la Paix, le boulevard Valéry Giscard d'Estaing, le boulevard du Port / Vridi / Petit Bassam.

Afin de répondre à des modifications de conception qui ont eu lieu peu de temps après la soumission de l'EIES ainsi qu'a un besoin de plus approfondir sur certains aspects, la présente note explicative a pour but d'orienter la lecture du document pour assurer sa bonne compréhension.

CHANGEMENTS RELATIFS À L'ENVERGURE DU PROJET ATP

En avril 2022, l'étendue des travaux concernant l'axe du boulevard Valéry Giscard d'Estaing a été modifiée. La réhabilitation du boulevard a été retirée du projet, sauf la partie concernant l'échangeur Koumassi, ci-après nommée « Flyover Koumassi ». L'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet ATP étant pratiquement complétée au moment de la décision, il a été convenu de rendre cette étude publique selon la description initiale du projet, soit sans le retrait de l'axe touchant le boulevard Valéry Giscard d'Estaing.

Le lecteur est ainsi invité à faire abstraction des textes visant la réhabilitation de ce boulevard notamment dans les sections suivantes de l'EIES :

- Résumé non technique;
- Chapitre 1 - Identification du projet, sections 1.2.4.4 et 1.2.5.4;
- Chapitre 3 - Description du milieu récepteur, sections 3.4.9.1.4, 3.4.10.5.4, 3.4.10.7.4., 3.4.13.2.4 et 3.4.13.5.4 et 3.5.7.5

MODIFICATIONS D'ÉLÉMENTS DU TEXTE ORIGINAL

Dans le cadre de l'accord entre le MCC et le Gouvernement ivoirien, en complément de la conformité du projet ATP au regard de la réglementation nationale, l'EIES de celui-ci doit également se conformer aux Normes de Performance en matière de Durabilité environnementale et sociale de la Société Financière Internationale (SFI) et aux Directives environnementales et sociales du MCC.

L'exercice de révision et de validation de la dernière version du document produit par le groupement EGIS/CPCS en février 2022, effectué par le MCA-Côte d'Ivoire, le Consultant en Gestion Environnementale et Sociale (CGES), aussi nommé Environmental and Social Oversight Consultant (ESOC) ainsi que par le MCC, a relevé six (6) éléments devant être approfondis avant qu'il puisse répondre pleinement à ces exigences. Pour pallier cette situation, le MCA Côte d'Ivoire et le CGES, après approbation par le MCC, ont entrepris des travaux visant à combler les écarts identifiés.

Le tableau suivant présente un résumé de ces écarts et les chapitres ou sections de l'EIES où ils ont été comblés :

Écarts	Chapitres / sections
1 : PGES : Faire ressortir clairement les caractéristiques propres de chaque tronçon	Chapitre 9 - PGES
2 : RTU : Identifier les impacts sur les réseaux de services publics par tronçon	Chapitre 5 - Description des travaux et des activités, sections 5.2.1 Phase préparatoire Chapitre 6 - Impact du projet retenu et mesures proposées, section 6.6.4 Réseaux de communication, électricité, de gestion des eaux (pluviales, potables et usées) et de transport d'hydrocarbures.
3 : Gestion du trafic routier : Analyser et détailler les impacts potentiels sur la circulation	Chapitre 1 - Identification du projet, sections 1.3.11. 2 (remplacement de la figure de Phasage des travaux) ; 1.3.11.3, 1.3.11.4, 1.3.11.5 et 1.3.11.6 (mises à jour sur le phasage des travaux) Chapitre 3 - Description du milieu récepteur, section 3.4.4 (précisions sur l'état du réseau routier) Chapitre 5 - Description des travaux et des activités, section 5.2 (précisions dans la description des activités concernant les aspects signalisation) Chapitre 6 - Impact du projet retenu et mesures proposées, sections 6.6.2, 6.6.3 et 6.6.4 (révision des risques, impacts, mesures et moyens de vérification en phase travaux concernant les

Écarts	Chapitres / sections
	réseaux de transport, trafic et accès) ; 6.6.9 (révision des moyens de vérification concernant les loisirs et le tourisme) Chapitre 7 – Risques naturels et changements climatiques, section 7.4 (révision des moyens de vérification concernant les risques naturels et changement climatique) Chapitre 9 - PGES : ajout de la référence à la mise en œuvre du DESC comme moyen de vérification dans la matrice des mesures environnementales et sociales communes à tous les tronçons du projet ATP
4 : Gestion des déchets : Évaluer la capacité des sites à recevoir les matériaux du projet	Chapitre 9 - PGES
5 : impacts cumulatifs : Reprendre l'analyse et détailler les impacts cumulatifs du projet	Chapitre 6 - Impact du projet retenu et mesures proposées, sections, 6.6.8 et 6.8
6 : Traite des personnes : Évaluer les impacts du projet sur la traite des personnes en fonction des exigences de la Politique du CMC	Chapitre 3 - Description du milieu récepteur, section 3.4.10 Chapitre 6 - Impact du projet retenu et mesures proposées, section 6.6.8. Chapitre 9 - PGES

Le second volume de l'EIES qui présente les annexes de l'étude (Volume 2) comporte à présent deux nouvelles annexes qui sont spécifiées dans le tableau ci-dessous. De plus, un troisième volume a été créé, lequel contient les annexes de l'EIES de juillet 2022 incluant notamment le plan des emprises du Flyover (passage supérieur) Koumassi, les feuillets représentant l'emplacement des réseaux d'utilité publique (RTU), les cartes des éléments sensibles et des principales mesures d'atténuation par tronçon et la liste des entrepreneurs agréés en gestion des déchets.

NOUVEAUX ÉLÉMENTS À LA SUITE DE L'EXAMEN TECHNIQUE

La séance d'examen technique du rapport ÉIES s'est tenue le 25 novembre 2023, sous la présidence de Madame ASSEMIAN LATTE Karen, Inspecteur technique Chargé de l'Environnement et du Climat à l'Inspection Générale de l'Environnement Durable, représentant Monsieur Camus ATTAH, Directeur de l'ANDE. Le procès-verbal est présenté à l'annexe 5 du Volume 3, tout comme celui du Cadre de Politique de Réinstallation (CPR), qui fait également partie de ce projet et dont l'examen s'est tenu le même jour.

L'exercice de validation avait comme objectif de recueillir les observations des membres de la commission ministérielle sur la qualité du rapport et de juger de sa validité environnementale et sociale, afin de permettre au ministre chargé de l'environnement de prendre une décision appropriée.

Tel que mentionné dans le procès-verbal, la commission a jugé le rapport d'ÉIES du projet ATP recevable sous réserve de quelques observations à corriger dans la présente version finale.

Le tableau suivant présente ces observations et les chapitres/sections ou autre de l'EIES où l'information se trouve :

Observation	**Chapitre / section ou annexe**
Corriger le rapport (la mise en forme, les coquilles, les fautes d'orthographe) et reformuler certains paragraphes pour une bonne compréhension	Une revue complète a été faite dans tout le document Chapitre 0, sous-section 0.1.2 précisions pour Flyover (passage supérieur) Volume 3, ajout de l'annexe 5 - PV de l'Examen technique ÉIES et CPR
Préciser clairement les aspects du projet liés aux articles des textes du cadre juridique	Chapitre 2, ajout d'une introduction dans la sous-section 2.3 Volume 3, ajout de l'annexe 6 : Nouveau tableau sur le cadre juridique
Donner le coût global du PGES	Chapitre 9, sous-section 9.1.11 Coût global
Inscrire dans le PGES le coût de chacune des mesures d'atténuation	Chapitre 9, section 9.2 - Tableau 35 - Coûts détaillés Chapitre 9, section 9.3 - Tableau 40 - Coûts détaillés

SOMMAIRE

0 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 27

0.1 IDENTIFICATION DU PROJET 27
0.1.1 Nature du projet 27
0.1.2 Description du projet 28
0.1.3 Coût et calendrier prévisionnel 30
0.2 CADRE JURIDIQUE, INSTITUTIONNEL ET RÉGLEMENTAIRE 30
0.2.1 Cadre juridique national 30
0.2.2 Cadre international 31
0.2.3 Cadre institutionnel en Côte d'Ivoire 31
0.2.4 Documents législatifs et réglementaires 31
0.2.5 Lignes directrices environnementales et sociales du MCC 32
0.2.6 Normes de performance de la SFI 33
0.2.7 Autres référentiels internationaux 33
0.2.8 Analyse des écarts 35
0.3 CARACTÉRISATION DU MILIEU RÉCEPTEUR ET DES ENJEUX ASSOCIÉS 35
0.3.1 Milieu physique 35
0.3.2 Milieu naturel 35
0.3.3 Milieu humain 36
0.3.3.1 Population, urbanisme 36
0.3.3.2 Réseaux 37
0.3.3.3 Infrastructures de déplacement et mobilité 37
0.3.3.4 Infrastructures publiques 38
0.3.3.5 Activités économiques 38
0.3.3.6 Patrimoine culturel historique, archéologique, et religieux 39
0.3.3.7 Activités sportives et de loisir 39
0.3.3.8 Enquête socio-économique 40
0.3.3.9 Genre, inclusion sociale et groupes vulnérables 40
0.3.4 Cadre de vie 40
0.3.4.1 Bruit 40
0.3.4.2 Qualité de l'air 41
0.3.4.3 Luminosité nocturne 41
0.3.4.4 Situation sanitaire et épidémiologique 41
0.3.4.5 Paysage 41
0.4 VARIANTES DE PROJET 42
0.5 DESCRIPTION DE LA RÉALISATION DES TRAVAUX ET DES ACTIVITÉS DU PROJET 42
0.6 IMPACTS DU PROJET RETENU ET MESURES PROPOSÉES 43
0.6.1 Bénéfices environnementaux et sociaux 43
0.6.2 Milieu physique 44
0.6.3 Milieu naturel 44
0.6.4 Milieu humain 45
0.6.4.1 Population, urbanisme 45
0.6.4.2 Infrastructures de déplacement et mobilité 45
0.6.4.3 Infrastructures publiques 46
0.6.4.4 Activités économiques 46
0.6.4.5 Patrimoine culturel historique, archéologique, et religieux 47
0.6.4.6 Activités sportives et de loisir 47
0.6.5 Cadre de vie 47
0.6.5.1 Bruit 47
0.6.5.2 Qualité de l'air 47

0.6.5.3 Luminosité nocturne 48
0.6.5.4 Situation sanitaire et épidémiologique 48
0.6.5.5 Paysage 49
0.7 RISQUES NATURELS ET CHANGEMENT CLIMATIQUE 49
0.8 PLAN DE GESTION DES URGENCES 50
0.9 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL 50
0.10 PARTICIPATION DU PUBLIC 52

1 IDENTIFICATION DU PROJET 53

1.1 PRÉSENTATION DU PROMOTEUR ET/OU DE L'AUTORITÉ DE TUTELLE 53
1.1.1 Nature du projet et financement 53
1.1.2 Maître d'Ouvrage / Organe de coordination de l'exécution 54
1.2 JUSTIFICATION ET DESCRIPTION DU PROJET ET DU SITE 55
1.2.1 Contexte et justification 55
1.2.2 Statut réglementaire du projet 56
1.2.3 Localisation du projet 57
1.2.4 Découpage en sous-projets 57
1.2.4.1 La voie express de Yopougon 59
1.2.4.2 Boulevard de la Paix 59
1.2.4.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam 59
1.2.4.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing 60
1.2.5 Caractéristiques techniques générales du projet 60
1.2.5.1 La voie express de Yopougon 72
1.2.5.2 Boulevard de la Paix 76
1.2.5.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam 81
1.2.5.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing 89
1.2.6 Hydraulique et assainissement 95
1.2.6.1 Principe général retenu 95
1.2.6.2 Aménagements proposés 96
1.2.7 Ouvrage hydraulique de la rivière du Banco 97
1.2.8 Flyover Koumassi 97
1.2.9 Pont des Pêcheurs 99
1.2.10 Parkings PL et voies d'accès 100
1.2.11 Calendrier et coûts prévisionnels 101
1.2.11.1 Généralités 101
1.2.11.2 Itinéraires de déviation ou de délestage 108
1.2.11.3 Phasage de la Voie Express de Yopougon 108
1.2.11.4 Phasage du Boulevard de la Paix 110
1.2.11.5 Phasage du Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam 111
1.2.11.6 Phasage du Boulevard VGE 112
1.2.11.7 Coûts prévisionnels 112

2 CADRE JURIDIQUE, INSTITUTIONNEL ET RÈGLEMENTAIRE 113

2.1 CADRE JURIDIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE, ET DE LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES. 113
2.1.1 Cadre juridique national 113
2.1.2 Cadre international 116
2.1.2.1 Société Financière Internationale (SFI) 116
2.1.2.2 MCC 117
2.2 CADRE INSTITUTIONNEL DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET DES AMÉNAGEMENTS URBAINS EN CÔTE D'IVOIRE 117
2.2.1 Ministère de l'Environnement et du Développement Durable 118
2.2.2 Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité 120

2.2.3 Ministère de la Santé, de l'Hygiène publique et de la Couverture Maladie Universelle ... 120
2.2.4 Ministère des Transports ... 121
2.2.5 Ministère de l'Équipement et de l'Entretien routier ... 122
2.2.6 Ministère des Eaux et forêts ... 122
2.2.7 Ministère de Ressources animales et halieutiques ... 122
2.2.8 Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie ... 123
2.2.9 Ministère du Commerce et de l'Industrie ... 124
2.2.10 Autres ministères ... 124
2.3 DOCUMENTS LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES DE CÔTE D'IVOIRE ... 125
2.3.1 Instruments de gestion de l'environnement en Côte d'Ivoire ... 125
2.3.2 Documents généraux de protection de l'environnement ... 125
2.3.3 Documents relatifs à la faune, la flore, les milieux, les ressources et la biodiversité ... 126
2.3.4 Documents relatifs à la lutte contre la pollution ... 128
2.3.5 Documents relatifs aux conditions de travail des communautés, à la santé, et à l'hygiène professionnelle ... 128
2.3.6 Genre et inclusion sociale ... 129
2.3.7 Documents relatifs à l'acquisition des terres et réinstallations involontaires ... 130
2.3.8 Documents relatifs au patrimoine culturel ... 130
2.3.9 Autres textes à prendre en compte ... 130
2.4 LIGNES DIRECTRICES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DU MCC ... 130
2.5 NORMES DE PERFORMANCE DE LA SFI ... 132
2.5.1 NP-1 : évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux ... 133
2.5.2 NP-2 : main-d'œuvre et conditions de travail ... 133
2.5.3 NP-3 : utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution ... 134
2.5.4 NP-4 : santé, sécurité et sûreté des communautés ... 134
2.5.5 NP-5 : acquisition des terres et réinstallation involontaire ... 134
2.5.6 NP-6 : conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes ... 135
2.5.7 NP-7 : peuples autochtones ... 135
2.5.8 NP-8 : patrimoine culturel ... 135
2.6 DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES, SANITAIRES ET SÉCURITAIRES GÉNÉRALES (EHS GUIDELINES) DE LA SFI ... 136
2.7 AUTRES RÉFÉRENTIELS INTERNATIONAUX ... 136
2.8 ANALYSE DES ÉCARTS RÉGLEMENTAIRES ... 139

3 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR – ÉTAT INITIAL ... 150

3.1 APPROCHE GÉNÉRALE DE CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT INITIAL ... 150
3.2 MILIEU PHYSIQUE ... 150
3.2.1 Reliefs, géologie, hydrogéologie et pédologie ... 150
3.2.1.1 Reliefs ... 150
3.2.1.2 Géologie ... 152
3.2.1.3 Hydrogéologie ... 153
3.2.1.4 Pédologie ... 155
3.2.2 Climat ... 155
3.2.3 Eaux de surfaces et souterraines ... 157
3.2.3.1 Eaux de surfaces ... 157
3.2.3.2 Eaux souterraines ... 165
3.3 MILIEU NATUREL ... 166
3.3.1 Habitats naturels ... 166
3.3.2 Faune (terrestre, aquatique et avifaune) ... 177
3.3.2.1 Yopougon Express ... 177
3.3.2.2 Boulevard de la Paix ... 181
3.3.2.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs ... 182

3.3.2.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing 183
3.3.2.5 Cas spécifique des chiroptères 183
3.3.3 Flore (terrestre et aquatique)..... 185
3.3.3.1 Yopougon Express..... 185
3.3.3.2 Boulevard de la Paix..... 186
3.3.3.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs 187
3.3.3.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing 187
3.3.4 Pressions anthropiques existantes sur la forêt dense du Parc National du Banco..... 188
3.3.5 Services écosystémiques 190
3.4 MILIEU HUMAIN 191
3.4.1 Revue documentaire 191
3.4.2 Enquête de terrain..... 191
3.4.3 Consultations des parties prenantes 192
3.4.4 Contexte urbain..... 194
3.4.4.1 Yopougon Express..... 194
3.4.4.2 Boulevard de la Paix..... 196
3.4.4.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs 198
3.4.4.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing 199
3.4.5 Population 201
3.4.5.1 Démographie à l'échelle du DAA et de l'aire d'étude 201
3.4.6 Planification urbaine 204
3.4.7 Réseaux de transport / trafics 205
3.4.7.1 Réseau routier 205
3.4.7.2 Trafic routier 211
3.4.7.3 Services de transport terrestre 214
3.4.7.4 Projet de métro 217
3.4.7.5 Réseau ferroviaire..... 220
3.4.7.6 Réseau maritime..... 222
3.4.7.7 Port Autonome d'Abidjan 222
3.4.8 Réseaux de communication, énergie, eaux potables et usées 225
3.4.9 Infrastructures publiques 228
3.4.9.1 Les administrations nationales et internationales 228
3.4.9.2 Les infrastructures scolaires du DAA 229
3.4.9.3 Les infrastructures de santé..... 233
3.4.9.4 Infrastructures sportives et de loisirs 236
3.4.10 Activités économiques..... 237
3.4.10.1 Le secteur primaire 237
3.4.10.2 Secteur secondaire 238
3.4.10.3 Secteur tertiaire 241
3.4.10.4 Activités informelles 242
3.4.10.5 Activités économiques spécifiques à chaque boulevard 243
3.4.10.6 Le Port Autonome d'Abidjan, principal moteur de croissance économique de la Côte d'Ivoire 248
3.4.10.7 Risques technologiques 248
3.4.11 Patrimoine historique et religieux, vestiges archéologiques..... 250
3.4.12 Enquête socioéconomique – constat..... 253
3.4.12.1 Caractéristiques sociodémographiques des opérateurs économiques enquêtés sur les différents axes du projet 253
3.4.12.2 Perception sur les caractéristiques environnementales des acteurs (chefs de ménages et opérateurs économiques) 256
3.4.13 Genre et inclusion sociale..... 257
3.4.13.1 Cadre de référence et approche en matière d'inclusion sociale 257
3.4.13.2 Groupes vulnérables identifiés 258
3.4.13.3 Facteurs d'exclusion 260
3.4.13.4 Situation concernant les violences basées sur le genre..... 261

3.4.13.5 Habitat précaire 265
3.4.13.6 Mobilité, genre et revenus 268
3.4.13.7 Présentation de la situation sociodémographique des itinérants et de leur cadre de travail 271
3.4.14 Présence autochtone 283
3.4.15 Carte de synthèse contextuelle sur le milieu humain 284
3.5 CADRE DE VIE ET PAYSAGE 293
3.5.1 Bruit 293
3.5.1.1 Campagne de mesures 293
3.5.1.2 Calcul numérique 296
3.5.1.3 Conclusion 304
3.5.2 Qualité de l'air 304
3.5.2.1 Méthodologie 304
3.5.2.2 Densité et population générale dans la bande d'étude 307
3.5.2.3 Établissements accueillant des populations vulnérables 307
3.5.2.4 Émissions polluantes 308
3.5.2.5 Surveillance permanente 309
3.5.2.6 Études réalisées à Abidjan 310
3.5.2.7 Résultats de la campagne de mesures 310
3.5.3 Luminosité nocturne 314
3.5.4 Mode d'approvisionnement en eau 315
3.5.4.1 Infrastructure d'assainissement 316
3.5.4.2 Type d'aisance 317
3.5.5 Gestion des déchets 317
3.5.6 Santé, situation sanitaire et épidémiologique 321
3.5.7 Paysage 322
3.5.7.1 Grandes caractéristiques paysagères du DAA 323
3.5.7.2 Yopougon Express 323
3.5.7.3 Boulevard de la Paix 323
3.5.7.4 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs 324
3.5.7.5 Boulevard VGE 324
3.5.7.6 Végétation arborée et arbustive ornementale 325
3.6 INTERACTIONS DES MILIEUX 325

4 VARIANTES DE PROJET 327

4.1 ALTERNATIVE SANS PROJET 327
4.2 IDENTIFICATION, DESCRIPTION DES VARIANTES ÉTUDIÉES 327
4.2.1 Passerelles 327
4.2.1.1 Le long de Yopougon Express 328
4.2.1.2 Le long du Boulevard de la Paix 328
4.2.2 Pont des Pêcheurs 329
4.2.3 Flyover Koumassi 330

5 DESCRIPTION DES TRAVAUX ET DES ACTIVITÉS PRÉVUES DANS LE CADRE DU PROJET ATP 333

5.1 GÉNÉRALITÉS 333
5.2 DESCRIPTION DES ACTIVITÉS 334
5.2.1 Phase Préparatoire 334
5.2.1.1 Acquisition foncière au niveau des emprises 334
5.2.1.2 Libération des emprises, travaux préparatoires 334
5.2.1.3 Installations des bases vie – opérationnelles - industrielles 335
5.2.2 Phase Chantier 336
5.2.2.1 Revêtement des chaussées 336
5.2.2.2 Flyover Koumassi 337
5.2.2.3 Ouvrages d'art du Pont des Pêcheurs 337

5.2.2.4 Ouvrage hydraulique du Banco 337
5.2.2.5 Passerelles 338
5.2.2.6 Aménagements paysagers et urbains 338
5.2.2.7 Gestion des matériaux 338
5.2.2.8 Gestion des déchets 339
5.2.2.9 Gestion de l'eau et de l'électricité 340
5.2.2.10 Signalisation 340
5.2.2.11 Itinéraires conseillés de déviation 340
5.2.2.12 Démobilisation et repli de chantier 341
5.2.3 Phase exploitation 341
5.2.3.1 Mise en service 341
5.2.3.2 Entretien et réparation 342
5.3 IDENTIFICATION DES SOURCES D'IMPACTS PAR PHASE DU PROJET 342

6 IMPACTS DU PROJET RETENU ET MESURES PROPOSÉES 345

6.1 MÉTHODOLOGIE 345
6.1.1 Évaluation des effets du projet retenu 345
6.1.2 Propositions de mesures d'évitement, d'atténuation et/ou de compensation 347
6.2 BÉNÉFICES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET 348
6.2.1 Phase de construction 348
6.2.2 Phase d'exploitation 348
6.3 MESURES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION ET D'ÉVITEMENT 349
6.4 IMPACTS POTENTIELS SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES PROPOSÉES 350
6.4.1 Reliefs, géologie, pédologie 350
6.4.1.1 Risques, impacts et mesures en phase chantier 350
6.4.1.2 Risques, impacts et mesures en phase d'exploitation 352
6.4.2 Les eaux superficielles 352
6.4.2.1 Risques, impacts et mesures en phase travaux 352
6.4.2.2 Risques, impacts et mesures en phase d'exploitation 355
6.4.3 Les eaux souterraines 356
6.4.3.1 Risques, impacts et mesures en phase de chantier 356
6.4.3.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 358
6.5 IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL ET MESURES PROPOSÉES 358
6.5.1 Les habitats naturels et la flore 358
6.5.1.1 Risques, impacts et mesures en phase de chantier 358
6.5.1.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 361
6.5.2 Les zones humides 362
6.5.2.1 Risques, impacts et mesures en phase de chantier 362
6.5.2.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 363
6.5.3 La faune 364
6.5.3.1 Risques, impacts et mesures en phase de chantier 364
6.5.3.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 365
6.5.4 Les forêts classées, forêts et arbres sacrés 366
6.5.4.1 Risques, impacts et mesures en phase de chantier 366
6.5.4.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 366
6.5.5 Les espaces verts 366
6.5.5.1 Risques, impacts et mesures en phase travaux 366
6.5.5.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 367
6.6 IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN ET MESURES PROPOSÉES 367
6.6.1 Les populations 368
6.6.1.1 Risques, impacts et mesures en phase travaux 368
6.6.1.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 369
6.6.2 Réseaux de transport, trafic et accès 370

6.6.2.1 Risques, impacts et mesures en phase travaux 370
6.6.2.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 374
6.6.3 Bâtiments et équipements publics 376
6.6.3.1 Risques, impacts et mesures en phase travaux 376
6.6.3.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 379
6.6.4 Réseaux de communication, électricité, de gestion des eaux (pluviales, potables et usées) et de transport d'hydrocarbures 379
6.6.4.1 Risques, impacts et mesures en phase travaux 384
6.6.4.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 389
6.6.5 Activités économiques 389
6.6.5.1 Risques, impacts et mesures en phase chantier 389
6.6.5.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 393
6.6.6 Autres activités : agriculture et pêche 395
6.6.6.1 Risques, impacts et mesures en phase de chantier 395
6.6.6.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 395
6.6.7 Pêche 396
6.6.7.1 Risques, impacts et mesures en phase chantier 396
6.6.7.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 396
6.6.8 Genre et inclusion sociale 396
6.6.8.1 Risques, impacts et mesures en phase chantier 396
6.6.8.2 Risques, impacts et mesures en phase d'exploitation 407
6.6.9 Loisirs et tourisme 408
6.6.9.1 Risques, impacts et mesures en phase chantier 408
6.6.9.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 409
6.6.10 Patrimoine, édifices religieux et lieux de culte 409
6.6.10.1 Risques, impacts et mesures en phase chantier 409
6.6.10.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 410
6.7 IMPACTS SUR LE CADRE DE VIE ET MESURES PROPOSÉES 411
6.7.1 Bruit 411
6.7.1.1 Risques, impacts et mesures en phase chantier 411
6.7.1.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 411
6.7.2 Pollution atmosphérique 412
6.7.2.1 Risques, impacts et mesures en phase chantier 412
6.7.2.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 412
6.7.3 Ambiance lumineuse 413
6.7.3.1 Risques, impacts et mesures en phase chantier 413
6.7.3.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 413
6.7.4 Hygiène, santé et sécurité 414
6.7.4.1 Risques, impacts et mesures en phase chantier 414
6.7.4.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 417
6.7.5 Gestion des déchets 417
6.7.5.1 Risques, impacts et mesures en phase travaux 417
6.7.5.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 419
6.7.6 Paysage 419
6.7.6.1 Risques, impacts et mesures en phase travaux 419
6.7.6.2 Risques, impacts et mesures en phase exploitation 421
6.7.6.3 Aménagements généraux 421
6.7.6.4 Aménagements spécifiques 421
6.8 EFFETS CUMULATIFS 423
6.8.1 Introduction 423
6.8.2 Méthode 424
6.8.3 Portées spatiale et temporelle de l'étude 424
6.8.3.1 Portée spatiale 424

6.8.3.2 Portée temporelle 424
6.8.4 Composantes valorisées et indicateurs 424
6.8.5 Projets agissant sur les composantes valorisées 425
6.8.6 Effets cumulatifs 435
6.8.7 Mesures d'atténuation et suivi 439
6.8.8 Conclusion 439

7 RISQUES NATURELS ET CHANGEMENT CLIMATIQUE 441

7.1 RISQUES NATURELS ET PROJECTIONS CLIMATIQUES À ABIDJAN 441
7.1.1 Température 441
7.1.2 Pluviométrie 442
7.2 IMPACT DU PROJET SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES 449
7.2.1 Gaz à effet de serre associés au projet 449
7.2.2 Bilan carbone 450
7.3 IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE PROJET 452
7.3.1 Risques, impacts et mesures 452
7.3.2 Prise en compte de la vulnérabilité du projet et des populations face au changement climatique 453
7.4 CONCLUSION ET PISTES D'AMÉLIORATION 455

8 PLAN DE GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE 457

8.1 IDENTIFICATION DE RISQUES ET SITUATIONS D'URGENCE 457
8.1.1 Contaminants 457
8.1.2 Activités et infrastructures à risques 458
8.1.3 Éléments sensibles 458
8.2 ORIGINE ET CONSÉQUENCES 459
8.2.1 Incendie 459
8.2.2 Explosion 459
8.2.3 Pollution accidentelle 459
8.2.4 Accidents de travail sur chantier 460
8.2.5 Accidents de circulation hors chantier 461
8.3 PROCÉDURES D'INTERVENTION 461
8.3.1 Importance de l'évènement 461
8.3.2 Intervention en urgence environnementale 462
8.3.3 Procédures d'intervention particulières 462
8.3.3.1 Incendie 462
8.3.3.2 Explosion 463
8.3.3.3 Pollution Accidentelle 463
8.3.3.4 Accident de travail sur chantier 464
8.3.3.5 Accident de circulation hors chantier 464
8.3.4 Organisation des secours 465
8.4 COMPLÉMENT D'INFORMATION 466

9 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) – PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI 469

9.1 ROLES ET RESPONSABILITÉS DES INTERVENTANTS DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PGES 469
9.1.1 Le MCC 469
9.1.2 Le MCA-CI 470
9.1.3 Les entités de mises en œuvre (EMO) 470
9.1.4 Le CGES/ESOC 471
9.1.5 L'Ingénieur de supervision 471
9.1.6 L'entrepreneur titulaire 472

9.1.7 ANDE ... 472
9.1.8 CMOP ... 472
9.1.9 Cabinet Responsable de la Gestion des Griefs (CRGG) ... 472
9.1.10 Autres agences ... 473
9.1.11 Coût global du PGES ... 473
9.2 PROGRAMME DE GESTION ET SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE ... 474
9.3 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL ... 504
9.3.1 Précisions sur le suivi écologique ... 509
9.3.2 Précisions sur le suivi de qualité des eaux ... 509
9.4 PLANS DE GESTION EN PHASE TRAVAUX ... 509
9.4.1 Système de Gestion Environnementale et Sociale (SGES) ... 510
9.4.2 Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier ... 511
9.4.3 Plan de Gestion des Déchets du Chantier (PGD- C) ... 512
9.4.3.1 Gestion des déchets solides ... 515
9.4.3.2 Plan d'intervention en cas de déversement accidentel et Gestion des déchets liquides ... 516
9.4.3.3 Dispositifs existants et mis en service pour la gestion des déchets à Abidjan ... 517
9.4.4 Plan de gestion des accès et stationnements temporaires ... 523
9.4.5 Plan Particulier Santé-Sécurité (PPSS) ... 524
9.4.6 Plan particulier genre et d'inclusion sociale (PPGIS) ... 525
9.4.7 Autres plans ... 525
9.4.7.1 Plan d'approvisionnement et d'assainissement des eaux ... 525
9.4.7.2 Plan de gestion des matériaux et de leur transport ... 526
9.4.7.3 Plan de gestion des terres polluées ... 526
9.4.7.4 Plan de gestion du Patrimoine Culturel ... 527
9.4.7.5 Plan de Prévention et de Réponses aux Situations d'Urgence Environnementales ... 527
9.4.7.6 Plan de gestion des conflits ... 528
9.4.7.7 Plan de gestion du bruit et des vibrations ... 528
9.4.7.8 Plan de réduction des émissions gazeuses ... 529
9.4.7.9 Plan de gestion environnementales des bases techniques et autres installations fixes ... 529
9.4.7.10 Plan de fermeture des Sites ... 529
9.4.7.11 Plan de recrutement local ... 529
9.4.7.12 Plan d'Action et de réinstallation (PAR) ... 530
9.4.7.13 Plan d'engagement des parties prenantes ... 530
9.4.8 Surveillance et suivis, modalités de reporting ... 530
9.5 PROTECTION DU PERSONNEL EN PHASE DE TRAVAUX ... 531
9.5.1 Système de management de la sécurité ... 531
9.5.2 Information/sensibilisation des salariés ... 531
9.5.3 Équipements de protection ... 532
9.5.4 Suivi du système de management de la sécurité ... 532
9.6 MECANISME DE REGLEMENT DES GRIEFS ... 533
9.6.1 Principes ... 533
9.6.2 Mécanisme mis en place ... 534
9.6.3 Organisation ... 534
9.6.4 Modalités de traitement selon le niveau de gravité ... 535
9.6.5 Délais de traitement ... 535
9.6.6 Traitement de la plainte par niveau de gravité ... 536
9.6.7 Logigrammes du processus de traitement des plaintes ... 537
9.6.8 Réception et enregistrement des griefs ... 537
10 PARTICIPATION DU PUBLIC ... 541
10.1 CONCERTATION - CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES ... 541

10.2 CONSULTATIONS DE LA POPULATION 544
10.2.1 Approche pour les séances de consultation publique 545
10.2.1.1 Résultats des consultations publiques 547
10.3 CONSULTATION AUPRÈS DES ENTREPRISES 570
10.4 ENQUÊTE DE TERRAIN AUPRÈS DES POPULATIONS AFFECTÉES 575
10.5 CONCLUSION 576
11 CONCLUSIONS 579
12 BIBLIOGRAPHIE 581

LISTE DES ANNEXES

VOLUME 2

1. Termes de référence et courrier de réponse de l'ANDE
2. Étude de la qualité de l'air
3. Étude acoustique
4. Analyse paysagère
5. Synthèse des résultats de l'enquête socio-économique
6. Rapports de consultation publique et procès-verbaux des réunions

VOLUME 3

1. Plan des emprises - Projet de Koumassi
2. Réseaux d'utilités publiques
3. Cartes de localisation des éléments sensibles
4. Entrepreneurs agréés en gestion des déchets

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des aménagements du projet ATP 28
Figure 2 : Localisation des axes du projet ATP 58
Figure 3 : Caractéristiques générales des aménagements sur les axes du projet ATP 71
Figure 4 : Profil en Travers - Section courante de Yopougon Express 73
Figure 5 : Passerelle de Gesco 74
Figure 6 : Profil en Travers – Section courante sur le boulevard de la Paix, partie Nord 77
Figure 7 : Profil en Travers – Section courante sur le boulevard de la Paix, partie Sud 77
Figure 8 : Vue en plan au droit du marché Caréna 78
Figure 9 : Vue en plan au droit du marché du quai fruitier 78
Figure 10: Aménagements au droit de l'échangeur Base Marine et du marché au quai fruitier 81
Figure 11 : Profils en Travers - Section courante sur la Rue du Havre 83
Figure 12 : Profil en Travers - Section courante sur le Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam 83
Figure 13 : Stationnement en latéral 85
Figure 14 : Stationnement des bus devant Unilever (Egis, 2021) 86
Figure 15 : Profil type avec des places pour le stationnement temporaire des bus devant Unilever 86
Figure 16 : Plantations basses proposées dans le délaissé sous la ligne HT effaçant le caractère industriel du Bd de Vridi 88
Figure 17 : Aménagements paysagers du Carrefour Tripostal et du marché Carrefour Jac 89
Figure 18 : Plantations aux abords du carrefour Pharmacie du Port 89
Figure 19 : Exemple de profil d'aménagement Boulevard VGE 91
Figure 20 : Aménagements aux abords du Palais des sports et aménagements du carrefour Koumassi 95
Figure 21 : Plantations d'arbres d'alignements le long du Bd VGE 95
Figure 22 : Coupe longitudinale du Flyover Koumassi 98
Figure 23 : Coupe transversale du Flyover Koumassi 98
Figure 24 : Vue en plan, et en profil en long et en travers du flyover 99
Figure 25 : Implantation des parkings PL et des voies d'accès 100
Figure 26 : Phasage des travaux du projet ATP 107
Figure 27 : Schéma général du processus de l'EIES 115
Figure 28 : Altimétrie 151
Figure 29 : Vues du relief de la ville d'Abidjan : plus accidenté au nord (image de gauche) et plus plat au sud (image de droite) (source : Egis, 2020) 152
Figure 30 : Coupe Nord-Sud du bassin sédimentaire d'Abidjan (source : Jourda, 1987) 153
Figure 31 : Vulnérabilité des aquifères 154
Figure 32 : Températures minimum, moyenne et maximum et pluviométrie moyenne par mois pour la période 1986-2005 (source : AECOM CONSULTANTS INC., 2020, extrait des données de la Banque Mondiale) 156
Figure 33 : Bassins versants 158
Figure 34 : Réseau hydrographique 159
Figure 35 : Vues de l'exutoire de la Rivière Banco (source : Egis, 2020) 160
Figure 36 : Localisation des échantillons d'eau de surface prélevés 162
Figure 37 : Indice et classes de qualité utilisée pour l'analyse des eaux de surface (normes SEQ eau, version 2 du 21 mars 2003) 162
Figure 38 : Mare au droit de l'échangeur du Banco (source : Egis, 2020) 167

Figure 39 : Délaissé avec termitière et plantation d'agréments le long du Boulevard de la Paix (source : Egis, 2020) 167
Figure 40 : Exemples de pollution sur délaissés en zone humide (échangeur du Banco) (source : Egis, 2020) 167
Figure 41 : Fossé végétalisé dans un délaissé du Yopougon Express (source : Egis, 2020) 168
Figure 42 : Délaissé dans une bretelle d'échangeur du Yopougon Express, avec habitat naturel contraint (source : Egis, 2020)..... 168
Figure 43 : Délaissés (Vridi/Petit Bassam) avec couvert herbacé et arbres à fonction récréative et ombrage (source : Egis, 2020)..... 168
Figure 44 : Espaces verts des délaissés à proximité du Boulevard VGE (source : Egis, 2020)..... 168
Figure 45 : Talus de Yopougon Express, avec habitat de type prairie (source : Egis, 2020) 169
Figure 46 : Crête de talus, interface avec la forêt dense (source : Egis, 2020) 170
Figure 47 : Forêt dense multistratifiée (source : Egis, 2020) 170
Figure 48 : Rivière Banco en amont de la route de Dabou – Activité de lessivage-blanchisserie (source : Egis, 2020) 170
Figure 49 : Activités sur remblais récents sur les zones humides de la lagune Ebrié (source : Egis, 2020) 171
Figure 50 : Envahissement par Jacinthe d'eau et stationnement de bateau sur la lagune Ebrié, le long du boulevard de la Paix (source : Egis, 2020)..... 171
Figure 51 : Passage du boulevard Valéry Giscard d'Estaing sur la Baie de Vridi (Ebrié) et détail des buses (source : Egis, 2020)..... 171
Figure 52 : Berges de la lagune Ebrié au niveau du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs (source : Egis, 2020)..... 172
Figure 53 : Arbres à cavités (Acacia), partie Nord du Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs (source : Egis, 2020)..... 172
Figure 54 : Habitats naturels..... 176
Figure 55 : Danaus chrysippus – Papilio demodocus (source : Egis, 2020)..... 177
Figure 56 : Tagiades flesus – Junonia oenone (source : Egis, 2020)..... 177
Figure 57 : Zonocerus variegatus – Acrida sp. (source : Egis, 2020) 178
Figure 58 : Orthetrum trinacria et Palpopleura lucia (source : Egis, 2020)..... 178
Figure 59 : Polyspilota aeruginosa (source : Egis, 2020)..... 178
Figure 60 : Capucins nonettes (source : Egis, 2020)..... 179
Figure 61 : Mabuya du Sénégal (Trachylepsis affinis) (source : Egis, 2020)..... 179
Figure 62 : Cercopithèque Mone ou Mone de Lowe (source : Egis, 2020) 180
Figure 63 : Calao longibande (source : Egis, 2020)..... 180
Figure 64 : Céphalophe de Maxwell (Philantomba maxwellii) (source : Egis, 2020)..... 180
Figure 65 : Milan noir - Margouillat - Martin chasseur du Sénégal (source : Egis, 2020) 181
Figure 66 : Gravelot et Bécasseau sur banc de sable de la confluence Banco/Ebrié - Héron garde-bœuf et crabier sur radeau de Jacinthe d'eau (source : Egis, 2020)..... 181
Figure 67 : Colonie dans Palétuvier, vue d'ensemble et détail (Cormoran africain, Héron garde-bœuf et Tisserin gendarme) (source : Egis, 2020) 182
Figure 68 : Localisation de la colonie (source : Egis, 2020)..... 182
Figure 69 : Tourterelle maillée / Prinia modeste (source : Egis, 2020)..... 183
Figure 70 : Alcyon pie / Chevalier guignette (source : Egis, 2020)..... 183
Figure 71 : Roussettes paillées en migration crépusculaire (H. Pouchelle EGIS 11/2019)..... 184
Figure 72 : Zone de pose de l'enregistreur dans une piste forestière de la forêt du Banco (H. Pouchelle EGIS 11/2019)..... 184
Figure 73 : Lantana et Cecropia (source : Egis, 2020) 185

Figure 74 : Costacea et Paciflora foetida (source : Egis, 2020) 185
Figure 75 : Cecropia et Costacea (source : Egis, 2020)..... 186
Figure 76 : Alocasia sp. sur délaissés de l'échangeur nord (source : Egis, 2020)..... 186
Figure 77 : Détail Palétuvier (source : Egis, 2020)..... 186
Figure 78 : Radeau de Jacinthe d'eau transportée par le courant (source : Egis, 2020)..... 187
Figure 79 : Fleur Jacinthe d'eau (source : Egis, 2020) 187
Figure 80 : Dynamique forestière et pression urbaine dans le PNB (source : revue électronique VertigO, volume 13 numéro 2, septembre 2013) 189
Figure 81 : Proposition de clôtures de protection du PNB (source : Lazare Tia et Dohouri Rose Dago, 2016) 190
Figure 82 : Zones d'étude milieu humain 193
Figure 83 : Vues du contexte urbain de Yopougon Express (source : Egis, 2020)..... 194
Figure 84 : Grands ensembles paysagers et urbains – Yopougon Express..... 195
Figure 85 : Grands ensembles paysagers et urbains – Boulevard de la Paix 197
Figure 86 : Grands ensembles paysagers et urbains – Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam- Pont des Pêcheurs 198
Figure 87 : Vues du contexte urbain du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs (source : Egis, 2020) 199
Figure 88 : Vues du contexte urbain du boulevard VGE (source : Egis, 2020) 199
Figure 89 : Grands ensembles paysagers et urbains – Boulevard Valéry Giscard d'Estaing 200
Figure 90 : Population..... 202
Figure 91 : Réseau routier à l'échelle du DAA (source : SDUGA, 2015) 207
Figure 92 : Réseau routier..... 208
Figure 93 : Vues de quelques intersections du boulevard Yopougon Express (source : Egis, 2020) 209
Figure 94 : Réseaux de bus et bateau bus à Abidjan 214
Figure 95 : Vues des bus de la SOTRA (source : Egis, 2020)..... 215
Figure 96 : Vues des minibus Gbaka (source : Egis, 2020) 215
Figure 97 : Vues des taxis-compteurs (de couleur orange) et des taxis communaux (de couleur verte et de couleur jaune) (source : Egis, 2020)..... 216
Figure 98 : Projet de métro..... 219
Figure 99 : Réseau ferré..... 221
Figure 100 : Vue des bateaux-bus de la SOTRA (source : Egis, 2020) 222
Figure 101 : Vue de l'entrée du Port Autonome d'Abidjan (source : Egis, 2020) 223
Figure 102 : Infrastructures portuaires..... 224
Figure 103 : Vues de ligne de haute tension le long du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs (source : Egis, 2020)..... 226
Figure 104 : Vues de pylônes avec lignes à haute tension (à gauche) et éclairage public avec lignes à basse tension dans le secteur du Boulevard de la Paix (source : Egis, 2020)..... 226
Figure 105 : Vues de l'administration portuaire (source : Egis, 2020) 229
Figure 106 : Vues d'un établissement scolaire du boulevard de la Paix (source : Egis, 2020) 232
Figure 107 : Vue de l'hôpital de la fondation Didier Drogba (source : Egis, 2020) 235
Figure 108 : Vues d'établissements sanitaires du boulevard VGE..... 236
Figure 109 : Vues du Parc des Sports de Treichville (source : Egis, 2020) 236
Figure 110 : Vue de la pêche artisanale en lagune (source : Egis, 2020) 238
Figure 111 : Vues d'industries du secteur oléagineux Solibra (à gauche) et Unilever (à droite) (source : Street View Projet ATP MCA Côte d'Ivoire, 2020)..... 239
Figure 112 : Vues de la cimenterie LafargeHolcim CI (à gauche) et de la centrale à béton Abeille Béton (à droite) (source : Egis, 2020) 240

Figure 113 : Vues de stations-service aux abords de Yopougon express (source : Egis, 2020) 241
Figure 114 : Vues de la gare ferroviaire (à gauche) et de la gare routière (à droite) aux abords du boulevard de la Paix (source : Street View Projet ATP MCA Côte d'Ivoire, 2020) 241
Figure 115 : Vues du débarcadère (à gauche) et d'une station-service (à droite) aux abords du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs (source : Egis, 2020) 242
Figure 116 : Vues d'une station-service (à gauche), d'une gare routière et d'un débarcadère des bacs (à droite) aux abords du boulevard VGE (source : Egis, 2020) 242
Figure 117 : Vues des marchés informels situés sur le boulevard de la Paix (source : Egis, 2020) 243
Figure 118 : Vue d'animaux errant autour du boulevard Yopougon Express (source : Egis, 2020) 244
Figure 119 : Vues d'infrastructures religieuses dans le secteur Yopougon Express (source : Egis, 2020) 251
Figure 120 : Vues de mosquées sur le boulevard de la Paix (source : Egis, 2020) 251
Figure 121 : Vues de quelques artéfacts culturels du boulevard VGE (source : Egis, 2020) 252
Figure 122 : Habitats et activités informels 267
Figure 123 : Pourcentage de déplacements par mode et genre (source : enquête ménage SDUGA, 2013) 268
Figure 124 : Distribution des passagers par mode et genre (source : enquête ménage SDUGA, 2013) 269
Figure 125 : Distribution des déplacements par mode de transport en fonction du niveau de revenus mensuel (milliers FCFA) (source : enquête ménage SDUGA, 2013) 270
Figure 126 : Utilisations des transports en fonction du nombre de voitures dans le ménage (source : enquête ménage SDUGA, 2013) 270
Figure 127 : Localisation des villages d'Abidjan (source : AECOM, 2019) 284
Figure 128 : Milieu humain 292
Figure 129 : Localisation des points de mesure acoustique 294
Figure 130 : Carte d'isophones d'état initial – diurne 297
Figure 131 : Carte d'isophones d'état initial – nocturne 297
Figure 132 : Carte d'isophones d'état initial – diurne 298
Figure 133 : Carte d'isophones d'état initial – nocturne 299
Figure 134 : Carte d'isophones d'état initial – diurne 300
Figure 135 : Carte d'isophones d'état initial – nocturne 301
Figure 136 : Carte d'isophones d'état initial – diurne 302
Figure 137 : Carte d'isophones d'état initial – nocturne 303
Figure 138 : Découpage du projet par typologie de milieu et de trafic routier 305
Figure 139 : Plan d'échantillonnage 306
Figure 140 : Image nocturne d'Abidjan (Modis NPP 750 m 26/03/2019) 315
Figure 141 : Exemple de vues d'ordures ménagères le long du projet ATP (source : Egis, 2020) 318
Figure 142 : Vues d'ordures ménagères et eaux usées dans les caniveaux de l'aire d'étude de Yopougon Express (source : Egis, 2020) 319
Figure 143 : Vues d'ordures ménagères dans les caniveaux dans l'aire d'étude du boulevard de la Paix (source : Egis, 2020) 320
Figure 144 : Vues d'ordures ménagères dans l'aire d'étude du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs (source : Egis, 2020) 320
Figure 145 : Schéma d'interactions entre les milieux physique, naturel et humain et le cadre de vie 326
Figure 146 : Localisation des passerelles existantes, projetées et celle proposée dans le cadre du proj et le long de Yopougon Express 328
Figure 147 : Localisation de la passerelle proposée dans le cadre du projet sur le Boulevard de la Paix 329
Figure 148 : : Localisation du site d'implantation du Pont des Pêcheurs 330
Figure 149 : Localisation des bases de vie, opérationnelles et industrielles selon les secteurs du projet 336

Figure 150 : Cartographie des acteurs dans le processus de déplacement des réseaux 383
Figure 151 : Protection des arbres existants en phase chantier 421
Figure 152 : Localisation des projets retenus dans le cadre de l'EEC 426
Figure 153 : Projections climatiques aux horizons 2040 (nuances de vert) et 2060 (nuances d'orange) selon le scénario RCP 8,5 versus la moyenne historique des températures mensuelles 1986-2005 (source : AECOM CONSULTANTS INC., 2020) 442
Figure 154 : Étendue de la zone inondée en marée haute dans les secteurs Boulevard de la paix (haut), échangeur Nord Pont Houphouët (milieu) et Akwaba (bas) (source : AECOM, 2019) 444
Figure 155 : Aléas d'inondation fluviale dans les secteurs Yopougon Express et du Boulevard de la Paix (source : AECOM, 2019) 445
Figure 157 : Aléas d'inondation fluviale dans les secteurs du Boulevard Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs et du Boulevard Valéry Giscard d'Estaing (source : AECOM, 2019) 446
Figure 157 : Zone à risques d'inondation à proximité de l'échangeur Boulevard de la Paix 447
Figure 158 : Érosion (à gauche) et coulée de boue (à droite) (source : Egis, 2020) 447
Figure 159 : Zone à risques d'érosion à proximité de l'échangeur Autoroute du Nord 448
Figure 160 : Zones à risques d'éboulement et d'érosion, à proximité des rues 168 et 156 (g), à proximité de la rue 142 (centre), entre la rue 16 et l'extrémité Sud de la rue 19 (d) 448
Figure 161 : Zone à risques d'érosion à proximité du Groupe Scolaire ADJAME SANTE 1 et 2 et du Quartier Général de l'ONU de Côte d'Ivoire (d) 449
Figure 162 : Modélisation des débordements sur un évènement centennal en situation actuelle et future sur la zone de Koumassi (source : EGIS 454
Figure 163 : Rôle et responsabilités des répondants 465
Figure 164 : Carte de localisation des sites d'enfouissement de Kossihouen : CVET et CVDAM 522
Figure 165 : Traitement des plaintes par niveau 536
Figure 166 : Logigramme du traitement des plaintes 537
Figure 167 : Consultation publique, Juin 2021, Attécoubé 576
Figure 168 : Consultation publique, Juin 2021, Plateau 577
Figure 169 : Consultation publique, juin 2021 Koumassi 577
Figure 170 : Consultation publique, Juin 2021, Port Bouet 577
Figure 171 : Consultation publique, Juin 2021, Treichville 578
Figure 172 : Consultation publique, Juin 2021, Yopougon 578
Figure 173 : Consultation auprès des femmes travailleuses itinérantes, Septembre 2021 578

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Quantités estimées des plantations sur le secteur Yopougon Express 75
Tableau 2 : Quantités estimées des plantations sur le secteur du Boulevard de la Paix 80
Tableau 3 : Aménagement pour les modes doux 87
Tableau 4 : Quantités estimées des plantations sur le secteur Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam 87
Tableau 5 : Quantités estimées des plantations sur le secteur du Boulevard Valéry Giscard d'Estaing 94
Tableau 6 : Aménagement des réseaux d'assainissement pluvial 96
Tableau 7 : Analyse des écarts entre les NP de la SFI et la Législation Nationale (Cote d'ivoire) en matière de durabilité Environnementale et Sociale 140
Tableau 8 : Caractéristiques de la pluie annuelle à la station d'Abidjan-aéroport sur la période 1988-2016 (source : SODEXAM) 156
Tableau 9 : Résultats d'analyse des échantillons d'eau de surface (laboratoire ENVAL, février 2020) 163
Tableau 10 : Population du DAA (source : RGPH 2014 – Répertoire des localités, DAA) 201
Tableau 11 : Structures de santé publique dans les districts concernés par l'aire d'étude (source : Rapport Annuel sur la Situation Sanitaire (RASS) 2018) 234
Tableau 12 : Listes des établissements sanitaires situés dans les environs du boulevard VGE (source : Egis, 2020) 235
Tableau 13 : Liste de quelques carrières situées dans l'aire d'étude (source : Egis, 2020) 240
Tableau 14 : Définition des points de mesure acoustique dans l'aire d'étude 293
Tableau 15 : Paramètres de la qualité de l'air mesurés par point de mesure 307
Tableau 16 : Industries recensées dans la bande d'étude 309
Tableau 17 : Résultats de la campagne de mesures 311
Tableau 18 : Répartition des ménages par rapport aux différentes sources d'alimentation en eau du DAA (source : INS, 2014) 316
Tableau 19 : Couverture en personnel de santé dans les districts de l'aire d'étude (source : Rapport Annuel sur la Situation Sanitaire (RASS) 2018) 321
Tableau 20 : Nombre de maladies récurrentes enregistrées dans les districts sanitaires de l'aire de l'étude chez les enfants de moins de 5 ans (source : RASS, 2018) 322
Tableau 21 : Nombre de maladies récurrentes enregistrées dans les districts sanitaires dans l'aire de l'étude dans la population générale (source : RASS, 2018) 322
Tableau 22 : Analyse de variantes du Flyover Koumassi 331
Tableau 23 : Matrice de type Léopold pour l'identification des impacts des activités du projet sur les composantes du milieu affectées 343
Tableau 24 : Grille générale d'évaluation des impacts 347
Tableau 25 : Effets cumulatifs – Composantes valorisées et indicateurs retenus 425
Tableau 26 : Projets en cours ou projetés à proximité du tronçon Yopougon Express du projet ATP 427
Tableau 27 : Projets en cours ou projetés à proximité du tronçon Boulevard de la Paix du projet ATP 430
Tableau 28 : Projets en cours ou projetés à proximité du tronçon Vridi/du Port du projet ATP 433
Tableau 29 : Projets en cours ou projetés à proximité de l'échangeur Koumassi (flyover) du projet ATP 434
Tableau 30 : Effets cumulatifs – Impacts potentiels des projets, actions ou événements passés, en cours et à venir, sur les composantes valorisées 437
Tableau 31 : Bilan Carbone des activités du projet en phase de chantier 451
Tableau 32 : Bilan des émissions de dioxyde de carbone du réseau routier étudié (en kg/jour) et évolution des émissions de dioxyde de carbone entre les différents scénarios 452
Tableau 33 : Affectation des fonctions au personnel 466
Tableau 34 : Structures à contacter en cas de sinistre à Abidjan, sur les communes concernées par les aménagements 466

Tableau 35 : Matrice des mesures environnementales et sociales communes à tous les tronçons du projet ATP 475
Tableau 36 : Yopougon Express - Matrice des mesures environnementales et sociales du projet 489
Tableau 37 : Boulevard de la Paix - Matrice des mesures d'atténuation environnementales et sociales du projet 494
Tableau 38 : Boulevards du Port et de Vridi - Matrice des mesures d'atténuation environnementales et sociales du projet 498
Tableau 39 : Flye-Over Koumassi - Matrice des mesures d'atténuation environnementales et sociales du projet 502
Tableau 40 : Programme de suivi environnemental et social 505
Tableau 41 : Capacités techniques des acteurs identifiés dans la région 519
Tableau 42 : Délais de traitement des plaintes 536
Tableau 43 : Activités de communication tenues depuis septembre 2019 543
Tableau 44 : Planning des consultations, par commune 545
Tableau 45 : Données statistiques des consultations publiques de janvier 2021 et de juin 2021 545
Tableau 46 : Synthèse des consultations publiques de la première ronde- Janvier 2021 548
Tableau 47 : Synthèse des consultations publiques de la deuxième ronde- Juin 2021 557
Tableau 48 : Synthèse des consultations auprès des groupes vulnérables 563
Tableau 49 : Membres du CTCTR 567
Tableau 50 : Synthèse des consultations auprès des ONG 568
Tableau 51 : Synthèse des consultations auprès des associations civiles/locales/religieuses 569
Tableau 52 : Synthèse des consultations auprès des syndicats 569
Tableau 53 : Consultation auprès des projets connexes 570
Tableau 54 : Liste des entreprises consultées par tronçons 572
Tableau 55 : Synthèse des préoccupations émises par les entreprises selon les tronçons du projet 573
Tableau 56 : Répartition des acteurs selon les boulevards 575

LISTE DES ABRÉVIATIONS

A&E	Consultant en architecture et ingénierie du projet de transport d'Abidjan
ADMS	Atmospheric Dispersion Modelling System
AES	Abus et d'Exploitation Sexuel
AFD	Agence Française de Développement
AMO	Assistant(ce) à Maîtrise d'Ouvrage
ANAGED	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANDE	Agence Nationale De l'Environnement
ATP	Abidjan Transport Project
BAD	Banque Africaine de Développement
BC	Bilan Carbone
BDD	Bande Dérasée de Droite
BDG	Bande Dérasée de Gauche
BNEDT	Bureau National d'Études Techniques et de Développement
BRT	Bus Rapide Transit
BTS	Fuel Basse Teneur en Soufre
CGES	Consultant en Gestion Environnementale et Sociale, aussi nommé Environmental and Social Oversight Consultant (ESOC)
CIAPOL	Centre Ivoirien Antipollution
CLPE	Consentement Libre, Préalable et Eclairé
CMOP	Consultant en charge de la Mise en Œuvre du PAR
CNDD	Commission Nationale du Développement Durable
CNLTP	Comité national de Lutte contre la traite des personnes
CO2	Dioxyde de carbone / Gaz carbonique
CPE	Consultation et Participation Éclairées
CPR	Cadre de politique de réinstallation
CRGG	Consultant responsable de la gestion des griefs
CRGGAP	Consultant responsable de la gestion des griefs et accompagnement des PAP
CSV	Composante socialement valorisée
CTCTR	Comité Technique de Coordination du Trafic Routier
CV	Composante valorisée
CVE	Composante valorisée de l'écosystème
DAA	District Autonome d'Abidjan
DAUD	Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage
DBO_5	Demande Biochimique en Oxygène sous 5 jours
DCE	Dossier de Consultation des Entreprises
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DESC	Dossier d'Exploitation sous Chantier
DGAMP	Direction Générale des Affaires Maritimes et Portuaires
DGIR	Direction Générale des Infrastructures Routières
DGTTC	Direction Générale des Transports Terrestres et de la Circulation
DGUF	Direction du Guichet Unique du Foncier
DIT	Direction de l'Inspection du Travail
EEC	Étude des effets cumulatifs
E&S	Environnement & Social
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
EMO	Entité(s) de Mise en Œuvre
EN	European Norms
ENSEA	École Nationale supérieure de Statistique et d'Économie Appliquée
ESOC	Environmental and Social Oversight Consultant aussi nommé Consultant en supervision Environnementale et Sociale (CGES)

ESP	Environmental and Social Performance
ESS	Environnement, Santé et Sécurité
FDTR	Fonds de Développement des Transports Routiers
FEM	Fond pour l'Environnement Mondial
FER	Fond d'Entretien Routier
FNDE	Fonds National De l'Environnement
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat
GIS	Genre et Inclusion Sociale
HS	Harcèlement Sexuel
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INP-HB	Institut National Polytechnique Félix Houphouët-Boigny
IRA	Infections respiratoires graves
ISO	International Organization for Standardization
ITS	Infections transmises sexuellement
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale
KgEqC	Kilogrammes équivalent Carbone
LEDD	Laboratoire d'Écologie et du Développement Durable de l'Université de Nangui
MCA-CI	Millennium Challenge Account de Côte d'Ivoire
MCC	Millennium Challenge Corporation
MES	Matière En Suspension
MOA	Maître d'Ouvrage
MRG	Mécanisme de Règlement des Griefs
NF	Norme Française
NP	Norme de Performance
OFT	Observatoire de la Fluidité des Transports
OIPC	Office Ivoirien du Patrimoine Culturel
OIPR	Office Ivoirien des Parcs et Réserves
ONAD	Office National de l'Assainissement et du Drainage
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OSER	Office de Sécurité Routière
PAA	Port Autonome d'Abidjan
PABC	Projet d'Aménagement de la Baie de Cocody
PAGOGA	Projet d'appui à la compétitivité du grand Abidjan
PAP	Personnes Affectées par le Projet
PAR	Plan d'Actions de Réinstallation
PCSS	Plan Cadre Santé Sécurité
PEPP	Plan d'engagement des parties prenantes
PES	Performance Environnementale et Sociale
PGD	Plan de Gestion des Déchets
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGES-C	Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier
PK	Point Kilométrique
PL	Poids Lourds
PM	Particulate Matter
PMR	Personnes à Mobilité Réduite
PMUA	Projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan
PNB	Parc National du Banco
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PPP	Partenariat public-privé
PPSS	Plan Particulier de Santé et Sécurité
PRMS	Plan de Restauration des Moyens de Subsistances

PSST	Plan de Santé et de Sécurité des Travailleurs
PTUA	Projet de Transport Urbain d'Abidjan
RTU	Réseau d'Utilité Publique
SEPP	Stratégies d'engagement des parties prenantes
SFI/IFC	Société Financière Internationale/International Finance Corporation
SGES	Système de Gestion Environnementale et Sociale
SIG	Système d'Information Géographique
SMES	Système de Management Environnemental et Social
SOTRA	SOciété de TRansport Abidjanais
SST	Santé Sécurité au Travail
TBTS	Fuel Très Basse Teneur en Soufre
TDP	Traite des personnes
TDR	Termes De Référence
TEqC	Tonnes équivalent Carbone
TPC	Terre-Plein Central
TPL	Terre-Plein Latéral
VBG	Violences Basées sur le Genre
VGE	Valéry Giscard d'Estaing
VL	Véhicule Léger

0 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Conformément à la réglementation ivoirienne, une étude d'impact environnemental et social (EIES) est à réaliser dans le cadre du projet ATP puis soumis à l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) pour validation. La procédure de validation comprend deux étapes importantes, soit l'enquête publique et l'examen technique en commission interministérielle, et est clôturée par l'approbation officielle à travers l'arrêté d'approbation de l'EIES.

Spécifiquement à ce projet, la composition de l'EIES doit se conformer également aux standards internationaux, et notamment aux Normes de Performance en matière de durabilité environnementale et sociale définies par la Société Financière Internationale (SFI).

0.1 IDENTIFICATION DU PROJET

0.1.1 Nature du projet

Le projet « Abidjan Transport » (ATP) prévoit une requalification urbaine des principaux axes routiers d'Abidjan : la voie express de Yopougon, le boulevard de la Paix, le boulevard Valéry Giscard d'Estaing, le boulevard du Port / Vridi / Petit Bassam.

Le projet ATP englobe également la réhabilitation du pont de Vridi sur le boulevard du Port / Vridi / Petit Bassam, ainsi qu'une étude de conception technique pour la création d'un nouveau pont dans la zone portuaire (Pont des Pêcheurs). Il a pour objectif de réduire les coûts d'exploitation des véhicules et les temps de déplacement le long des axes routiers ciblés, ainsi que d'améliorer la mobilité, la sécurité et le cadre de vie des usagers et des riverains. De nombreux aménagements paysagers sont aussi intégrés dans la conception du projet contribuant ainsi à la qualité de vie de la ville.

Le financement du projet ATP est assuré dans le cadre du **Programme Compact Côte d'Ivoire**, entré en vigueur depuis le 5 août 2019 pour une durée de cinq[1] ans. Un accord de don pour la mise en œuvre de ce programme a été signé par le Gouvernement ivoirien et le **Millennium Challenge Corporation** (**MCC**), entité américaine d'aide bilatérale indépendante, le 7 novembre 2017.

Le **Millennium Challenge Account-Côte d'Ivoire** (**MCA-CI**), structure publique créée par l'ordonnance n°2017-820 du 14 décembre 2017, est l'entité responsable de la mise en œuvre du Programme Compact Côte d'Ivoire, comprenant le projet ATP. Il a pour mission, pour le compte du Gouvernement, la mise en œuvre des dispositions de l'Accord de Don du Programme Compact du MCC, de l'Accord de Mise en Œuvre du Programme du Compact, des Accords Complémentaires tels que définis dans l'Accord de Don et l'Accord de Mise en Œuvre du Compact.

Le MCA est appuyé par des experts techniques, environnementaux et sociaux. Un comité de travail a été établi dans le cadre du projet ATP : le Comité Technique de Coordination du Trafic Routier à Abidjan (CTCTR). Ce comité est composé d'experts représentant les ministères concernés par le projet ATP[2].

Une extension d'une année a été accordée au MCA pour exécuter tous les projets du Compact a cause de la pandémie Covid 19

2 Les 18 membres sont : Ageroute, BNEDT, PAA, DGTTC, ONAD, SOTRA, ANDE, OFT, OIC, OSER, DGIR, FER, LBTP, DGUF, CIAPOL, DAUD, ANAGED, INP-HB et ENSEA.

0.1.2 Description du projet

Le projet ATP s'exécutera dans les communes de Yopougon, Attécoubé, Adjamé, Plateau, Treichville, Marcory, Koumassi et Port-Bouët (Figure 1).

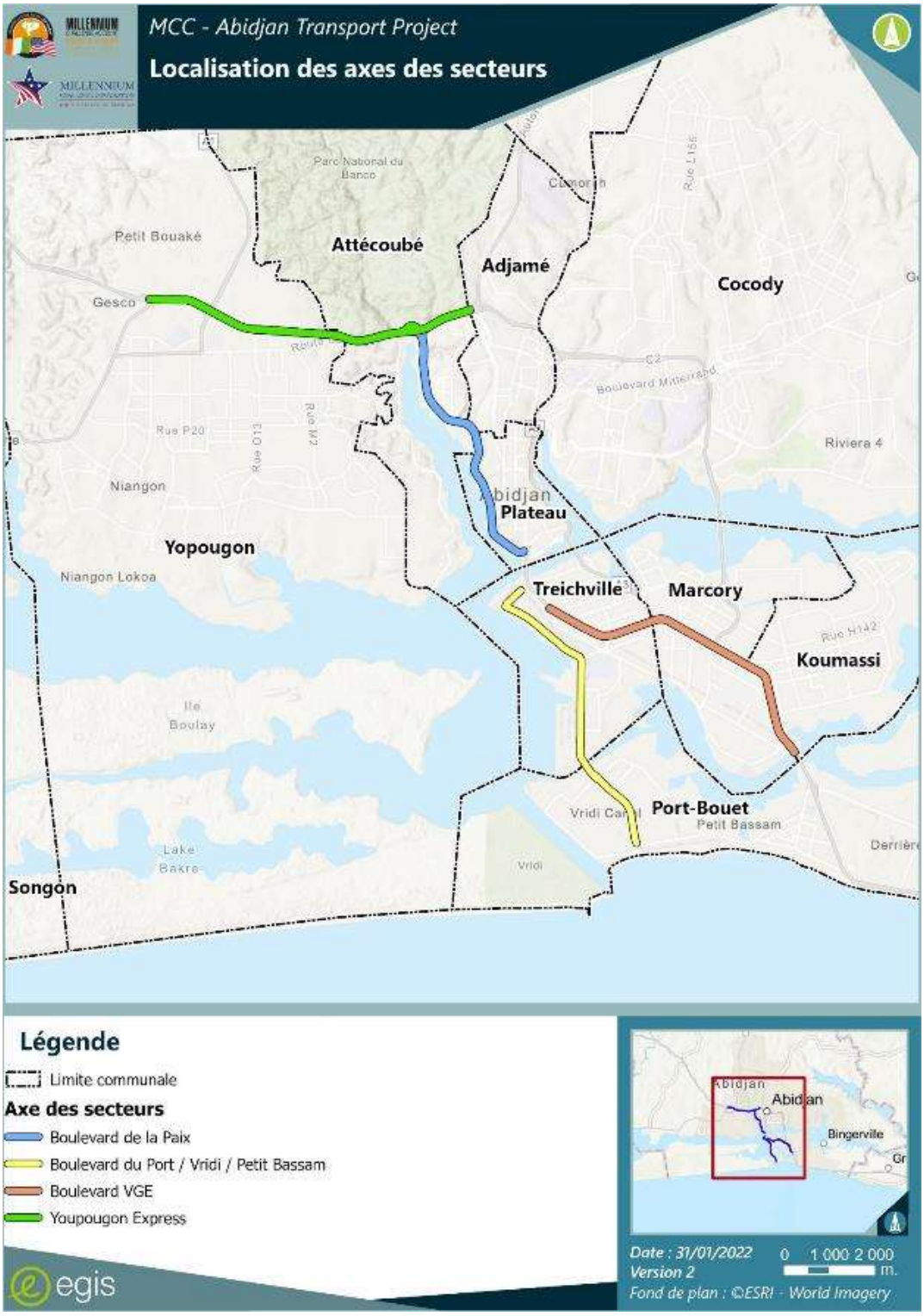


Figure 1 : Localisation des aménagements du projet ATP

Chaque axe correspond à une section, dont les principaux aménagements se traduiront par :

- la **voie express de Yopougon** : entre l'échangeur de Gesco-Hôpital de Yopougon et l'échangeur de l'Autoroute du Nord A1 (Pont Ferrailles) :
  - Réhabilitation de 7,47 km de route existante, hors échangeurs existants, profil à 2×3 voies, traversant une zone urbaine, avec d'importantes activités commerciales en bordure de route ;
  - Doublement de l'ouvrage hydraulique du Banco ;
  - Aménagement d'une passerelle piétonne de traversée de l'axe, à l'ouest de l'échangeur de GESCO ;
  - Aménagements pour les modes doux de déplacement (trottoirs et cheminements cyclistes).
- le **Boulevard de la Paix** : entre l'échangeur du Banco avec la voie express de Yopougon et l'échangeur Nord du pont Félix Houphouët Boigny :
  - Réhabilitation de 5,6 km de route existante, traversant une zone urbaine, avec d'importantes activités commerciales en bordure de route ;
  - 2×2 voies au nord du carrefour Boribana, puis 2x2 voies routières au sud + 2 voies réservées bus (situées en TPC sur la zone Sud) ;
  - Réaménagement des bretelles d'accès de 3 échangeurs et du carrefour de Boribana existant (reprise des raccordements des bretelles liées aux modifications de profils en travers de la section courante – pas de modification fonctionnelle ni structurelle) ;
  - Amélioration de la desserte du marché Caréna et du marché fruitier ;
  - Maintien de la voie réservée aux transports en commun ;
  - Création de stationnements au niveau du quartier de Boribana ;
  - Aménagement d'une passerelle piétonne de traversée de l'axe, au niveau de la mosquée Gbana ;
  - Aménagements pour les modes doux de déplacement (trottoirs et cheminements cyclistes).
- le **Boulevard Valéry Giscard d'Estaing** (VGE) : entre le carrefour Aboussouan avec le boulevard Delafosse et la berge Nord de la lagune du secteur d'Akwaba, à l'exclusion du carrefour Solibra à Marcory :
  - Réhabilitation de 6,1 km de route existante, majoritairement à 2 x 3 voies + 2x1 voies latérales, traversant une zone urbaine dense, avec d'importantes activités commerciales en bordure de route ;
  - Amélioration des carrefours plans existants (améliorations de l'aménagement et du fonctionnement) ;
  - Amélioration d'un carrefour plan existant avec construction d'un flyover (passage supérieur ;
  - Des places de stationnement, des trottoirs et/ou voies mixtes piétons/cyclistes et/ou pistes cyclables, ainsi que des traversées piétonnes seront créées sur certaines zones en fonction des emprises disponibles et des besoins identifiés ;
  - Zones d'ombrage.

  Le carrefour de Solibra et le grand carrefour de Marcory faisant l'objet d'un projet d'aménagement porté par un bailleur de fonds international distinct du MCC, les aménagements du projet ATP sur le boulevard VGE s'y raccordent.

- le **Boulevard du Port / Vridi / Petit Bassam** : entre le carrefour des Grands Moulins d'Abidjan et le sud du boulevard Petit Bassam, et aménagement de 2,2 km de routes d'accès 2x2 voies à la zone de remblais de Biétry, depuis le boulevard :
  - Réhabilitation de la route existante de 7,1 km, à 2×2 voies, qui dessert le port en traversant la zone industrielle ;
  - Réhabilitation du pont existant sur le boulevard de Vridi ;
  - Aménagement de 2,2 km de route d'accès profil à 2x2 voies à la zone de remblais et création de parkings (2ha + 4 ha).
  - Des places de stationnement, des trottoirs et/ou voies mixtes piétons/cyclistes et/ou pistes cyclables, ainsi que des traversées piétonnes seront créées sur certaines zones en fonction des emprises disponibles et des besoins identifiés.

Le présent dossier intègre l'étude d'impact concernant le projet du Pont des Pêcheurs, chevauchant le canal de la lagune Ebrié au droit de la zone remblayée de Biétry, mais sa réalisation ne sera pas financée dans le cadre du projet ATP.

Sur l'ensemble des axes aménagés, les réseaux d'assainissement (eaux pluviales et eaux usées) seront redimensionnés afin de limiter les débordements en période de forte pluie.

0.1.3 Coût et calendrier prévisionnel

Les travaux débuteront au mois de janvier 2023, avec un délai d'exécution de 24 mois pour la réalisation et l'achèvement des travaux sur l'ensemble des quatre sections.

Le montant total des travaux est estimé à 97 milliards de francs CFA (165,5 millions de US$).

0.2 CADRE JURIDIQUE, INSTITUTIONNEL ET RÉGLEMENTAIRE

0.2.1 Cadre juridique national

Les études d'impacts environnementales et sociales sont régies par le 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.

Elles se traduisent par un processus destiné à identifier, prévoir et évaluer les impacts d'une activité ou d'un projet sur l'environnement incluant les aspects sociétaux, culturels et de santé, dans le but d'éviter les impacts négatifs, les réduire ou les compenser.

Le projet ATP s'inscrit dans la « procédure d'instruction d'une étude d'évaluation environnementale » (novembre 2018) définie par l'ANDE.

0.2.2 Cadre international

Dans le cadre de l'accord entre le MCC et le Gouvernement ivoirien, en complément de la conformité du projet ATP au regard de la réglementation nationale, l'EIES de celui-ci doit également se conformer aux Normes de Performance de la SFI et aux Directives Environnementales et Sociales de MCC.

Au regard de la catégorisation du projet ATP dans le cadre national et international, le projet est soumis à une étude d'impact environnemental et social.

0.2.3 Cadre institutionnel en Côte d'Ivoire

Les principaux acteurs institutionnels clés concernés par le projet sont les suivants :

- Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) à travers de l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE), du Centre Ivoirien Anti-pollution (CIAPOL) ;
- Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité à travers l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) et l'Office National de l'Assainissement et de Drainage (ONAD) ;
- Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la couverture maladie universelle ;
- Ministère des transports ;
- Ministère de l'équipement et de l'entretien routier ;
- Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale ;
- Ministère de la Femme, de la Famille et de l'Enfant ;
- Ministère de la Solidarité et de la Lutte contre la Pauvreté ;
- Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme.

0.2.4 Documents législatifs et réglementaires

Au plan national, La loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 porte Constitution de la Côte d'Ivoire. Elle reconnaît que « Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national » et impose que « 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 ». La protection de l'environnement inscrit dans la Constitution est régie par de nombreux textes, dont les principaux sont :

- Loi n°2019-675 du 23 juillet 2019 portant Code forestier, Décret n° 71-74 du 16 février 1971 relatif aux procédures domaniales et foncières ;
- Loi 2016-1111 du 8 décembre 2016 relative à la lutte contre la traite des personnes ;
- Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail ;
- Loi n°2014-427 du 14 juillet 2014 portant Code Forestier ;
- Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 portant Orientation sur le Développement Durable Loi n°2010-272 du 30 septembre 2010 portant interdiction de la traite et de pires formes de travail des enfants ;
- Loi n° 2014-138 du 24 mars 2014 portant Code Minier ;
- Loi n° 2003-208 du 07 juillet 2003 portant transfert et répartition des compétences de l'État aux Collectivités Territoriales (En matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles) ;
- Loi n° 99-477 du 2 août 1999 Portant Code de Prévoyance Sociale telle que modifiée par l'Ordonnance N°2012-03 du 11 janvier 2012 ;

- 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° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- Loi n°87-806 du 28 juillet 1987 portant protection du patrimoine culturel ;
- Loi n°65-255 du 4 août 1965 relative à la protection de la faune et à l'exercice de la chasse ;
- Décret n°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air ;
- Décret n°2016-791 du 12 octobre 2016 portant réglementation des émissions de bruits de voisinage ;
- Décret n°2016-788 du 12 octobre 2016 relatif aux modalités d'application de l'ordonnance n°2016-588 du 03 août 2016 portant titres d'occupation du domaine public Arrêté n°976 du 14 novembre 2007 relatif à l'application du décret n°2005-03 du 06 janvier 2005 portant audit environnemental ;
- Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 modifiant le décret n°2013-224 du 22 mars 2013 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général ;
- Décret n°2013-507 du 25 juillet 2013 portant détermination de la périodicité de l'inventaire des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques en Côte d'Ivoire ;
- Décret n°2013-441 du 13 juin 2013 fixant les conditions et modalités de classement et de déclassement des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques ainsi que d'octroi du régime d'utilité publique aux ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques ;
- Arrêté n°972 du 14 novembre 2007 relatif à l'application 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 ;
- Décret n°98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- Décret n°98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail ;
- Décret n°96-894 du 8 Novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études d'impact environnemental ;
- Décret n°95-815 du 29 septembre 1995 fixant les règles d'indemnisation pour destruction des cultures ;
- Arrêté n°01164 du 4 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement.

0.2.5 Lignes directrices environnementales et sociales du MCC

Le but du MCC est de réduire la pauvreté par la croissance économique. Les principes du MCC se veulent opérationnels et sans ambiguïté. Les programmes portés par le MCC doivent être viables au plan environnemental et social ; ils doivent être conçus conformément aux lois, règlements et normes applicables dans le pays éligible ; ils doivent respecter les accords internationaux qui le régissent. Les programmes doivent enfin être basés sur des analyses portant sur le genre et l'inclusion sociale et les résultats de ces analyses intégrés dans les divers documents guidant la mise en œuvre, entre autres l'EIES, le CPR, le PAR, les DAO et les mécanismes de suivi et évaluation.

Le Millennium Challenge Corporation interdit l'usage de ses fonds pour le soutien de toute activité « susceptible de causer un risque significatif pour l'environnement, la santé ou la sécurité ». Loi d'habilitation du MCC. L'Article. 605 (e) (3) de 2003

Les pays bénéficiaires du programme Compact du MCC doivent respecter ses Directives en matière d'environnement. Ses principes d'évaluation des risques et des impacts environnementaux et sociaux s'appliquent sur l'ensemble du Compact.

Les Normes de Performance en matière de Durabilité Environnementale et Sociale de la Société Financière Internationale (SFI) ont été adoptées par le MCC en juin 2012 en tant que référentiel pour la gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux dans les projets qu'il finance.

0.2.6 Normes de performance de la SFI

La SFI, comme le reste du groupe de la Banque Mondiale, a adopté une politique et un ensemble de lignes directrices, appelées normes de performance qui constituent des règles qui doivent être respectées par tout projet qui bénéficie du soutien financier de la SFI. Ces normes de performances sont les suivantes :

1. NP1 : l'évaluation et la gestion des impacts environnementaux et sociaux ;
2. NP2 : la main-d'œuvre et les conditions de travail ;
3. NP3 : l'utilisation rationnelle des ressources et la prévention de la pollution ;
4. NP4 : la santé, la sécurité et la sûreté des communautés ;
5. NP5 : l'acquisition de terres et la réinstallation involontaire ;
6. NP6 : la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles vivantes ;
7. NP7 : peuples autochtones ;
8. NP8 : patrimoine culturel.

Les normes de performance de la SFI constituent un cadre permettant de comprendre et de gérer les risques environnementaux et sociaux d'un projet phare, complexe, international ou pouvant avoir un fort impact. Elles s'appuient sur les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (ESS) de la Banque Mondiale.

0.2.7 Autres référentiels internationaux

En matière de protection de l'environnement et sociale, la Côte d'Ivoire a ratifié de nombreuses conventions, traités, protocoles, accords et amendements internationaux ratifiés depuis 1938, dont les 8 Conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) à savoir :

- Convention (n° 29) sur le travail forcé, 1930, ratifiée en 1960 ;
- Convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948, ratifiée en 1960 ;
- Convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949, ratifiée en 1961 ;
- Convention (n° 100) sur l'égalité de rémunération, 1951, ratifiée en 1961 ;
- Convention (n° 105) sur l'abolition du travail forcé, 1957, ratifiée en 1961 ;

- Convention (n° 111) concernant la discrimination (emploi et profession), 1958, ratifiée en 1961 ;
- Convention (n° 138) sur l'âge minimum, 1973, ratifiée en 2003 ;
- Convention (n° 182) sur les pires formes de travail des enfants, 1999, ratifiée en 2003.

La Convention (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981 a également été ratifiée en 2016, de même que la Convention (n° 187) sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 2006.

0.2.8 Analyse des écarts

L'analyse des écarts entre la réglementation nationale et les standards internationaux, notamment de la SFI a permis d'identifier les pistes d'optimisation du projet, afin que le projet ATP réponde à l'ensemble des exigences réglementaires : en cas de constat d'écarts, l'exigence (nationale/internationale) la plus stricte en matière de Gestion environnementale et sociale sera appliquée pendant la mise en œuvre du programme.

0.3 CARACTÉRISATION DU MILIEU RÉCEPTEUR ET DES ENJEUX ASSOCIÉS

Les principaux enjeux à prendre en compte dans le cadre du projet sont de plusieurs ordres :

- enjeux globaux, à l'échelle de l'ensemble du projet ;
- enjeux locaux, à l'échelle de chaque secteur du projet.

0.3.1 Milieu physique

Le projet s'inscrit dans les reliefs relativement plats, sablo-argileux de la **lagune Ebrié**. Le réseau hydrographique se traduit par la prédominance de cette lagune, milieu récepteur de l'ensemble des cours d'eau. Au droit des axes routiers concernés par l'aire d'étude, le cours d'eau principal est la **rivière Banco**, dont le bassin versant est intercepté par la route de Yopougon Express dans sa partie aval, au niveau de l'échangeur entre cet axe routier et le boulevard de la Paix.

Les eaux de ruissellement associées aux pluies sont généralement collectées dans le réseau urbain des boulevards VGE et du secteur du Port-Vridi. Les talwegs du Plateau et de Yopougon concentrent les eaux des reliefs de ces secteurs, et traversent le réseau routier grâce à des ouvrages hydrauliques de transparence.

Les sols, essentiellement composés de matériaux contenant des particules sableuses, présentent ainsi une structure vulnérable à la pollution de par leur perméabilité, qu'il convient de prendre en compte.

0.3.2 Milieu naturel

Les milieux naturels sont relictuels, presque absents de l'agglomération abidjanaise. Trois secteurs principaux à enjeux ont été identifiés :

- le **Parc National du Banco**. Il borde la route Yopougon Express par le nord, et dispose d'un statut national de protection. Constitué essentiellement d'un habitat forestier, il abrite de nombreuses espèces animales et végétales qui sont, de par sa localisation en plein centre urbain, soumises à une pression anthropique forte. Cela constitue une forte menace pour la biodiversité animale qui y réside. Côté Yopougon Express, la présence d'un talus important permet de limiter les incursions dans le parc.

- la **zone naturelle relictuelle dégradée au sud du carrefour d'Akwaba** abrite des milieux humides fortement soumis à l'activité humaine (parcelles de cultures céréalières et potagères, pépinières, etc.).

- la **lagune Ebrié et ses berges**. Cette lagune constitue un tampon naturel entre la ville et l'océan. Elle est fortement soumise aux rejets urbains (eaux usées, déchets, pollutions) et au trafic lagunaire et maritime (port d'Abidjan). La ressource halieutique en est donc fortement affectée, et la pêche y est donc en déclin, très peu pratiquée dans cette partie de la lagune. Par ailleurs, elle subit la prolifération de la Jacinthe d'eau, espèce invasive qui anoxie le plan d'eau et réduit le développement de la vie aquatique. Par ailleurs, on notera que le développement urbain conduit au remblaiement sectoriel de la lagune, notamment pour les besoins d'emplacements de zones d'activités.

Secondairement, dans le secteur de l'échangeur entre Yopougon Express et le boulevard de la Paix, la **rivière Banco** draine beaucoup de déchets issus des quartiers des en amont de son bassin versant, et est également des eaux altérées par l'activité de lavage de vêtements faite sur ses berges, près de son exutoire dans la lagune. L'ensemble contribue fortement à la dégradation de la qualité de l'eau dans la lagune, et donc induit un effet sur la faune et la flore aquatiques.

Au regard des **continuités écologiques**, celles-ci sont **inexistantes à l'échelle de la zone urbaine** d'Abidjan. Les espaces arborés, arbustifs, etc. sont de très faibles dimensions, morcelées et isolées, ne permettant pas de continuité ou de lien entre les différentes entités. Cela est d'autant plus marqué le long du boulevard VGE et du boulevard du port / Vridi / Petit Bassam.

0.3.3 Milieu humain

0.3.3.1 Population, urbanisme

Avec ses près de 6 millions d'habitants, la ville d'Abidjan est très peuplée. Les densités de population sont importantes dans le centre-ville (Adjamé), mais également dans les communes de Yopougon (partie Nord), de Treichville, de Marcory et de Koumassi. Le secteur le moins dense concerne le Plateau, où se concentrent les entreprises et les administrations. Le long du boulevard de Vridi, peu d'habitations sont identifiées : elles se localisent principalement à l'extrémité Sud, et près du boulevard, au nord de la zone remblayée du port.

Le **Schéma Directeur de l'Urbanisme du Grand Abidjan** (SDUGA) a pour but d'améliorer l'infrastructure économique et la qualité de vie, en mettant en place des infrastructures sociales et des équipements urbains adéquats, l'objectif implicite étant l'établissement du Grand Abidjan en tant que principal moteur économique de la Côte d'Ivoire. Parmi ses objectifs, sa mise en œuvre doit se traduire entre autres par les actions suivantes :

- créer un environnement de haute qualité pour la vie et les occupations des résidents, les investisseurs et les visiteurs ;
- fournir une gamme complète d'équipements collectifs qui seront profitables aux résidents et travailleurs ;
- attirer les investissements étrangers et locaux à travers une planification intelligente de l'occupation du sol soutenue par des infrastructures routières et infrastructures d'utilité publique adéquates ;
- améliorer la qualité esthétique et la verdure des zones urbanisées ;
- promouvoir la coexistence de la nature sous toutes ses facettes – l'eau, la verdure et la biodiversité, avec les zones urbaines ;

- utiliser les zones naturelles du paysage en tant que composante de la structure étendue de l'espace ouvert et de loisirs du Grand Abidjan ;
- promouvoir le développement d'un système de transport public efficace et complet reliant la route, les ferries, le chemin de fer comme les principaux modes de transport.

0.3.3.2 Réseaux

Dans l'aire d'étude, la plupart des réseaux de transports sont représentés : routier, ferroviaire et maritime.

La congestion du trafic peut être constatée partout sur le réseau routier aux heures de pointe et rien n'a pu être fait pour inverser cette tendance. Beaucoup de projets routiers ont été planifiés depuis des années, mais n'ont pas encore été réalisés, accentuant ainsi la pression sur le réseau routier existant. Des projets d'aménagements, parallèlement au projet ATP, viendront améliorer ces conditions de trafic (flyover de Solibra, métro d'Abidjan, aménagement du carrefour d'Akwaba, etc.).

En tant que capitale et poumon économique du pays, l'ensemble des réseaux de communication, d'électricité, d'eau potable et d'eaux usées sont développés dans le District Autonome d'Abidjan (DAA), et plus particulièrement le long (aériens et/ou enterrés) des grands axes routiers que sont les boulevards de la Paix, de VGE, du Port/Vridi/Petit Bassam et de la voie Express de Yopougon.

Au niveau du port et du boulevard associé, les installations pétrolières ont développé, dans la ville et le long des boulevards, leurs réseaux de transport d'hydrocarbures.

0.3.3.3 Infrastructures de déplacement et mobilité

Le District d'Abidjan dispose de l'ensemble des infrastructures représentatives d'une capitale :

- Port Autonome d'Abidjan ;
- Aéroport International Félix Houphouët-Boigny ;
- Réseau viaire, constitué de grands boulevards transversaux à 2x2 voies ou plus, d'autoroutes urbaines (Yopougon Express, notamment) ;
- Réseau ferré reliant le port maritime à l'intérieur du pays et aux pays limitrophes ;
- Réseau de transport lacustre et maritime.

L'ensemble de ces infrastructures répond à une forte demande en déplacement de la population, principalement pour les déplacements professionnels, commerciaux et logistiques.

Cela se traduit actuellement par des congestions très importantes du réseau routier aux heures de pointe, mais également durant la journée, pouvant générer des conflits d'usages entre les véhicules, les cyclistes et les piétons. Notamment, le Yopougon Express, les boulevards de la Paix, de Valéry Giscard d'Estaing et du Port / Vridi/Petit Bassam sont des artères urbaines majeures affectées par ces congestions. Elles desservent les centres économiques et industriels de la ville, ainsi que les zones commerçantes. Elles sont également utilisées pour les transits commerciaux locaux, régionaux, nationaux et internationaux, notamment du fait de l'activité portuaire importante. Ainsi, entre le nord-ouest et le sud-est du district, le Yopougon Express, le boulevard de la Paix et le boulevard VGE sont les principaux axes de circulation, reliant Yopougon au centre administratif et financier du Plateau, et à l'aéroport international.

Pour y répondre, l'État a engagé des aménagements qui commencent à redessiner la ville (métro, ponts de franchissement de la lagune, aménagements de carrefours, création de flyovers, etc.) dans la perspective de limiter les congestions tout en orientant les usagers vers les transports en commun et les modes doux de déplacement (vélo, marche à pied).

0.3.3.4 Infrastructures publiques

Toutes les administrations publiques centrales sont présentes à Abidjan : Présidence, ministères, Assemblée Nationale, Sénat, Agences nationales, offices nationaux. Sont également présentes de nombreuses instances internationales (ambassades, consulats, organisations non gouvernementales, etc.). Le district d'Abidjan dispose par ailleurs de toutes les infrastructures éducatives primaires, secondaires et supérieures, et de santé (hôpitaux, dispensaires, centres de santé).

Notamment, le Plateau concentre un grand nombre d'administrations, de pôles financiers et de compagnies privées, dont les boulevards de la Paix et du Général De Gaulle. On notera la présence de la propriété du Palais Présidentiel dans la partie Sud-Ouest du Plateau, sur le relief dominant la lagune, le boulevard de la Paix, et le pont Houphouët-Boigny.

Le long des principaux axes routiers (boulevards de la Paix, VGE, Port-Vridi, et Yopougon Express), des infrastructures militaires et hospitalières ont un accès direct ou indirect sur ces voies.

0.3.3.5 Activités économiques

Outre les établissements bancaires et de services, Abidjan est le **poumon économique** de la Côte d'Ivoire.

Le **Port Autonome d'Abidjan** (PAA) est le plus important port d'Afrique de l'Ouest et le deuxième de toute l'Afrique après celui de Durban. Il dispose de tous les équipements modernes et abrite de nombreuses activités et services, des usines, des centres logistiques, des sites de raffinage en lien avec les entreprises pétrolières internationales, des cimenteries, etc. Il contribue ainsi à près de 90% des recettes douanières du pays et participe à environ 70% du PIB ivoirien, ce qui en fait un centre économique national majeur. Le PAA est en pleine croissance, et continue de s'étendre physiquement en repoussant les berges de la lagune par des remblais (limite de Treichville et Port-Bouët) et par des extensions de quais existants.

L'absence de grosses industries (type SEVESO comme des industries chimiques, notamment) dans l'agglomération limite le risque technologique. Cependant, ce risque existe de par certaines **activités industrielles (brasserie, cimenterie, …)** et par le stockage et le transport de matières dangereuses, notamment par le réseau viaire et fluvio-maritime.

Le DAA, très urbain, est peu tourné vers l'agriculture et la pêche artisanale : la lagune n'est pas propice à la pêche qui est plus pratiquée en mer.

Le Yopougon Express dessert principalement l'une des zones d'activités les plus importantes d'Abidjan.

Au sud, le boulevard du Port /Vridi/Petit Bassam constitue une artère majeure pour la desserte des activités du Port ; de nombreuses entreprises logistiques, plusieurs cimenteries et des infrastructures pétrolières sont installées le long de ce boulevard. Le boulevard VGE, en continuité du boulevard de la Paix, permet de relier le nord et le sud de la ville, dont l'aéroport, et est bordé de nombreux commerces et quartiers d'habitations.

Quotidiennement, de **très nombreux vendeurs ambulants** (principalement des femmes et des enfants) **et marchés temporaires** (les vendeurs étant des hommes et femmes de tous âges) s'installent le long de ces principaux axes routiers, proposant tout type de marchandises et denrées aux usagers des transports.

Plus spécifiquement, une activité intense de nettoyage de vêtements est exercée de façon informelle par plusieurs dizaines de personnes sur les berges de la rivière du Banco au droit de l'échangeur entre Yopougon Express et le Boulevard de la Paix.

Pour son développement, Abidjan a besoin d'approvisionnement en matériaux pour la construction des réseaux et des infrastructures. Ils proviennent soit de l'océan (sables utilisés pour le remblaiement de la lagune) soit de carrières alentour. Plusieurs sites d'extraction sont implantés en périphérie. Dans un rayon de 50 km autour de la ville, on compte au moins 3 carrières pouvant alimenter les grands projets de construction.

0.3.3.6 Patrimoine culturel historique, archéologique, et religieux

Bien que la Côte d'Ivoire dispose d'un patrimoine culturel et cultuel riche, très peu d'édifices sont recensés à Abidjan. Ainsi, l'Office Ivoirien du Patrimoine Culturel n'indique que quelques bâtiments coloniaux à proximité du boulevard de la Paix (bâtiments ouvriers habités, anciennement mis à disposition par la société exploitante des réseaux ferrés).

Les édifices religieux sont nombreux dans la ville, et chaque quartier dispose de lieux de culte, généralement de confession catholique. Plusieurs édifices bordent le boulevard de la Paix, et une chapelle a été identifiée en bordure du Yopougon Express.

Peu d'informations sont disponibles sur le patrimoine archéologique au niveau du DAA, car très peu de travail archéologique systématique a été accompli, et aucune banque de données n'est à ce jour disponible à l'échelle locale et nationale. Cependant, compte tenu de l'histoire du peuple Ebrié dans ce territoire lagunaire de la Côte d'Ivoire, la potentialité de la présence de vestiges archéologiques est à considérer. Dans le cadre de travaux nécessitant des déblais, il est probable de découvrir des traces de ces vestiges.

À Abidjan, est organisée chaque année la fête de génération appelée ''Fatchué'', fête de génération du **peuple Ébrié** vieille de plus de trois siècles.

Malgré la croissance rapide d'Abidjan qui occupe progressivement les terres revendiquées, les Ebrié ont su conserver intacte cette tradition qui regorge l'essence de la culture des Ebrié.

0.3.3.7 Activités sportives et de loisir

Le DAA dispose de nombreuses infrastructures, dont les plus renommées sont le Palais des Sports de Treichville, le Palais de la Culture de Treichville, le Stade Félix Houphouët Boigny et le Stade Olympique Alassane Outtara. Au gré des espaces disponibles, des terrains de sport (principalement de football) se sont spontanément développés dans la plupart des quartiers, constituant une attractivité populaire forte.

Le **Parc National du Banco** est également un centre important d'Abidjan, car il constitue un des cas uniques de réserve implantée dans un milieu urbain. Couvrant environ 3 500 ha de forêt, il a progressivement été aménagé pour l'éducation, le tourisme et les randonnées de loisir. Sa

gouvernance tend à le promouvoir, mais il reste encore peu connu et reconnu. Son entrée principale s'ouvre sur le Yopougon Express, cependant elle n'est pas ou mal indiqué, et l'accès n'est pas identifié visuellement.

0.3.3.8 Enquête socio-économique

Une enquête socioéconomique a été réalisée du 24 février au 11 mars et 640 acteurs ont été interrogés sur l'ensemble des boulevards soumis à l'étude : 111 itinérants, 317 ménages et 212 opérateurs économiques.

Les résultats ont permis de préciser les informations collectées sur le terrain et sur une base bibliographique, en collectant des informations auprès des itinérants, des ménages et des opérateurs économiques, sur leur lieu de résidence, type de logement, leurs caractéristiques socio-démographiques (âge, genre, nationalité, situation patrimoniale, niveau d'étude), et leur perception de leur environnement. Ces informations ont permis de préciser l'approche à adopter pour la conception du projet.

0.3.3.9 Genre, inclusion sociale et groupes vulnérables

Les groupes vulnérables identifiés le long des axes routiers d'études et méritant une attention particulière sont :

- Les femmes, particulièrement celles œuvrant dans les marchés publics de Carena, Quai fruitier et GESCO et celles qui procèdent à la vente de produits périssables,
- Les travailleurs itinérants (vendeurs ambulants) et les petits porteurs de bagages (gare de Bassam), tous sexes confondus (plus des deux tiers – 69% sont des femmes),
- Les « fanicos », travaillant le long de la rivière du Banco,
- Les personnes ayant subi un déguerpissement dans le cadre de précédents projets (carrefour de Solibra, carrefour de Boribana.

La situation existante des violences basées sur le genre est délicate à évaluer dans le contexte d'Abidjan. **Cependant de nombreux cas sont enregistrés, particulièrement dans le domaine privé, mais aussi professionnel. Il s'agit donc d'un enjeu dont il faut tenir compte.**

0.3.4 Cadre de vie

0.3.4.1 Bruit

Compte tenu de la grande activité à Abidjan, les niveaux sonores sont assez importants, notamment en journée.

Ces niveaux sonores sont particulièrement importants au droit et aux abords des réseaux routiers principaux, et notamment au niveau du Yopougon Express, du Boulevard de la Paix, et du Boulevard VGE qui sont des artères majeures de déplacement. Au niveau du Port Autonome d'Abidjan et du Boulevard du Port / Vridi, les niveaux sonores sont accentués par les activités portuaires et celles des entreprises périphériques.

Des mesures in situ ont permis de quantifier ces descriptions.

Du point de vue réglementaire, la Côte d'Ivoire n'impose pas de niveau sonore à respecter concernant les infrastructures de transport.

0.3.4.2 Qualité de l'air

Abidjan se localise dans un milieu ouvert sur l'océan, et peu enclavé. Les circulations des courants atmosphériques permettent de limiter la stagnation des polluants atmosphériques, évitant une dégradation importante de la qualité de l'air.

Cependant, la forte densité de population, les activités économiques et les déplacements contribuent à porter atteinte à cette qualité de l'air.

Au droit des principaux axes de circulation, et notamment le Yopougon Express, ainsi que les boulevards de la Paix, de VGE, et de Port / Vridi, la circulation des véhicules (dont certains émettent des échappements importants) et les forts degrés de congestion sont des éléments importants contribuant à la pollution de la qualité de l'air. L'absence ou la dégradation des enrobés sont également des facteurs aggravants de la production de poussières et particules fines. Cela est d'autant plus vrai au niveau du Port Autonome d'Abidjan, entre Treichville et Vridi, où les activités peuvent également émettre d'importantes quantités de polluants.

Des mesures in situ ont permis de quantifier ces descriptions.

0.3.4.3 Luminosité nocturne

La luminosité nocturne dans l'aire d'étude est principalement liée à l'éclairage public le long de l'axe routier, avec des lampadaires implantés à intervalles réguliers permettant d'éclairer les voies et leurs abords. À cela viennent s'ajouter les émissions lumineuses générées par les véhicules empruntant les voies de circulations.

0.3.4.4 Situation sanitaire et épidémiologique

D'après les données de l'INS, l'eau potable est utilisée par 95,5% de la population du district Autonome d'Abidjan, et 0,5% s'approvisionnent directement dans les eaux de surface et les puits individuels. Seuls 2,1% des ménages ne disposent pas de lieu d'aisance dédié.

Les déchets collectés dans la ville sont acheminés vers un centre d'enfouissement technique. Aucun tri des déchets n'est réalisé officiellement. Cependant, des structures professionnelles, dont l'exploitation est autorisée par le CIAPOL, existent et permettent d'offrir de nombreuses filières de traitement, stockage et recyclage.

Les maladies les plus récurrentes identifiées à Abidjan sont le paludisme, les infections respiratoires et les diarrhées. Les enfants et les personnes âgées sont particulièrement vulnérables. Des campagnes récurrentes sont organisées pour la sensibilisation et le dépistage. À cela, s'est ajoutée la pandémie du COVID-19.

La stagnation des eaux usées et des eaux pluviales dans les réseaux, notamment dans les caniveaux à ciel ouvert, qui sont régulièrement encombrés de déchets solides, dégrade l'environnement et le cadre de vie de la population. Cette situation favorise l'insalubrité, la propagation des odeurs nauséabondes, la prolifération des agents pathogènes et accroit la fréquence des maladies liées à l'environnement notamment le paludisme.

0.3.4.5 Paysage

Abidjan s'inscrit à la limite entre l'Hinterland et la lagune Ebrié en front de l'Océan. Le développement urbain a progressivement occupé tous les espaces bordant la lagune et encercle le Parc National du Banco en progressant vers le nord.

Les aménagements paysagers sont quasi inexistants et très ponctuels sur le Yopougon Express et les boulevards de la Paix, de VGE et de Port / Vridi. Notamment, le boulevard VGE et celui de Port /Vridi ne présentent que très peu d'espaces verts, et la place laissée à la circulation et au stationnement des véhicules a progressivement augmenté au détriment du cadre de vie des riverains et des usagers.

La gestion des espaces verts est assurée par le DAA, qui dispose d'une pépinière importante. Par ailleurs, d'autres pépinières sont présentes dans la ville, et certaines sont spécialisées, ce qui permet un approvisionnement varié des projets de construction.

Une politique de prise en compte du paysage dans le cadre de vie à Abidjan est inscrite dans le SDUGA, et dans le PABC avec la composante « coulée verte » afin de permettre un retour des milieux végétalisés dans la ville.

0.4 VARIANTES DE PROJET

Les aménagements proposés s'inscrivent dans la mise en valeur d'infrastructures existantes et de leurs abords. La notion de « variante » n'est donc appliquée que sur les nouveaux aménagements ponctuels projetés le long des infrastructures existantes :

- Passerelles de Yopougon Express (GESCO) et du Boulevard de la Paix (Boribana) ;
- Pont des Pêcheurs, chevauchant le canal de la lagune au droit de la nouvelle plateforme remblayée pour l'extension des emprises portuaires logistiques;
- Flyover Koumassi.

0.5 DESCRIPTION DE LA RÉALISATION DES TRAVAUX ET DES ACTIVITÉS DU PROJET

Les activités du projet ATP cesseront à l'issue des aménagements à réaliser ; les voiries et équipements seront de nouveau sous la responsabilité des gestionnaires actuels.

Dans le cadre de l'activité de chantier, les travaux se traduiront par :

- Phase préparatoire :
    - Acquisition des emprises ;
    - Libération des emprises ;
    - Installation des bases vie-opérationnelle-industrielle ;
    - Visite des itinéraires de déviation.
- Phase chantier :
    - Revêtement des chaussées ;
    - Travaux de réalisation du Flyover Koumassi ;
    - Ouvrage hydraulique de Banco ;
    - Travaux de réalisation des passerelles ;
    - Travaux d'Aménagements paysagers (espaces verts, Plantations d'Arbres) et d'installation de mobiliers urbains ;

- Gestion des matériaux ;
- Gestion des déchets ;
- Gestion de l'eau et de l'énergie ;
- Travaux d'installation des équipements de signalisation et sécurité temporaire à mettre en œuvre pour chaque phase d'exploitation sous chantier ;
- Préparation et signalisation des Itinéraires de déviation et délestage ;
- Démobilisation et repli de chantier, remise en état des itinéraires de déviations et rétablissement de la signalisation régulière.

- Phase exploitation :

  - Mise en service ;
  - Entretien et réparation.

Compte tenu de l'importance du trafic, l'organisation des travaux doit permettre de maintenir autant que possible en permanence le maximum de voies de circulation dans chaque sens. Certains travaux ponctuels, réalisés sous balisage léger, pourront nécessiter la restriction momentanée du nombre de voies, et ce, dans des créneaux horaires à plus faible trafic, voire de nuit.

De plus l'accès des riverains publics et privés doit être maintenu autant que faire se peut, et des aménagements ponctuels permettront aux acteurs économiques ambulants de disposer d'espaces temporaires pour leurs activités, le temps nécessaire à la réalisation des travaux.

0.6 IMPACTS DU PROJET RETENU ET MESURES PROPOSÉES

Dans le cadre du projet ATP, des impacts positifs (bénéfices) et des impacts négatifs temporaires et permanents sont identifiés.

0.6.1 Bénéfices environnementaux et sociaux

Le projet génèrera des impacts positifs en phase de travaux, mais surtout en phase d'exploitation :

La nature même du projet d'amélioration de la qualité des voiries, des carrefours, des accès, la sécurisation des piétons et cycles, et la mise en place de voies cyclables et piétonnes à vocation à participer activement au dynamisme d'Abidjan, et de proposer aux usagers des alternatives de déplacement plus propres, plus durables.

Les travaux permettront la création de nombreux emplois, bénéficiant à la population locale, en intégrant les populations vulnérables et en favorisant l'emploi des femmes.

Le doublement de l'ouvrage hydraulique existant du Banco participera à l'amélioration des conditions d'écoulement des eaux.

Les entreprises de travaux devront s'implanter à l'écart des milieux sensibles naturels, évitant tout risque d'impact négatif significatif sur ces milieux. Elles devront par ailleurs mettre en place des dispositifs et dispositions afin de préserver les milieux environnants naturels et physiques (cours d'eau, lagune Ebrié).

La création d'espaces écologiques et paysagers, et la mise en place de mobiliers urbains adaptés amélioreront le cadre de vie des populations tout en participant au reverdissement d'Abidjan.

0.6.2 Milieu physique

Compte tenu des aménagements projetés, adaptés au contexte environnemental, les impacts potentiels des activités de chantier seront de plusieurs natures :

- risque d'érosion des sols durant les phases de terrassement,
- besoins des chantiers en matériaux (impact potentiel sur la ressource minérale),
- risques de pollution des sols, sous-sols et des eaux superficielles et souterraines,
- risques sur la ressource en eau potable du réseau public d'Abidjan pour les besoins du chantier.

Les entreprises de travaux devront mettre en place tous les dispositifs nécessaires afin d'éviter tout risque de pollution. Les secteurs où la mise en place d'ouvrages de traitement qualitatif des eaux (noues, fossés enherbés, voire des bassins de rétention si l'emprise foncière disponible est suffisante et les capacités logistiques d'entretien le permettent) permettront de limiter l'impact sur la qualité des eaux à l'exutoire naturel : rivière du Banco et lagune Ebrié.

La végétalisation des abords de la voirie aménagée permettra de stabiliser les sols et en conséquence de limiter les zones d'érosion ainsi que le transport de matières en suspension vers l'aval.

En phase d'exploitation, la mise en œuvre d'aménagements pour les déplacements en mode doux (cycles, piétons), interconnectés avec les réseaux de transport collectif existants et à venir (métro), permettra de limiter le nombre de véhicules individuels sur les axes concernés par le projet, et de réduire la congestion, ce qui aura un impact positif à long terme sur les émissions de GES et donc sur le changement climatique.

0.6.3 Milieu naturel

Dès la phase de conception, les habitats naturels à vocation patrimoniale, tel que le Parc National du Banco, ont été exclus de tout aménagement. Au contraire, les aménagements paysagers intégrés au projet ont été conçus pour assurer également une fonction écologique, permettant de réintroduire des espaces verts dans le District Autonome d'Abidjan (DAA). Ces espaces seront arborés de bosquets, arbres et arbustes, de haies, favorables à un retour d'espèces faunistiques dans le paysage urbain d'Abidjan, en lien avec le parc et la lagune. Un suivi impliquant l'université de Nangui permettra d'évaluer quantitativement et qualitativement l'impact positif de cette renaturation.

Ainsi la plantation de plusieurs milliers d'arbres et arbustes, et l'enherbement des abords des aménagements routiers projetés est en cours de définition. La conception sera finalisée une fois que les emprises foncières disponibles seront connues.

En phase de chantier, les impacts directs sur la faune et la flore seront donc limités, et un phasage des plantations et semences au fur et à mesure de l'avancement des travaux sera prescrit aux entreprises.

Afin de limiter les impacts indirects sur les milieux naturels aval au projet, des mesures pour la maîtrise de la qualité des rejets des ruissellements depuis le chantier seront imposées aux entreprises.

0.6.4 Milieu humain

0.6.4.1 Population, urbanisme

Le projet ATP aura un impact important sur la population, car il induira des centaines emplois ouverts à la population locale, s'appuyant sur le programme de formation « Chantier École », et valorisant le genre et l'inclusion sociale lors de la phase de travaux. En phase d'exploitation, il proposera des dispositifs de déplacement nouveaux, alternatifs à la voiture individuelle et aux petits transports collectifs, sur des axes structurants du centre de l'agglomération d'Abidjan.

La concertation préalable est une étape importante pour la bonne information du public, afin qu'il s'approprie le projet et que la population exprime son intérêt sur les aménagements qui lui importent, afin de les intégrer dans les études de conception. Elle a été menée par le biais de deux campagnes de consultations publiques (cf. chapitre 0.10), de plus de 100 ateliers (workshops), d'entretiens auprès des parties prenantes publiques et privées, et par l'implication du Comité Technique de Coordination du Trafic Routier (CTCTR, composé de l'ensemble des représentants de l'État impliqués dans le projet).

À moyen terme (quelques années après la mise en service), le projet aura un impact positif sur la population (mobilité, sécurisation des déplacements, etc.).

De plus, le projet s'inscrit entièrement dans les objectifs du SDUGA dont la vocation est d'améliorer le cadre de vie d'Abidjan et de tourner la ville vers l'avenir, sur les bases du principe de développement durable et de résilience au changement climatique.

0.6.4.2 Infrastructures de déplacement et mobilité

Par leurs localisations au cœur du DAA, les aménagements proposés auront un impact positif important sur les réseaux qui s'y connectent et sur les mobilités : l'intermodalité qui sera créée permettra aux usagers actuels de disposer de modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle, en privilégiant les transports collectifs terrestres et lacustres, et en proposant des voies cyclistes et piétonnes sécurisées.

De plus, la création d'un nouvel ouvrage sur la lagune (Pont des Pêcheurs) désengorgera les voies actuellement saturées du Port Autonome d'Abidjan (PAA) et de ses zones associées.

Les populations disposeront ainsi d'infrastructures améliorées, au trafic fluidifié, avec des stationnements redistribués, et bénéficiant à leur cadre de vie. Il est à noter cependant que la fluidité du trafic ne sera durablement améliorée que si des mesures d'exploitation du réseau routier ad hoc sont effectivement mises en œuvre en phase exploitation comme cela est prévu dans le second volet de l'ATP : Activité de gestion et de planification des transports.

Cependant, en phase de chantier, les modalités de déplacement seront plus difficiles. Cela sera atténué par la mise en place d'un phasage des travaux, de plans de gestion des déviations de trafic et des stationnements temporaires. L'objectif fixé aux entreprises de travaux sera de maintenir au maximum les déplacements professionnels et privés sur les axes routiers, lacustres et maritimes, et ce à tout moment de leurs interventions.

0.6.4.3 Infrastructures publiques

De nombreux bâtiments publics administratifs, scolaires, de santé sont présents en périphérie du projet. Le maintien de ces services et de l'accessibilité sécurisé aux infrastructures pour l'ensemble des populations est indispensable à la continuité des activités administratives et sociales durant la période des travaux. Le plan de gestion des accès décliné par les entreprises de travaux intègrera ces éléments, en attachant une importance particulière à la sécurité des déplacements piétons et notamment à proximité des écoles.

En phase opérationnelle, les aménagements offriront des accès et dispositifs qui amélioreront les conditions de sécurité de l'ensemble des usagers.

0.6.4.4 Activités économiques

En phase de chantier, les travaux auront un impact non négligeable sur les activités économiques riveraines ou en transit sur les voies routières. Il sera d'autant plus fort dans le secteur du PAA et de sa zone industrielle et logistique, ainsi que sur le boulevard VGE.

Les entreprises de travaux devront s'assurer que les activités riveraines (commerces, ateliers, centres logistiques, marchés …) disposeront d'un accès sécurisé permanent durant toute la période des travaux, ce qui devra être anticipé dans le Dossier d'Exploitation Sous Chantier (DESC), qui définit les modalités de gestion des déviations de trafic et des stationnements temporaires, imposé dans le cadre du marché des entreprises.

Les transits de véhicules devront être perturbés le moins possible, par la mise en place du plan de circulation, et d'un plan de jalonnement dans le DAA, qui pourront être évolutifs.

Les activités informelles actuellement sur la zone du projet seront également fortement impactées directement et indirectement. Localement, les fanicos (lavandiers) au niveau de la rivière Banco devront pouvoir continuer leurs activités, et seront donc intégrés dans les mesures de gestion des déviations de trafic.

Certaines activités économiques informelles qui sont exercées actuellement sur les itinéraires de déviation conseillés (itinéraires potentiels) ou les itinéraires de délestage pourront être impactées par l'envoi d'un trafic plus important vers ces voies alternatives.

Par ailleurs, le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) évalue au cas par cas le préjudice des travaux à l'ensemble des activités impactées, incluant notamment les vendeurs et marchés ambulants et les lavandiers du Banco (fanicos), mais également toutes les activités existantes le long des différents secteurs du projet qui seront indirectement impactées. Des mesures ciblées seront ainsi proposées aux travailleurs et entreprises impactées.

En phase d'exploitation, l'impact du projet sera positif, car il améliorera les temps de parcours des véhicules par une meilleure fluidité des trafics, il offrira de nouvelles alternatives de connexion des transports publics pour se déplacer vers les lieux d'activités professionnelles, et permettra de meilleures dessertes du PAA et de ses zones industrielles et logistiques. Les activités économiques seront facilitées par des accès améliorés et sécurisés. Au niveau du Port Autonome d'Abidjan, un parking poids lourds de 6 ha permettra de mieux réguler les stationnements de ce type de véhicules, tout en offrant aux chauffeurs de meilleures conditions d'attente.

0.6.4.5 Patrimoine culturel historique, archéologique, et religieux

Aucun édifice religieux ou historique ne sera directement impacté par le projet. Cependant, en phase de chantier, il est possible que leur accès soit perturbé : des mesures de rétablissement permanent des accès seront demandées aux entreprises de travaux (Plan d'accessibilité) afin de permettre aux populations de continuer à fréquenter ces lieux durant toute la phase du chantier.

D'après l'Office Ivoirien du Patrimoine Culturel (OIPC), aucun site archéologique n'est identifié ou potentiellement présent dans les différents secteurs du projet. Cependant, en cas de découverte fortuite durant la phase de travaux, l'OIPC devra en être immédiatement informé afin de mettre en œuvre les mesures adaptées à la préservation des éléments découverts.

0.6.4.6 Activités sportives et de loisir

Aucun impact négatif direct n'est à attendre sur les activités sportives et de loisir ainsi que sur les infrastructures associées. Des aménagements urbains seront créés afin d'offrir des espaces récréatifs et sportifs.

En phase travaux, l'accès aux infrastructures pourrait être perturbé, notamment l'accès à l'entrée principale du Parc du Banco et du Parc des sports de Treichville. Ces perturbations seront limitées dans le temps, lorsque les travaux seront à proximité : le DESC exigé lors des consultations prendra en compte les infrastructures scolaires, de santé, les bâtiments publics, les entreprises, les lieux de cultes, etc., afin qu'elles soient accessibles en permanence durant toute la phase de chantier.

Pour valoriser l'entrée principale du parc du Banco, une attention particulière est portée à la conception afin d'assurer la sécurisation de l'accès et sa mise en valeur esthétique. Une signalétique verticale sera implantée pour une meilleure visibilité de l'entrée.

0.6.5 Cadre de vie

0.6.5.1 Bruit

En phase de chantier les niveaux sonores perçus par les riverains seront modifiés, du fait des activités sur le chantier (circulation des engins, manutentions, unités de fabrication des enrobés et/ou de béton, bases de vie, …), et par les effets liés à la congestion potentiellement accrue des voies, tels que les klaxons, les élévations de voix, les vrombissements de moteurs, etc.

Les entreprises de travaux seront amenées à mettre en œuvre des mesures efficaces pour la maîtrise des niveaux sonores.

En phase d'exploitation, l'impact du projet sur les niveaux sonores sera globalement positif, du fait de l'amélioration des conditions de circulation (report vers les transports publics, favorisation des modes doux de déplacement, réduction des périodes de congestion routière).

0.6.5.2 Qualité de l'air

Dans sa conception, le report de trafic routier vers les transports en commun et vers des réseaux de déplacement en mode doux réduira significativement l'émission de polluants atmosphériques.

En phase de chantier, la qualité de l'air sera détériorée par :

- l'émission de polluants liée à l'accroissement des embouteillages liés au niveau de trafic actuel qui sera ramené sur des voies réduites ;
- l'émission de polluants liée à la circulation des véhicules du chantier et des camions de transport de matériaux ;
- l'émission de poussières sur le chantier ;
- le fonctionnement d'unités temporaires de production (centrales d'enrobage, centrales béton).

La qualité de l'air sera donc temporairement dégradée durant les travaux, notamment pour les populations riveraines. Des mesures seront mises en place par les entreprises de travaux pour limiter au mieux ces impacts (arrosage des pistes, plans de circulation interne, plan de circulation externe, adaptation des horaires de chantier, etc.).

0.6.5.3 Luminosité nocturne

Le contexte très urbain du projet ATP induit que la pollution lumineuse générée par les activités de chantier sera limitée et les entreprises seront sensibilisées à la maîtrise de l'éclairage généré par leur activité. En phase d'exploitation, les éclairages modernes et optimisés réduiront la pollution lumineuse générée par les éclairages publics le long des axes aménagés.

0.6.5.4 Situation sanitaire et épidémiologique

Dans sa conception, le projet améliorera les conditions sanitaires des usagers, par une amélioration des dessertes, une meilleure connexion avec les réseaux de transports adjacents, et une fluidification des trafics qui limiteront les émissions de polluants défavorables à la santé de la population.

En phase de chantier, la production et la gestion des déchets par les entreprises devront être maîtrisées, et leur destination devra être clairement identifiée. Un Plan de gestion des déchets sera sous la responsabilité des entreprises. Le tri sera plébiscité dans la mesure du possible et les infrastructures existantes de gestion de déchets seront mobilisées pour le stockage, l'enlèvement, le traitement et la revalorisation des déchets issus des chantiers du projet ATP. De plus, un effort de revalorisation des matériaux de déconstruction directement sur le chantier sera demandé aux entreprises de travaux.

Des dispositifs de gestion sanitaire du chantier seront demandés aux entreprises (toilettes mobiles, points d'eau potable et de lavage, formations à l'hygiène et la sécurité sanitaire sur le chantier, mesures de protection contre les maladies sexuellement transmissibles, etc.), et un plan spécifique relatif à l'hygiène et la santé sera mis en œuvre sur toute la durée des travaux.

La sécurité des travailleurs et des populations sera intégrée dans la gestion du chantier par les entreprises de travaux, notamment au travers d'élaboration et de mise en œuvre de plans spécifiques (plan de gestion Hygiène, Santé, Sécurité, Plan d'intégration genre et inclusion sociale et communautaires, Plan de gestion des conflits), intégrant les risques liés à la traite des personnes, au genre, ainsi que ceux liés au harcèlement physique, moral et sexuel.

En phase d'exploitation, le projet ATP n'a pas vocation à mettre en place des dispositifs de gestion sanitaire ou épidémiologique. La sécurité sera améliorée par les aménagements proposés pour les usagers de la route, les piétons et les cyclistes, ainsi que pour les vendeurs de rue et ambulants.

0.6.5.5 Paysage

Les impacts du projet sur le paysage découlent des aspects suivants :

- la modification du paysage et du champ visuel des riverains et des usagers de la voie due à la présence du chantier de construction ;
- la modification du paysage et du champ visuel des riverains et des usagers de la route due à certains abattages d'arbres et de couvert végétal nécessaires dans les emprises travaux ;
- la modification du paysage et du champ visuel des riverains et des usagers de la route due aux travaux de terrassement ;
- la modification du paysage et du champ visuel des riverains et des usagers de la route due à la requalification et aux modifications des infrastructures ;
- le maintien et la création de vues attrayantes en phase d'exploitation ;
- En phase de chantier, la présence de machinerie, de roulottes de chantier et de sites d'entreposage temporaires habituellement requis sur un chantier de construction altéreront le paysage des riverains et des usagers de la route.

De même, la présence des engins de chantier, des dépôts de matériaux et des déchets de chantier va modifier la perception paysagère du site dont l'aspect sera momentanément altéré. Les travaux entraîneront l'enlèvement de la végétation en place, du fait des modifications d'emprise qui est incontournable. L'excavation, les démolitions diverses, les remblais … vont perturber l'équilibre du milieu, et le transformer. On assistera à une modification de la configuration de l'espace et une dégradation de l'harmonie du paysage sur certains secteurs. Vue l'étendue locale de cet impact et sa période de manifestation, aucune mesure spécifique n'est envisagée.

Une fois en place (phase d'exploitation), les infrastructures routières sur l'ensemble des secteurs (rives, chaussées, échangeurs, ouvrages d'art, équipements routiers) modifieront positivement le paysage existant et le champ visuel des riverains et des usagers de la route.

Des milliers de plantations et l'ensemencement des abords seront réalisés dans le cadre du projet. Le paysage urbain sera remanié afin que la population se réapproprie au mieux les espaces publics (création de zones d'ombre, mise en place de mobiliers urbains, aménagements des voies, des carrefours, des stations multimodales pour une sécurisation et une amélioration du cadre de vie des usagers, etc.). L'impact du projet sera donc négatif durant les travaux, mais sera ensuite positif sur l'ensemble du linéaire.

0.7 RISQUES NATURELS ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le DAA est soumis à des variations climatiques se traduisant par des épisodes de chaleur de plus en plus intenses, des dérèglements des saisons sèches et humides, des évènements pluvieux intenses, la montée du niveau marin et de la lagune Ebrié.

Les risques naturels actuellement observés à l'échelle du DAA - zones d'érosion terrestres et côtières, glissements de terrain, inondations par ruissellement, inondations par remontée du niveau de la lagune Ebrié - risquent donc de s'intensifier dans les prochaines décennies. Par ailleurs, ces évènements sont issus de plusieurs phénomènes distincts, mais peuvent se superposer.

En phase de travaux, les entreprises seront sensibilisées au risque d'inondation et d'érosion. Il leur sera également demandé de maîtriser autant que possible leurs émissions de gaz à effet de serre.

La rénovation des ouvrages de transparence hydraulique le long des aménagements contribuera à faciliter les écoulements entre l'amont et l'aval des axes routiers aménagés.

Le doublement de l'ouvrage hydraulique du Banco au droit de la voie Express de Yopougon participera à l'évacuation des eaux depuis la rivière vers la lagune. Des travaux en aval, dans la lagune, sont cependant à réaliser (hors projet ATP), afin de permettre un transit optimal des eaux vers la lagune.

Des zones d'ombrage avec du mobilier urbain et des espèces végétales résistantes aux fortes variations de température seront créées pour les piétons, vendeurs et itinérants.

L'évaluation des émissions des gaz à effet de serre (GES) a été réalisée dans le cadre du projet ATP. Compte tenu de la nature du projet, principalement de la rénovation de voirie urbaine et de ses abords, les principaux GES seront liés aux rejets de dioxyde de carbone (CO2) :

En phase de travaux, les différentes opérations de chantier se traduiront par l'émission de 93 600 à 99 900 tonnes d'équivalent Carbone (TeqC), selon les dispositions qui seront prises par les entreprises de travaux.

En phase d'exploitation, les émissions du projet diminueront par rapport à la situation actuelle. Cette diminution dépendra de l'évolution du parc de véhicules, de l'usage des modes doux qui seront proposés, et des vitesses de déplacement.

0.8 PLAN DE GESTION DES URGENCES

Le plan de gestion des urgences présente les principaux risques ainsi que les moyens de prévention et d'intervention en cas d'urgence, les personnes et entités à prévenir, après la survenue d'un évènement issu de ces risques, notamment pendant la phase de travaux. Les employés des entreprises de travaux seront les plus exposés, et bénéficieront des moyens et procédures mis en place.

Les principaux risques de santé et sécurité dans le cadre du projet ATP sont l'incendie, l'explosion, les pollutions accidentelles, ainsi que tous scénarios associés aux risques quotidiens d'accident (chutes, blessures, électrocution, accident de la circulation sur chantier ou en périphérie) sur les bases de travaux, les divers ateliers (ateliers de ferraillage, de coffrage, soudure, etc.) et les zones de travaux, mais égalent sur le réseau routier (risques d'accidents de circulation, de dégradation de la chaussée, pollution de l'air en lien avec le transport des matériaux de construction, déversement des matériaux de construction sont fréquents).

0.9 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Pour atténuer les impacts négatifs potentiels liés à la mise en œuvre du projet et répondre aux attentes des populations, un Plan de Gestion Environnementale et Sociale a été élaboré et des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation ont été formulées et proposées.

Ainsi, après avoir présenté les rôles et responsabilités des principaux acteurs que sont le MCA (maître d'ouvrage), son bureau d'ingénierie de supervision (bureau de contrôle de l'ensemble des travaux), les entreprises de travaux et les organismes publics d'État (ANDE, CIAPOL, etc.), une analyse des besoins en renforcement des capacités des organes de contrôles et des communautés locales est présentée.

Les modalités de mise en œuvre du programme de surveillance environnementale et sociale sont ensuite décrites, dont les actions sont notamment sous la responsabilité du MCA, de l'Ingénierie de supervision, mais surtout des entreprises.

Le programme de suivi environnemental et social s'appuiera sur les documents à vocation opérationnelle que les entreprises de travaux auront établis en phase préparatoire :

- le Plan de Gestion Environnementale et Sociale de chantier (PGES-C) (mise à jour du PGES par les entreprises, selon leur périmètre d'intervention),
- le Plan de Gestion des Déchets du Chantier (PGD-C),
- Le Plan de gestion des accès et stationnement temporaires,
- le Plan Particulier Santé-Sécurité (PPSS),
- Plan particulier genre et d'inclusion sociale (PPGIS)
- Les autres plans spécifiques à des thématiques environnementales et sociales ciblées (Plan d'approvisionnement et d'assainissement des eaux, Plan de gestion des matériaux et de leur transport, Plan de gestion des terres polluées, Plan de gestion du Patrimoine Culturel, Plan de prévention et de réponses aux situations d'urgence (intégrant les accidents de la circulation liés au chantier), etc.

L'application et le respect des mesures déclinées dans ce PGES permettront de réduire l'importance des impacts négatifs directs, indirects, permanents ou temporaires identifiés, ainsi que de valoriser les impacts positifs.

Les suivis des mesures environnementales et sociales en phase de travaux seront principalement réalisés d'une part par l'ingénierie de supervision, et d'autre part par les organismes officiels de l'État, sous la supervision de l'ANDE.

Le bon fonctionnement du dispositif de surveillance/suivi de la mise en œuvre du PGES avec l'implication effective de toutes les parties prenantes permettra aussi la réussite de son exécution et l'obtention des résultats escomptés. Le coût estimatif de la mise en œuvre et du suivi du PGES, est évalué à environ 88,3 millions de francs CFA.

Dans ce document, sont également précisées l'ensemble des dispositions et dispositifs qui seront mis en place pour la protection du personnel de chantier, et pour le règlement des griefs en cas de conflit avec les riverains et usagers des zones de travaux et l'ensemble des parties prenantes.

Parallèlement à ce PGES, un Plan d'action et de relocalisation (PAR) est établi, dans lequel sont notamment précisées les modalités de compensation et d'indemnisation des personnes affectées par le projet (PAP).

0.10 PARTICIPATION DU PUBLIC

En exécution des directives ivoiriennes en matière d'évaluation environnementale et sociale, des séances de consultation publique ont été organisées dans le cadre de deux campagnes réalisées en janvier-février et juin-juillet 2021, avec les populations et communautés riveraines, les chauffeurs de taxis - de woro et leurs représentants, les camionneurs, les organisations non gouvernementales, les associations des communautés, ainsi qu'avec les autorités locales et les acteurs économiques lors de la mise en œuvre de l'étude. Elles ont permis de présenter lors de la première campagne, les principales composantes du projet et de solliciter l'adhésion des populations à sa réalisation. Dans un second temps, la seconde campagne a présenté aux mêmes parties prenantes les évolutions du projet en indiquant la prise en compte des demandes et observations faites lors de la première campagne. Ces consultations ont aussi été l'occasion de présenter les mesures proposées pour atténuer les impacts négatifs et maximiser les impacts positifs, et d'intégrer les nouveaux points de vue et positions des individus et entités rencontrées, dans la finalisation des rapports de l'étude.

Les parties prenantes ainsi consultées dans l'aire d'étude couvrant l'ensemble du projet ATP ainsi que ses abords ont clairement exprimé leur adhésion au projet et leur impatience de voir le projet dans sa phase active à condition que les mesures sociales soient prises en leur faveur par le porteur de projet. Elles ont par ailleurs indiqué les points essentiels et les formes d'accompagnement nécessaire en vue de réduire leur niveau de vulnérabilité à la pauvreté, et au genre, notamment : maintien des accès aux activités (marchés, commerces, entreprises), emploi des jeunes et de la population locale, formations, assurer l'inclusion sociale lors des travaux, promotion de l'égalité entre les sexes.es.

1 IDENTIFICATION DU PROJET

Ce chapitre, à vocation introductive pour l'Étude d'impact environnemental et social (EIES), justifie et présente d'une part le projet, les sous-projets et le choix du site. D'autre part, sont également présentées les principales parties prenantes impliquées ainsi que les financements mobilisés.

1.1 PRÉSENTATION DU PROMOTEUR ET/OU DE L'AUTORITÉ DE TUTELLE

1.1.1 Nature du projet et financement

Le projet « **Abidjan Transport** » (**ATP**) prévoit une requalification urbaine de certains des principaux axes routiers d'Abidjan, soit :

- la voie express de Yopougon ;
- le boulevard de la Paix ;
- le boulevard Valéry Giscard d'Estaing ;
- le boulevard du Port / Vridi / Petit Bassam.

Le projet ATP englobe également :

- la création de parkings poids lourds sur le remblai de la zone portuaire ;
- la réhabilitation du pont de Vridi sur le boulevard du Port / Vridi / Petit Bassam ;
- une étude de conception pour la création d'un nouveau pont dans la zone portuaire (Pont des Pêcheurs) :

Le projet ATP a pour objectif principal d'améliorer la mobilité des personnes et des biens sur les axes retenus et d'améliorer la mobilité et l'intégration des différents modes de transports. À terme, ce projet permettra en outre de réduire les coûts d'exploitation des véhicules et les temps de déplacement le long des axes routiers ciblés, ainsi que d'améliorer la mobilité, la sécurité et le cadre de vie des usagers et des riverains. Dans ce but, l'ATP comprend deux activités :

- l'activité d'infrastructures de transport, ciblant l'amélioration de la mobilité des personnes et des biens, l'intégration des différents modes de transports, la sécurité routière et le revêtement de la chaussée ;
- l'activité de gestion et de planification des transports, visant à former les organismes gouvernementaux liés au transport au bon maintien, à la réhabilitation et à l'amélioration du réseau routier ivoirien.

Le financement du projet ATP est assuré dans le cadre du **Programme Compact Côte d'Ivoire**, entré en vigueur depuis le 5 août 2019 pour une durée de cinq ans[3]. Un accord de don pour la mise en œuvre de ce programme, d'un montant total de 524,74 millions USD, dont 292 millions sont attribués au projet ATP, a été signé par le Gouvernement ivoirien et le **Millennium Challenge Corporation** (**MCC**) le 7 novembre 2017.

[3] *Une extension d'une année a été accordée en raison de la Pandémie Covid 19. Le compact prendra fin en août 2025*

1.1.2 Maître d'Ouvrage / Organe de coordination de l'exécution

Le **MCC** est une agence américaine d'aide bilatérale indépendante créée en 2004, responsable de l'intendance du **Millennium Challenge Account** (**MCA**). Il travaille avec les pays en voie de développement dans le but de promouvoir une croissance économique durable et de réduire la pauvreté. Seuls les gouvernements ayant intégré la bonne gouvernance, la liberté économique et l'investissement dans le capital humain sont éligibles aux programmes de financements par le MCC.

Le **Millennium Challenge Account-Côte d'Ivoire** (**MCA-CI**), structure publique créée par l'ordonnance n°2017-820 du 14 décembre 2017, est l'entité responsable de la mise en œuvre du Programme Compact Côte d'Ivoire, comprenant le projet ATP. Il a pour mission, pour le compte du Gouvernement, la mise en œuvre :

- des dispositions de l'Accord de Don du Programme Compact du MCC ;
- de l'Accord de Mise en Œuvre du Programme du Compact ;
- des Accords Complémentaires tels que définis dans l'Accord de Don et l'Accord de Mise en Œuvre du Compact.

Un bureau de consultants a été recruté pour constituer le **Environmental and Social Oversight Consultant** (**ESOC**) afin de superviser les activités environnementales, sociales et de réinstallation du Programme Compact Côte d'Ivoire, en conformité avec la règlementation nationale et les normes de performance d'IFC (ou SFI).

Un comité de travail a été établi dans le cadre du projet ATP par arrêté interministériel n°20 du 3 août 2018 : le **Comité Technique de Coordination du Trafic routier à Abidjan** (**CTCTR**)[4]. Ses trois mandats sont :

- de gérer et coordonner la circulation à Abidjan lors des travaux envisagés dans le cadre du projet ;
- de fournir une revue technique et une validation de toutes études d'ingénierie, d'environnement et de réinstallation en conformité avec les calendriers établis ;
- d'élaborer et de mettre à jour une stratégie de stationnement des camions.

Le CTCTR est composé des organes suivants :

- un secrétariat exécutif ;
- une cellule technique, constituée principalement de représentants du Ministère des Transports, du Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier, du Secrétariat d'État auprès du Premier Ministre chargé du Budget et du Portefeuille de l'État, et du MCA-CI ;
- un groupe consultatif constitué de plusieurs entités, dont le Ministère de l'Intérieur, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, ainsi que le Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité;
- Présentation des auteurs de l'étude.

4 Les 18 membres sont : Ageroute, BNEDT, PAA, DGTTC, ONAD, SOTRA, ANDE, OFT, OIC, OSER, DGIR, FER, LBTP, DGUF, CIAPOL, DAUD, ANAGED, INP-HB et ENSEA.

Le **MCC** a délégué au groupement **EGIS/CPCS** le rôle de réaliser les études techniques, environnementales et sociales du projet ATP. Il souhaite saisir l'**Agence Nationale De l'Environnement** (**ANDE**) pour l'instruction de l'Étude d'Impact Environnemental et Social.

Pour cette mission, EGIS s'est associé au bureau d'étude ivoirien ENVAL, agréé pour la réalisation des EIES en Côte d'Ivoire.



15 av. du Centre CS
20538 Guyancourt
78286 St-Quentin-en-Yvelines Cedex - France



979 Bank Street Ottawa
Ontario K1S 3W7
Canada



Angré 7ème tranche, Abidjan
Côte d'Ivoire

Les auteurs principaux de ces études sont :

- Jean-Louis Malfère, Chef de projet, appuyé de Camille Eschenbrenner, ingénieure d'étude - EGIS Environnement, et d'experts selon les thématiques (Air, bruit, qualité des eaux, gestion des sols pollués, écologie, paysage, Genre et inclusion sociale, parties prenantes, changement climatique et bilan carbone) ;
- Célestin Yapi Ayechien, Consultant Sociologue / Anthropologue – Bureau d'étude ENVAL.

Pour chaque thématique abordée, des experts ont contribué à l'analyse environnementale actuelle, à l'évaluation des impacts, et à la proposition des mesures qui sont présentées dans le présent dossier. Cela concerne notamment :

- le sol et l'eau ;
- le milieu naturel ;
- le milieu humain ;
- l'acoustique ;
- la qualité de l'air ;
- le paysage.

1.2 JUSTIFICATION ET DESCRIPTION DU PROJET ET DU SITE

1.2.1 Contexte et justification

L'éligibilité de la Côte d'Ivoire aux programmes financés par le **MCC**, visant à lutter contre la pauvreté dans le monde, était liée à la satisfaction de plusieurs critères (lutte contre la corruption, droits politiques, libertés civiles, etc.) développés et calculés par différentes institutions internationales. Le Gouvernement ivoirien s'y est résolument engagé, en initiant différentes réformes qui ont permis d'aboutir à la satisfaction de 13 indicateurs sur 20, ce qui a conduit à l'éligibilité de la Côte d'Ivoire au développement d'un **Programme** (dit **Compact** en anglais).

ATP est un projet majeur de ce programme, visant à accroître la compétitivité de la ville d'Abidjan par l'amélioration de la fluidité du trafic et la décongestion des axes routiers principaux reliant le Port Autonome d'Abidjan (PAA) au reste du pays.

Ainsi, plusieurs solutions autres que celle développée dans la présente étude ont pu être envisagées :

Une solution alternative à la requalification des axes routiers aurait été leur élargissement. Toutefois, un agrandissement des voies n'aurait pas forcément l'effet de décongestion espéré, étant donné que de nouveaux utilisateurs pourraient alors décider de les emprunter et finir par recréer une saturation du trafic. En élargissant les voies, une attention particulière devrait être portée aux ponts existants, dans la mesure où ils pourraient être affectés par un « effet entonnoir », avec l'hypothèse d'un plus grand nombre de véhicules arrivant simultanément pour effectuer la traversée.

Un élargissement de la chaussée pourrait se répercuter sur les zones d'activités formelles et informelles qui sont installées le long des routes, ainsi que sur les habitations localisées sur l'emprise du projet, pouvant nécessiter un relogement ou une indemnisation des populations significatifs, le cas échéant. Les risques mentionnés ci-dessus seraient donc doublés d'impacts économiques et sociaux pouvant être très importants.

De plus, en augmentant la superficie d'imperméabilisation des sols, l'effet « îlot de chaleur urbain » pourrait être accentué sous l'effet d'une diminution de l'évapotranspiration et d'une augmentation de l'absorption de l'énergie solaire par les surfaces recouvertes d'asphalte ou de béton. Par ailleurs, cette artificialisation des sols pourrait entraîner une aggravation des risques d'inondation des abords, et d'érosion à l'aval.

Ainsi, le projet de requalification des axes routiers apparaît être un meilleur compromis, d'un point de vue, social, économique et financier. Il cherche à répondre aux problèmes quotidiens d'engorgements des voies routières, en facilitant, par l'aménagement de trottoirs, pistes cyclables et mobiliers urbain, une meilleure gestion du stationnement, des poids lourds notamment, dans les secteurs les plus sensibles. Il offrira également à la population un meilleur cadre de vie, notamment en végétalisant les bords de route et en encourageant les usagers à privilégier des modes de transports en commun ou doux par le biais de la création d'infrastructures et services.

Le projet ATP s'inscrit ainsi dans les objectifs énoncés par le **Schéma Directeur de l'Urbanisme du Grand Abidjan** (**SDUGA**), ayant pour but l'amélioration de l'infrastructure économique et de la qualité de vie, ainsi que dans ceux du **Schéma Directeur des Transports Urbains** (**SDTU**), visant à améliorer le système des transports en termes d'efficacité, d'accessibilité et de respect de l'environnement.

1.2.2 Statut réglementaire du projet

Selon l'annexe I 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, le projet ATP, objet du présent dossier, s'inscrit dans la catégorie 10 : Projets d'infrastructures, d) travaux d'aménagements urbains.

Au regard de la réglementation nationale, il est donc soumis à étude d'impact environnemental détaillée.

De plus, le MCC dispose de ses propres règles de financement des projets et s'appuie notamment sur les critères de la Société Financière Internationale. À ce titre, le projet est assimilé à un projet de réhabilitation, de maintenance et d'amélioration, de catégorie B : les projets de cette catégorie génèrent des impacts négatifs sur l'environnement de moindre ampleur que ceux de la catégorie A, et sont de nature très locale et non irréversible. Dans ce cas, une analyse des impacts environnementaux et sociaux est requise, incluant un Plan de Gestion Environnementale et Sociale.

Le détail du statut réglementaire du projet est présenté dans le chapitre 2 – Contexte réglementaire.

1.2.3 Localisation du projet

Le projet ATP s'étend sur les communes de Yopougon, Attécoubé, Adjamé, Plateau, Treichville, Marcory, Koumassi et Port-Bouët, comme le montre la figure suivante.

1.2.4 Découpage en sous-projets

Le projet est découpé en quatre sections, illustrées sur la figure ci-dessus :

- la **voie express de Yopougon** : entre l'échangeur de Gesco-Hôpital de Yopougon et l'échangeur de l'Autoroute du Nord A1 (pont Ferrailles) ;
- le **Boulevard de la Paix** : entre l'échangeur du Banco avec la voie express de Yopougon et l'échangeur Nord du pont Félix Houphouët Boigny ;
- le **boulevard Valéry Giscard d'Estaing** (VGE) : entre le carrefour Aboussouan avec le boulevard Delafosse et la berge Nord de la lagune du secteur d'Akwaba, à l'exclusion de la section entre les carrefours Solibra et Marcory (périmètre du projet JICA en cours d'exécution, sur environ 1,2 km);
- le **Boulevard du Port / Vridi / Petit Bassam** : entre le carrefour des Grands Moulins d'Abidjan et le sud du boulevard Petit Bassam, et aménagement de 0,9 km de routes d'accès à 2x2 voies à la zone de remblais de Biétry et de 2,15 km de routes de desserte à l'intérieur du remblai, et réhabilitation de 3,1 km de routes existantes.

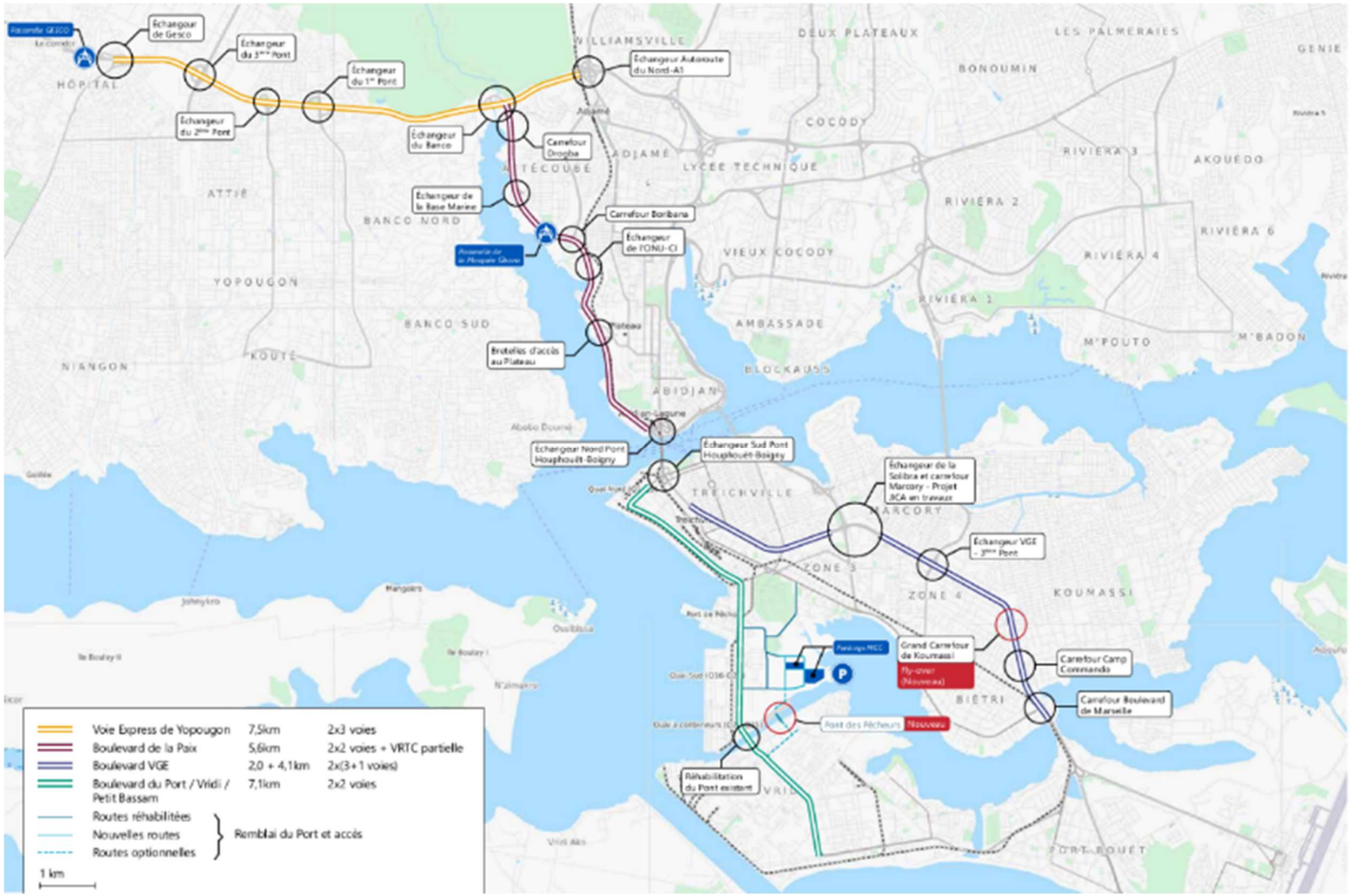


Figure 2 : Localisation des axes du projet ATP

1.2.4.1 *La voie express de Yopougon*

La section à aménager débute au niveau de l'échangeur de Gesco (PK0) et s'arrête au niveau du pont ferroviaire, un peu avant l'échangeur de l'autoroute du Nord-A1.

La voie express de Yopougon traverse Abidjan d'est en ouest en longeant le parc National de la forêt tropicale du Banco par le sud. À elle seule, elle rattache deux parties importantes de l'agglomération (foyers de population, zones administratives et commerciales) : le Plateau et Adjamé d'un côté, la commune de Yopougon de l'autre.

Cette voie express traverse des zones urbaines à la typologie très contrastée du fait qu'elle longe en partie le parc National du Banco. D'Est en Ouest : une séquence relativement homogène de type autoroute jusqu'à la forêt du Banco. Cette séquence autoroutière s'arrête au niveau de l'intersection du 1er pont de Yopougon. À cet endroit, l'autoroute perd son caractère de coupure urbaine pour devenir un boulevard urbain avec de nombreuses interactions en bord de route, dont des passages informels permettant de franchir les réseaux de collecte d'eaux pluviales. À partir de l'intersection avec le boulevard principal, le Yopougon Express traverse une zone à caractère industriel avec de nombreux poids lourds garés sur le bas-côté et des stations-service. L'activité informelle, et les nombreuses interactions que cela induit sont fortement entremêlées à ces activités formelles.

1.2.4.2 *Boulevard de la Paix*

La section à aménager débute au niveau de l'échangeur du Banco (avec la voie express de Yopougon y compris les bretelles de l'échangeur) et s'arrête au nord de l'échangeur Nord du pont Houphouët-Boigny.

Le boulevard de la Paix longe la commune du Plateau du côté ouest. Il relie le pont Houphouët-Boigny à la voie express de Yopougon. Il constitue une partie de l'itinéraire reliant le Port Autonome d'Abidjan et l'ouest de la Côte d'Ivoire sur lequel transitent de nombreux poids lourds. Sur l'ensemble de son tracé, le boulevard possède un fort aspect paysager, créé notamment par (du nord au sud) : la présence de la forêt du Banco, de grands thalwegs (espace d'écoulement d'eau), d'espace en friche le long de la voie ferrée, les coteaux du Plateau et la présence du Palais présidentiel. La proximité avec la lagune n'est pas évidente, la vue est souvent occultée.

Dans la partie nord du boulevard, les flancs coteaux présentent des risques d'érosion et sont occupés par des activités informelles.

Jusqu'à l'intersection avec le boulevard de l'Ouest (carrefour Boribana), future connexion avec le 4ème Pont, les interactions sont nombreuses, l'espace de trottoir et de stationnement est parfois envahi par des activités informelles. Au niveau de l'intersection du 4ème Pont, un grand espace permet le stationnement et la réparation de poids lourds. Cette zone de parking sera déplacée dans le cadre de la construction du 4ème Pont.

Dans la partie sud du Boulevard de la Paix, les zones d'échange sont réduites à partir de Boribana, dues notamment à la présence d'industries portuaires et de murs d'enceinte (exemple : celui de Caréna Ship Repair).

1.2.4.3 *Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam*

La section à aménager débute entre la rue des Galions et le carrefour GMA (PK0) et s'arrête à la fin du Boulevard de Vridi.

Le Boulevard reliant le pont Houphouët-Boigny au boulevard du Petit Bassam (Vridi) se compose de deux boulevards : Boulevard du Port et Boulevard de Vridi dont un pont sur un bras de lagune (pont de Vridi).

Les boulevards du Port et de Vridi sont principalement à caractère industriel et portuaire (grandes infrastructures, silos, cimenteries, réservoirs…). Les poids lourds sont fortement présents et se garent également dans les rues adjacentes. Malgré cela, on remarquera des sections dont le caractère est plus urbain : présence de petits commerces formels (pharmacie), de bâtiments administratifs douanes, centre de gestion du port autonome, générant une multitude d'activités informelles (ventes, services, restaurations).

La présence de ligne à haute tension et le récent déguerpissement des poids lourds en stationnement (présence de blocs de béton) donnent à voir un vaste espace libre non aménagé et non entretenu sur le côté droit de la voie dans le sens nord-sud.

Les routes d'accès au remblai et les routes de desserte sur ce remblai permettront d'accéder au futur Pont des Pêcheurs et de desservir les parkings poids lourds prévus au contrat et la zone industrialo-portuaire en cours de développement (hors projet ATP). Les parkings serviront à stocker les poids lourds en attente de chargement/déchargement auprès du PAA et permettront ainsi d'éviter les stationnements gênants le long des boulevards du Port. Les chaussées resteront dans un premier temps en Grave Non-Traité, le revêtement définitif étant prévu à la fin du projet ATP, en fonction de l'enveloppe budgétaire disponible.

1.2.4.4 *Boulevard Valéry Giscard d'Estaing*

Le début du tronçon se trouve au niveau du carrefour Aboussouan avec le boulevard Delafosse (PK0) et s'arrête au niveau de la digue avant le carrefour Akwaba.

Le Boulevard traverse les trois communes de Treichville, Marcory et Koumassi. Il constitue l'un des axes principaux reliant l'aéroport international d'Abidjan au centre d'Abidjan (Plateau).

Il est bordé par plusieurs typologies de bâti : grands ensembles (partie sud), habitat mixte (en cours de densification notamment dans Marcory Secteur 4), habitat basse densité (Treichville).

Il y a de nombreux pôles générateurs de trafic : des industries (SOLIBRA, Chimtec) ; de grands centres commerciaux (Playce, Cap Sud, ORCA, Décathlon, marché des téléphones portables...) ; des hôtels de grandes capacités (IBIS, Hôtel Azalaï, ainsi que Novotel en construction) ; des grands équipements (Palais des sports).

On observe également de nombreuses stations de transport formelles et informelles (dont la Gare de Bassam) ainsi que quelques stations-service (une dizaine dont au moins 4 autour de l'intersection avec le boulevard Mamadou Konaté). Le boulevard est le support de nombreux stationnements de voitures et autres véhicules, mais pas de poids lourds.

L'activité informelle est présente, mais plutôt diffuse. Elle trouve sa place dans la largeur du boulevard. Seule l'intersection de VGE avec le boulevard Mamadou Konaté est dense en activités informelles de ventes.

1.2.5 Caractéristiques techniques générales du projet

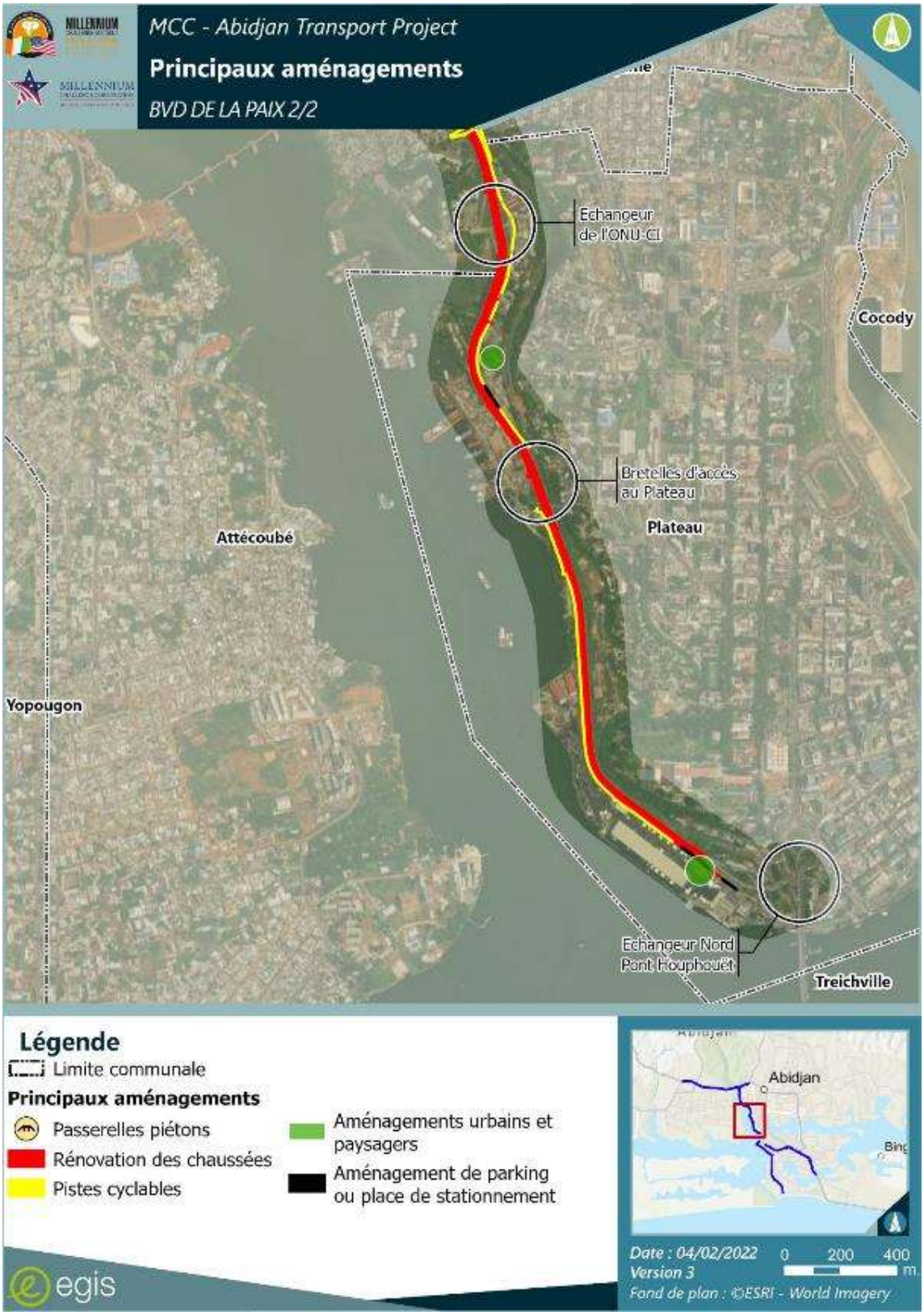
La figure suivante présente le projet pour chaque secteur.


MCC - Abidjan Transport Project
Principaux aménagements
YOPOUGON 1/3
Echangeur de Gesco
Passerelle Gesco
Yopougon
Echangeur du 3ème pont
Légende
Limite communale
Principaux aménagements
Passerelles piétons
Rénovation des chaussées
Pistes cyclables
Abidjan
Date : 04/02/2022
Version 3
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
0
200
400
egis


MCC - Abidjan Transport Project
Principaux aménagements
YOPOUGON 2/3
Attécoubé
Echangeur du 1er Pont
Echangeur du 2ème Pont
Yopougon
Légende
Limite communale
Principaux aménagements
Passerelles piétons
Rénovation des chaussées
Pistes cyclables
Abidjan
Date : 04/02/2022
Version 3
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
0
200
400
egis


MCC - Abidjan Transport Project
Principaux aménagements
YOPOUGON 3/3
Echangeur Autoroute du Nord - A1
Attécoubé
Adjamé
Echangeur du Banco
Ouvrage Hydraulique du Banco
Yopougon
Légende
Limite communale
Principaux aménagements
Passerelles piétons
Rénovation des chaussées
Pistes cyclables
Ouvrage Hydraulique du Banco
egis
Abidjan
Date : 04/02/2022
Version 3
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
0
200
400

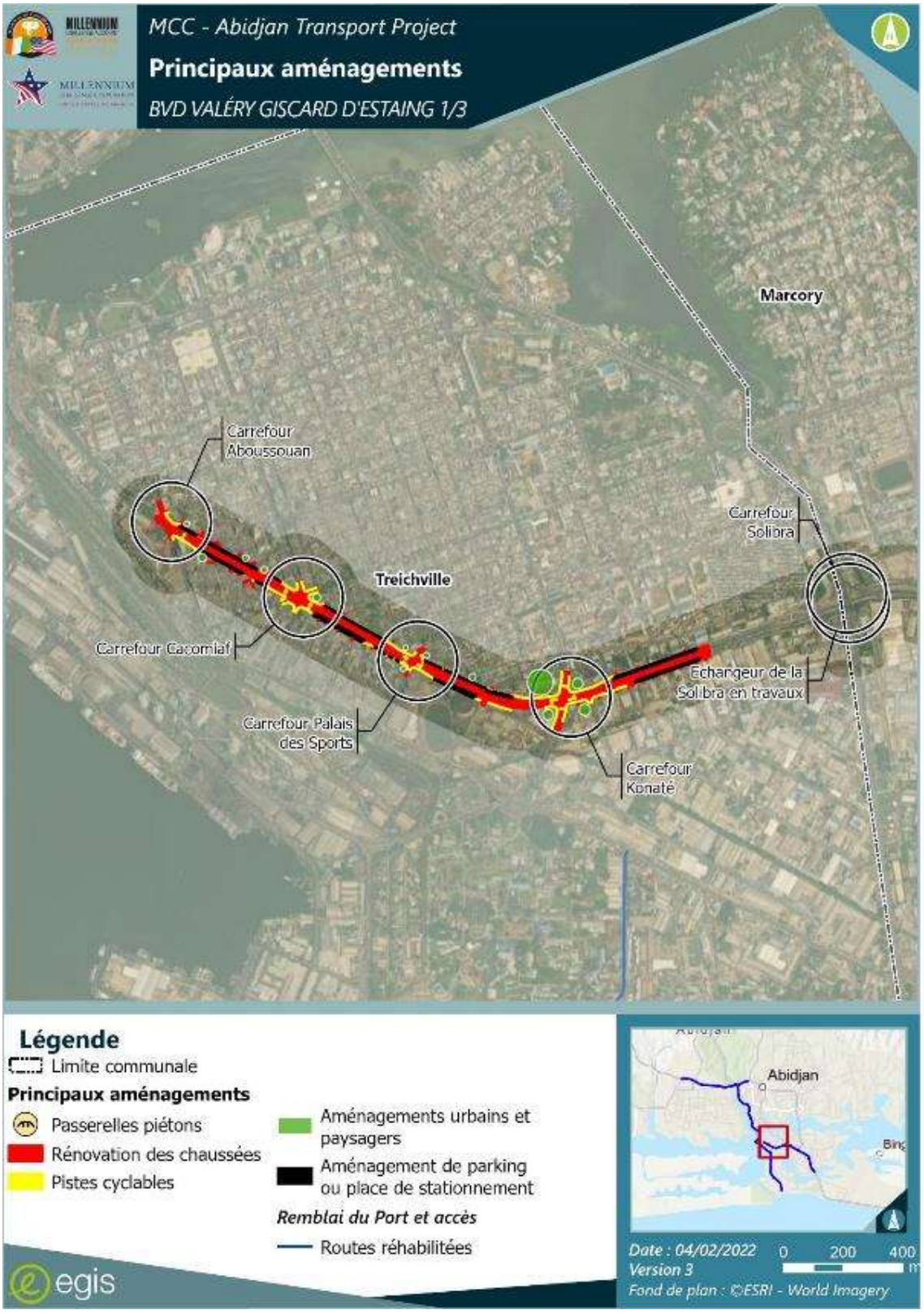

MCC - Abidjan Transport Project
Principaux aménagements
BVD DE LA PAIX 1/2
Echangeur du Banco
Attécoubé
Adjamé
Echangeur de la base marine
Yopougon
Passerelle de la Mosquée Gbana
Carrefour Boribana
Plateau
Echangeur de l'ONU-CI
Légende
Limite communale
Principaux aménagements
Passerelles piétons
Rénovation des chaussées
Pistes cyclables
Aménagements urbains et paysagers
Aménagement de parking ou place de stationnement
Abidjan
Date : 07/02/2022
Version 3
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
0 200 400 m
egis


MCC - Abidjan Transport Project
Principaux aménagements
BVD DE LA PAIX 2/2
Echangeur de l'ONU-CI
Cocody
Bretelles d'accès au Plateau
Plateau
Attécoubé
Yopougon
Echangeur Nord Pont Houphouët
Treichville
Légende
Limite communale
Principaux aménagements
Passerelles piétons
Rénovation des chaussées
Pistes cyclables
Aménagements urbains et paysagers
Aménagement de parking ou place de stationnement
Abidjan
Date : 04/02/2022
Version 3
0 200 400 m
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
egis


MCC - Abidjan Transport Project
Principaux aménagements
BVD DU PORT / VRIDI / PETIT BASSAM 1/3
Plateau
Attécoubé
Carrefour GMA
Carrefour SIFCA
Carrefour MMCI
Treichville
Carrefour CDCI
Carrefour Invest
Carrefour CIM IVOIRE
Yopougon
Carrefour SEAMEN
Légende
Limite communale
Principaux aménagements
Passerelles piétons
Rénovation des chaussées
Pistes cyclables
Aménagements urbains et paysagers
Aménagement de parking ou place de stationnement
Abidjan
Date : 07/02/2022
Version 3
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
0
200
400
egis


MCC - Abidjan Transport Project
Principaux aménagements
BVD DU PORT / VRIDI / PETIT BASSAM 2/3
Carrefour CIM IVOIRE
Carrefour SEAMEN
Carrefour Cité du Port
Carrefour Pharmacie du Port
Carrefour SOTRA
Treichville
Carrefour Unilever
Carrefour COMAFRIQUE
Pont des Pêcheurs (travaux hors financement ATP)
Port-Bouet
Yopougon
Légende
Limite communale
Principaux aménagements
Passerelles piétons
Rénovation des chaussées
Pistes cyclables
Pont des Pêcheurs
Aménagements urbains et paysagers
Aménagement de parking ou place de stationnement
Remblai du Port et accès
Routes réhabilitées
Nouvelles routes
Routes optionnelles
Abidjan
Date : 04/02/2022
Version 3
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
0
200
400
egis


MCC - Abidjan Transport Project
Principaux aménagements
BVD DU PORT / VRIDI / PETIT BASSAM 3/3
Treichville
Pont des Pêcheurs (travaux hors financement ATP)
Carrefour Tri Postal
Carrefour JAC
Carrefour Bolloré
Port-Bouet
Carrefour Cité
Carrefour SIR
Carrefour CHOUKER
Carrefour SOTRA Terminus 19
Légende
Limite communale
Principaux aménagements
Passerelles piétons
Rénovation des chaussées
Pistes cyclables
Pont des Pêcheurs
Aménagements urbains et paysagers
Aménagement de parking ou place de stationnement
Remblai du Port et accès
Routes optionnelles
Abidjan
Date : 04/02/2022
Version 3
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
0
200
400
egis


MCC - Abidjan Transport Project
Principaux aménagements
BVD VALÉRY GISCARD D'ESTAING 1/3
Marcory
Carrefour Aboussouan
Carrefour Solibra
Treichville
Carrefour Cacomiaf
Echangeur de la Solibra en travaux
Carrefour Palais des Sports
Carrefour Konaté
Légende
Limite communale
Principaux aménagements
Passerelles piétons
Rénovation des chaussées
Pistes cyclables
Aménagements urbains et paysagers
Aménagement de parking ou place de stationnement
Remblai du Port et accès
Routes réhabilitées
egis
Abidjan
Date : 04/02/2022
Version 3
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
0
200
400


MCC - Abidjan Transport Project
Principaux aménagements
BVD VALÉRY GISCARD D'ESTAING 2/3
Carrefour Solibra
Carrefour Marcory
Marcory
Echangeur de Marcory
Carrefour Thomas Edison
Treichville
Koumassi
Carrefour Accès Bd du Gabon
Carrefour Koumassi
Fly-over
Port-Bouet
Légende
Limite communale
Principaux aménagements
Passerelles piétons
Rénovation des chaussées
Pistes cyclables
Fly-over
Aménagements urbains et paysagers
Aménagement de parking ou place de stationnement
Abidjan
Date : 04/02/2022
Version 3
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
0
200
400
egis

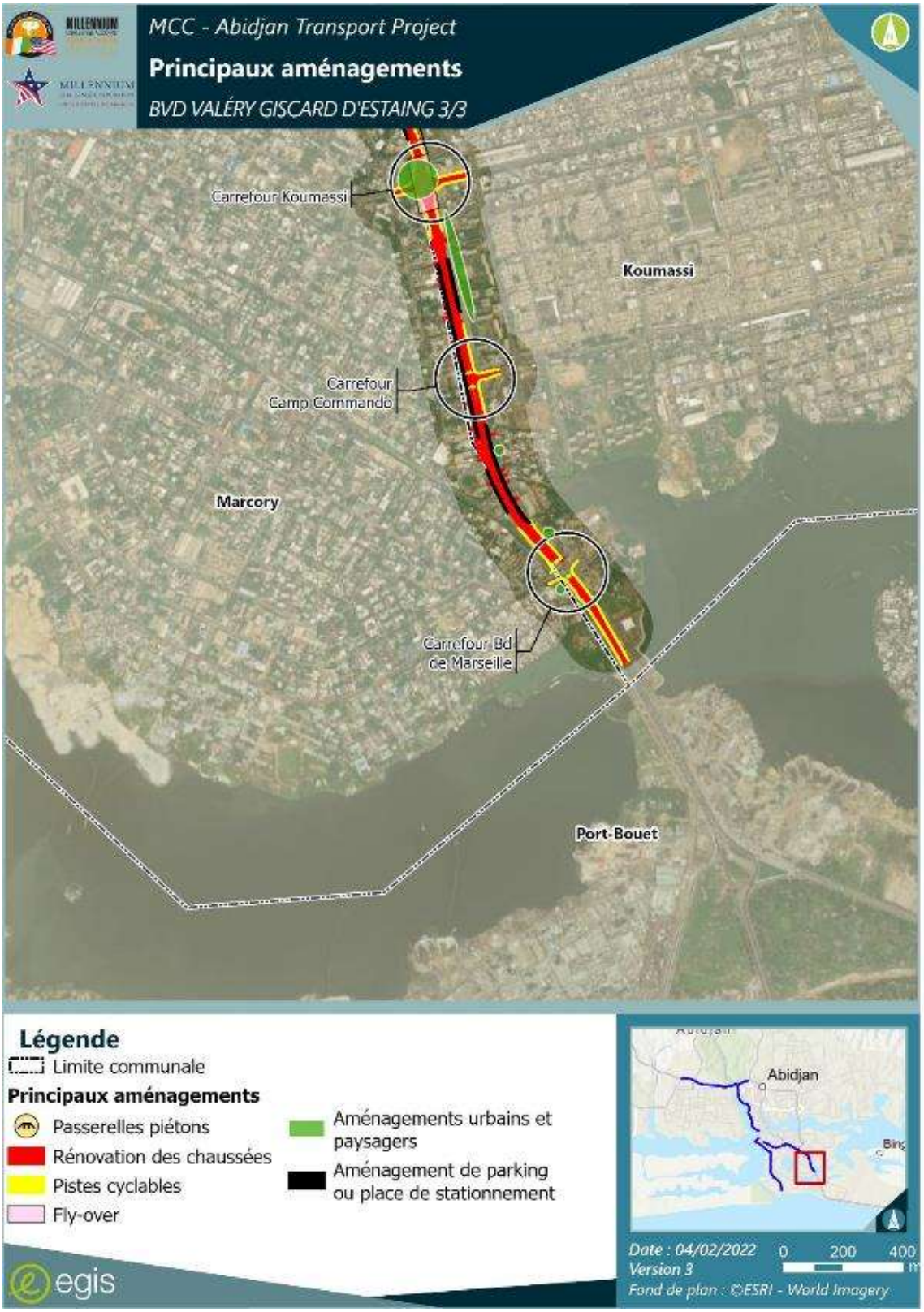


Figure 3 : Caractéristiques générales des aménagements sur les axes du projet ATP

Les caractéristiques techniques principales de chaque secteur se traduisent par :

1.2.5.1 *La voie express de Yopougon*

- Réhabilitation de 7,47 km de route existante, hors échangeurs existants, profil à 2×3 voies, traversant une zone urbaine, avec d'importantes activités commerciales en bordure de route ;
- Doublement de l'ouvrage hydraulique du Banco ;
- Aménagement d'une passerelle piétonne de traversée de l'axe, à l'ouest de l'échangeur de GESCO.

La vitesse sera limitée à 60 km/h sur la Voie express de Yopougon.

En réponse au retour des enquêtes socio-économiques montrant que près de 50% des personnes interrogées sur le secteur de la voie express de Yopougon expriment le besoin de séparations de voies (barrières, clôtures, terre-plein central) ou de zones piétonnes, les principes d'aménagements proposés sont les suivants :

- Aménagements linéaires :
    - Limitation des accès piétons à la voirie par l'implantation de séparateurs physiques.
- Mise en place de continuités piétonnes/cycles sécurisées le long de l'axe.
- Aménagements ponctuels – d'ouest en est :

1. Implantation de séparateurs physiques au droit de la voirie pour limiter la présence des piétons sur la voie.
2. Amélioration de la visibilité des accès aux stations-service.
3. Suppression des possibilités de stationnements sauvages des poids lourds le long de l'axe.
4. Assurer une continuité piétonne sécurisée à travers l'aménagement de passages piétonniers.
5. Intégration des arrêts gbakas

1.2.5.1.1 Aménagements urbains et géométrie

- Section courante

La section courante du projet se compose de 2×3 voies de 3,50 m, séparées par un Terre-Plein Central (TPC) d'environ 3,00 m avec une bande dérasée de gauche (BDG) et une bande dérasée de droite (BDD) de 0,50 m chacune qui supportent les marquages de rive. Le terre-plein central est conservé dans sa configuration actuelle.

En fonction des zones et des besoins, à ce profil invariant s'ajoutent :

- Un terre-plein latéral (TPL) variable afin de séparer les voies de circulation mode active (piétons/cycles) des voies de circulation routière supportant les dispositifs de retenue et d'assainissement
- Une voie mixte de 3,00 m ;
- Ou une piste cyclable de 3,00 m et ;
- Un trottoir de 2,00 m.

La continuité des voies piétons / cycles est assurée le long de l'ensemble de la section.

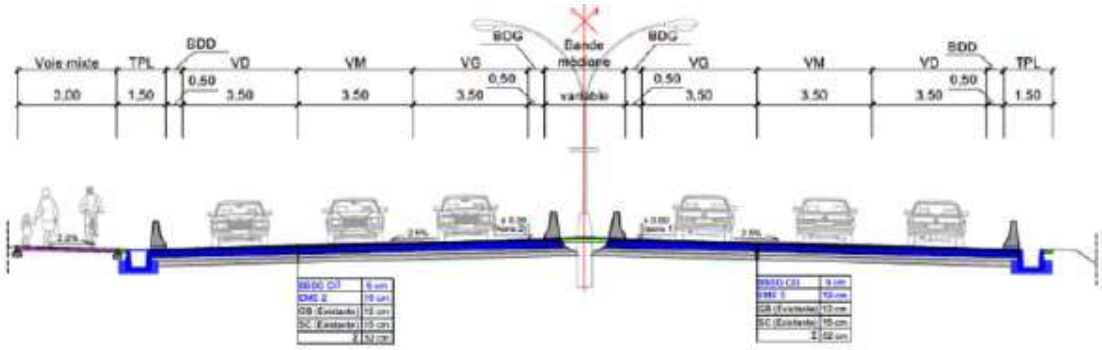


Figure 4 : Profil en Travers - Section courante de Yopougon Express

- Échangeurs

On dénombre 4 échangeurs sur la Voie express de Yopougon. Il s'agit :

- De « l'échangeur du 3e pont » au PK1+400 (type trèfle),
- De « l'échangeur du 2e pont » au PK2+500 (type trompette incomplet),
- De « l'échangeur du 1er pont » au PK3+300 (type demi-trèfle),
- De l'échangeur du Banco au PK6+200 (type trompette) avec le boulevard de la Paix.

Seuls les raccordements des bretelles sur la section courante sont inclus dans le projet, les bretelles elles-mêmes ne font pas l'objet de travaux à l'exception de celles de l'échangeur avec le boulevard de la Paix. Des travaux seront cependant entrepris sur certaines des bretelles pour assurer la continuité piétons/cyclistes.

- Stationnements

Il n'est pas prévu de stationnement en accès direct sur la section courante.

- Aménagements pour les modes doux de déplacement

Les trottoirs et cheminements cyclistes mis en place le long de la Voie express sont de deux types :

- Voie Mixte, partagée entre cyclistes et piétons, d'une largeur de 3,00 m ;
- Trottoir de 2,00 m de largeur et piste cyclable de 3,00 m de largeur, à niveau et séparés par une bordure.

Les aménagements mode doux sont séparés de la circulation générale par une glissière de sécurité en béton (GBA).

En fonction de la place disponible et des besoins qui ont été identifiés par l'étude socio-économique et par la concertation avec les parties prenantes, ces aménagements sont prévus d'un côté et/ou de l'autre de la section courante. En cas de changement de côté, ces cheminements empruntent un ouvrage d'art existant (échangeur). Les cheminements sont également raccordés aux quartiers riverains à plusieurs endroits, en particulier à la passerelle piétonne existante vers le PK 2+750.

Section	Sens 1	Sens 2
Du PK 0+000 au PK 0+400	Aucun aménagement	Voie mixte
Du PK 0+400 au PK 1+135	Piste cyclable + trottoir	Voie mixte
Du PK 1+135 au PK 1+185	Voie mixte	Voie mixte
Du PK 1+185 au PK 1+420	Piste cyclable + trottoir	Voie mixte
PK 1+420	Franchissement de l'échangeur du 1er Pont par remontée des bretelles et traversée à niveau du rétablissement	
Du PK 1+420 au PK 2+190	Voie mixte	Voie mixte
Du PK 2+190 au PK 2+530	Piste cyclable + trottoir	Voie mixte
PK 2+530	Franchissement de l'échangeur du 2e Pont par remontée de la bretelle et traversée à niveau du rétablissement	Franchissement de l'échangeur du 1er Pont par traversée à niveau de la bretelle de sortie
Du PK 2+530 au PK 3+340	Voie mixte (+ raccordement à la passerelle piétonne au PK 2+751)	Voie mixte (+ raccordement au quartier riverain au PK 2+545 et à la passerelle piétonne au PK 2+751)
PK 3+340	Franchissement de l'échangeur du 3e Pont par une voie mixte le long de la sortie en boucle. Accès piéton à l'arrêt gbaka (traversée piétonne de la bretelle). Raccordement à la voie mixte sens 2 sur PS.	Franchissement de l'échangeur du 3e Pont par une voie mixte le long de la bretelle d'entrée. Raccordement à la voie mixte sens 2 sur PS.
Du PK 3+340 au PK 6+080	Voie mixte + accès au parc National du Banco par le PS du PK 5+747. Raccordement sur trottoir et piste cyclable du Bd de la Paix	Aucun aménagement
Du PK 6+080 au PK 6+400	Aucun aménagement (Échangeur du Banco)	Aucun aménagement
Du PK 6+400 au PK 7+467	Voie mixte + raccordement à l'ancienne route de Dabou. Raccordement sur voie mixte du Bd de la Paix	Aucun aménagement

- Arrêts Gbakas :

Les arrêts gbakas informels sont formalisés. Ils sont prévus dans les deux sens de circulation au droit des échangeurs du 1er Pont, du 2e Pont et du 3e Pont.

- Passerelle dite « Gesco »

À l'issue de la concertation avec les autorités locales et faisant suite aux recommandations d'une étude de circulation piétonne et de risque associé, le maître d'ouvrage a retenu d'implanter une passerelle en amont de l'échangeur de Gesco, en dehors des emprises du projet, à l'ouest de l'échangeur de Gesco.

Au droit du marché Gesco, de nombreuses traversées piétonnes ont été constatées. La création d'une passerelle est réalisée au PK0-370 (370 m avant le PK0+000).

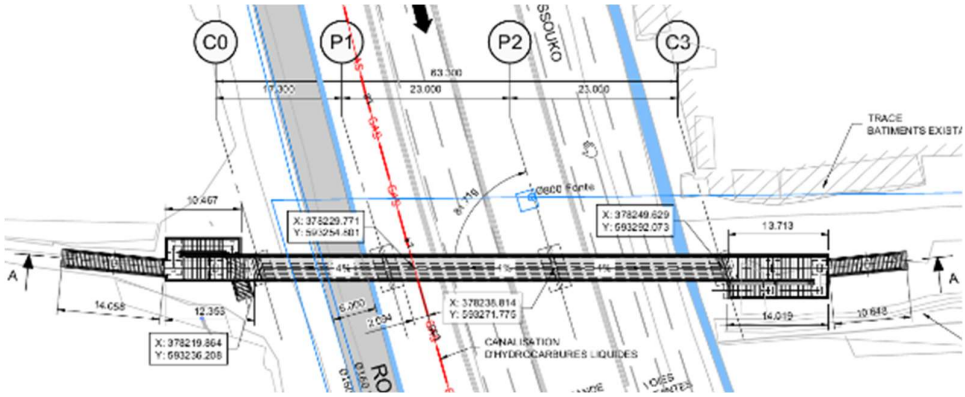


Figure 5 : Passerelle de Gesco

En hauteur, le gabarit routier retenu a été fixé à 5,50 m (gabarit routier réglementaire de 4,85 m + revanche d'entretien + sur-gabarit de sécurité de 0,50 m dans le cas des structures souples et légères).

En largeur, la structure doit intégrer une réservation de manière à préserver la possibilité d'évolution du profil en travers de la Voie Express de Yopougon (actuellement à 2×2 voies seulement avec une probable ou potentielle évolution à 2×3 voies à terme).

Après concertation avec les autorités locales, la passerelle présentera une largeur utile de 3,00 m au niveau du tablier et des escaliers seront positionnés au nord et au sud pour assurer l'attractivité de la passerelle.

- Aménagements paysagers

Les aménagements proposés sont basés sur les consultations publiques, et sont plus généralement issus des retours des parties prenantes.

Le tableau suivant quantifie les surfaces et les unités prévisionnelles au stade avant-projet, des aménagements et plantations à mettre en œuvre sur le secteur de Yopougon Express.

Tableau 1 : Quantités estimées des plantations sur le secteur Yopougon Express

Désignation	Unité	Yopougon Express
		Quantité estimée
Aménagement des zones d'opportunités - plantations (arbres-massifs-gazon)	m²	182 902
Enherbement	m²	130 309
Massifs arbustifs	U	78 890
Arbres tiges grande taille	U	90
Arbres tiges petite taille	U	150
Palmiers	U	200

Les aménagements paysagers proposés sont principalement localisés au droit des zones d'échanges. La section courante laisse peu de place aux aménagements, avec des emprises contraintes :

- Sur les échangeurs, les mesures paysagères mises en œuvre se traduisent par les points suivants :
    - Réorganisation urbaine pour la relocalisation des garages présents sur l'échangeur d'Abobo ;
    - Préservation des surfaces d'usages récréatifs (terrain de foot, détente) et des surfaces enherbées pour les fanicos ;
    - Réservation d'espaces pour les pépinières avec possibilité de stationnements sécurisés. Les pépinières forment des espaces de qualités permettant facilement de requalifier l'espace ;
    - Densification et confortement des surfaces plantées par la plantation d'arbres d'essences boisées indigènes ;
- Au niveau de la forêt du Banco, le projet prévoit l'aménagement et la requalification des deux accès existants.

1.2.5.2 *Boulevard de la Paix*

Les caractéristiques techniques de cette section sont les suivantes :

- Réhabilitation de 5,6 km de route existante, traversant une zone urbaine, avec d'importantes activités commerciales en bordure de route ;
- 2×2 voies au nord du carrefour Boribana, puis 2x2 voies routières au sud + 2 voies réservées bus (situées en TPC sur la zone sud) ;
- Réaménagement des bretelles d'accès de 3 échangeurs et du carrefour de Boribana existant (reprise des raccordements des bretelles liées aux modifications de profils en travers de la section courante – pas de modification fonctionnelle ni structurelle).

La vitesse sera limitée à 60 km/h sur le Boulevard de la Paix.

Les points de vigilance suivants ont été identifiés :

- Le développement d'un métro aux abords de l'ancienne voie ferrée devra induire l'aménagement de connexions piétonnières en bonne entente avec les activités existantes ;
- L'accès à la fondation Drogba et au centre de dialyse ;
- Réhabilitation de la mare du délaissé de l'échangeur du Banco ;
- Assurer la continuité piétonne/cycliste ;
- Sécurisation du marché Caréna ;
- Sécurisation du marché fruitier ;
- Interface avec le 4ème Pont.

Plus de 70% des personnes interrogées dans le cadre de l'enquête socio-économique sur le secteur du Boulevard de la Paix ont exprimé un besoin vis-à-vis de zone piétonne et passages piétons. En conséquence, les aménagements proposés sont les suivants :

- Aménagements linéaires :
    - Insertion d'une piste cyclable bidirectionnelle.
    - Assurer la continuité piétonne sur l'ensemble du linéaire.
- Aménagements ponctuels - du nord au Sud :
    1. Densifier les plantations dans la partie nord pour renforcer la connexion avec la forêt du Banco ;
    2. Améliorer la sécurisation de la traversée du Boulevard, au nord du carrefour de Boribana, par la mise en place d'une passerelle ;
    3. Créer du stationnement dans la traversée du quartier Boribana, entre les PK 1+550 et 2+250 ;
    4. Stabiliser les talus de déblai érodés par des murs de soutènement ;

5. Séparer physiquement les flux véhicule des activités informelles pour éviter l'empiétement sur la chaussée ;
6. Présence problématique du marché Caréna directement au droit de la chaussée carrossable. Possibilité d'aménager un parking à côté du marché pour éviter le débordement des activités sur la voie de circulation ;
7. Présence problématique du marché du Quai fruitier directement au droit de la chaussée carrossable. Aménagement d'un parking à côté du marché pour éviter le débordement des activités sur la voie de circulation.

Le scénario retenu sur le boulevard de la Paix, partie nord, est représenté par une 2x2 voies de circulation générale avec une largeur de 3,5 m et un terre-plein central de 2 m.

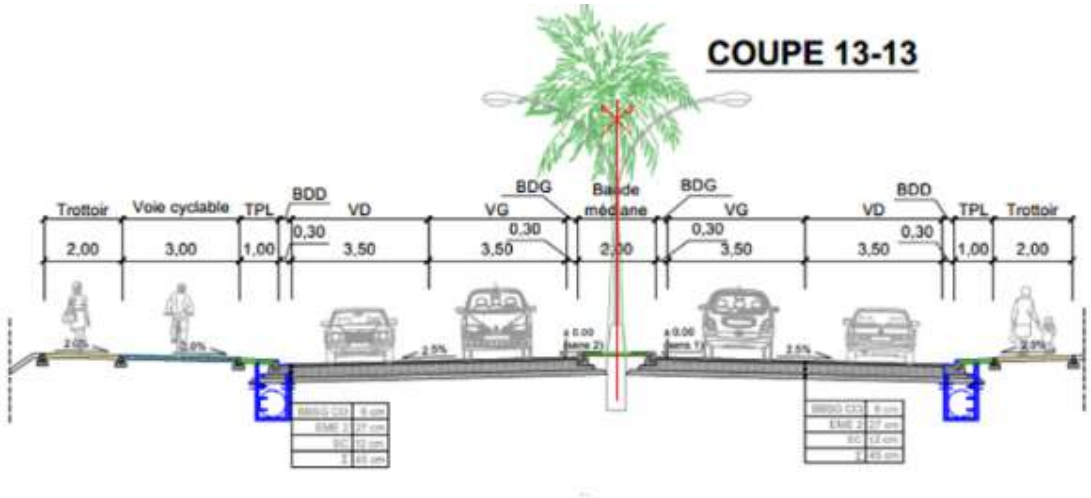


Figure 6 : Profil en Travers – Section courante sur le boulevard de la Paix, partie Nord

Dans la partie Sud, le scénario retenu se traduit par une 2×2 voies de circulation générale avec 3,5 m de largeur et deux voies réservées aux bus en axial.

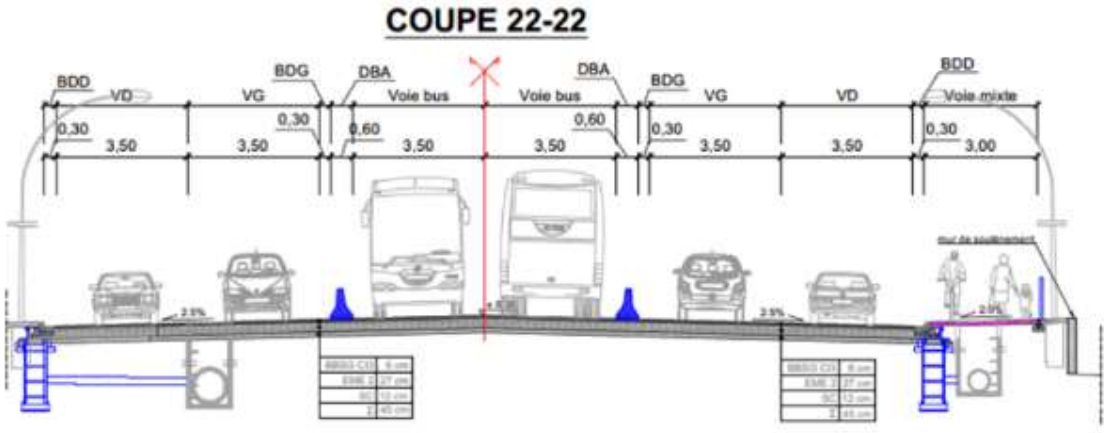


Figure 7 : Profil en Travers – Section courante sur le boulevard de la Paix, partie Sud

- Points particuliers

Desserte du marché Caréna (PK3+700):

Au droit du marché Caréna, une voie de desserte isolée la section courante par une GBA (glissière en béton armé) et des stationnements sont prévus pour desservir les commerces.

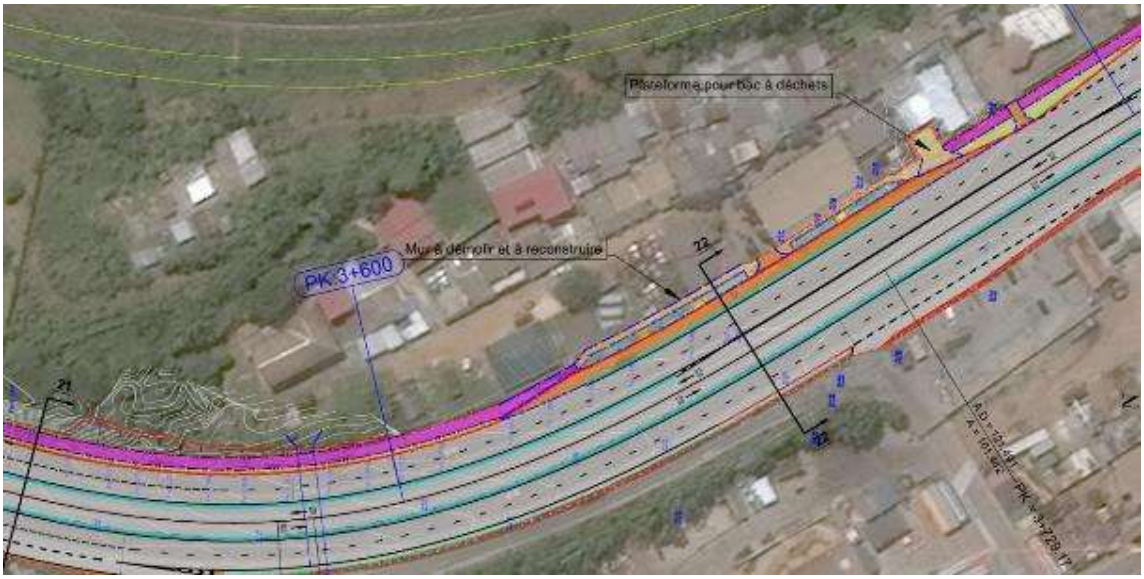


Figure 8 : Vue en plan au droit du marché Caréna

Desserte du marché du Quai fruitier (PK5+600) :

Les étals du marché fruitier se situent en parallèle de la bretelle de sortie vers le boulevard Charles de Gaulle au nord de l'échangeur avec le pont Félix Houphouët Boigny à l'extrémité du projet.

Une variante est proposée qui consiste à créer une voie de desserte parallèle à la section courante puis à la bretelle de sortie. Cette voie latérale est séparée de la section courante par une GBA.

Au droit du marché la voie mixte se transforme en trottoir et les cyclistes empruntent la voie parallèle.

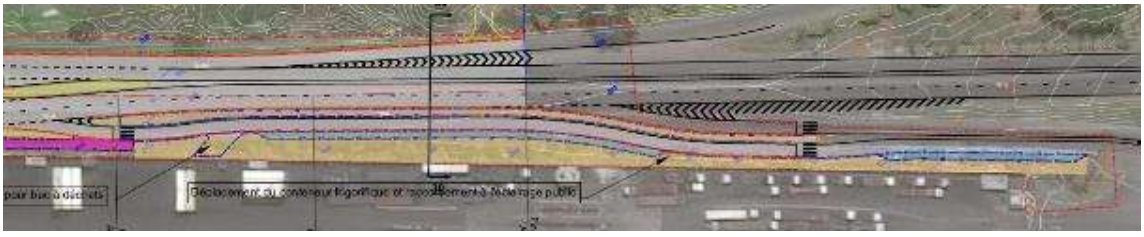


Figure 9 : Vue en plan au droit du marché du quai fruitier

1.2.5.2.1 Aménagements urbains et géométrie

- Section courante

Au Nord du carrefour de Boribana, la section courante est composée de :

- 2×2 voies de 3,50 m, séparées par un TPC de 2,60 m (dont 2 BDG de 0,30 m) ;
- De trottoirs et/ou voies mixtes piétons/cyclistes et/ou pistes cyclables en accotement :
    - Largeur d'un trottoir : 2,00 m,
    - Largeur d'une voie cyclable : 3,00 m,
    - Largeur d'une voir mixte : 3,00 m.

Au Sud du carrefour de Boribana, la section courante est composée de :

- 3×2 voies de 3,50 m, séparées par deux files de DBA, les 2 voies centrales étant des VRTC (Voie Réservée au Transport en Commun)
- De trottoirs et/ou voies mixtes piétons/cyclistes et/ou pistes cyclables en accotement :
    - Largeur d'un trottoir : 2,00 m,
    - Largeur d'une voie cyclable : 3,00 m,
- Largeur d'une voir mixte : 2,50 m mini.
- Carrefours plans à feux

Deux carrefours à feux, le carrefour de Boribana et le carrefour Drogba, sont aménagés sur ce tronçon. Ces carrefours ont été conçus selon le Guide des Carrefours Urbains.

Les carrefours à feux offriront du point de vue fonctionnel la possibilité de prioriser les mouvements en fonction de la demande de trafic et constitueront un lieu où la voie rapide urbaine devient accessible aux piétons et deux roues.

- Échangeurs

Quatre échangeurs existants sont compris dans le linéaire du projet :

- PK0+200 : échangeur du Banco,
- PK1+200 : échangeur de la Base marine,
- PK3+050 : échangeur de l'ONU-CI,
- PK4+000 : bretelles d'accès au Plateau (orientées vers le nord).

L'échangeur du Banco, reliant le Boulevard de la Paix à la voie express de Yopougon ne fera pas l'objet de modifications substantielles, seule la bretelle assurant le mouvement Ouest vers Sud sera officiellement mise à 2 voies, la Bande d'Arrêt d'Urgence actuelle étant généralement circulée. Les trois autres échangeurs ne verront que leurs raccordements sur le Boulevard de la Paix amélioré.

Les échanges avec le boulevard de l'Ouest et avec le quatrième pont se font au niveau du Carrefour Boribana (PK2+400).

- Voies Réservées aux Transports en Commun (VRTC)

Le Boulevard de la Paix est caractérisé par la présence d'une VRTC bidirectionnelle encadrée par 2×2 voies entre le carrefour de Boribana et l'extrémité sud du Boulevard. Cette VRTC est séparée des deux autres chaussées par des DBA. Des interruptions des DBA permettent aux bus d'accéder aux bretelles d'accès au Plateau.

Le guide technique VSA – Aménagement des voies réservées aux services réguliers des transports collectifs (VSA – VRTC) sert de référence pour la conception de ces VRTC.

La circulation des bus étant entièrement isolée de la circulation générale, les croisements de véhicules sont très peu fréquents. Les deux voies de 3,50 m sans BDD avec une limitation de vitesse à 60 km/h sont conservées.

- Stationnements

Initialement, il n'était pas prévu de stationnement sur le boulevard de la Paix.

- Cependant, des activités économiques sont situées le long du boulevard sans qu'il ne soit toujours pas possible de créer une voie de desserte latérale. En conséquence, certains emplacements pour le stationnement seront Aménagements paysagers.

Les aménagements proposés sont basés sur les consultations publiques, et sont plus généralement issus des retours des parties prenantes.

Le tableau suivant quantifie les surfaces et les unités prévisionnelles au stade avant-projet, des aménagements et plantations à mettre en œuvre sur le secteur du Boulevard de la Paix.

Tableau 2 : Quantités estimées des plantations sur le secteur du Boulevard de la Paix

Désignation	Unité	Boulevard de la Paix
		Quantité estimée
Aménagement des zones d'opportunités - plantations (arbres-massifs-gazon)	m²	73 295
Enherbement	m²	45 597
Massifs arbustifs	U	41 546
Arbres tiges grande taille	U	169
Arbres tiges petite taille	U	40
Palmiers	U	314

Les aménagements paysagers du Boulevard de la Paix se décomposent en trois grandes séquences :

- Bois du Banco : les aménagements seront en lien avec ceux réalisés sur l'échangeur du Banco sur l'axe Yopougon express. L'intention est de conserver une image boisée de l'échangeur en confortant les plantations existantes d'arbres à grand développement et la réalisation de zones humides ;

- Quartier de la paix d'Attecoubé : ce quartier se caractérise par un habitat très dense et très contraint par ses emprises. Seuls les points particuliers pourront être plantés. Ils correspondent principalement à des zones d'échanges qui seront requalifiés par la plantation d'arbres d'ombrage ;

- Boulevard de l'ouest et l'échangeur Nord du pont Houphouët : cette séquence offre également peu de place pour la plantation. L'image du projet est davantage industrielle. Des arbres d'alignements jalonneront le boulevard et offriront des fenêtres ouvertes sur la lagune. L'implantation du futur métro offre peu d'opportunité de plantation en bordure de voie. La plantation d'arbres au droit du marché aux fruits redonnera une image plus gaie à ce marché grâce à la plantation d'arbres à fleur de petites tailles qui apporteront de l'ombre pour les commerçants.



Figure 10: Aménagements au droit de l'échangeur Base Marine et du marché au quai fruitier

1.2.5.3 *Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam*

Les caractéristiques techniques de cette section sont les suivantes :

- Réhabilitation de la route existante de 7,1 km, à 2×2 voies, qui dessert le port en traversant la zone industrielle ;
- Réhabilitation du pont existant sur le boulevard de Vridi ;
- Aménagement de :
    - 0,9 km de route d'accès profil à 2x2 voies à la zone de remblais
    - 2,145 km de voies de desserte, profil à 2×1 voies
    - réhabilitation de 3,1 km de routes existantes
    - création de parkings (2ha + 4 ha).

La vitesse de conception est 50 km/h sur boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam.

Les dispositions techniques d'un nouvel ouvrage d'art franchissant le canal de la lagune au niveau de Vridi et, permettant de créer un nouvel accès à la zone remblayée (Pont des Pêcheurs), a été étudié dans le cadre du projet ATP. Cependant, sa réalisation sera réalisée sous la maîtrise d'ouvrage de l'État ivoirien ou son représentant, dans un délai ultérieur non connu à ce jour.

Les points de vigilance suivants ont été identifiés :

- Une attention particulière devra être donnée à la section se trouvant entre le carrefour Seamen's club de Treichville et le port de pêche, puisque qu'elle est fortement fréquentée (marchands, employés).
- Plusieurs points de restauration informels pourraient être intégrés directement aux entreprises ou à l'espace public, libérant la voirie de la congestion éventuelle.
- La présence d'une ligne à haute tension et la probable interdiction de construire au-dessous pourrait devenir le support d'aménagement paysager.
- La présence du Pont des Pêcheurs offrira un itinéraire alternatif aux usagers (poids lourds, employés du port, notamment).
- Les aménagements proposés sont les suivants :
- Aménagements linéaires :
    - Insertion d'une piste cyclable bidirectionnelle sur le côté droit.
    - Assurer la continuité piétonne sur l'ensemble du linéaire.
    - Plantation d'arbres en privilégiant l'alignement gauche (opposé à la ligne électrique haute tension).

- Aménagements ponctuels - du nord au sud :
    1. Renforcement du caractère urbain de la rue du Havre, depuis l'échangeur Houphouët-Boigny jusqu'à la rue des Tonniers.
    2. Création d'une piste cyclable depuis la rue des Galions jusqu'à la rue des Thoniers.
    3. Entre les rue A18 et rue A10, au niveau de la Pharmacie du port, des franchissements piétons (carrefour à feu) seront aménagés pour garantir l'accès au marché aux poissons de demi-gros et détails. Attention apportée à la traversée du chemin de fer.
    4. À partir de la rue A10 et jusqu'à la sortie du terminal (au niveau de la direction de BTL Export), l'espace vierge situé entre la ligne à haute tension et l'alignement de façade situé à droite sera aménagé en espace de détente. Cet espace, en plus d'une voie de desserte liée aux activités du port, sera planté et deviendra le support de la piste cyclable bidirectionnelle.

Plusieurs des aménagements répondent directement aux attentes des parties prenantes exprimées que ce soit lors des enquêtes socio-économiques ou lors des rencontres individuelles et/ou de groupes. Les travailleurs œuvrant dans le port ont exprimé le besoin d'avoir des infrastructures de base (restauration, toilettes, espace couvert, etc.). La sécurité des déplacements piétonniers aux abords des arrêts de gbakas a aussi été soulignée par plusieurs. Près de 70 % des personnes interrogées lors des enquêtes socioéconomiques pour la section du Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam ont demandé l'aménagement de mobilier urbain tels que des abribus, des bancs, des stationnements et supports pour les bicyclettes. La présence de verdure et d'espace verts a également été mis en avant.

Par ailleurs, l'ensemble des parties prenantes consulté dans le cadre de la congestion portuaire ont exprimé la nécessité de désengorger le boulevard de camions lourds qui sont stationnés durant plusieurs jours et qui ralentissent la circulation. C'est pour répondre à cet objectif et améliorer la fluidité du trafic actuel que la conception de parking poids lourds sur le remblai du port a été prévu, associée à l'aménagement de 6,1 km de route d'accès profil à 2x2 voies (existante et nouvelle) à la zone de remblais et création de parkings (2ha + 4 ha).

Le scénario retenu sur Boulevard de Vridi et Petit Bassam est représenté par une 2×2 voies de 3,5m et des stationnements à certains endroits bien précis.

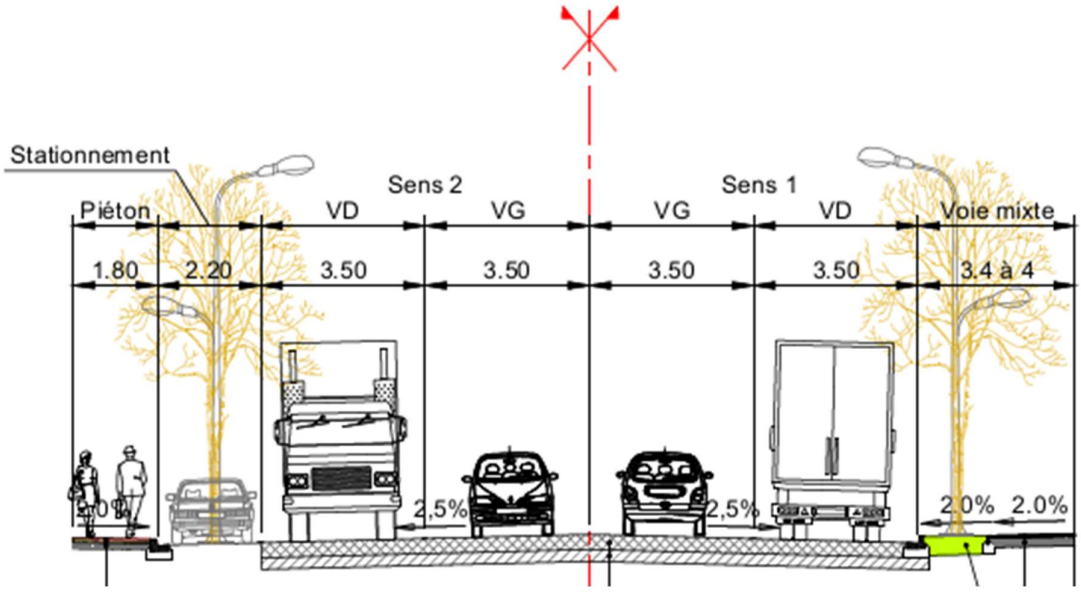


Figure 11 : Profils en Travers - Section courante sur la Rue du Havre

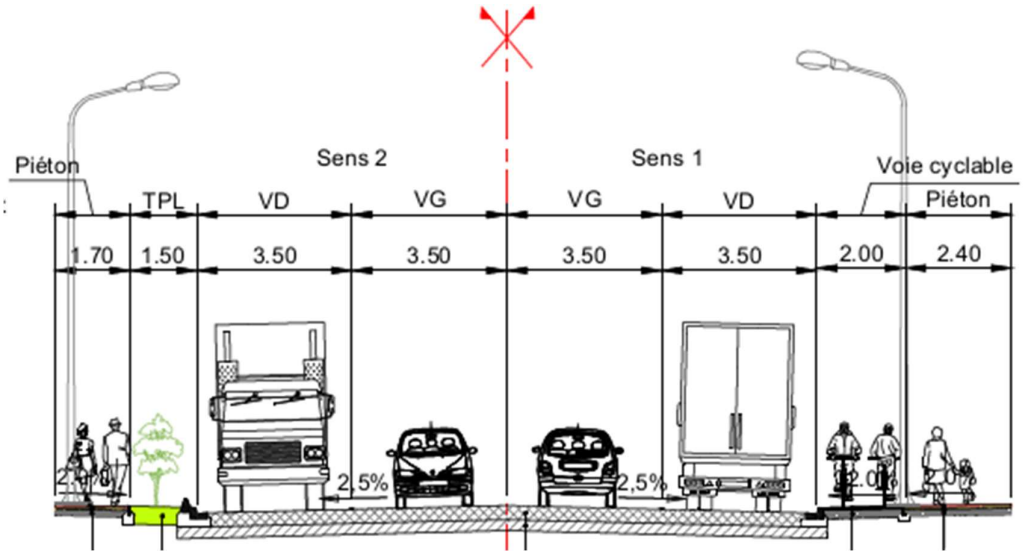


Figure 12 : Profil en Travers - Section courante sur le Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam

1.2.5.3.1 Aménagements urbains et géométrie

- Section courante

La section courante a été conçue selon le guide de la Voirie urbaine (Guide d'aménagement) du Cerema.

La section courante du projet est homogène composée de 2×2 voies de 3,50 m.

Des places de stationnement, des trottoirs et/ou voies mixtes piétonnes/cyclistes et/ou pistes cyclables seront créés sur certaines zones en fonction des emprises disponibles et des besoins identifiés.

- Dimensions d'une place de stationnement pour véhicules légers : 2,2m ×5m
- Largeur d'un trottoir : 1,6 m au minimum,
- Largeur d'une voie cyclable : 2 m,
- Largeur d'une voie mixte : 2 m au minimum.
- Carrefours plans à feux

On dénombre 16 carrefours, un carrefour /accès à la zone portuaire des sociétés de ciment et un accès au garage des camions à côté de l'Unilever sur ce tronçon.

Le principe retenu est l'amélioration de la géométrie des carrefours en se basant sur leurs configurations existantes.

Le maintien de 2×2 voies sur toute la section courante nécessitera des feux pour l'ensemble des carrefours, en plus des systèmes de feux déjà existants pour certains carrefours.

Le carrefour plan à feux qui a été retenu offre du point de vue fonctionnel la possibilité de prioriser les mouvements en fonction de la demande de trafic et constituent un lieu où la voie rapide urbaine devient accessible aux piétons et deux roues.

- Traversées piétonnes

En plus des traversées piétonnes/cyclistes aménagées, certaines traversées ont été créées au milieu de la section courante afin d'optimiser les distances parcourues et pour répondre à certaines demandes des entreprises en particulier les sociétés de ciment Bélier et Cuirasse. Ces dernières seront équipées des feux sous rappel pour les piétons pour leur sécurité vis-à-vis des véhicules.

- Stationnement

<u>Véhicules légers</u>

Du stationnement est prévu latéralement sur quelques linéaires du boulevard afin de répondre aux besoins des établissements et /ou rétablir les places de stationnement existantes en épi/perpendiculaire, les places de stationnement en épi présentent des problèmes de congestion au moment des manœuvres, d'une façon générale, ce type de stationnement a été écarté pour privilégier le stationnement longitudinal.

Le tableau suivant présente les zones de stationnement identifiées après examen des comptes rendus des entretiens avec les entreprises et les visites sur terrain.

Section	Sens	Stationnement		Établissements
		Type	Nbre	
PK 0+020 à PK 0+050	S2	Épi	5	Global manutention
PK 0+100 à PK 0+440	S1	Latéral	23	Devant : SIFCA ; GMA ; Africa Sourcing ; Pharmacie des Quais ; MMCI…
	S2	Latéral	19	
PK 0+530 à PK 0+567	S1	Épi	10	Devant la Direction générale des douanes du Port Autonome d'Abidjan
Carrefour CDC[5]I (PK 0+840)	Îlot	Épi	3	Commerces différents
PK 1+910 à PK 1+950	S2	Latéral	6	Devant LAFARGE HOLCIM
PK 2+130 à PK 2+165	S2	Latéral	6	Devant Ciment Bélier
PK 2+220 à PK 2+245	S2	Épi	6	Devant Ciment Cuirasse
PK 2+250 à PK 2+335	S2	Latéral	14	Devant Ciment Cuirasse
Carrefour Pharmacie du Port[6] (PK 3+000)			13	Pharmacie du Port SIVCOGE INDUSTRIE..
PK 3+085 à PK 3+265	S1	Latéral	13	Devant Pharmacie du Port
PK 3+650 à PK 3+800	S2	Latéral	13	Devant Unilever
PK 3+925 à PK 4+010	S2	Latéral	14	Devant Maersk
PK 5+460 à PK 5+720	S1	Latéral	22	Devant SGBCI Vridi ; Pharmacie des entreprises
PK 5+825 à PK 6+200	S1	Latéral	27	Devant Prestige Auto CI ; Banque populaire ; Centre des impôts.
PK 6+400 à PK 6+440	S1	Latéral	7	Devant DARRV Vridi

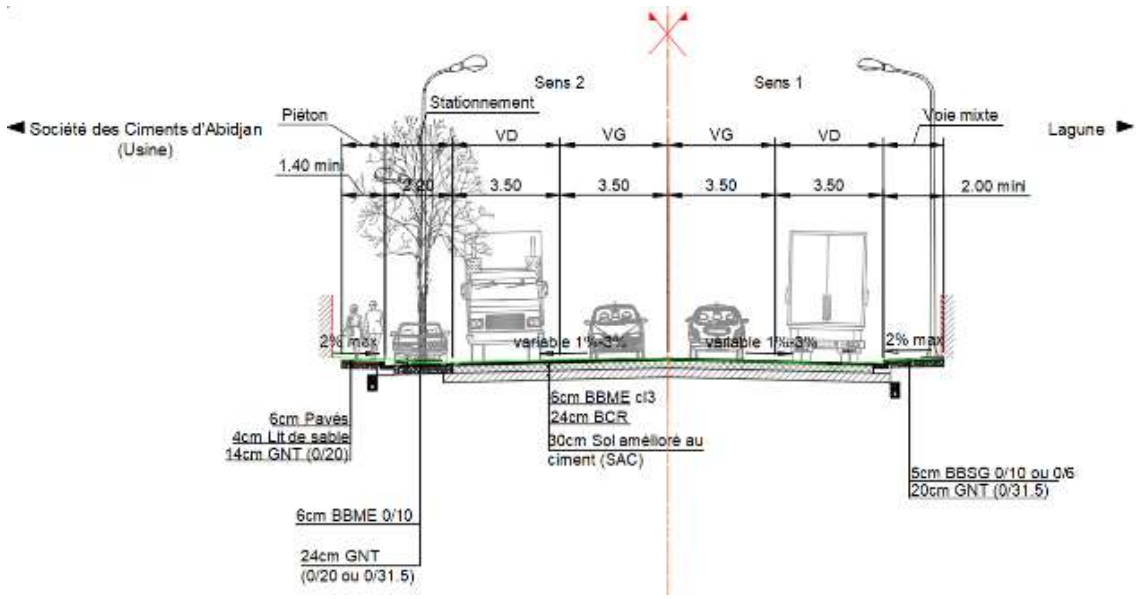


Figure 13 : Stationnement en latéral

[5] *Le réaménagement de ce carrefour et la création d'un îlot a permis l'aménagement de quelques places de stationnement.*

[6] *En plus du stationnement longitudinal sur les îlots du carrefour, 5 places ont été aménagées devant la pharmacie (Cf. entretien avec les gens de la pharmacie).*

Cas particulier du stationnement des bus - Unilever

Les places de stationnement temporaires pour les bus sont formalisées, permettant ainsi de dégager de l'espace pour les piétons. Des places de stationnement de 8m de longueur et 2,5 m de largeur ont été aménagées avec un trottoir de 3,2 m.



Figure 14 : Stationnement des bus devant Unilever (Egis, 2021)

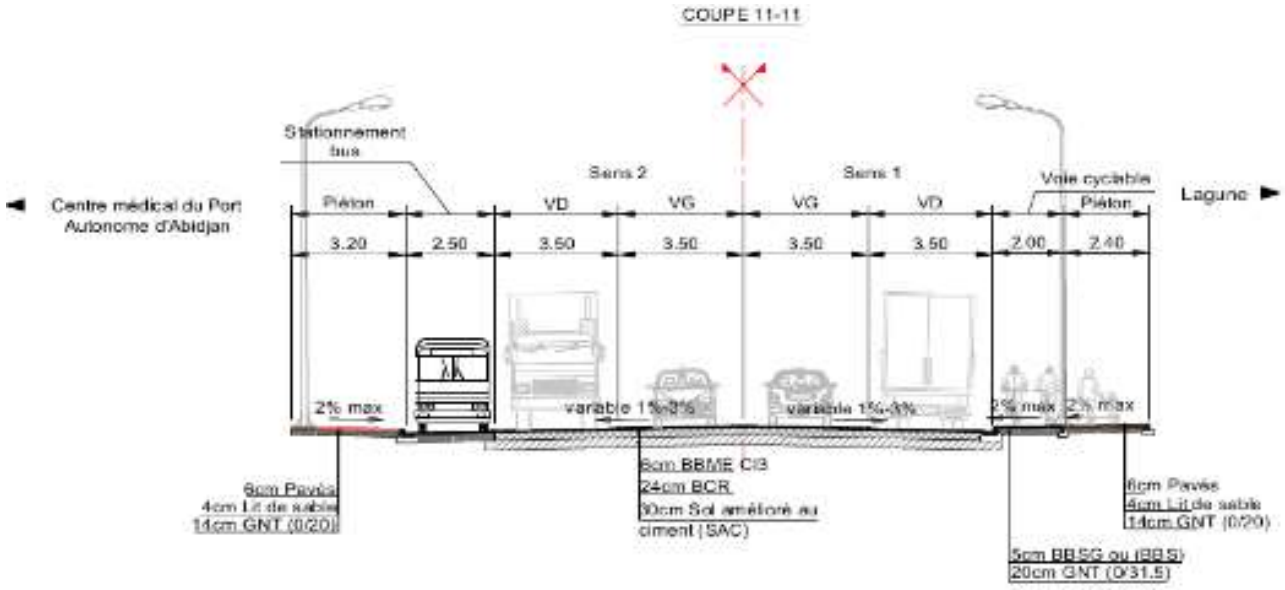


Figure 15 : Profil type avec des places pour le stationnement temporaire des bus devant Unilever

- Aménagements pour les modes doux de déplacement

Les trottoirs et cheminements cyclistes mis en place le long du boulevard sont de largeurs variables. Leurs répartitions sont les suivantes :

Tableau 3 : Aménagement pour les modes doux

Section	Sens 1	Sens 2
Du PK 0+000 au PK 2+575	Voie mixte	Trottoir
Du PK 2+575 au PK 2+615	Voie mixte	Voie mixte
Du PK 2+615 au PK 2+700	Voie mixte	Trottoir
Du PK 2+700 au PK 3+700	Piste cyclable + trottoir	Trottoir
Du PK 3+700 au PK 4+460	Trottoir + Piste cyclable	Trottoir
Du PK 4+460 au PK 4+590	Voie mixte	Trottoir
Du PK 4+590 au PK 4+890	Piste cyclable + trottoir	Trottoir
Du PK 4+890 au PK 5+070	Voie mixte	Trottoir
Du PK 5+070 au PK 5+350	Piste cyclable + trottoir	Trottoir
Du PK 5+350 au PK 5+795	Trottoir + Piste cyclable	Trottoir
Du PK 5+795 au PK 6+065	Piste cyclable + trottoir	Trottoir
Du PK 6+065 au PK 6+240	Trottoir + Piste cyclable	Trottoir
Du PK 6+240 au PK 6+420	Voie mixte	Trottoir
Du PK 6+420 au PK 6+490	Voie mixte	Voie mixte
Du PK 6+490 au PK 7+087	Trottoir	Voie mixte

- Aménagements paysagers

Les aménagements proposés sont basés sur les consultations publiques, et sont plus généralement issus des retours des parties prenantes.

Il était important sur cet axe très fréquenté d'offrir un maximum d'ombrage et de modifier l'aspect très minéral et industriel de ces boulevards. L'implantation de places de stationnements a donné l'opportunité de réserver des espaces plantés offrant de l'ombrage et de la fraicheur.

Le tableau suivant quantifie les surfaces et les unités prévisionnelles au stade avant-projet, des aménagements et plantations à mettre en œuvre sur le secteur Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam.

Tableau 4 : Quantités estimées des plantations sur le secteur Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam

Désignation	Unité	Boulevard de Vridi
		Quantité estimée
Aménagement des zones d'opportunités - plantations (arbres-massifs-gazon)	m²	32 604
Enherbement	m²	16 302
Massifs arbustifs	U	24 453
Arbres tiges grande taille	U	288
Arbres tiges petite taille	U	
Palmiers	U	

Différents espaces verts seront aménagés le long du boulevard, comme illustré sur les figures suivantes :

- Sur la section nord du Bd du Port, conservation des arbres existants ; remplacement dès que possible ceux qui ne peuvent pas être conservés si les voies mixtes sont assez larges pour les positionner. Cela a pour avantage la séparation des flux piétons/véhicules et la création des zones d'ombrage ;
- Sur le boulevard du Port entre la Capitainerie du Port et le carrefour Seamen, des arbres seront mis en place entre les places de stationnement pour créer de l'ombrage côté piétons/cyclistes, organiser les stationnements des voitures et interdire les stationnements informels des poids lourds. La plantation de palmiers dans des espaces étroits permet de végétaliser l'axe et d'apporter une image moins industrielle à la cimenterie ;
- Des bandes vertes continues de 1,5 m de largeur seront également aménagées entre le bord de chaussée et le cheminement piéton ;
- Espace vert devant la pharmacie du Port ;
- Les boulevards de Vridi et de Petit Bassam offrent des opportunités d'aménagements dans les délaissés et au niveau des carrefours de proposer des aménagements qualitatifs malgré la présence de ligne HT. Sous la ligne à haute tension, ces aménagements comprendront le maintien des espaces actuellement enherbés et l'ajout de massifs arbustifs inférieurs à 6 mètres de haut (et pas d'arbres à grand développement) ;
- La plantation d'arbres et la mise en place de mobiliers urbains au niveau des marchés Jac et carrefour CITE apporteront de l'ombrage et un espace plus confortable pour les usagers.



Figure 16 : Plantations basses proposées dans le délaissé sous la ligne HT effaçant le caractère industriel du Bd de Vridi

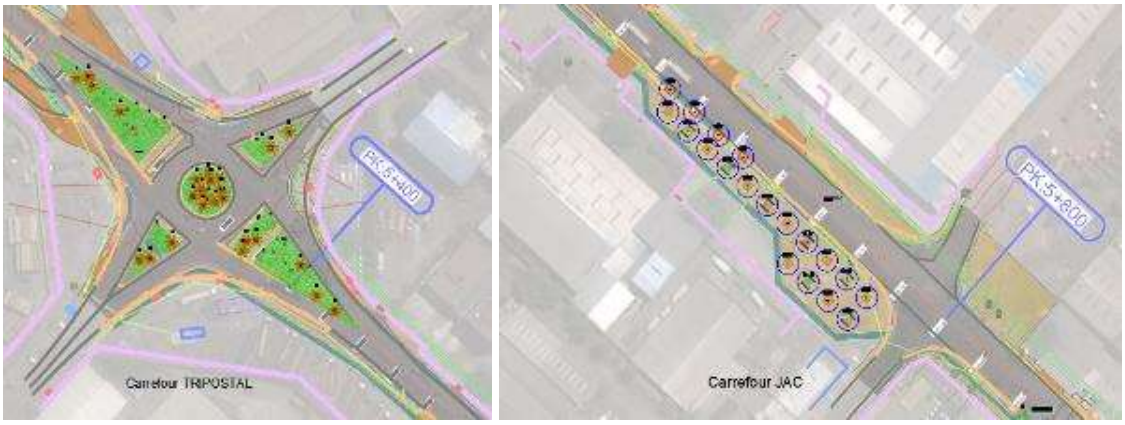


Figure 17 : Aménagements paysagers du Carrefour Tripostal et du marché Carrefour Jac

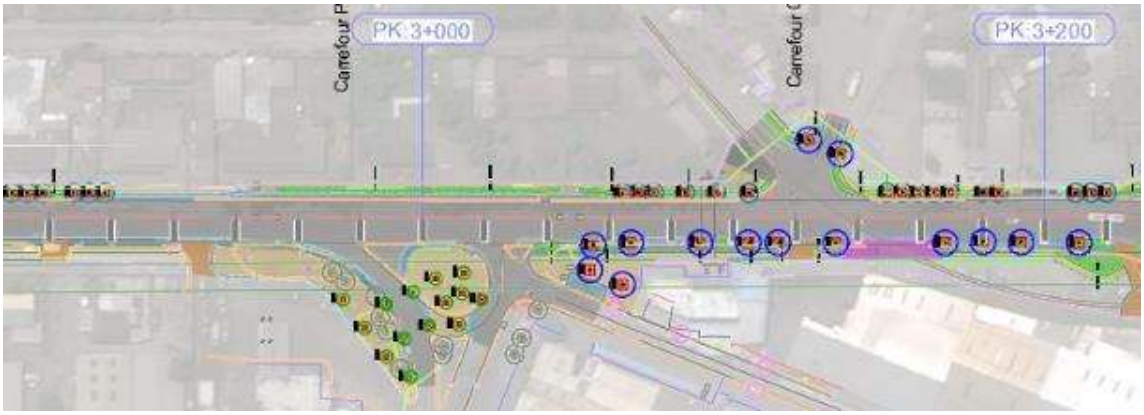


Figure 18 : Plantations aux abords du carrefour Pharmacie du Port

1.2.5.4 *Boulevard Valéry Giscard d'Estaing*

Les caractéristiques techniques de cette section sont les suivantes :

- Réhabilitation de 6,1 km de route existante, majoritairement à 2 x 3 voies + 2x1 voies latérales, traversant une zone urbaine dense, avec d'importantes activités commerciales en bordure de route;
- Amélioration des carrefours plans existants (améliorations de l'aménagement et du fonctionnement);
- Amélioration d'un carrefour plan existant avec construction d'un flyover (Grand carrefour de Koumassi, cf. chapitre 1.2.8 suivant).

La vitesse sera limitée à 60 km/h sur le boulevard VGE.

Le carrefour de Solibra et le grand carrefour de Marcory faisant l'objet d'un projet d'aménagement porté par un bailleur de fonds international distinct du MCC, les aménagements du projet ATP sur le boulevard VGE s'y raccordent.

Les points de vigilance suivants ont été identifiés :

- Forte densification du bâti dans le secteur du VGE.
- Absence de végétation : favoriser l'implantation d'un profil de rue plus favorable à la végétation (ombrage, qualité de vie en ville).
- Des aménagements dédiés à l'informel (notamment les Gbakas) devront être prévus afin de ne pas entraver la libre circulation des véhicules.
- Le Boulevard VGE est, dans sa section courante, adapté pour le stationnement de véhicules légers, sur ses contre-allées.

- Plus de 60 % des personnes interrogées sur le secteur du boulevard VGE dans le cadre des enquêtes socio-économiques ont exprimé leur souhait concernant l'implantation de mobilier urbain (abribus, bancs, stationnement pour vélo, poubelles), zones piétonnes et passages piétons.

- Les principes d'aménagements proposés sont les suivants :

    - Améliorer la sécurité des usagers
    - Qualifier l'espace public
    - Organiser les usages et activités informelles
    - Concevoir un projet de plantation durable
    - Dimensionner des carrefours standards (5 à 8 voies)
    - Sécuriser les piétons et les usagers de la route
    - Créer des accès et places de livraisons pour les établissements, les stationnements et les activités ambulantes

- Sécuriser (en déplaçant sur des espaces dédiés) les arrêts Gbakas actuellement sur chaussée ;

- Dimensionner des arrêts bus Sotra.

1.2.5.4.1 Aménagements urbains et géométrie

- Section courante

La section courante du projet est quasiment homogène sur tout son linéaire avec 2 x 3 voies de 3,30m, séparées par un Terre-Plein Central (TPC) de 3,00m, à l'exception de la zone située sous l'échangeur de Marcory dans laquelle aucun TPC n'est prévu en raison de la place disponible. Les voiries existantes sont conservées telles quelles.

En fonction des zones et des besoins, à ce profil invariant s'ajoutent :

- Un Terre-Plein Latéral (TPL) afin de séparer les voies de circulation piétonne / cycles des voies de circulation ;

- Voies latérales + stationnement ;

- Une voie piétonne et une piste cyclable.

Ces derniers ont des largeurs variables en fonction de leur implantation sur le boulevard. La continuité des voies piétonnes / cycles est assurée le long de l'ensemble de la section.

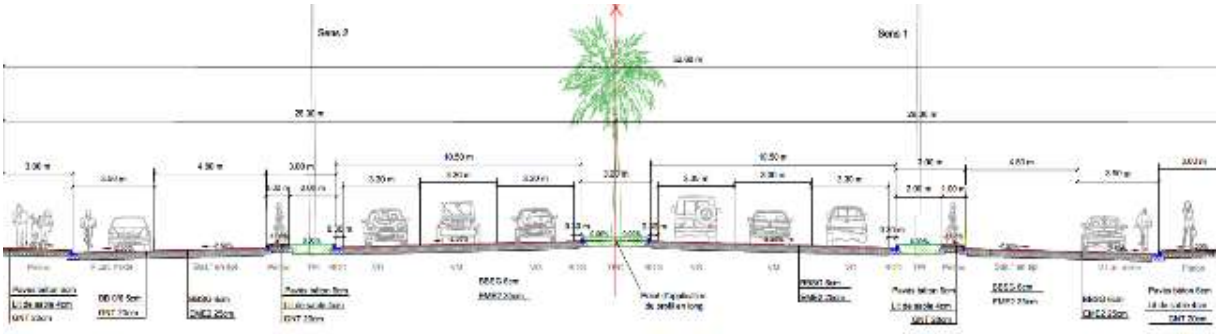


Figure 19 : Exemple de profil d'aménagement Boulevard VGE

- Carrefours plans à feux

On dénombre 12 carrefours existants sur le boulevard Valéry Giscard D'Estaing. Ils ont été étudiés de façon à s'adapter au trafic présent sur le boulevard, ainsi qu'à la sécurité les piétons. Pour cela le principe retenu est l'amélioration de la géométrie des carrefours en se basant sur leurs configurations existantes ainsi que l'amélioration des tourne-à-gauche.

Le maintien de 2x3 voies sur toute la section courante nécessite des feux pour l'ensemble des carrefours.

- Îlots refuges piétons

Afin de protéger les traversées piétonnes aux carrefours rendues longues par le nombre de voies à traverser et la gestion du trafic par feux, le guide des carrefours urbains préconise des refuges centraux sur chaussée qui permettent :

- La réduction de la largeur à traverser pour le piéton puisqu'il le fait en deux temps ;
- La réduction de la vitesse des véhicules due à l'impossibilité de dépasser ;
- Diminution du temps d'exposition au risque des piétons sur la chaussée et en particulier les PMR qui ont une vitesse de traversée plus faible ;
- La largeur minimale recommandée pour l'îlot refuge est de 2,00m ;
- Réduction de l'espace dédié à la circulation.

Certains carrefours existants ont de grandes surfaces dédiées à la circulation des véhicules ; cela introduit un certain nombre de dysfonctionnements et nuit à la bonne sécurité des autres usagers. En particulier aux carrefours suivants :

- Carrefour Cacomiaf ;
- Carrefour Boulevard Mamadou Konaté ;
- Carrefour de l'échangeur de Marcory ;
- Carrefour Koumassi.

La conception de ces carrefours s'est basée sur la réduction de l'espace roulable afin de :

- Gagner de l'espace à redistribuer en faveur des autres activités, et notamment élargir et sécuriser les espaces pour les piétons aux abords des carrefours ;
- Mieux localiser les points de conflits ;
- Diminuer les longueurs de traversée pour les piétons et les cyclistes ;
- Diminuer les vitesses de mouvements tournants.

Le stockage des véhicules se fait alors en amont et non au milieu du carrefour.

- Places carrées

L'îlot central prendra une forme non circulaire et arrondie aux angles principalement pour optimiser le stockage des véhicules dans des sas, faciliter l'implantation des signaux tricolores, et éviter la confusion avec le giratoire. En effet, la forme « carrée » de l'îlot central permet un stockage plus important que si l'îlot avait les dimensions du cercle inscrit dans le carré central.

Cette forme carrée permet également d'interrompre la continuité de la trajectoire des véhicules tournant à gauche et donc de ralentir ceux-ci à l'approche du feu. De plus, la forme et le marquage permettent une meilleure lisibilité en particulier du fait de leur distinction par rapport à un giratoire ; cela permet aussi de vérifier la règle de l'orthogonalité des voies en conflits à l'intérieur du carrefour. Le projet prévoit l'aménagement d'une place carrée au carrefour de Koumassi (cf. chapitre 1.2.8).

Les dimensions de cette place sont les suivantes :

- Dimension îlot central : 33m x 40m;
- Rayon îlot central : 10 m;
- Rayon de tourne-à-droite : 18.3m;
- Rayon des îlots séparateur : 1m;
- Stationnement.

Deux types de stationnements sont prévus sur le Boulevard VGE, en épi et longitudinal.

Le choix du stationnement en épi répond aux besoins en stationnement du boulevard où le stationnement informel est important. Son choix d'implantation a été appliqué aux endroits stratégiques du tracé à la suite des visites de terrain et au relevé d'occupation. Pour rappel le stationnement en épi sur 50m linéaires permet le stationnement de 20 véhicules contrairement au stationnement longitudinal qui ne permet que le stockage de 10 véhicules.

Les voies latérales du boulevard ont un trafic nettement plus réduit que les voies principales, l'implantation du stationnement jouxtant la voie latérale permet de ne pas congestionner celle-ci. De plus, au droit des stationnements en épi, la voie latérale a été élargie à 3.50m afin de faciliter les manœuvres des usagers.

Le stationnement longitudinal est implanté dans les zones moins denses du boulevard.

La largeur du stationnement est de 2,20m lorsqu'il est longitudinal à la voie latérale.

La largeur du stationnement est de 4,80m lorsqu'il est implanté en épi.

Le dévers du stationnement latéral est de 2,5 %, un caniveau de type CS2 assurera la continuité du fil d'eau de la voie latérale.

Le nombre de places de stationnement le long du tracé est présenté dans le tableau suivant, pour un total de 1349 places de parking sur cette section du projet.

Section (PK)	Nombre de places de parking - Côté gauche		Nombre de places de parking - Côté droit	
	Latéral	Epi	Latéral	Epi
0+000	0	16	0	0
0+200	0	52	0	46
0+400	0	6	8	0
0+600	27	0	0	20
0+800	14	0	9	0
1+000	38	0	23	28
1+200	18	0	0	0
1+400	0	0	0	0
1+600	0	23	0	0
1+800	0	56	0	63
2+000	0	0	0	0
2+200	0	0	0	0
2+400	0	0	0	0
2+600	0	0	0	0
2+400	0	0	0	0
2+600	0	0	0	0
2+800	0	0	0	0
3+000	0	0	0	0
3+200	0	24	0	18
3+400	0	23	0	0
3+600	5	44	5	0
3+800	13	0	14	0
4+000	0	0	0	0
4+200	0	0	0	0
4+400	0	53	0	26
4+600	0	58	0	68
4+800	0	29	0	44
5+000	0	24	0	52
5+200	0	29	0	21
5+400	14	0	0	0
5+600	0	0	0	0
5+800	0	30	0	54
6+000	0	0	0	62
6+200	0	0	0	54
6+400	0	41	0	17
6+600	0	58	0	22
6+800	0	0	0	0
7+000	0	0	0	0
7+200	0	0	0	0
7+382	0	0	0	0

- Les aménagements pour les modes doux

Les trottoirs et cheminements cyclistes mis en place le long du boulevard sont de largeurs variables.

Au droit des stationnements en épi, la voie latérale a été élargie à 3,50m pour pouvoir accueillir les cyclistes sur une voie qui leur sera dédiée.

- Aménagements paysagers

Les aménagements proposés sont basés sur les consultations publiques, et sont plus généralement issus des retours des parties prenantes.

Le projet urbain va modifier largement l'image très minérale et horizontale actuelle de cet axe majeur d'Abidjan en offrant davantage d'espaces plantés afin d'amener de la fraicheur et une échelle plus humaine à la ville.

Le tableau suivant quantifie les surfaces et les unités prévisionnelles au stade avant-projet, des aménagements et plantations à mettre en œuvre sur le secteur du Boulevard Valéry Giscard d'Estaing.

Tableau 5 : Quantités estimées des plantations sur le secteur du Boulevard Valéry Giscard d'Estaing

Désignation	Unité	Boulevard de la Paix
		Quantité estimée
Aménagement des zones d'opportunités - plantations (arbres-massifs-gazon)	m²	73 295
Enherbement	m²	45 597
Massifs arbustifs	U	41 546
Arbres tiges grande taille	U	169
Arbres tiges petite taille	U	40
Palmiers	U	314

Les aménagements proposés sur ce secteur sont les suivants :

- Implantation d'arbres d'alignements à grands développements (15-20m) apportant ombrages et verticalités le long du boulevard. Les arbres apporteront une unité et une homogénéité dans le paysage urbain.
- Aménagement de parvis plantés et végétalisés offrant des espaces de repos pour les passants et commerçants.
- Aménagements de surfaces de détentes et de loisirs dans les délaissés (Carrefour Marcory, délaissé Koumassi) avec des aménagements sportifs (skate park, agrès, terrains de basket et de football urbain …). Ces aménagements seront accompagnés d'espaces plantés.
- Mise en valeur du Palais des sports en jalonnant le boulevard de palmiers afin d'amener de la verticalité en lien avec l'architecture, reprenant les arcades en référence au Colisée de Rome. Un espace dédié à la tribune présidentielle pour le défilé du 7 août est aménagé.

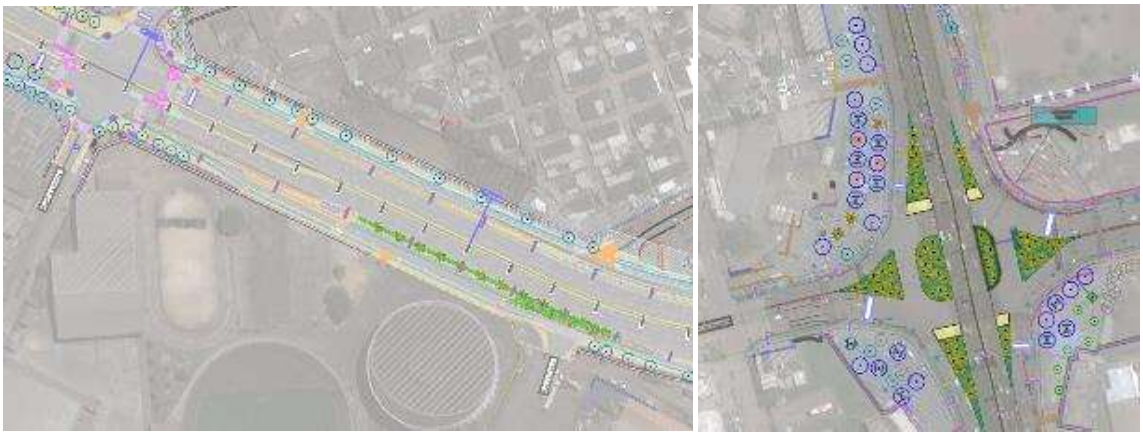


Figure 20 : Aménagements aux abords du Palais des sports et aménagements du carrefour Koumassi

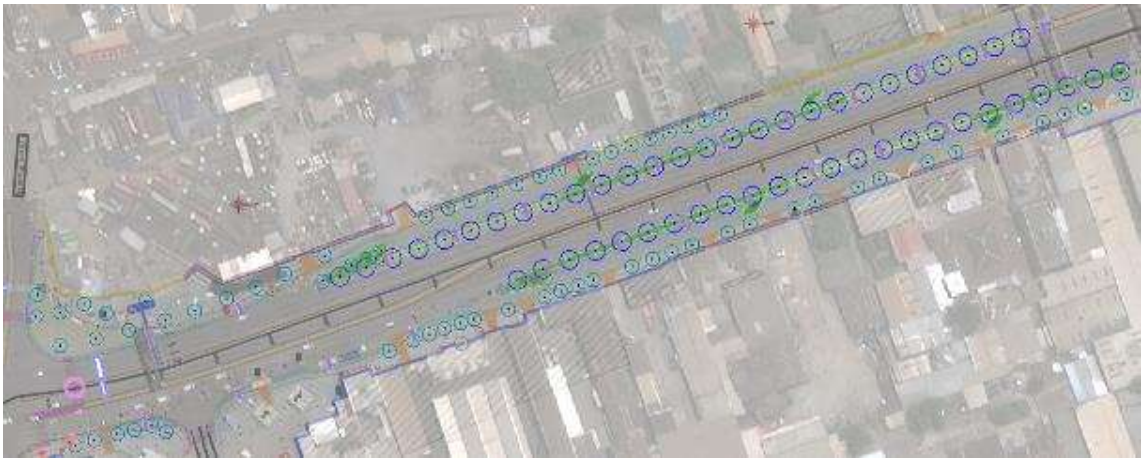


Figure 21 : Plantations d'arbres d'alignements le long du Bd VGE

1.2.6 Hydraulique et assainissement

1.2.6.1 *Principe général retenu*

Dans la mesure du possible, les réseaux enterrés existants sont conservés s'ils sont suffisamment dimensionnés. Les avaloirs correspondants seront déplacés et raccordés sur les regards existants ou directement raccordés sur le collecteur existant. Les entreprises procèderont au curage de ces réseaux existants conservés et effectueront un passage caméra pour vérifier le bon état structurel des canalisations.

Dans les zones non assainies actuellement, un système d'assainissement sera prévu, soit au moyen de caniveaux à dallettes, soit par un système d'avaloirs + collecteur.

Si l'espace requis pour le projet d'aménagement ne permet pas de les conserver, les fossés existants seront déplacés et reconstruits à l'identique, ou transformés en dalot/buse avec avaloirs. Les eaux de la plateforme seront collectées par un réseau situé entre la chaussée et les pistes cyclables/trottoirs avant rejet dans les OH transversaux.

Les eaux de ruissellement sont principalement rejetées dans les OH transversaux existants. Seuls deux exutoires supplémentaires le long du Bd de la Paix et un exutoire à l'extrémité sud du Bd VGE sont proposés.

1.2.6.2 *Aménagements proposés*

- Réseaux d'assainissement pluvial

Tableau 6 : Aménagement des réseaux d'assainissement pluvial

		Bd de la Paix		Voie Express de Yopougon		Bd du Port / Vridi		Bd VGE	
Type	**Statut**	**Longueur (m)**	**%**	**Longueur (m)**	**%**	**Longueur (m)**	**%**	**Longueur (m)**	**%**
Buse	Neuf	7004	52 %	611	60 %	6349	35 %	4410	33 %
	Existant conservé	5056	38 %	338	33 %	10208	56 %	3070	23 %
	Existant modifié	1330	10 %	76	7 %	1527	8 %	5187	39 %
	Existant dévoyé	-	-	-	-	213	1 %	702	5 %
	Total	13391	100 %	1025	100 %	18298	100 %	13368	100 %
Caniveau à fente (CAF)	Neuf	2094	100 %	2556	100 %	-	-	532	100 %
	Existant conservé	-	-	-	-	-	-	-	-
	Existant modifié	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	2094	100 %	2556	100 %	-	-	532	100 %
Caniveau ouvert	Neuf	2632	89 %	6605	97 %	2235	100 %	272	77 %
	Existant conservé	339	11 %	213	3 %	-	-	81	23 %
	Existant modifié	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	2970	100 %	6818	100 %	2235	100 %	353	100 %
Dalot	Neuf	144	20 %	792	49 %	1537	69 %	972	13 %
	Existant conservé	595	80 %	303	19 %	115	5 %	1459	20 %
	Existant modifié	-	-	518	32 %	527	24 %	5014	67 %
	Existant dévoyé	-	-	-	-	36	2 %	-	-
	Total	740	100 %	1613	100 %	2216	100 %	7446	100 %
Fossé	Neuf	596	73 %	2905	36 %	281	100 %	-	-
	Existant conservé	219	27 %	2453	30 %	-	-	-	-
	Existant modifié	-	-	2801	34 %	-	-	-	-
	Total	815	100 %	8159	100 %	281	100 %	-	-
Caniveau fermé	Neuf	18	100 %	915	100 %	-	-	-	-
	Existant conservé	-	-	-	-	-	-	-	-
	Existant modifié	-	-	-	-	-	-	-	-
	Existant dévoyé	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	18	100 %	915	100 %	-	-	-	-

1.2.7 Ouvrage hydraulique de la rivière du Banco

Lors des rencontres avec différents organismes qui ont eu lieu pendant la phase de diagnostic, tous (ONAD, DAUD, Parc National du Banco, fanicos) ont signalé des inondations récurrentes de la chaussée au droit du franchissement de la rivière du Banco, au droit de l'échangeur du même nom.

Ces débordements ont été modélisés et confirmés par l'étude menée par Roche Ltée en 2015, ainsi que par l'étude menée par EGIS en 2019 sur la section courante. La bretelle bidirectionnelle ayant un profil en long beaucoup plus haut, aucun débordement n'est observé ni modélisé à cet endroit. Roche Ltée suggérait la création de barrages d'écrêtement en amont de la forêt, barrages qui suffiraient à supprimer le risque d'inondation de la chaussée pour des crues décennales. En raison de l'urbanisation rapide de la zone, ces barrages ne sont plus envisageables aujourd'hui sans impact majeur sur les populations et ne constituent donc plus une solution viable.

Les études hydrauliques ont conclu que le doublement du dalot (deux fois L 4,00 m x H1,80 m) était plus efficace d'un point de vue hydraulique que le rehaussement du profil en long. Cette solution présente par ailleurs une estimation financière moins élevée et causera moins de perturbations sur le trafic pendant la phase travaux. En conséquence, la solution de doublement du dalot est retenue sous la section courante. En revanche, le dalot sous la bretelle bidirectionnelle de l'échangeur étant suffisamment dimensionné, il n'y est pas prévu de travaux.

Un curage et un recalibrage de la rivière du Banco sur 700 m en aval de la Voie Express sont également nécessaires pour assurer un écoulement satisfaisant de la rivière. Ce recalibrage s'accompagne d'un soutènement des berges en gabions sur 200 m. Il a été souligné pendant les études qu'un curage régulier devra être effectué pour maintenir la fonctionnalité de l'aménagement.

Il est de plus primordial d'empêcher tout aménagement supplémentaire (remblaiement) qui entraverait l'écoulement de la rivière du Banco entre la voie express et la baie du Banco.

1.2.8 Flyover Koumassi

L'ouvrage se localise au niveau du carrefour de Koumassi, à l'intersection du Boulevard Valéry Giscard d'Estaing et de la rue du 7 décembre, dans un secteur totalement urbanisé, en l'absence de milieu naturel. Il vient en complément de l'aménagement du carrefour de Koumassi.

Au droit de ce carrefour, la circulation des véhicules est très dense, les commerçants et les piétons y sont également très présents.

Un flyover sera réalisé afin d'assurer une meilleure fluidité au niveau du carrefour permettant aux usagers continuant sur le boulevard VGE de passer au-dessus du carrefour (sans arrêt), comme le montrent la Figure 22 ci-après.

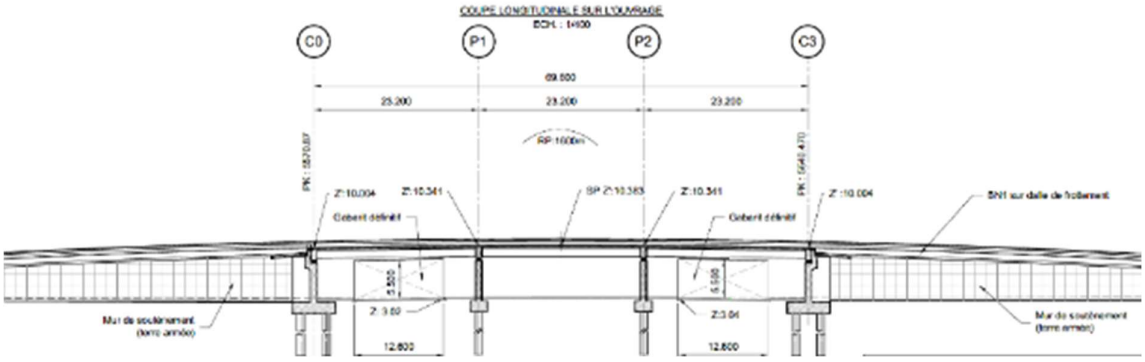


Figure 22 : Coupe longitudinale du Flyover Koumassi

La place carrée de Koumassi est ainsi franchie entre le sud et le nord du boulevard, par un ouvrage 2x2 voies, de deux piles, deux culées et trois travées de 23 m, soit un total de 69 m, dont les rampes sont constituées de murs de soutènement en terre armée. L'ouvrage culmine à près de 7,5 m de hauteur au-dessus du sol (voir aussi annexe 1, volume 3).

Sur le tablier du flyover, il ne sera pas prévu de trottoirs pour piétons et pour passage de service compte tenu de l'insertion de l'ouvrage en survol et position centrale du boulevard VGE.

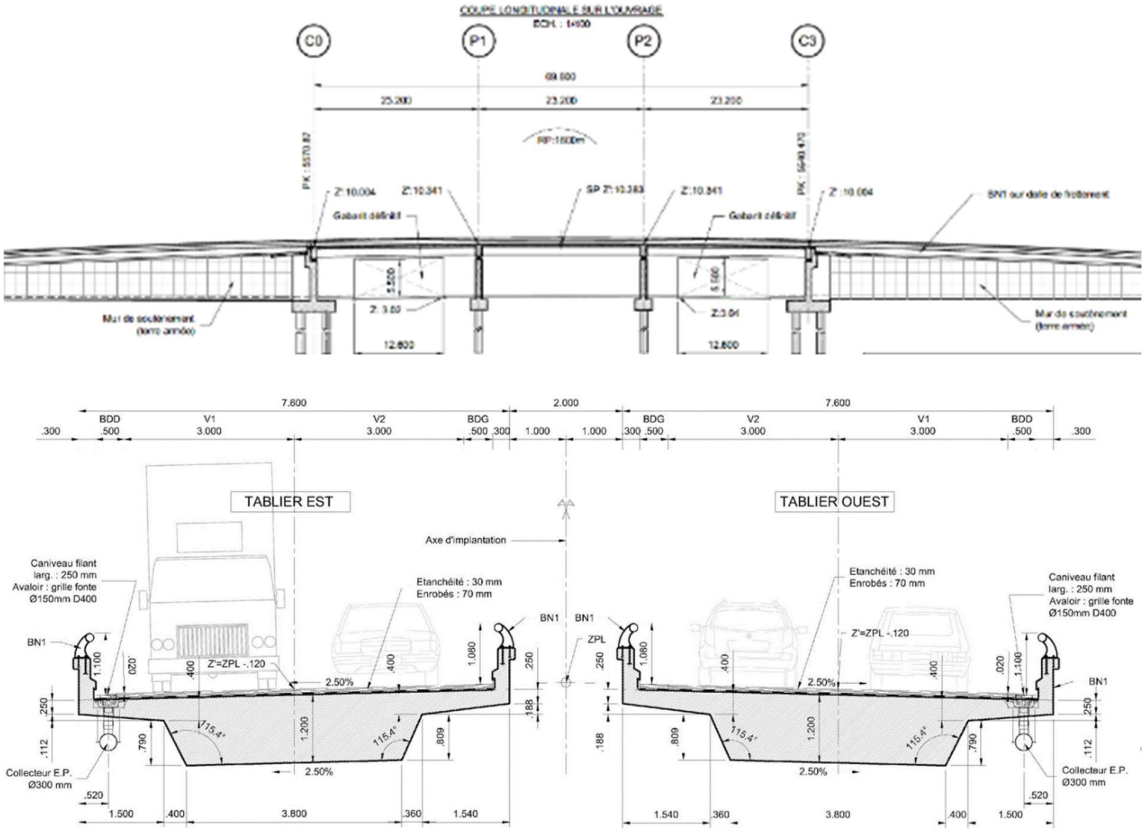


Figure 23 : Coupe transversale du Flyover Koumassi

Les rampes d'accès seront en sol renforcé de type « Terre Armée » constitué de lanières métalliques en acier galvanisé et d'un parement en écailles béton armé.

Les murs ont une hauteur de l'ordre de 7,00 m (hors semelle de fondation) à l'extrémité haute du remblai d'accès.

1.2.9 Pont des Pêcheurs

Nota : Le présent dossier intègre l'étude d'impact concernant ce projet d'aménagement, mais sa réalisation ne sera pas financée dans le cadre du projet ATP.

L'ouvrage d'art se localise au sud-ouest d'Abidjan, sur le canal séparant Vridi et Treichville. Il permettra de relier le boulevard de Marseille et la rue de la Pointe aux Fumeurs, qui doit être réalisée dans le cadre d'un projet routier à venir. La réalisation du Pont des Pêcheurs ne rentre pas dans le cadre du financement du projet ATP, et sera réalisée ultérieurement.

L'ouvrage proposé est constitué d'un tablier à 3 travées (32+43+32 m) de type « VIPP » qui est très simple d'un point de vue structurel et qui est compétitif en Côte d'Ivoire dans le cas d'ouvrages à construire en site propre et sans contraintes particulières. Il offre une transparence hydraulique maximale.

Le profil en travers type de l'ouvrage est composé d'une 2x2 voies de 3,50 m, bordées de BDD de 30 cm et de BDG de 50 cm.

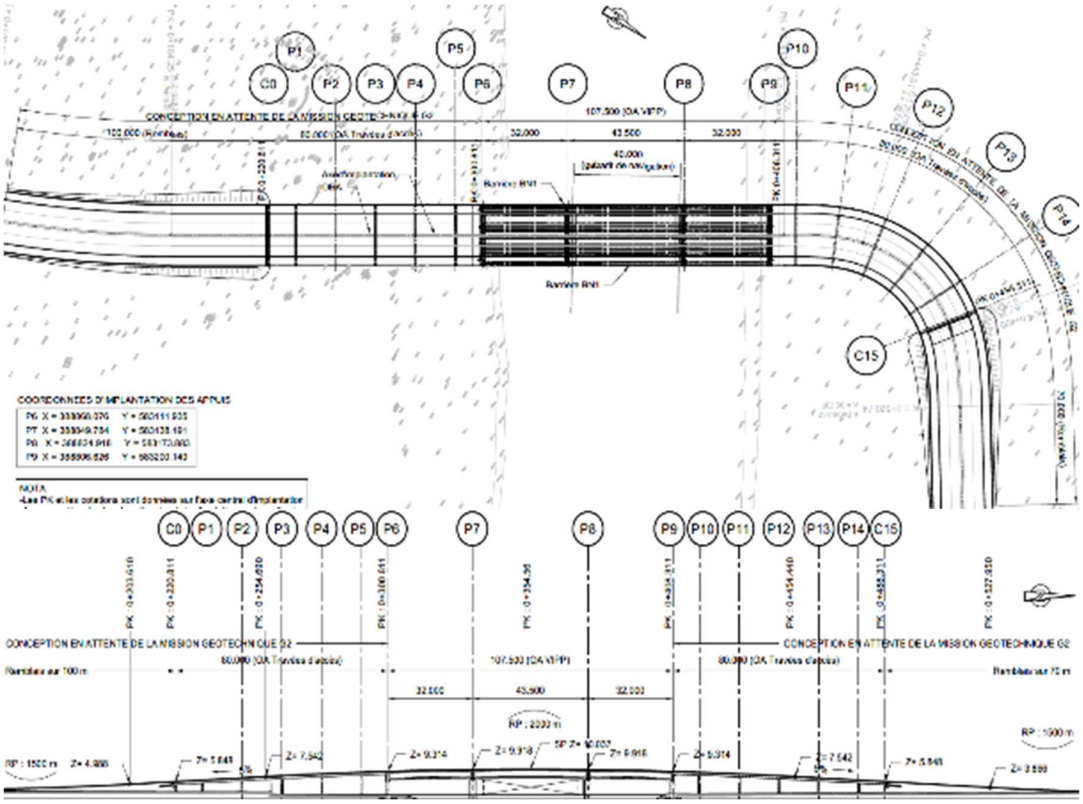


Figure 24 : Vue en plan, et en profil en long et en travers du flyover

Cette solution nécessite de réaliser des travaux en rivière (barges, batardeaux des piles intermédiaires).

On retient le principe d'une structure à poutres préfabriquées précontraintes.

Deux rampes d'accès de constituées de 100 m de remblais chacune, et de 80 m de travées d'accès, assureront l'accessibilité à l'ouvrage.

Deux trottoirs de 2,50 m de large seront mis en place de part et d'autre du tablier, et abriteront les fourreaux des réseaux.

1.2.10 Parkings PL et voies d'accès

Deux parkings pour poids lourds sont prévus sur le remblai récemment construit à proximité du PAA. Ces deux parkings contiennent un total de 400 places, 136 sur le premier et 264 sur le deuxième. Des voies d'accès à ces parkings sont créées afin de les relier au réseau viaire existant et au Bd de Vridi d'une part et au Bd de Marseille d'autre part.

Un parking PL existant est également réaménagé dans le cadre des travaux liés au Pont des Pêcheurs.



Figure 25 : Implantation des parkings PL et des voies d'accès

1.2.11 Calendrier et coûts prévisionnels

Le phasage des travaux, présenté sur la figure ci-après, sera conçu de manière à respecter les critères suivants :

- Respecter la libération des emprises / accès au site,
- Circulation des usagers en toute sécurité et fluidité,
- Exécution des travaux dans des conditions de sécurité optimales,
- Gêne minimale à l'usager et aux riverains, se traduisant notamment par une limitation des longueurs de chantier et des périodes de travaux.

La stratégie de phasage qui sera adoptée pour les travaux de construction et qui est décrite pour chaque tronçon dans les sections suivantes répond principalement au besoin de minimiser la perte d'accès aux activités économiques, afin que les périodes d'inactivité soient le plus courtes possible.

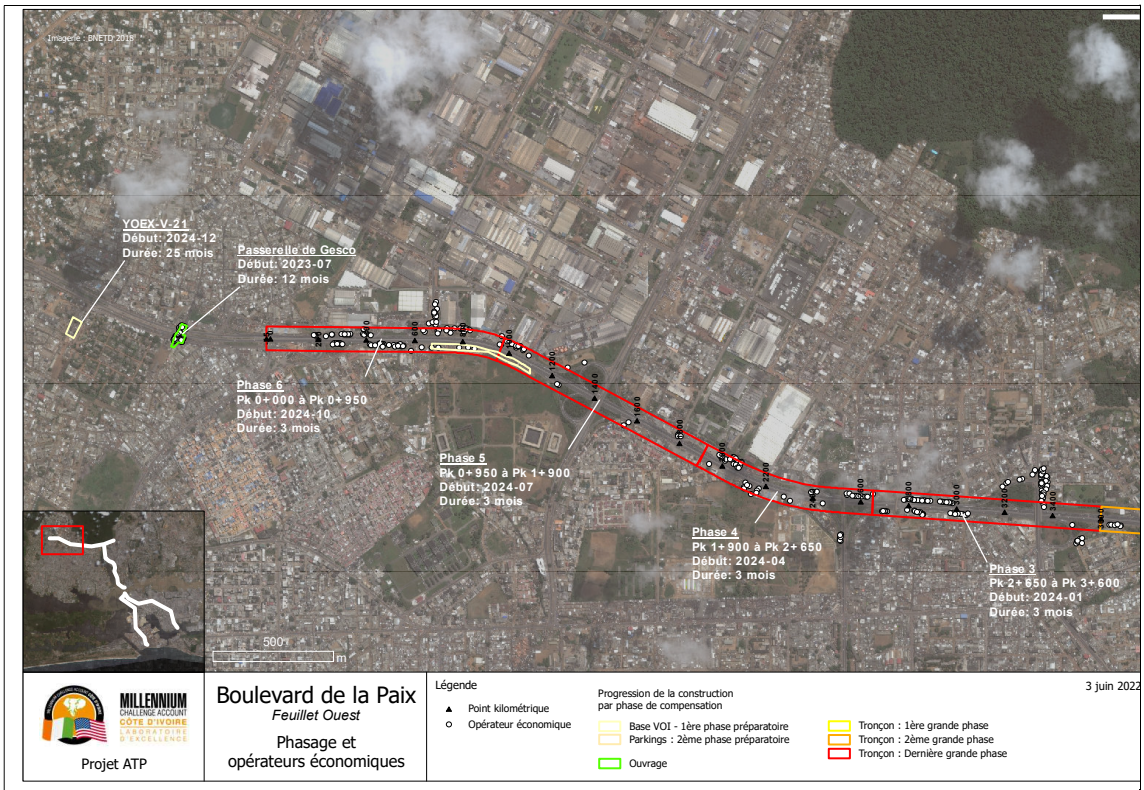
1.2.11.1 *Généralités*

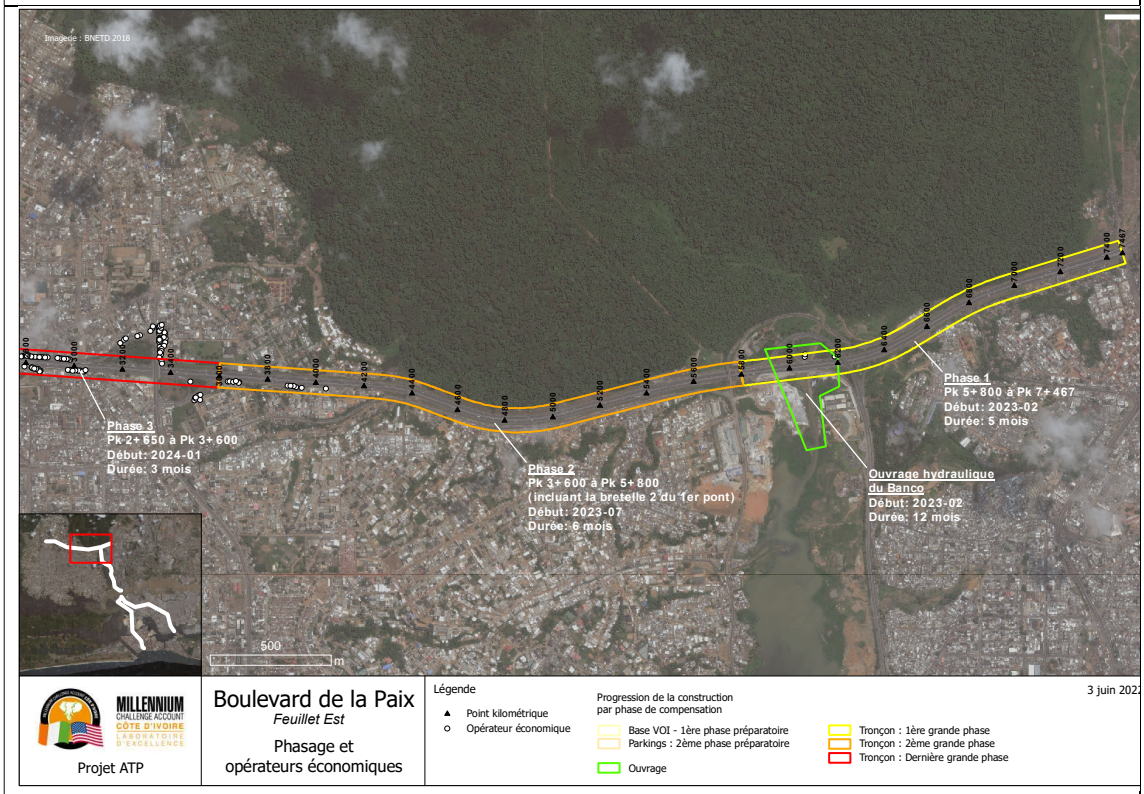
Les Boulevards du Port/Vridi/Petit Bassam, le Boulevard de la Paix, le Boulevard VGE et la Voie Express de Yopougon font partie des axes routiers principaux d'Abidjan. Les travaux envisagés auront des effets non négligeables sur la circulation automobile dans l'agglomération. De plus, la concomitance d'autres projets (métro, 4ème Pont, etc.) dans la ville ne fera qu'accentuer cette problématique.

En conséquence, et étant donné les délais de réalisation du projet particulièrement courts, l'établissement du phasage des travaux s'est concentré sur l'articulation des quatre projets pour limiter la gêne aux usagers.

En accord avec le MCA-CI, la date de démarrage des travaux envisagée est fixée au mois de janvier 2023, ce qui laisse un délai de 24 mois pour la réalisation et l'achèvement des travaux.

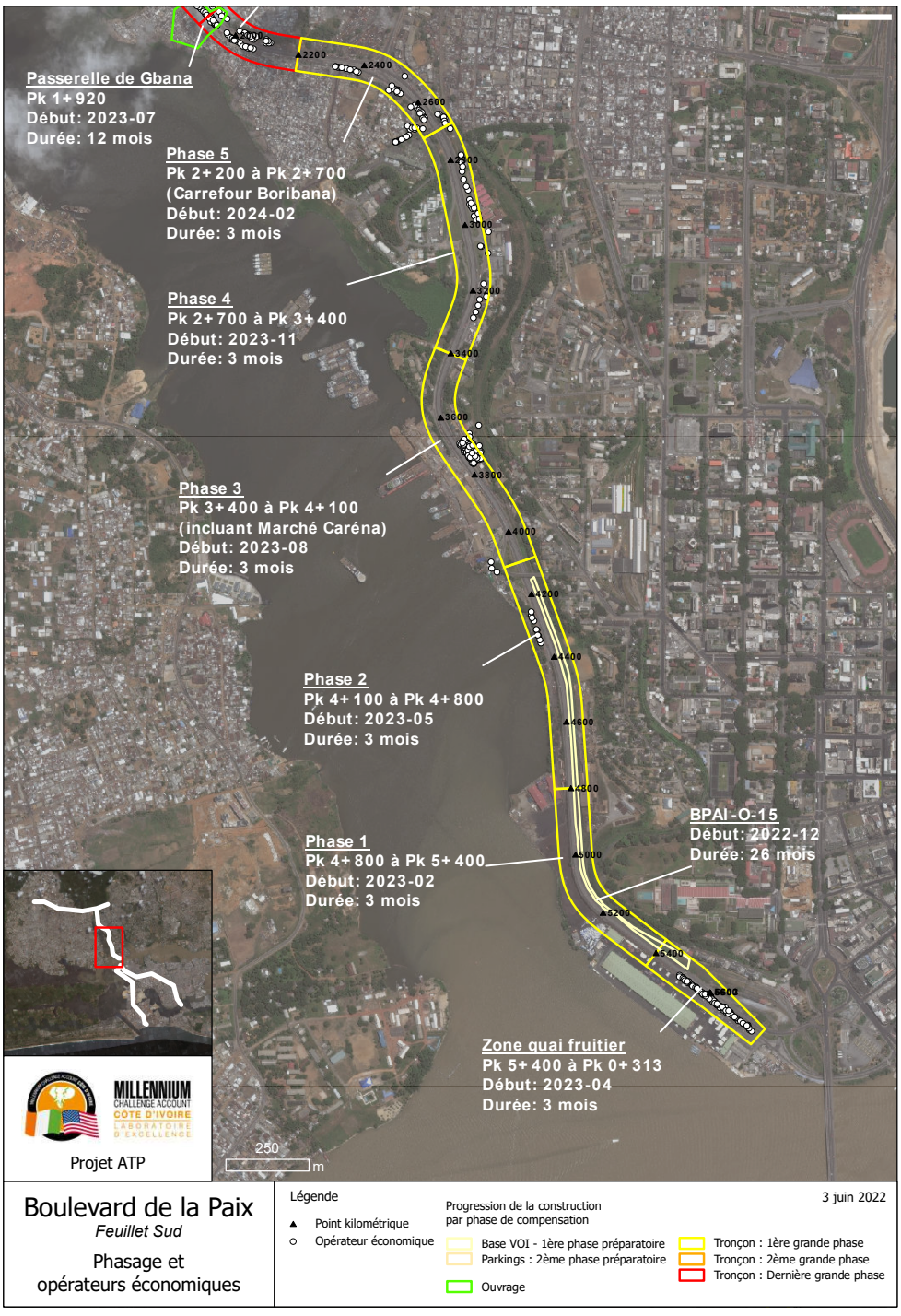
Les activités de réinstallation et de compensation associées au PAR seront mises en œuvre avant le démarrage des travaux.





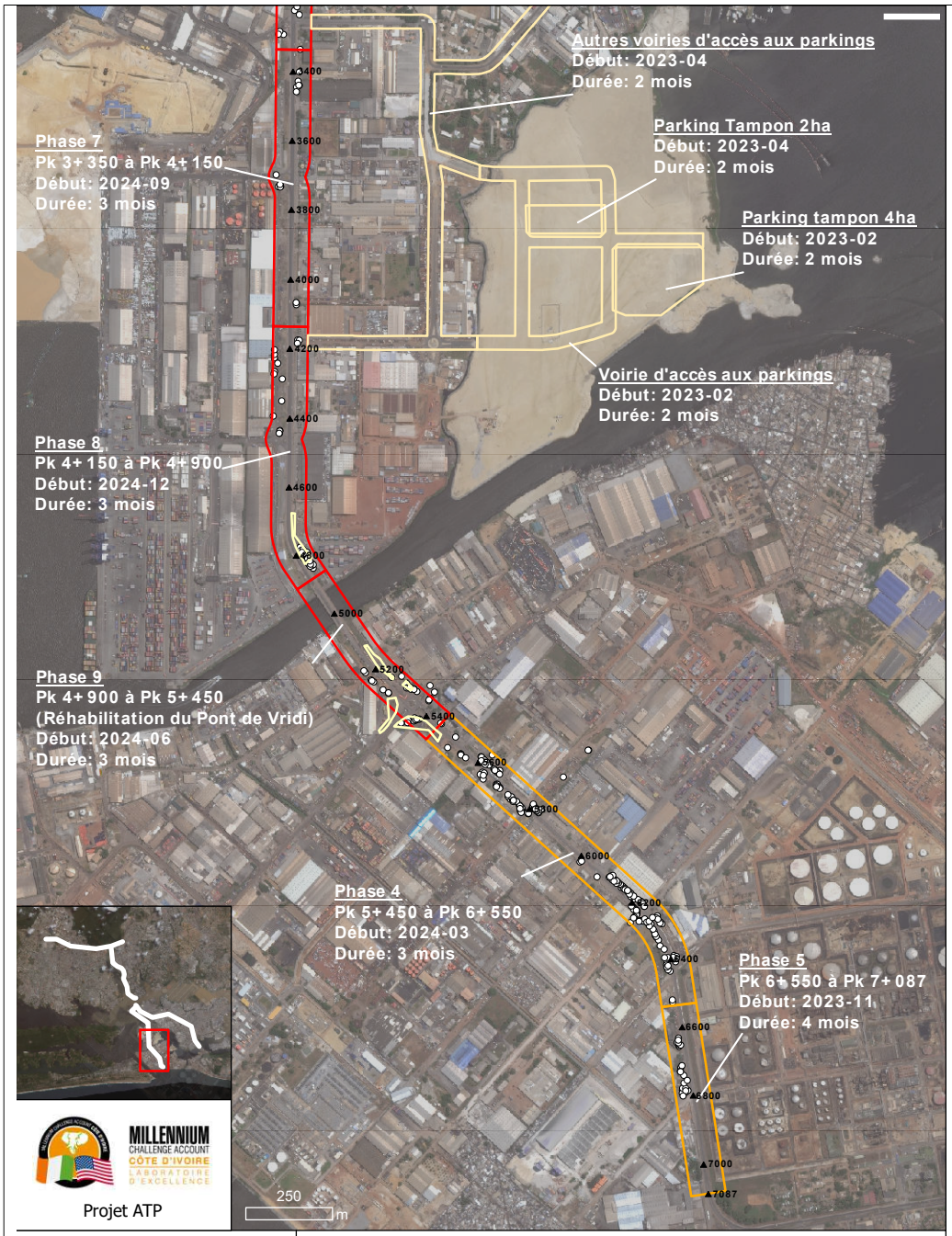
A) Phasage des travaux de la voie express Yopougon


Phase 9
Bretelles échangeur de la Paix
Début: 2024-05
Durée: 3 mois
Phase 8
Pk 0+000 à Pk 1+000
Début: 2024-08
Durée: 3 mois
BPAI-I-26
Début: 2022-12
Durée: 26 mois
BPAI-I-29
Début: 2022-12
Durée: 26 mois
Phase 7
Pk 1+000 à Pk 1+900
Début: 2024-11
Durée: 3 mois
Phase 6
Pk 1+900 à Pk 2+200
Début: 2024-06
Durée: 3 mois
Passerelle de Gbana
Pk 1+920
Début: 2023-07
Durée: 12 mois
Phase 5
Pk 2+200 à Pk 2+700
(Carrefour Boribana)
Début: 2024-02
Durée: 3 mois
Phase 4
Pk 2+700 à Pk 3+400
Début: 2023-11
Durée: 3 mois
MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT CÔTE D'IVOIRE LABORATOIRE D'EXCELLENCE
Projet ATP
250 m
Boulevard de la Paix
Feuillet Nord
Phasage et opérateurs économiques
Légende
Point kilométrique
Opérateur économique
Progression de la construction par phase de compensation
Base VOI - 1ère phase préparatoire
Parkings : 2ème phase préparatoire
Ouvrage
Tronçon : 1ère grande phase
Tronçon : 2ème grande phase
Tronçon : Dernière grande phase
3 juin 2022



B) Phasage des travaux du boulevard de la Paix


Phase 1
Pk 0+000 à Pk 0+800
Début: 2023-04
Durée: 3 mois
BPVB-VI-31
Début: 2022-12
Durée: 27 mois
Phase 2
Pk 0+800 à Pk 1+800
Début: 2023-07
Durée: 3 mois
Phase 3
Pk 1+800 à Pk 2+500
Début: 2023-10
Durée: 3 mois
Phase 6
Pk 2+500 à Pk 3+350
Début: 2024-06
Durée: 3 mois
Phase 7
Pk 3+350 à Pk 4+150
Début: 2024-09
Durée: 3 mois
▲200
▲400
▲600
▲800
▲1000
▲1200
▲1400
▲1600
▲1800
▲2000
▲2200
▲2400
▲2600
▲2800
▲3000
▲3200
▲3400
▲3600
▲3800
▲4000
MILLENNIUM CHALLENGE ACCOUNT CÔTE D'IVOIRE LABORATOIRE D'EXCELLENCE
Projet ATP
250
m
Boulevards du Port/Vridi
Feuillet Nord
Phasage et opérateurs économiques
Légende
Point kilométrique
Opérateur économique
Progression de la construction par phase de compensation
Base VOI - 1ère phase préparatoire
Parkings : 2ème phase préparatoire
Ouvrage
Tronçon : 1ère grande phase
Tronçon : 2ème grande phase
Tronçon : Dernière grande phase
3 juin 2022



C) Phasage des travaux du boulevard du Port/Vridi/Bassam



D) Phasage des travaux du boulevard VGE (Flyover Koumassi)

Figure 26 : Phasage des travaux du projet ATP

1.2.11.2 *Itinéraires de déviation ou de délestage*

On distinguera ci-après les itinéraires de délestage entendus comme itinéraires qui peuvent être utilisés pour alléger le trafic sur les axes en travaux des itinéraires ou voies de déviation qui sont des rues sur lesquelles on renvoie en partie ou en totalité le trafic (fermeture des voies) pour pouvoir effectuer les travaux.

Compte tenu de l'état actuel du réseau routier d'Abidjan, il y a peu d'itinéraires de délestage potentiellement efficaces et facilement utilisables pour les différentes sections du projet et encore moins d'itinéraires de déviation, sauf sur de courts tronçons pour Yopougon express et Bd du Port/Vridi. En attendant la mise en service du 4ème pont, les itinéraires de délestage pour le boulevard de la Paix et de Yopougon Ouest seront de fait les nombreuses artères qui quadrillent les quartiers environnants.

Contrairement à ce qu'indiquent les cartes de l'A&E qui présentent les itinéraires conseillés de déviation, plusieurs itinéraires indiqués comme utilisables en l'état ne le sont pas, car grevés de nombreux nids de poule et encombrés par une utilisation anarchique des chaussées. L'entrepreneur désigné devra chaque fois vérifier l'état physique des itinéraires potentiels ainsi que les problèmes de gestion de la circulation qui se posent sur ces itinéraires.

Le maître d'ouvrage (MCA-Côte d'Ivoire) devra mettre en place un plan de jalonnement pour baliser les itinéraires de délestage potentiels selon les différentes phases du projet et faire connaître ce plan à l'aide d'une large campagne d'information.

Cela devrait toutefois être accompagné par la mise en œuvre d'un important plan de circulation visant à remettre en vigueur les règles de circulation sur les principaux axes de délestage en plus de la réparation des nids de poule et problèmes de drainage les plus flagrants.

Enfin, le maître d'ouvrage devrait prévoir la mobilisation de la police de la circulation pour appuyer les mesures découlant des plans de signalisation temporaires mises en place par les entreprises.

1.2.11.3 *Phasage de la Voie Express de Yopougon*

Afin de respecter la libération des emprises / accès au site, les deux premières phases longitudinales des travaux sur la Voie Express de Yopougon sont préétablies et ne peuvent être changées.

Phasage longitudinal 1 - Section Est (PK5+800 à PK7+467) :

L'Entrepreneur doit obligatoirement commencer ses travaux avec cette phase ; la durée estimée est de 5,5 mois et ne peut excéder 6 mois pour la section courante. Celle-ci consiste à réaliser la partie est de la Voie Express de Yopougon, comprise entre le PK 5+800 (zone de l'échangeur du Banco inclus) et le PK 7+467 (Échangeur d'Abobo), soit un linéaire de 1,7 km. La construction du doublement de l'ouvrage hydraulique du Banco doit débuter durant cette phase. La période d'intervention des travaux de doublement de l'ouvrage du Banco est plus longue que celle requise pour les travaux de la section courante, l'Entrepreneur est tenu de planifier son phasage de travaux en conséquence.

Phasage longitudinal 2 - Section Centrale (du PK3+600 au PK5+800) :

La 2ème phase consiste à réaliser la partie centrale de la Voie Express de Yopougon, comprise entre le PK 3+600 (inclus uniquement le raccordement de la bretelle 2 de l'échangeur du 1er Pont) et le PK 5+800, soit un linéaire de 2,2 km.

Les travaux de construction de la passerelle de Gesco débutent durant cette phase.

La réhabilitation des PS peut aussi démarrer durant cette phase pour les activités ne nécessitant pas de contraintes sur les voies de circulation sur Yopougon

Phasage longitudinal 3 - Section Ouest (PK0+000 au PK3+600) :

Les longueurs des sous-phases longitudinales de cette phase seront établies par l'entrepreneur et ne doivent pas dépasser 12 semaines chacune. Il est fortement recommandé de ne pas faire de travaux dans deux échangeurs dans une même sous-phase. Les travaux de signalisation horizontale et verticale, d'éclairage public, de feux de signalisation, et d'aménagements paysagers peuvent être exécutés ultérieurement sur des sections de longueur non limitée.

Itinéraires de délestage et de déviation

Le phasage transversal des travaux de Yopougon express devrait permettre d'éviter la fermeture complète de cet axe, puisqu'au minimum deux voies seront toujours utilisables. Mais, compte tenu des volumes de trafic aux heures de pointe et de la congestion actuelle, le renvoi des véhicules sur des itinéraires de délestage est sans doute inévitable.

On peut d'ores et déjà considérer que les usagers vont essayer de trouver des itinéraires alternatifs, il conviendrait de préparer les itinéraires potentiels pour que ces détours ne soient pas exagérément chaotiques.

Pour la première phase, partie est de la voie, il n'y a pas vraiment d'itinéraire de délestage ou de déviation proche de la section qui sera en travaux.

Pour éviter de surcharger le trafic sur cette section, la seule solution sera :

- De dissuader les usagers venant du Nord sur l'A1 de prendre le Boulevard de la Paix pour aller vers le sud de l'agglomération si l'autoroute du Nord est congestionnée entre le Pont ferraille et le sud d'Abidjan. ;
- De la même façon, de dissuader les usagers venant de l'Est sur Yopougon express et allant vers le sud d'Abidjan de se détourner vers l'autoroute du Nord si le Bd de la Paix est embouteillé.

Cela devrait être l'objet d'une signalisation de délestage et d'une campagne d'information à l'échelle de l'agglomération et mise en œuvre par le maître d'ouvrage.

Pour la phase 2, partie centrale, la principale route de délestage, voire de déviation, pour cette phase pourrait être la route de Dabou à partir de l'échangeur du Banco jusqu'à l'avenue Principale Bel Air au carrefour Sable. Cependant, ce carrefour est congestionné plusieurs heures par jour. L'entrepreneur devra évaluer les mesures à prendre pour que ces itinéraires soient effectivement utilisables comme itinéraires de déviation si nécessaire.

Pour la partie ouest, la principale route de délestage, voire de déviation, pour cette phase pourrait être la route de Dabou à partir de l'échangeur du Banco, ainsi que la rue Princesse et ses prolongements (parallèles à Yopougon express à environ 1 500 m plus au Sud) ainsi que les artères qui relient ces axes (Bd Principal, S584, avenue qui descend du 3ème pont).

Cependant, ces axes sont déjà très congestionnés, l'intersection entre la route de Dabou et le Bd Principal (carrefour Sable) est congestionnée plusieurs heures par jour. L'entrepreneur devra évaluer les mesures à prendre pour que ces itinéraires soient effectivement utilisables comme itinéraires de délestage.

1.2.11.4 *Phasage du Boulevard de la Paix*

Afin de respecter la libération des emprises / accès au site, les deux premières phases longitudinales des travaux sur le Boulevard de la Paix sont préétablies et ne peuvent être changées (Phasages longitudinaux 1 et 1a et Phasage longitudinal 2). Les phases longitudinales subséquentes seront établies par l'Entrepreneur dans son DESC-O.

Phasage longitudinal 1 - Section Sud (PK4+800 à PK5+400) :

L'Entrepreneur doit obligatoirement commencer ses travaux avec cette phase, la durée estimée est de 3 mois et doivent être coordonnée avec la phase 1a qui concerne la zone du quai fruitier.

Phasage longitudinal 1a - Section Sud (PK5+400 à fin du quai fruitier 0+313) :

L'Entrepreneur ne peut commencer ses travaux que deux mois après le début de la phase 1 ; la durée maximale des travaux ne doit pas dépasser 3 mois et doit être coordonnée avec la phase 1.

Phasage longitudinal 2 - Section Sud (PK4+100 approx à 4+800) :

La phase longitudinale 2 commence au PK 4+800 et s'étend vers le Nord. La longueur exacte de la phase longitudinale sera établie par l'Entrepreneur et doit se limiter en une période de travaux n'excédant pas 3 mois. Cette phase débute dès la fin de la phase 1.

Phases longitudinales subséquentes :

Les longueurs des phases longitudinales subséquentes seront établies par l'entrepreneur et ne doivent pas dépasser 3 mois.

L'Entrepreneur peut travailler sur deux (2) aires de travaux en même temps. Les deux aires de travaux doivent être séparées de plus de 1500 mètres selon les conditions de circulations et les échangeurs.

Les travaux de signalisation horizontale et verticale, d'éclairage public, de feux de signalisation, et d'aménagements paysagers peuvent être exécutés ultérieurement sur des sections de longueur non limitées.

Itinéraires de déviation ou de délestage :

Le phasage transversal des travaux du Bd de la Paix devrait permettre d'éviter la fermeture complète de cet axe, puisqu'au minimum deux voies seront toujours utilisables.

Il y n'y a pas d'alternative directe au Bd de la Paix et pas de déviation possible. Les itinéraires qui avaient été conseillés de l'A&E ne sont pas réalistes et renvoient sur des axes constamment congestionnés (Bd de Gaulle dès les 220 logements par exemple).

Le plan de jalonnement de MCA-Côte d'Ivoire devra aiguiller une partie du trafic vers les axes du Plateau pour la première phase.

1.2.11.5 *Phasage du Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam*

La durée d'achèvement des travaux est de vingt-sept (27) mois. Cette durée d'achèvement est divisée en plusieurs phases :

Phasage 1 - Parking de 4 ha et ses voies d'accès :

Cette phase comprend les travaux d'aménagement du parking de 4 ha et ses voies d'accès sur la zone de remblai.

Les travaux sur les 4 ha seront nécessairement terminés avec ses voies d'accès avant le déploiement sur d'autres sections de cette phase.

Phasage 2 - Parking de 4 ha :

Les travaux sur les 2 ha démarreront dans la foulée et sur les sections est puis ouest (PK 0+000 au PK 0+800). Les travaux sur le 2 ha devront nécessairement démarrer à la fin des travaux sur le 4 ha.

Phases longitudinales subséquentes :

Les longueurs des phases longitudinales subséquentes seront établies par l'entrepreneur. Elles ne doivent pas dépasser 12 semaines.

Il est permis de réaliser des phases de travaux en parallèle. Des phases de travaux réalisés en parallèle sont séparées d'au moins 1500 mètres selon les conditions de circulations et les intersections sur site.

Itinéraires de déviation ou de délestage :

Le Bd de Marseille est le principal itinéraire de délestage pour le Bd du Port/Vridi/Petit Bassam sur certaines sections, quelques rues adjacentes pourront servir localement d'itinéraires de délestage, voire de déviation.

Dans la partie nord, la rue des Gallions pourrait servir de voie de délestage et même de voie de déviation si nécessaire à condition de gérer le stationnement des poids lourds et les activités de dégroupage informel qui se font souvent sur la rue, réduisant considérablement la capacité de la rue.

Les rues des Marsouins et des Piroguiers, également, mais dans une moindre mesure avec gestion du stationnement des poids lourds.

Pour la partie sud, les itinéraires de déviations conseillés de l'A&E pourront être pris en compte, avec des aménagements pour certains et des mesures de gestion du stationnement. On ajoute l'itinéraire Rue des Pêcheurs-Impasse lagunaire comme itinéraire de délestage pour les poids lourds puisque ce sera la route d'accès aux stationnements poids lourds sur le remblai.

1.2.11.6 *Phasage du Boulevard VGE*

La construction du flyover de Koumassi sera faite en une phase unique.

1.2.11.7 *Coûts prévisionnels*

Le tableau suivant synthétise les coûts des travaux pour chacune des sections et des ouvrages annexes.

Aménagements	**Montant estimatif**	
	Millions de US$	**Milliards de Francs CFA**
Boulevard du Port / Vridi yc compris parkings et routes d'accès au remblai	39.54	23.08
Pont des Pêcheurs	*hors budget ATP*	*hors budget ATP*
Boulevard Valéry Giscard d'Estaing	69.31	40.46
Dont Flyover Koumassi	*10.11*	*5.90*
Boulevard de la Paix	24.87	14.52
Dont Passerelle de la « Mosquée Gbana »	*0.70*	*0.41*
Yopougon Express	31.74	18.53
Dont Passerelle de « Gesco »	*1.20*	*0.70*
TOTAL H.T.	**165.46**	**96.60**

2 CADRE JURIDIQUE, INSTITUTIONNEL ET RÈGLEMENTAIRE

Ce chapitre présente le contexte institutionnel et réglementaire qui régira les différentes phases du projet, à travers une analyse des institutions publiques et des textes juridiques applicables, ainsi que du niveau de participation des institutions concernées.

2.1 CADRE JURIDIQUE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE, ET DE LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES[7]

2.1.1 Cadre juridique national

Les études d'impacts environnementales et sociales sont instituées par la Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et régies par le 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.

Ce décret définit notamment les catégories de projets :

- soumis à **étude d'impact environnemental et social détaillée** :

✓ les projets énumérés à l'annexe I du décret N°96-894 ;

- les projets situés sur ou à proximité de zones à risques ou zones écologiquement sensibles énoncées dans l'annexe III du décret N°96-894 ;
- lorsqu'un projet, en raison de sa nature, de ses dimensions, de la sensibilité du site qui l'accueille, risque de porter atteinte à l'environnement, l'administration de tutelle chargée d'instruire le dossier technique devra requérir au préalable l'autorisation du Ministère chargé de l'Environnement ;
- soumis à un **constat d'étude d'impact environnemental** (procédure simplifiée) : projets énumérés à l'annexe II du décret N°96-894 sont soumis à une procédure simplifiée en l'occurrence une notification d'impact ou une étude d'impact simplifiée ou une évaluation environnementale et sociale de portée limitée ou ciblée, qui devra démontrer que le projet ne comporte pas d'impact majeur et qui identifiera les mesures d'atténuation appropriées, sans nécessairement impliquer une analyse des options ;
- soumis à un **constat d'exclusion catégorielle** : l'article 6 du décret précise que les projets bénéficiant d'une exclusion catégorielle doivent faire l'objet d'une notification d'exclusion catégorielle avec ou sans application de normes environnementales relatives aux sites, de normes anti-pollution, de critères de conception ou des normes de construction. En effet, lorsqu'un projet ne figure dans aucune des catégories citées aux annexes I, II et III, il bénéficie d'une exclusion catégorielle, qui le dispense a priori d'une étude d'impact environnemental et du constat d'impact.

[7] *Source : site internet du ministère de l'Environnement et du Développement durable de la République de Côte d'Ivoire,*

Le projet, objet du présent dossier, entre ainsi dans le type de projet : Projets d'infrastructures, de travaux d'aménagements urbains, de l'annexe I du décret n°96-894 et est donc soumis à étude d'impact environnemental détaillée.

L'étude d'impact environnemental et social (EIES) est un processus destiné à identifier, prévoir et évaluer les impacts d'une activité ou d'un projet sur l'environnement incluant les aspects sociétaux, culturels et de santé, dans le but d'éviter les impacts négatifs, les réduire ou les compenser.

Les étapes définies dans la « procédure d'instruction d'une étude d'évaluation environnementale » établie par l'ANDE sont mises en œuvre dans le cadre du projet. Ces étapes sont au nombre de 6 et sont rappelées ci-après :

- étape 1 : **saisine de l'ANDE** : dans le cadre du programme Compact, le MCA-CI a sollicité officiellement l'ANDE. Cette démarche a été initiée en 2017 ;
- étape 2 : élaboration des **Termes De Référence** (TDR) : les TDR ont pour objectif d'amener le porteur de projet à élaborer un rapport d'EIES conforme à la réglementation en vigueur et de définir un canevas méthodologique de l'EIES incluant les enjeux majeurs des projets de développement. Les TDR du présent projet ont été soumis et validés officiellement par courrier du 5 mars 2018 par l'ANDE ;
- étape 3: réalisation de l'étude d'impact environnemental et social : l'EIES est réalisée par un cabinet ou bureau d'études environnementales national Agréé par le ministère en charge de l'environnement, à travers l'ANDE ou par un consortium de cabinets ou bureau d'études environnementales (un cabinet étranger en collaboration avec un cabinet national agréé), recruté par le promoteur du projet. Le rapport d'étude est par la suite transmis à l'ANDE pour validation.
- étape 4 : validation du rapport d'EIES : la validation du rapport d'EIES se fait en deux (2) phases ou niveaux : l'enquête publique et l'examen technique
    - étape 4.1 : **enquête publique** : l'organisation de l'enquête publique est de la responsabilité de l'ANDE et généralement effective à l'issue de la réalisation de l'EIES remise par le porteur de projet. Elle a lieu dans la(les) localité(s) qui abrite(nt) le projet et a pour objectif d'informer et de recueillir les préoccupations et observations des parties prenantes ;
    - étape 4.2 : **examen technique** du rapport d'EIES : présentation du projet et de l'EIES par le porteur du projet lors d'une séance regroupant l'ANDE, le Commissaire enquêteur, le(s) Préfet(s) et des experts des structures publiques ou privées identifiés par l'ANDE selon la nature du projet, lecture du CR d'enquête publique, échanges entre les membres et procès-verbal de recevabilité ;
- étape 5 : délivrance de l'**arrêté ministériel d'approbation** du rapport. Cet arrêté a pour objet de définir les modalités de mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social (PGES) ;

- étape 6 : **suivi environnemental** et social: il est de la responsabilité de l'ANDE et a pour objectif d'apprécier régulièrement le degré de mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts préconisées par l'EIES, par le biais de visites programmées ou inopinées, qui peuvent être accompagnées d'analyses de paramètres environnementaux ou d'études de contre-expertise. Ces visites font l'objet de rapports.

Le processus général de l'EIES est représenté sur la figure ci-dessous.

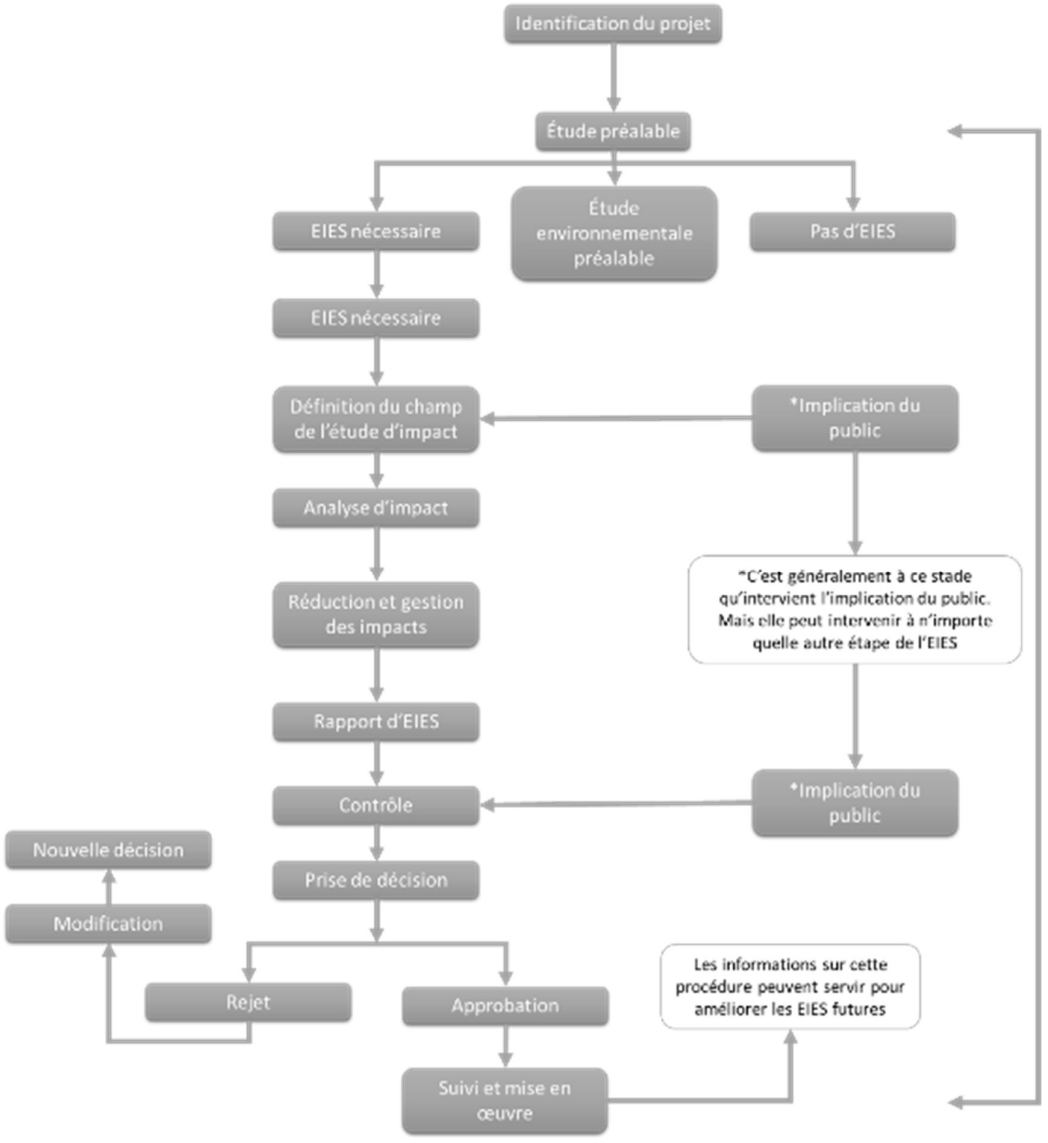


Figure 27 : Schéma général du processus de l'EIES

2.1.2 Cadre international

Dans le cadre de l'accord entre le MCC et le Gouvernement ivoirien, en complément de la conformité du projet ATP au regard de la réglementation nationale, l'EIES de celui-ci doit également répondre aux normes de performance de la SFI et aux directives environnementales et sociales de MCC.

Par souci d'uniformité entre le cadre réglementaire ivoirien et ces normes internationales dans le présent document, **on utilisera par la suite dans ce dossier le terme d'étude d'impact environnementale et sociale (EIES).**

2.1.2.1 *Société Financière Internationale (SFI)*

Selon la *Politique de durabilité environnementale et sociale* de la SFI[8], (2012) un système de classement environnemental et social est utilisé afin de refléter l'ampleur des risques et des impacts. Il s'agit des catégories suivantes :

> **Catégorie A** : Activités commerciales présentant des risques et/ou des impacts négatifs environnementaux ou sociaux potentiels significatifs, qui sont hétérogènes, irréversibles ou sans précédent.
>
> **Catégorie B :** Activités commerciales présentant des risques et/ou des impacts négatifs environnementaux ou sociaux limités moins nombreux, généralement spécifique au site particulier, largement réversibles et faciles à traiter par des mesures d'atténuation.
>
> **Catégorie C :** Activités commerciales présentant des risques et/ou des impacts négatifs environnementaux ou sociaux minimes ou nuls.

Selon la catégorisation de la SFI, **le projet ATP est un projet de catégorie B.** L'exercice de classification des risques et impacts tient compte des facteurs suivants : a) le type de projets/d'infrastructures ; b) la localisation ; c) la sensibilité du milieu ; d) l'échelle du projet ; e) la nature et la portée des risques et impacts potentiels ainsi que ; f) la capacité et l'engagement de l'emprunteur/promoteur du projet à gérer les risques du projet en conformité avec les Normes de Performance (NP) de la SFI de 2012.

Le projet ATP est de type linéaire qui met l'emphase sur la réhabilitation des voies existantes, selon le jargon de la SFI c'est un projet dit « *brownfield* », tous les travaux sont situés dans un milieu hautement urbanisé et impacté notamment par une pollution importante ou la sensibilité est faible. L'échelle du projet couvre 4 tronçons de route à réhabiliter sur environ 30km. Le projet ATP ne conduit à aucun élargissement de l'emprise publique ni à aucune relocalisation physique de personnes ou de bien. Les impacts seront principalement de nature temporaire, et ce, seulement pendant la période de construction. Les impacts identifiés seront évités, minimisés ou compensés au moyen d'un ensemble de mesures d'atténuation. Aucun impact irréversible et sans précédent, qui ne puisse être atténué par des mesures d'atténuation, n'a été identifié. De plus, le projet ATP bénéficie d'une capacité importante en matière de gestion des risques environnementaux et sociaux (E&S) du projet ATP puisque le MCA-CI (promoteur du projet) bénéficie du support technique d'un consultant dédié à ce niveau, le *Environmental and Social Oversight Consultant*- ESOC qui a dans son équipe des experts pour la gestion

[8] *https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/sustainability-policy/sustainability-policy.*

des risques E& S. Un accent sera également mis sur la santé, la sécurité des travailleurs et la sûreté des communautés.

Le Millenium Challenge Corporation (MCC), bailleur du fonds du projet exerce également une supervision du projet et a adopté en juin 2012 les NP de la SFI comme référentiel applicable aux projets qu'il finance en matière de performance environnementale et sociale. Pour les raisons ci-dessus, le projet est classifié comme Catégorie B.

2.1.2.2 *MCC*

Au travers des normes de performance de la SFI, le MCC définit quatre catégories de projets, les trois premières correspondant à celles de la SFI :

- **catégorie A** : le projet a le potentiel d'avoir des effets négatifs importants sur l'environnement et des impacts sociaux sensibles, diversifiés ou sans précédent ;
- **catégorie B** : le projet a des impacts environnementaux et sociaux potentiels moins négatifs que ceux des projets de catégorie A. Ces impacts sont spécifiques à un site donné, sont réversibles et les mesures d'atténuation sont plus facilement applicables ;
- **catégorie C** : le projet n'est pas susceptible d'avoir des impacts environnementaux et sociaux négatifs ;
- **catégorie D** : il s'agit d'un projet intermédiaire qui utilisera les fonds du MCC pour financer des sous-projets pouvant potentiellement générer des impacts environnementaux et sociaux défavorables. Les sous-projets doivent respecter les lois et règlements du pays et s'y conformer ;

Dans le cas de projets de catégories A ou B, une EIES sera requise selon les exigences de la SFI. Pour un projet de catégorie C, une EIES n'est pas requise, mais le MCC se réserve le droit d'exiger des EIES spécifiques. Enfin, dans le cas de projet de catégorie D, le MCC se réserve le droit de faire respecter certaines normes de performance et exigences de suivi, et ce au cas par cas.

En l'absence d'impacts environnementaux et sociaux tels que définis dans la catégorie A, mais au vu des impacts attendus en phase de travaux sur les populations riveraines et les usagers des réseaux de transport, le projet objet de la présente étude entre dans la catégorie B de la nomenclature du MCC et est donc soumis à EIES.

2.2 CADRE INSTITUTIONNEL DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET DES AMÉNAGEMENTS URBAINS EN CÔTE D'IVOIRE[9]

Les acteurs institutionnels clés concernés par le projet sont les suivants :

[9] *Sources : sites internet des ministères.*

2.2.1 Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Les missions et attributions du Ministère de l'Environnement et du Développement durable (MINEDD) sont les suivantes :

- **au titre de l'environnement :**

  - ✓ planification et contrôle de la politique en matière d'environnement, évaluation, études et plans ;
  - ✓ mise en œuvre du Code de l'Environnement et de la législation en matière de Protection de la Nature et de l'Environnement ;
  - ✓ gestion et suivi des projets financés par le Fonds pour l'Environnement mondial (FEM) et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) ;
  - ✓ mise en place des services environnementaux du réseau des parcs Nationaux et Réserves naturelles en liaison avec les ministres du Tourisme et des Eaux et forêts ;
  - ✓ protection et mise en valeur des écosystèmes aquatiques, fluviaux, lagunaires et littoraux et des zones humides ;
  - ✓ gestion des parcs Nationaux et Réserves naturelles en collaboration avec le ministre des Eaux et forêts ;
  - ✓ contrôle des installations classées pour la protection de l'environnement ;
  - ✓ coordination de la gestion des risques naturels majeurs ;
  - ✓ renforcement des moyens et suivi du contrôle des déchets industriels en liaison avec les ministres concernés ;
  - ✓ participation au contrôle du fonctionnement des réseaux d'assainissement et drainage, en liaison avec le ministre de la Construction de l'Assainissement et de l'Urbanisme ;
  - ✓ supervision et suivi de la gestion des déchets industriels, agricoles, toxiques ou dangereux en liaison avec les ministres concernés ;

- **au titre du développement durable :**

  - ✓ élaboration et mise en œuvre de la politique du gouvernement dans le domaine du développement durable ;
  - ✓ préparation et mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'énergies renouvelables, de développement et de promotion des technologies vertes participant à l'amélioration de la qualité de l'environnement par la réduction des rejets dans l'eau, l'air et le sol ainsi qu'à la diminution de la consommation énergétique en liaison avec le ministre du Pétrole et de l'Énergie ;
  - ✓ élaboration et mise en œuvre de la politique de lutte contre le réchauffement climatique et la pollution atmosphérique ;
  - ✓ promotion d'une gestion durable des ressources rares ;
  - ✓ participation aux négociations internationales sur le climat ;
  - ✓ veille à l'intégration des objectifs de développement durable dans l'élaboration ainsi qu'à leur évaluation environnementale ;
  - ✓ contribution au développement de la politique destinée à associer les citoyens à la détermination des choix concernant les projets ayant une incidence importante sur l'environnement ;
  - ✓ proposition de toute mesure propre à l'amélioration de la qualité de vie ;

- ✓ contribution au développement de l'éducation, de la formation et des citoyens en matière d'environnement ;
- ✓ mise en place de la commission du Développement durable ;
- ✓ élaboration, animation et coordination de la politique de l'eau et de la protection de la biodiversité.

Le MEDD assure également la tutelle des trois organismes suivants :

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

  Créée par le décret n°97-393 du 09 juillet 997, l'ANDE est un établissement public national qui a pour mission l'exécution des projets et programmes environnementaux en Côte d'Ivoire. Elle a les attributions suivantes :

  - ✓ assurer la coordination de l'exécution des projets de développement à caractère environnemental ;
  - ✓ constituer et gérer un portefeuille de projets d'investissements environnementaux ;
  - ✓ garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement ;
  - ✓ veiller à la mise en place et à la gestion d'un système national d'informations environnementales ;
  - ✓ mettre en œuvre la procédure d'étude d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro- économiques ;
  - ✓ établir une relation suivie avec les réseaux d'ONG ;
  - ✓ élaborer les profils environnementaux et les plans de gestion des collectivités locales ;
  - ✓ réaliser l'audit environnemental des ouvrages et entreprises ;
  - ✓ éduquer, informer, sensibiliser/communiquer à la protection de l'Environnement.

Dans le processus de l'EIES, l'ANDE est chargée :

- ✓ d'élaborer les TDR en concertation avec le promoteur ou son représentant ;
- ✓ de réaliser, en cas de nécessité, l'enquête publique dans le cadre de la procédure de validation du rapport d'EIES ;
- ✓ de la validation technique du rapport d'EIES ;
- ✓ de réaliser le suivi environnemental du projet, en suivant les mesures préconisées dans l'EIES.

- **Office ivoirien des Parcs et Réserves (OIPR)** :

  Créé par le décret n°2002-359 du 24 juillet 2002, l'OIPR est un établissement public qui a notamment pour missions, sur l'ensemble des parcs et réserves sur lesquels il exerce son autorité, la gestion de la faune, de la flore et de leur biotope qui en constitue le fondement, la gestion du patrimoine foncier qui constitue l'assise de la faune, la flore et les plans d'eau…

- **Centre ivoirien Antipollution (CIAPOL)** :

  Il s'agit d'un établissement public à caractère administratif créé par décret n°91-662 du 9 octobre 1991, responsable de l'analyse systématique des eaux naturelles (marines, lagunaires, fluviales, souterraines et météoriques), des déchets (solides, liquides et gazeux) et des résidus, l'évaluation des pollutions et nuisances, la surveillance continue du milieu marin et lagunaire ainsi que des zones côtières par des patrouilles régulières, la lutte contre les pollutions de ces milieux…

2.2.2 Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité

La mission principale du ministère de l'Assainissement et de la Salubrité est de faire la promotion de la salubrité et de l'assainissement à travers les activités de sensibilisation, d'éducation et de la lutte contre les pollutions. Les structures sous-tutelle responsable des questions de drainage et d'assainissement impliquées dans ce projet sont l'Office National de l'Assainissement et de Drainage (ONAD) et l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED).

2.2.3 Ministère de la Santé, de l'Hygiène publique et de la Couverture Maladie Universelle

Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de Santé, d'Hygiène publique, ainsi que de la mise en œuvre de la Couverture Maladie Universelle. À ce titre, et en liaison avec les autres départements ministériels concernés, il a notamment l'initiative et la responsabilité des actions suivantes :

- **en matière de santé** : élaboration et suivi de l'application des textes en matière de Santé, élaboration et suivi de l'application des textes en matière de Santé, protection sanitaire des populations, organisation des soins, formation professionnelle des agents de santé, promotion de la recherche médicale, notamment pour les endémies, en liaison avec le ministre chargé de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique, lutte contre les grandes endémies, notamment le paludisme, la tuberculose, le VIH-SIDA, les infections sexuellement transmissibles, les maladies liées à la lèpre et à l'ulcère de Buruli, prise en charge thérapeutique des malades du VIH-SIDA, prévention thérapeutique de la transmission mère-enfant… ;

- **en matière d'hygiène publique** : élaboration et suivi de la réglementation en matière d'Hygiène publique, conception, mise en œuvre et suivi de la politique du Gouvernement en matière de déchets médicaux, en liaison avec le ministre chargé de la Salubrité et de l'Environnement, évaluation et suivi de la réglementation des produits alimentaires et médicamenteux, en liaison avec les ministres chargés de l'Agriculture, des Ressources animales et halieutiques, 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, élaboration et suivi de la mise en œuvre de la réglementation sanitaire des produits cosmétiques et d'hygiène corporelle, en liaison notamment avec les ministres chargés du Commerce et de l'Industrie.

2.2.4 Ministère des Transports

Le ministère des Transports a pour mission principale de suivre et de mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière des transports en vue de moderniser le système des transports ivoirien. Ses objectifs sont :

- d'améliorer le cadre institutionnel, juridique et organisationnel du secteur des transports ;
- d'organiser les activités de transport ;
- de favoriser le développement des transports ;
- de promouvoir une offre de service des transports disponible, suffisante et de qualité ;
- d'améliorer l'accessibilité des couches socioprofessionnelles aux services des transports ;
- de faciliter l'accès des transporteurs aux crédits bancaires.

Le ministère des Transports comprend les directions générales suivantes :

- **La Direction Générale des Transports Terrestres et de la Circulation (DGTTC)**

  Elle est chargée de conduire la politique nationale en matière de transports terrestres, de circulation routière et ferroviaire et de coordonner les activités des Directions et Services sous son autorité.

- **La Direction Générale des Affaires Maritimes et Portuaires (DGAMP)**

  La DGAMP est chargée de la conduite de la politique nationale en matière d'Affaires Maritimes et Portuaires et de la coordination des activités de Services placés sous son autorité. Elle comprend cinq directions, dont celle de la navigation, de la sécurité et de la garde côtière, la direction de la sûreté, des affaires portuaires et du domaine, qui jouent un rôle important en matière de police maritime, de sauvetage et surveillance du territoire maritime de la Côte d'Ivoire. Le Directeur général des Affaires maritimes et portuaires est assisté d'un Directeur général Adjoint et d'un corps d'Inspecteurs Techniques.

Parmi les différentes structures sous tutelle du ministère des Transports, on citera notamment (liste non exhaustive) :

- l'OSER (Office de Sécurité Routière) ;
- l'OFT (Observatoire de la Fluidité des Transports) ;
- la SICTA (Société ivoirienne de Contrôle Automobile) ;
- la SOTRA (Société de Transport abidjanais) ;
- le FDTR (Fonds de Développement des Transports Routiers).

2.2.5 Ministère de l'Équipement et de l'Entretien routier

Régi par le décret n°2018-648 du 1er août 2018, le ministère de l'Équipement et de l'Entretien routier (MINEER) est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière d'équipement du pays en infrastructures dans les domaines des travaux publics. À ce titre, et en liaison avec les différents départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions suivantes en matière de route et d'ouvrages d'art : la maîtrise d'ouvrage, le suivi de la conception et de la réalisation des infrastructures du réseau routier, ainsi que leur entretien, et la réglementation de leur gestion.

2.2.6 Ministère des Eaux et forêts

Ce ministère, et plus particulièrement la Direction de la Police forestière et de l'Eau, est chargé :

- de surveiller et de contrôler le domaine forestier de l'État, des collectivités et des particuliers, et de les préserver contre les défrichements ;
- de faire respecter la réglementation forestière, faunique et des ressources en eau ;
- de rechercher et de constater les infractions en matière d'exploitation forestière ;
- de faune et des ressources en eau ;
- de traiter, en liaison avec la Direction des Affaires juridiques et du Contentieux, tout dossier litigieux ;
- de contrôler les opérations effectuées au titre des activités courantes ;
- de constater les infractions en matière forestière, faunique et des ressources en eau telles que définies par les différents codes spécifiques ;
- de lutter contre toute forme de violation des textes en vigueur pour assurer la protection de la forêt, de la faune et des ressources en eau ;
- de faire appliquer la réglementation en matière de gestion des ressources forestières, fauniques et en eau ;
- de procéder aux transactions comme prévu dans les Codes forestiers, de l'Eau et de la Faune ;
- d'exploiter toute information relative à des activités illégales et d'intervenir sur ordre de la hiérarchie.

2.2.7 Ministère de Ressources animales et halieutiques

Ce ministère a la responsabilité de :

- la planification, promotion et développement des productions animales, de l'aquaculture et de la pêche ;
- la réglementation et contrôle de la qualité des aliments du bétail ;
- l'amélioration, contrôle de la santé animale et la veille sanitaire ;
- la réglementation et contrôle des médicaments, produits et matériels vétérinaires, en liaison avec le ministre de la Santé et de l'Hygiène publique ;
- la promotion et contrôle des médicaments, produits et matériels vétérinaires, en liaison avec le ministre de la Santé et de l'Hygiène publique ;
- la promotion et contrôle des établissements animaliers ;

- l'identification et suivi de la mise en œuvre des aménagements pastoraux et de l'exploitation de l'espace rural y afférent, en liaison avec le ministre de l'Agriculture et le ministre de l'Environnement et des Eaux et forêts ;
- la promotion des infrastructures de commercialisation des produits animaux et halieutiques, en liaison avec le ministre du Commerce ;
- l'aménagement et gestion des infrastructures de pêche et d'aquaculture ;
- la promotion de la pêche maritime et fluvio-lagunaire ;
- la participation au contrôle et à la surveillance de la zone économique exclusive ;
- la promotion, réglementation et contrôle de la transformation des produits animaux et halieutiques, en liaison avec le ministre de l'Industrie et de la promotion du secteur privé ;
- la formation professionnelle initiale et continue dans le secteur des productions animales et des ressources halieutiques en liaison avec le ministre de l'Agriculture, le ministre de l'Environnement, des Eaux et forêts ;
- la promotion des organisations professionnelles d'élevage, d'aquaculture et de pêche ;
- l'appui à la modernisation des exploitations et des structures de production animale et d'aquaculture ;
- la participation à l' élaboration et au suivi des programmes de développement des productions animales et des ressources halieutiques ;
- l'élaboration et suivi de la réglementation en matière d'hygiène publique vétérinaire et de la qualité, en liaison avec le ministre de la Santé et de l'Hygiène publique ;
- le contrôle et suivi de la sécurité alimentaire des denrées animales et d'origine animale au niveau de la production, de la transformation et de la distribution, en liaison avec le ministre de la Santé et de l'Hygiène publique ;
- la promotion et le contrôle des normes zootechniques ;
- les négociations et suivi des accords et des conventions internationaux dans les domaines de la production animale et des ressources halieutiques, en liaison avec le ministre des Affaires étrangères, l'inspection et le contrôle sanitaire vétérinaire aux frontières des animaux, des denrées animales et d'origine animale ainsi que des produits de pêche et aliments pour animaux et poissons ;
- la participation à la lutte contre les zoonoses en liaison avec le ministre de la Santé et de l'Hygiène publique.

2.2.8 Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie

Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de planification et de gestion des ressources naturelles minières, des hydrocarbures, d'électricité et de développement des énergies renouvelables. À ce titre, il est notamment chargé d'assurer :

- **en matière d'hydrocarbures** : la coordination de l'exploration et de la production des hydrocarbures, la coordination de l'approvisionnement, du raffinage et de la distribution des produits pétroliers, le suivi et la règlementation en matière d'hydrocarbures ;

- **en matière d'énergie** : la coordination et la planification de la politique énergétique nationale, l'élaboration et le suivi de la législation et de la règlementation sur l'électricité et les Énergies Renouvelables, la gestion de l'utilisation des ressources énergétiques.

2.2.9 Ministère du Commerce et de l'Industrie

Le ministre 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.

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

- **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, suivis des relations de la Côte d'Ivoire avec les organisations internationales et intergouvernementales opérant dans le domaine du commerce… ;

- **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, amélioration des circuits de distribution et d'approvisionnement des centres urbains et ruraux, organisation des consommateurs… ;

- **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 ministres 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, conception et mise en œuvre de nouveaux instruments de développement industriel, notamment de zones franches, de centrales d'exportation, de zones et parcs industriels et d'assurances à l'exportation…

2.2.10 Autres ministères

Les autres ministères du gouvernement de la Côte d'Ivoire également susceptibles d'être concernés par le projet sont :

- le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme ;
- le Ministère de l'Emploi et de la Protection sociale ;
- le Ministère de la Femme, de la Famille et de l'Enfant ;
- le Ministère de la Solidarité et de la Lutte contre la Pauvreté ;
- le Ministère de la Promotion des PME, de l'Artisanat et de la Transformation du Secteur informel ;
- le Ministère du Tourisme et des Loisirs ;
- le Ministère de l'Hydraulique ;
- le Ministère de la Promotion des sports et du Développement de l'économie sportive.

2.3 DOCUMENTS LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES DE CÔTE D'IVOIRE

La République de Côte d'Ivoire a élaboré plusieurs textes de loi afin de se donner un cadre juridique approprié pour assurer une protection et une gestion durable de l'environnement. Les textes réglementaires pertinents et applicables dans le cadre du projet ATP sont présentés ci-dessous. De plus, à l'annexe 6 du Volume 3 un tableau présente la corrélation entre ces textes et le présent projet.

2.3.1 Instruments de gestion de l'environnement en Côte d'Ivoire

La **loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 porte Constitution de la Côte d'Ivoire**. La Constitution reconnaît, au travers de son article 27 que « Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national » et impose par son article 40, que « 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 ».

La protection de l'environnement inscrit dans la Constitution est régie par de nombreux textes :

2.3.2 Documents généraux de protection de l'environnement

- la **loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant *Code de l'Environnement***. Dans son article 36, ce code instaure :
    - le **principe de précaution** visant à définir des mesures préliminaires d'évitement ou de réduction des risques pour l'environnement lors de la planification ou de l'exécution de toute action pouvant avoir un impact sur l'environnement ;
    - la **substitution** visant à préférer une solution de substitution, lorsqu'elle existe, ayant un moindre impact même si les coûts sont plus élevés ;
    - la **préservation de la diversité biologique** visant à éviter, pour toute action, les effets préjudiciables notables sur la diversité biologique ;
    - la **non-dégradation des ressources naturelles** visant à éviter de porter atteinte aux ressources naturelles telles que l'eau, l'air et les sols ;
    - le **principe « Pollueur-payeur »** selon lequel toute personne physique ou morale dont les agissements et/ou les activités causent ou peuvent causer des dommages à l'environnement est soumise à une taxe et/ou une redevance ;
    - le droit de toute personne à l'**information** de l'état de l'environnement et à la **participation** aux procédures préalables à la prise de décisions susceptibles de porter préjudice à l'environnement **;**
    - la **coopération** des autorités publiques, des institutions internationales, des associations de défense et des particuliers pour protéger l'environnement.
- le **décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental et sociale des projets de développement**. Il définit notamment le contenu minimal d'une étude d'impact :
    - identification : description détaillée du projet ;
    - analyse : état initial, conséquence prévisible directe, indirecte, réversible, irréversible, cumulative et/ou synergique du projet ;

- évaluation : raisons environnementales pour lesquelles le projet a été retenu, présentation des autres variantes ;
- mesures correctives : mesures de prévention, suppression, réduction et/ou compensation envisagées ;
- suivi et contrôle : indicateurs permettant le suivi et l'audit de la prise effective des mesures.

- le **décret n°97-393 du 09 juillet 1997** portant création et organisation d'un établissement public à caractère administratif dénommé Agence nationale de l'Environnement (ANDE) ;
- le **décret n°98-19 du 14 janvier 1998** portant création et organisation du Fonds National De l'Environnement (FNDE) ;
- le **décret n°98-43 du 28 janvier 1998** relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- le **décret n°2004-649 du 16 décembre 2004** portant attributions, organisation et fonctionnement de la Commission Nationale du Développement durable CNDD ;
- le **décret n°2005-03 du 06 janvier 2005** portant Audit Environnemental ;
- l'**arrêté n°972 du 14 novembre 2007** relatif à l'application 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 ;
- l'**arrêté n°976 du 14 novembre 2007** relatif à l'application du décret n°2005-03 du 06 janvier 2005 portant audit environnemental ;
- le **décret n°2013-41 du 30 janvier 2013** relatif à l'Évaluation environnementale stratégique des Politiques, Plans et programmes ;

  la **loi n°2014-390 du 20 juin 2014** portant sur les orientations sur le Développement durable.

2.3.3 Documents relatifs à la faune, la flore, les milieux, les ressources et la biodiversité

- la **loi n°65-255 du 26 août 1965** relative à la protection de la faune et à l'exercice de la chasse ;
- la **loi n°98-755 du 23 décembre 1998** portant *Code de l'Eau*. Cette loi définit les modalités de gestion de la ressource en eau et des aménagements et ouvrages hydrauliques, visant à assurer (article 5) :
  - 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 territoriales ;
  - 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 :
  - de l'alimentation en eau potable de la population ;
  - de la santé, de la salubrité publique, de la protection civile ;
  - de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
  - de l'agriculture, de la pêche et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs et des sports nautiques ainsi que toutes les autres activités humaines légalement exercées ;
- 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 ;

- la **loi n° 2002-102 du 11 février 2002**, relative à la création, à la gestion et au financement des parcs nationaux et des réserves naturelles ;

- le **décret n°2012-163 du 9 février 2012** déterminant les procédures de classement des parcs Nationaux et Réserves naturelles ;

- le **décret n°2013-22 du 9 janvier 2013** portant modalités d'habilitation en qualité d'officier de police judiciaire des fonctionnaires et agents des parcs nationaux et réserves naturelles et des eaux et forêts ;

- la **loi n°2016-554 du 26 juillet 2016** relative à la pêche et à l'aquaculture ;

- la **loi n°2019-675 du 23 juillet 2019** portant *Code forestier*. Cette loi, par son article 2, vise notamment à :

  - renforcer, au profit des générations présentes et futures , la contribution du secteur forestier au développement durable par la promotion des fonctions environnementales, socio-économiques et culturelles des ressources forestières ;
  - préserver et valoriser la diversité biologique et contribuer à l'équilibre des écosystèmes forestiers et autres écosystèmes associés ;
  - promouvoir la participation active des populations locales, des Organisations Non Gouvernementales (ONG) et des associations à la gestion durable des ressources forestières pour l'amélioration de leurs revenus et de leurs conditions de vie, par la prise en compte, en matière forestière de leurs droits individuels et collectifs qui découlent des coutumes, de la loi portant Code Foncier Rural, de la présente loi ainsi que par la vulgarisation de la politique forestière ;
  - promouvoir la création des forêts communautaires, des forêts des collectivités territoriales, des forêts des personnes physiques et des personnes morales de droit privé ;

- valoriser les ressources forestières par une transformation plus poussée du bois et une meilleure rentabilité des produits forestiers ;
- favoriser la constitution d'un taux de couverture forestière représentant au moins 20% de la superficie du territoire national ;
- promouvoir une culture écocitoyenne.

2.3.4 Documents relatifs à la lutte contre la pollution

- le **décret n°98-42 du 28 janvier 1998** relatif à l'organisation d'un plan d'urgence dont l'objectif est de lutter contre les pollutions de toute origine ou menace de pollution pouvant entraîner le déversement massif ou dangereux en mer, dans les eaux lagunaires et sur le littoral, de produits ou substances susceptibles de causer des dommages majeurs en milieu aquatique et aux zones côtières ;
- l'**arrêté n°01164 du 4 novembre 2008** portant réglementation des rejets et émissions des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- le **décret n°2012-1049 du 24 octobre 2012** portant création, organisation et fonctionnement de la Commission Nationale pour la Réduction des Émissions de gaz à effet de serre due à la Déforestation e à la Dégradation des Forêts ;
- le **décret n°2012-1047 du 24 octobre 2012** fixant les modalités d'application du Principe pollueur payeur ;
- le **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 ;
- le **décret n°2013-440 du 13 juin 2013** déterminant le régime juridique des périmètres de protection des ressources en eaux, des aménagements et ouvrages hydrauliques en Côte d'Ivoire ;
- le **décret n°2016-791 du 12 octobre 2016** portant réglementation des émissions de bruits de voisinage ;
- la stratégie et plan d'action pour la diversité biologique nationale 2016-2020 ;
- le **décret n°2017-125 du 22 février 2017** relatif à la qualité de l'air ;

2.3.5 Documents relatifs aux conditions de travail des communautés, à la santé, et à l'hygiène professionnelle

- le **décret n°67-321 du 21 juillet 1967** portant codification des dispositions réglementaires prises pour l'application du Titre VI « Hygiène et sécurité – service médical » de la loi °64-290 du 1er août 1964 portant Code du travail ;
- l'**instruction interministérielle n°437/INT/PC du 8 décembre 1993** relative à l'organisation des secours dans le cadre départemental et à l'échelon national en cas de sinistre important ;

- le **décret n°96-206 du 7 mars 1996** relatif au Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ;
- le **décret n°98-38 du 28 janvier 1998** relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail ;
- le **décret n°98-40 du 28 janvier 1998** relatif au comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs ;
- la **loi n°98-651 du 7 juillet 1998** portant protection de la santé publique et de l'environnement contre les effets des déchets industriels, toxiques et nucléaires et des substances nocives ;
- la **loi n°99-477 du 2 août 1999** portant sur le *Code de la Prévoyance sociale* ;
- la **loi n°2010-272 du 30 septembre 2010** portant interdiction de la traite et des pires formes de travail des enfants ;
- la **loi n°2015-532 du 20 juillet 2015** portant sur le *Code du Travail*.

2.3.6 Genre et inclusion sociale

Le Ministère de la Femme, de la Famille et de l'Enfant est la structure qui porte l'ensemble des initiatives (lois, politiques, programmes, stratégies, etc.) visant les femmes et les personnes vulnérables. À l'égard du projet ATP, les initiatives les plus pertinentes sont les suivantes :

- **Politique Nationale sur l'Égalité des chances, l'Équité et le Genre (2009),** le but de cette politique est de créer un environnement national favorable à la prise en compte du Genre dans tous les secteurs de la vie publique et privée en vue d'un développement durable profitable chaque à habitant (e) de la CI.
- **Stratégie Nationale de lutte contre les Violences Basées sur le Genre 2012 – 2015,** le but est d'assurer la coordination et l'harmonisation des différentes approches de prévention et de réponses aux violences basées sur le genre en particulier les violences sexuelles en Côte d'Ivoire.
- **Programme national de lutte contre les violences basées sur le genre.**
- **Décret 2019-592 du 3 juillet 2019** portant création, organisation et fonctionnement de l'observatoire national de l'équité et du genre (ONEG). L'ONEG aura pour mission entre autres de veiller au respect de l'équité et de l'égalité entre les hommes et les femmes, d'élaborer des rapports nationaux périodiques sur l'avancement vers l'égalité des sexes et de formuler des réformes et recommandations de réformes législatives sensibles au genre.
- **Loi 2016-1111 du 8 décembre 2016** relative à la lutte contre la traite des personnes.
- **Le Plan d'Action National 2019-2021 de lutte contre la traite, l'exploitation et le travail des enfants,** qui vise à améliorer l'accès des enfants aux services sociaux de base, à réduire la vulnérabilité socio-économique des familles et des communautés et à améliorer le cadre institutionnel, juridique et programmatique associé.

2.3.7 Documents relatifs à l'acquisition des terres et réinstallations involontaires

- Le **décret du 29 septembre 1928** portant réglementation du domaine public ;
- le **décret du 25 novembre 1930** portant expropriation pour cause d'utilité publique ;
- l'**ordonnance n°2013-481 du 2 juillet 2013** fixant les règles d'acquisition de la propriété des terrains urbains ;
- le **décret n°2013-482 du 2 juillet 2013** portant modalités d'application de l'ordonnance fixant les règles d'acquisition de la propriété des terrains urbains ;
- l'**ordonnance n°2016-588 du 3 août 2016** portant titres d'occupation du domaine public ;
- le **décret n°2016-788 du 12 octobre 2016** relatif aux modalités d'application de l'ordonnance n°2016-588 du 03 août 2016 portant titres d'occupation du domaine public ;
- l'**arrêté n°453/MINADER/MIS/MIRAH/MEF/MCLU/MMG/MEER/SEPMBPE du 1er août 2018** portant fixation du barème d'indemnisation pour destruction ou projet de destruction des cultures et autres investissement en milieu rural et abattage d'animaux d'élevage.

2.3.8 Documents relatifs au patrimoine culturel

- la **loi n°87-806 du 28 juillet 1987** portant protection du patrimoine culturel ;
- le **décret n°91-186 du 27 mars 1991** portant classement des monuments historiques de la Ville d'Abidjan ;
- l'**arrêté n° 04/MCF/CAB du 19 janvier 2012** portant inscription de biens culturels à l'inventaire ;
- l'**arrêté n°434/MCF/CAB du 15 octobre 2012** portant inscription de biens culturels à l'inventaire national.

2.3.9 Autres textes à prendre en compte

- Le **décret n°2012-988 du 10 octobre 2012** portant création, attributions, organisation et fonctionnement de la Plateforme de Réduction des Risques et de gestion des Catastrophes ;
- le **décret n°2013-224 du 22 mars 2013** portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général ;
- la **loi n°2014-138 du 24 mars 2014** portant sur le *Code Minier* ;
- le **décret n°2014-397 du 25 juin 2014** relatif à l'application de la loi 2014-138 portant *Code minier* ;
- l'**arrêté n°247/MINAGRI/MPMEF/MPMB du 17 juin 2014** portant fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites.

2.4 LIGNES DIRECTRICES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DU MCC

Le but du MCC est de réduire la pauvreté par la croissance économique. Son modèle de fonctionnement est basé sur :

- La connaissance des principes fondamentaux essentiels du développement ;
- Le développement de programmes d'assistance efficaces qui tiennent compte de la connaissance des principes fondamentaux du développement ;
- La bonne gouvernance ;
- L'appropriation des projets par le pays bénéficiaire ;
- Des projets centrés sur les résultats ;
- La transparence.

Les principes du MCC se veulent opérationnels et sans ambiguïté. Ses expériences lui permettent d'orienter ses efforts pour affiner et renforcer son propre modèle de fonctionnement.

Le MCC est le maître d'œuvre d'une portion importante de la politique de développement internationale des États-Unis. Le MCC et le gouvernement américain ont choisi de mettre de l'avant une série de principes de développement qui constituent son modèle de fonctionnement. Ces principes sont présentés sur le site : www.mcc.gov/about

Le MCC reconnaît que la croissance économique durable repose sur une population et un environnement sain. Un développement qui ne tient pas suffisamment compte des risques environnementaux et sociaux peut défavoriser les pauvres et accroitre les inégalités dues au genre. À l'inverse, une gestion environnementale et sociale rigoureuse contribue à un développement équitable et durable. Un engagement plus accru des parties prenantes et leur participation tout au long du développement du compact constitue un élément essentiel dans la préparation d'une proposition réussie du Programme Compact.

Les Programmes Compact du MCC doivent être viables au plan environnemental et social ; ils doivent être conçus conformément aux lois, règlements et normes applicables dans le pays éligible ; ils doivent respecter les accords internationaux qui le régissent. Les attentes et exigences du MCC relatives à la performance environnementale et sociale des programmes qu'il soutient se définissent comme suit :

- Le Millennium Challenge interdit l'usage de ses fonds pour le soutien de toute activité « susceptible de causer un risque significatif pour l'environnement, la santé ou la sécurité ». Loi d'habilitation du MCC. L'Article. 605 (e) (3) de 2003.
- Les pays récipiendaires de programmes Compact du MCC doivent respecter ses Directives en matière d'environnement. Ses principes d'évaluation des risques et des impacts environnementaux et sociaux s'appliquent sur l'ensemble du Compact.
- **Les Normes de Performance en matière de Durabilité Environnementale** et **Sociale de la Société Financière Internationale (SFI) ont été adoptés par le MCC en juin 2012 en tant que référentiel pour la gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux dans les projets qu'il finance.**

Ces normes aident le MCC et ses pays partenaires dans la gestion et dans l'amélioration de la performance environnementale et sociale du Compact à travers une approche systématique, axée sur des résultats et en rapport avec le niveau de risques et d'impacts du projet. À travers leur contribution dans la gestion des risques environnementaux et sociaux et des opportunités, elles contribuent à des avantages de développement plus probant et plus durable.

Les Normes de Performance (NP) concernent :

1. L'évaluation et Gestion des Risques et Impacts Environnementaux et Sociaux ;
2. La Main-d'œuvre et les Conditions de Travail ;
3. L'Utilisation Rationnelle des Ressources et la Prévention de la Pollution ;
4. La Santé, Sécurité et Sureté des Communautés ;
5. L'Acquisition des terres et la Réinstallation Involontaire ;
6. La Conservation de la Biodiversité et la Gestion Durable des Ressources Naturelles ;
7. Les Peuples Autochtones ;
8. Le Patrimoine Culture.

2.5 NORMES DE PERFORMANCE DE LA SFI

Dans le cadre l'accord de mise en œuvre du programme Compact (PIA) toutes les activités du programme doivent se conformer aux NP de la SFI et des Directives environnementales et sociales du MCC.

Membre du Groupe de la Banque mondiale, la SFI, Société Financière Internationale (ou IFC, International Finance Corporation) est la plus importante institution mondiale d'aide au développement dont les activités concernent exclusivement le secteur privé dans les pays. La SFI, comme le reste du groupe de la Banque Mondiale, a adopté une politique et un ensemble de lignes directrices, appelées normes de performance qui constituent des règles qui doivent être respectées par tout projet qui bénéficie du soutien financier de la SFI.

Ces normes de performances sont les suivantes :

1. NP1 : l'évaluation et la gestion des impacts environnementaux et sociaux ;
2. NP2 : la main-d'œuvre et les conditions de travail ;
3. NP3 : l'utilisation rationnelle des ressources et la prévention de la pollution ;
4. NP4 : la santé, la sécurité et la sûreté des communautés ;
5. NP5 : l'acquisition de terres et la réinstallation involontaire ;
6. NP6 : la conservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles vivantes ;
7. NP7 : les impacts sur les peuples autochtones ;
8. NP8 : les impacts sur le patrimoine culturel.

Les normes de performance de la SFI constituent un cadre permettant de comprendre et de gérer les risques environnementaux et sociaux d'un projet phare, complexe, international ou pouvant avoir un fort impact. Ces NP s'appuient sur les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (ESS) de la Banque Mondiale. L'institution financière (le MCC) est tenue de vérifier, dans le cadre de son processus de diligence environnementale et sociale raisonnable, que son projet ATP dans lequel il investit respecte les normes de performance. Pour cela, le MCC doit connaître la législation environnementale et sociale du pays dans lequel elle opère et comparer les prescriptions réglementaires nationales aux prescriptions de ses normes de performance pour identifier toute différence. Une bonne compréhension des deux séries de prescriptions et des divergences éventuelles entre ces séries permet au MCC de bien identifier et évaluer les principaux risques environnementaux et sociaux et les impacts qui pourraient être liés à une transaction financière.

2.5.1 NP-1 : évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux

Les projets ou organisations bénéficiant du soutien financier de la SFI sont tenus de gérer les performances environnementales et sociales de leurs activités, ce qui implique de concevoir un bon Système de Gestion Environnementale et Sociale (SGES), adapté à la taille et la nature des opérations.

Les objectifs sont ainsi :

- d'identifier et évaluer les risques et les impacts environnementaux et sociaux du projet ;
- de définir l'applicabilité des normes 2 à 8, qui sont thématiques et spécifiques;
- d'adopter une hiérarchie des mesures d'atténuation de manière à anticiper et éviter les impacts, ou lorsque ce n'est pas possible, atténuer le plus possible et, lorsque des impacts résiduels perdurent, à compenser les risques et les impacts auxquels sont confrontés les travailleurs, les Communautés affectées et l'environnement ;
- de promouvoir une meilleure performance environnementale et sociale des clients grâce à une utilisation efficace des systèmes de gestion;
- de veiller à ce que les griefs des Communautés affectées et les communications externes émanant des autres parties prenantes trouvent une réponse et soient gérés de manière appropriée;
- de promouvoir et fournir les moyens nécessaires pour un dialogue concret avec les Communautés affectées pendant tout le cycle du projet pour couvrir les questions qui pourraient toucher lesdites communautés, et veiller à ce que les informations environnementales et sociales pertinentes soient divulguées et diffusées.

Le SGES comprend les éléments suivants :

- énoncé de Politique E&S (environnementale et sociale) de l'entreprise ;
- identification des risques et des impacts;
- programme de gestion des risques et impacts;
- capacité organisationnelle et compétences;
- procédure de préparation et réponse aux situations d'urgence;
- plan d'engagement des parties prenantes;
- communications extérieures et mécanisme de règlement des griefs;
- divulgation continue de l'information aux communautés affectées;
- plan de suivi et évaluation de la performance E&S.

2.5.2 NP-2 : main-d'œuvre et conditions de travail

Il s'agit de poursuivre une croissance économique par la création d'emplois et de revenus tout en protégeant les droits fondamentaux des travailleurs. En effet, la main-d'œuvre constitue un précieux atout pour toute entreprise et une saine gestion des relations avec les travailleurs représente un facteur essentiel de succès. Les objectifs sont ainsi de :

- promouvoir le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances des travailleurs ;
- établir, maintenir et améliorer les relations entre les travailleurs et la direction ;
- promouvoir le respect du droit national du travail et de l'emploi ;

- protéger les travailleurs, notamment les catégories vulnérables de travailleurs comme les enfants, les travailleurs migrants, les travailleurs recrutés par de tierces parties et les travailleurs de la chaîne d'approvisionnement du client ;
- promouvoir des conditions de travail sûres et saines et protéger la santé des travailleurs ;
- éviter le recours au travail forcé.

2.5.3 NP-3 : utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution

L'augmentation de l'activité économique et de l'urbanisation génère généralement des augmentations de pollution de l'air, de l'eau et des sols et consomme des ressources. La NP-3 définit une approche d'utilisation rationnelle des ressources, de prévention et de lutte contre la pollution conforme aux technologies et pratiques diffusées au plan international, et favorise la capacité des entreprises à adopter de telles technologies ou pratiques.

Il s'agit ainsi :

- d'éviter ou réduire les impacts négatifs sur la santé humaine et l'environnement par la réduction ou l'évitement de la pollution ;
- de promouvoir l'utilisation plus durable des ressources (énergie, eau) ;
- de réduire les émissions de gaz à effets de serre (GES) liés aux projets.

2.5.4 NP-4 : santé, sécurité et sûreté des communautés

Par cette norme, il s'agit de :

- prévenir ou réduire les risques ou les effets sur la santé, la sécurité et la sûreté des communautés et particulièrement des groupes vulnérables, liés à une activité, un équipement, une infrastructure ou un projet ;
- prendre en considération les risques d'exacerbation d'une situation déjà difficile potentiellement existante au plan local ou les pressions sur des ressources locales peu abondantes pouvant déboucher sur de nouveaux conflits.

2.5.5 NP-5 : acquisition des terres et réinstallation involontaire

Certains projets financés par la SFI peuvent nécessiter le déplacement physique (déménagement ou perte d'un abri) ou entraîner le déplacement économique (perte d'actifs ou d'accès à des actifs donnant lieu à une perte de source de revenus ou de moyens de subsistance) de personnes ou de communautés.

La réinstallation est considérée comme involontaire lorsque les personnes ou les communautés concernées n'ont pas le droit de s'opposer à l'acquisition de leurs terres et sont déplacées.

Cela peut entraîner des conséquences durables et l'appauvrissement des personnes et des communautés concernées.

Les objectifs de cette norme sont ainsi :

- d'éviter le déplacement en explorant des conceptions de projets qui affectent le moins de personnes possible ;
- de fournir aux personnes déplacées une indemnisation, une autre terre et un autre logement, une aide à la réinstallation et un autre support, de manière à ce que leurs conditions de vie soient améliorées et à tout le moins qu'elles ne soient pas dans une situation encore plus précaire ;
- de s'assurer que les personnes concernées ont accès à des informations, soient effectivement consultées sur la réinstallation et puissent participer à la prise de décisions.

2.5.6 NP-6 : conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes

Au travers de cette norme, il s'agit de :

- protéger et conserver la biodiversité ;
- maintenir les bienfaits découlant des services écosystémiques ;
- promouvoir la gestion durable des ressources naturelles vivantes par l'adoption de pratiques qui intègrent les besoins de conservation et les priorités en matière de développement.

2.5.7 NP-7 : peuples autochtones

Cette norme a pour objectifs de :

- veiller à ce que le processus de développement favorise le plein respect des droits humains, de la dignité, des aspirations, des cultures et des moyens de subsistance fondés sur des ressources naturelles des Peuples autochtones ;
- anticiper et éviter les impacts négatifs des projets sur les communautés de Peuples autochtones ou, si cela n'est pas possible, réduire, restaurer et/ou compenser ces impacts ;
- promouvoir des bénéfices et des opportunités liés au développement durable pour les Peuples autochtones qui sont culturellement appropriés ;
- établir et maintenir avec les Peuples autochtones affectés par un projet pendant toute sa durée une relation permanente fondée sur la Consultation et la participation éclairées (CPE) ;
- obtenir le Consentement libre, préalable et éclairé (CLPE) des Peuples autochtones lorsque les circonstances décrites dans la présente Note de performance existent ;
- respecter et préserver la culture, le savoir et les pratiques des Peuples autochtones.

2.5.8 NP-8 : patrimoine culturel

Le patrimoine culturel comprend des biens et des sites présentant une valeur archéologique, historique, culturelle, artistique et religieuse, des caractéristiques naturelles uniques, des savoirs culturels, les innovations et les pratiques des communautés incarnant des modes de vie traditionnels, dont la protection est assurée au profit des générations actuelles et futures. Les clients commerciaux de l'organisme financier ou les entreprises dans lesquelles il investit sont tenus d'éviter que leurs activités n'aient un impact négatif significatif sur le patrimoine culturel.

Les objectifs de la NP-8 sont donc de :

- protéger le patrimoine culturel contre les impacts négatifs des activités des projets et soutenir sa préservation ;
- promouvoir la répartition équitable des avantages de l'utilisation du patrimoine culturel.

2.6 DIRECTIVES ENVIRONNEMENTALES, SANITAIRES ET SÉCURITAIRES GÉNÉRALES (EHS GUIDELINES) DE LA SFI

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) de la SFI (2007) complémentent les NP. Les directives sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales. Ces directives contiennent aussi les mesures, les seuils et les niveaux de performance acceptables. Si les seuils et normes stipulés dans les réglementations du pays d'accueil diffèrent de ceux indiqués dans les Directives EHS, les plus rigoureuses seront retenues pour les projets menés dans ce pays.

Les directives générales abordent les 4 principales composantes suivantes :

1. Environnement : émissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant, économies d'énergie, eaux usées et qualité de l'eau, économies d'eau, gestion des matières dangereuses, gestion des déchets, bruit, terrains contaminés.
2. Hygiène et sécurité au travail : conception et fonctionnement des installations, Communication et formation, risques physiques, risques chimiques, risques biologiques, risques radiologiques, équipements de protection individuelle, environnements dangereux, suivi
3. Santé et sécurité des communautés : qualité et disponibilité de l'eau, sécurité structurelle des infrastructures des projets, sécurité anti-incendie, sécurité de la circulation, transports de matières dangereuses, prévention des maladies, préparations et interventions en cas d'urgence.
4. Construction et déclassement : environnement, hygiène et sécurité au travail, santé et sécurité des communautés.

2.7 AUTRES RÉFÉRENTIELS INTERNATIONAUX

En matière de protection de l'environnement et sociale, la Côte d'Ivoire a ratifié de nombreuses conventions, traités, protocoles, accords et amendements internationaux ratifiés depuis 1938, dont les 8 Conventions fondamentales de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) à savoir :

- Convention (n° 29) sur le travail forcé, 1930, ratifiée en 1960 ;
- Convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948, ratifiée en 1960 ;
- Convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949, ratifiée en 1961 ;
- Convention (n° 100) sur l'égalité de rémunération, 1951, ratifiée en 1961 ;
- Convention (n° 105) sur l'abolition du travail forcé, 1957, ratifiée en 1961 ;

- Convention (n° 111) concernant la discrimination (emploi et profession), 1958, ratifiée en 1961 ;
- Convention (n° 138) sur l'âge minimum, 1973, ratifiée en 2003 ;
- Convention (n° 182) sur les pires formes de travail des enfants, 1999, ratifiée en 2003.

La Convention (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs, 1981 a également été ratifiée en 2016, de même que la Convention (n° 187) sur le cadre promotionnel pour la sécurité et la santé au travail, 2006.

Les autres conventions et référentiels pertinents au projet ATP sont les suivantes :

1. Convention relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel : 31 mai 1938 ;
2. Convention Intervention pour la prévention de la pollution des eaux de la mer par les hydrocarbures; adoptée à Londres le 12 mai 1954 (et amendements du 11 Avril 1962 et du 21 Octobre 1962). Adhésion le 17 juin 1967 ;
3. Convention Internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique; adoptée à Rio de Janeiro le 14 mai 1966. Adhésion le 6 décembre 1972 ;
4. Convention Africaine sur la Conservation de la nature et des ressources naturelles; adoptée à Alger le 15 septembre 1968. Adhésion le 15 juin 1969 ;
5. Convention Africaine sur la Conservation des Ressources Naturelles (Convention de l'Union Africaine d'Alger modifiée) 15 juin 1969 ;
6. Convention Internationale sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (et amendements ultérieurs); adoptée à Bruxelles le 29 novembre 1969. Adoptée le 28 mai 1979 ;
7. Convention Internationale sur l'intervention en haute mer en cas d'accident entraînant ou pouvant entraîner une pollution par les hydrocarbures; adoptée à Bruxelles le 29 novembre 1969. Adhésion le 12 Août 1984 ;
8. Convention concernant la protection contre les risques d'intoxication dus au benzène; adoptée à Genève en 1971. Adhésion le 21 février 1974 ;
9. Convention Internationale portant création d'un Fonds d'Indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures; adoptée à Bruxelles le 18 décembre 1971 (et amendements ultérieurs). Adhésion le 3 janvier 1988 ;
10. Convention relative aux zones humides d'importance internationale, particulièrement comme habitat de la Sauvagine (Convention de Ramsar); adoptée à Ramsar le 2 février 1971. Adhésion février 1993 ;
11. Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel; adoptée à Paris le 23 novembre 1972. Adhésion le 21 novembre 1977 ;
12. Convention sur la Prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion de déchets; adoptée à Londres et Mexico le 29 décembre 1972. Amendements du 12 Octobre 1978 et du 24 Septembre 1980. Adhésion le 16 juillet 1986 ;
13. Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore sauvages menacées d'extinction; adoptée à Washington le 3 mars 1973. Signature le 3 février 1993. Adhésion novembre 1994 ;
14. Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires et son protocole de 1978 (MARPOL) ;

15. Convention de l'ONU sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes, New-York, 1979 ;
16. Convention portant création de l'Autorité du Bassin du Niger et Protocole relatif au Fonds de Développement du Bassin du Niger; adoptée à Farana le 21 novembre 1980. Adhésion le 3 décembre 1982 ;
17. Protocole relatif à la Coopération en matière de lutte contre la pollution en cas de situation critique; adoptée à Abidjan le 23 mars 1981. Ratification le 15 janvier 1982. Adhésion le 5 Août 1984 ;
18. Convention de Vienne pour la Protection de la Couche d'Ozone; adoptée à Vienne le 23 mars 1985. Adhésion le 30 novembre 1992 ;
19. Protocole de Montréal relatif à des Substances qui appauvrissent la Couche d'Ozone; adopté à Montréal le 16 septembre 1987. Adhésion le 30 novembre 1992 ;
20. Convention de Bâle sur le Contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination; adoptée à Bâle le 22 mars 1989. Adhésion le 9 juin 1994 ;
21. Amendement de Londres au Protocole de Montréal relatif à des Substances qui appauvrissent la Couche d'Ozone; adopté à Londres le 29 juin 1990. Adhésion le 26 octobre 1993 ;
22. Convention Internationale sur la Préparation, la Lutte et la Coopération en matière de polluants par les hydrocarbures (Convention OPRC); adoptée à Londres le 30 novembre 1990. Ratifiée le 28 juillet 2006 ;
23. Convention de Bamako sur l'Interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique; signée le 31 janvier 1991 à Bamako. Ratifiée le 9 juin 1994 ;
24. Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, signée à Rio le 12 juin 1992. Adhésion le 14 novembre 1994 ;
25. Convention de Rio sur la Diversité Biologique, signée à Rio en juin 1992. Adhésion le 24 novembre 1994 ;
26. Convention de Bonn sur la Conservation des Espèces migratrices appartenant à la Faune sauvage de septembre 1993. Ratifiée le 17 Août 2000 ;
27. Convention sur la Diversité Biologique (NB: Convention ratifiée avec une erreur matérielle sur le mot Biotechnique au lieu de Biotechnologique), adoptée le 14 novembre 1994 ;
28. Amendement de Beijing au protocole de Montréal : adopté en 1990 ;
29. Convention internationale pour la protection des végétaux : 9 août 2000 ;
30. Convention de Stockholm de 2001 sur les Polluants Organiques Persistants (Pops). Ratifiée en 2003 ;
31. Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international. Ratifiée en 2003 ;
32. Traité international sur les ressources phytosanitaires pour l'alimentation et l'agriculture adopté par la 31ème conférence de la FAO : adhésion 2003 ;
33. Accord sur les Oiseaux d'Eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA). Ratifiée le 28 juillet 2006 ;
34. Protocole de Kyoto sur les Gaz à Effet de Serre. Ratifié le 28 avril 2007 ;
35. Accord de Paris, signé le 22 avril 2016.

2.8 ANALYSE DES ÉCARTS RÉGLEMENTAIRES

Le tableau suivant présente l'analyse des écarts entre la réglementation nationale ivoirienne et les standards internationaux, notamment les NP de la SFI qui s'appliquent aux activités du programme Compact.

Tableau 7 : Analyse des écarts entre les NP de la SFI et la Législation Nationale (Cote d'ivoire) en matière de durabilité Environnementale et Sociale

Disposition	Exigences des Normes de Performance (NP) de la SFI	Dispositions nationales pertinentes	Provisions ad'hoc pour compléter le déficit du système national
NP 1 : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux	*Évaluation environnementale et sociale* La NP 1, dont la principale exigence constitue l'Évaluation Environnementale du projet proposé, est applicable à tous les projets et programmes financés ou co-financés par la SFI (et de la même manière par le MCC) par le biais du financement dédié aux projets d'investissement. Elle s'applique également à toutes les installations associées (c'est-à-dire qui ne sont pas financées par le projet, mais qui en sont liées de diverses manières).	La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et le 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 **rendent obligatoire l'évaluation environnementale** pour tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement. Décret n°2013-41 du 30 janvier 2013 relatif à l'Évaluation Environnementale Stratégique des Politiques, Plans et Programmes.	La loi nationale ne satisfait pas totalement cette exigence de la NP 1, car elle semble ne pas aborder les installations associées. Dans ce cas, c'est la NP 1 avec toutes ses provisions qui reste applicable au projet.
NP 1	*Projets soumis à l'évaluation environnementale et sociale* La NP 1 dispose que les emprunteurs effectueront l'évaluation environnementale et sociale des projets proposés au financement de la Banque mondiale et que cette évaluation environnementale et sociale sera proportionnelle aux risques et aux impacts du projet. L'Emprunteur assurera la gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux de façon systématique.	La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et le 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 rendent obligatoire l'évaluation environnementale pour tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement	La loi nationale satisfait cette disposition de la NP 1.
NP 1	*Système de Gestion Environnementale et Sociale (SGES)* La NP 1 dispose que l'Emprunteur devra préparer et mettre en œuvre un SGES qui définira les mesures et actions nécessaires pour que le projet soit conforme aux NP. Le SGES prendra en compte les conclusions de l'évaluation environnementale et sociale et sera un résumé précis des mesures concrètes et des actions nécessaires pour éviter, minimiser, réduire ou autrement atténuer les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet.	La législation nationale ne prévoit pas la préparation d'un SGES	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NP 1. Ainsi pour se conformer aux NP de la SFI, le MCA-CI a produit un SGES.

Disposition	Exigences des Normes de Performance (NP) de la SFI	Dispositions nationales pertinentes	Provisions ad'hoc pour compléter le déficit du système national
NP 1	*Gestion des fournisseurs et prestataires :* La NP 1 dispose que l'Emprunteur exigera que tous les fournisseurs et prestataires intervenant dans le projet se conforment aux dispositions des NP applicables, y compris celles énoncées expressément dans le SGES et gère tous les fournisseurs et prestataires de manière efficace.	La Loi n°2016-412 du 15 juin 2016 relative à la consommation détermine les conditions de conformités et sécurités des produits et des services des prestataires. La disposition de cette loi n'est pas élargie à l'exigence d'une évaluation des risques et impacts environnementaux et sociaux associés à leurs contrats. Toutefois en matière d'exploitation de carrière, la Loi n° 2014 - 138 du 24 mars 2014 portant Code Minier stipule en son article 76 : titre V : autorisation d'exploitation de substance de carrière. Les autorisations d'exploitation de substances de carrières sont de deux (2) catégories : l'autorisation pour l'ouverture de carrières artisanales et l'autorisation pour l'ouverture de carrières industrielles. **Article 140** : Les activités régies par la présente loi doivent être conduites de manière à assurer la protection de la qualité de l'environnement, la réhabilitation des sites exploités et la conservation du patrimoine forestier selon les conditions et modalités établies par la réglementation en vigueur. **Article 141** : Tout demandeur d'un permis d'exploitation ou d'une autorisation d'exploitation industrielle ou semi-industrielle, avant d'entreprendre quelques travaux d'exploitation que ce soit, est tenu de mener et de soumettre à l'approbation de l'Administration des Mines, de l'Administration de l'Environnement et de tous autres services prévus par la réglementation minière, l'Étude d'Impact Environnemental et Social, en abrégé EIES. L'EIES doit comporter un Plan de Gestion Environnementale et Sociale comprenant un plan de réhabilitation des sites et leurs coûts prévisionnels. Toute modification substantielle du Plan de Gestion Environnementale et Sociale fait l'objet d'une autorisation préalable de l'Administration des Mines et de l'Administration de l'Environnement	Ces lois ne satisfont que partiellement aux exigences de la NP1. Dans le cadre du projet, les évaluations des risques et impacts environnementaux et sociaux associés aux contrats des fournisseurs et prestataires sont réalisées.

Disposition	Exigences des Normes de Performance (NP) de la SFI	Dispositions nationales pertinentes	Provisions ad'hoc pour compléter le déficit du système national
NP 2 : Main-d'œuvre et conditions de travail	*Emploi et Conditions de travail* La NP 2 dispose que des informations et des documents clairs et compréhensibles devront être communiqués aux travailleurs du projet sur leurs conditions d'emploi ; informations et documents qui décriront leurs droits en vertu de la législation nationale du travail (qui comprendront les conventions collectives applicables).	La Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail constitue le texte de base régissant les conditions de travail et d'emploi en République de Côte d'Ivoire. Les articles 14.1. et 16.11 de cette loi indiquent les différentes formes de contrat qui décrivent les conditions de travail des employés et le Titre IV donne les conditions d'hygiène, Sécurité et santé au travail. L'Article 41.2 stipule que : « 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 postes ou de technique. Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation ». Articles 23.1. à 23.13 traites du travail des enfants, des femmes, la protection de la maternité et éducation des enfants. Il faut noter qu'un enfant de moins de 16 ans ne peut être employé dans une entreprise sauf dérogation (article 23.2)	La loi nationale satisfait partiellement cette exigence de la NP n°2. Néanmoins une Procédure de Gestion de la Main-d'œuvre suivant les exigences de la NP 2 sera produite dans le cadre des marchés de travaux.
NP 2	*Non-discrimination et égalité des chances* La NP 2 dispose que l'Emprunteur fondera la relation de travail sur le principe de l'égalité des chances et de traitement, et ne prendra aucune mesure discriminatoire concernant un aspect quelconque de la relation de travail.	La non-discrimination et égalité des chances est traitée aux articles 4 et 5 ainsi que l'article 31.2 de la Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail	La loi nationale satisfait cette exigence de la NP 2. Dans le cas de ce projet à Conditions égales de travail, de qualification professionnelle et de rendement, le salaire est égal pour tous les travailleurs, quels que soient leur origine, leur sexe, leur âge et leur statut.
NP 2	*Mécanisme de gestion des plaintes* La NP 2 dispose qu'un mécanisme de gestion des plaintes sera mis à la disposition de tous les travailleurs employés directement et de tous les travailleurs contractuels (et de leurs organisations, le cas échéant) pour faire valoir leurs préoccupations concernant le lieu de travail.	Le traitement des différends figure au niveau de la Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail dans le Titre VIII Différends relatifs au travail avec au chapitre 1 différents individuels et au chapitre 2 les différends collectifs. Cette loi privilégie le traitement à l'amiable des différends. En cas de non-conciliation ou pour la partie contestée de la demande, le Tribunal du Travail doit retenir l'affaire ; il procède immédiatement à son examen, aucun renvoi ne peut être prononcé sauf accord des parties, mais le Tribunal peut toujours, par jugement motivé, prescrire toutes enquêtes, descentes sur les lieux et toutes mesures d'informations quelconques.	La loi nationale prend en compte implicitement cette exigence de la NP 2 et donc la satisfait partiellement. Il sera nécessaire donc de prendre en compte le mécanisme de gestion des plaintes pour les travailleurs.

Disposition	Exigences des Normes de Performance (NP) de la SFI	Dispositions nationales pertinentes	Provisions ad'hoc pour compléter le déficit du système national
NP2	*Protection de la main-d'œuvre* La NP2 dispose que le client n'emploiera pas d'enfants et n'aura pas recours au travail forcé.	La Loi No 2010-272 du 30 septembre 210 portant interdiction de la traite et des pires formes de travail des enfants proscrit l'emploi de jeunes de moins de 18 pour des travaux pouvant porter atteinte à leur santé, les priver de scolarité. La loi définit clairement les travaux dangereux interdits aux enfants. Elle proscrit l'exploitation sexuelle, la traite des enfants (art.11). Le Code du travail (art.3) interdit le travail forcé ou obligatoire, c'est-à-dire tout travail exigé d'un individu contre son gré.	Les lois nationales sont en accord avec les prévisions de la NP2. Les entreprises seront tenues de mettre en place un mécanisme garantissant le respect de ces lois, Les DAO incluront des instructions à cet effet.
NP 2	*Santé et sécurité au travail (SST)* La NP 2 dispose que toutes les parties qui emploient ou engagent des travailleurs dans le cadre du projet élaboreront et mettront en œuvre des procédures pour créer et maintenir un environnement de travail sûr, notamment en assurant que les lieux de travail, les machines, l'équipement et les processus sous leur contrôle sont sûrs et sans risque pour la santé, ...	La santé et la sécurité au travail sont traitées dans le Titre IV de la Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail en République de Côte d'Ivoire. Les articles 41.1 à 41.8 donnent les prescriptions concernant l'hygiène et la sécurité, nécessaire à la bonne marche d'un établissement. L'article 42.1 oblige la mise en place d'un comité de santé et de sécurité au travail pour tout établissement employant plus d'une cinquantaine de personnes. La composition et les attributions de ce comité sont données aux articles 42.2 et 42.3. L'article 43.1 rend obligatoire pour tout employeur d'assurer un service au travail au profit des travailleurs qu'il emploie.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NP 2. Il sera produit et mis en œuvre par l'entreprise un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) et un Comité d'Hygiène et de Sécurité sera mis en place conformément au Décret n°96-206 du 07 mars 1996 relatif au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail.
NP 3 : Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution	*Utilisation efficiente des ressources, prévention et gestion de la pollution* La NP 3 dispose que l'Emprunteur mettra en œuvre des mesures réalistes sur le plan technique et financier pour améliorer l'efficacité de la consommation d'énergie, d'eau, de matières premières ainsi que d'autres ressources. Il évitera le rejet de polluants ou, si cela n'est pas faisable, limitera et contrôlera l'intensité ou le débit massique de leur rejet à l'aide des niveaux et des mesures de performance en vigueur dans la législation nationale ou dans les référentiels techniques des NP.	La Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement en son article 5 stipule que : la présente loi s'applique à toutes les formes de pollution telles que définies à l'article premier du présent Code et susceptible de provoquer une altération de la composition et de la consistance de la couche atmosphérique avec des conséquences dommageables pour la santé des êtres vivants, la production, les biens et l'équilibre des écosystèmes. Les articles 75 à 87 définissent les principes fondamentaux relatifs à la protection de l'environnement, de la lutte contre les nuisances et dégradations diverses de l'environnement. Ces éléments sont pris en compte dans l'évaluation environnementale et sociale du projet. Ainsi, l'article 88 stipule que : « Toute personne morale ou physique, qui omet de faire une étude d'impact environnementale prescrite par l'autorité compétente et préalable à tout projet susceptible d'avoir des effets nuisibles sur l'environnement, est passible de suspension d'activité ou de fermeture de l'établissement sans préjudice des mesures de réparation des dommages causés à l'environnement, aux personnes et aux biens ». La falsification d'une étude d'impact environnemental et/ou sa non-conformité sont punies des mêmes peines. À cela s'ajoutent les textes ci-après : - le Code Pénal en ses articles 328, 429, 433 et 434 sanctionne la pollution par les produits chimiques et les déchets dangereux ; - le Décret n°97 - 678 du 03 décembre 1997 portant protection de l'environnement marin et lagunaire contre la pollution ;	La loi nationale satisfait ces exigences de la NP 3, mais ne traite pas de la consommation énergétique, d'eau et de matières premières. Il sera produit et mis en œuvre par les entreprises de travaux un PGES Chantier traitant notamment de la gestion de l'énergie et de l'eau pour le chantier, un Plan de gestion de l'assainissement provisoire, un plan de gestion des situations d'urgence, un plan de gestion des matériaux et de leur transport, et un Plan de Gestion des Déchets (PGD)

Disposition	Exigences des Normes de Performance (NP) de la SFI	Dispositions nationales pertinentes	Provisions ad'hoc pour compléter le déficit du système national
		- le Décret n°90-1170 du 10 octobre 1990 modifiant le décret 61-381 du 1er décembre 1961 fixant les modalités de fonctionnement du contrôle, du conditionnement des produits agricoles à l'exportation ; - le Décret 89-02 du 04 janvier 1989 relatif à l'agrément de la fabrication, la vente et l'utilisation des pesticides en Côte d'Ivoire ; - Le Décret 67-321 du 21 juillet 1967 qui vise la sécurité chimique des travailleurs dans les usines en application du code du travail ; - l'Arrêté N° 159/MINAGRA du 21 juin 2004 interdisant 67 matières actives qui interviennent dans la fabrication des produits phytopharmaceutiques employés dans l'agriculture ; - l'Arrêté interministériel N°509/MINAGRI/MEMIS du 11 Novembre 2014 organisant le contrôle des pesticides, l'inspection et le contrôle sanitaire, phytosanitaire et de la qualité des végétaux, des produits d'origine végétale, des produits agricoles et de toute autre matière susceptible de véhiculer des organismes nuisibles pour les cultures, la santé de l'homme et des animaux aux portes d'entrée et de sortie du territoire national ; - Arrêté N°030/MINAGRI/CAB du 11 novembre 2015 portant interdiction d'emploi en agriculture de substances actives entrant dans la fabrication des produits phytopharmaceutiques.	
NP 3	*Gestion des Déchets et substances dangereux* La NP 3 dispose que l'Emprunteur évitera de produire des déchets dangereux et non dangereux. Lorsqu'il ne peut pas l'éviter, l'Emprunteur s'emploiera à minimiser la production de déchets et à réutiliser, recycler et récupérer ces déchets de façon à ne poser aucun risque pour la santé humaine et l'environnement. Si les déchets ne peuvent pas être réutilisés, recyclés ou récupérés, l'Emprunteur traitera, détruira ou éliminera ces déchets selon des méthodes écologiquement rationnelles et sûres, y compris par un contrôle satisfaisant des émissions et des résidus résultant de la manipulation et du traitement des déchets.	Il s'agit des textes réglementaires nationaux dont les dispositions s'appliquent directement ou indirectement aux activités liées à la gestion des déchets et substances dangereux : 1) La Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement (articles 25 à 28 sur la gestion des déchets). 2) Les conventions ratifiées par la Côte d'Ivoire : - Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination, - la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause, applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international, - la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POPs) ; - le Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.	Les lois nationales ne satisfont pas entièrement cette exigence de la NP 3. Dans le cas du projet ATP, un Plan de Gestion des Déchets (PGD), sera élaboré et mis en œuvre par les entreprises pour mieux gérer ces déchets afin d'éviter d'impacter la santé des agents et des populations.

Disposition	Exigences des Normes de Performance (NP) de la SFI	Dispositions nationales pertinentes	Provisions ad'hoc pour compléter le déficit du système national
NP 4 : Santé, sécurité et sûreté des communautés	*Santé et sécurité des communautés* La NP 4 dispose que l'Emprunteur devra évaluer les risques et impacts du projet sur la santé et la sécurité des communautés riveraines des sites des travaux tout au long du cycle de vie du projet, y compris celles qui peuvent être vulnérables en raison de leur situation particulière. L'Emprunteur identifiera les risques et impacts et proposera des mesures d'atténuation conformément à la hiérarchisation de l'atténuation.	La Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement en son article 5 appelle à prévenir et à lutter contre les atteintes à l'environnement et à la santé des personnes ou à leurs biens. Aussi, interdit-elle tout bruit causant une gêne pour le voisinage ou nuisible à la santé de l'homme (article 28). L'article 26 stipule que : 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	La loi nationale satisfait ces exigences de la NP 4.
NP 4	*Emploi de personnel de sécurité* La NP 4 dispose aussi que si l'Emprunteur emploie, directement ou dans le cadre d'un contrat de service, des agents pour assurer la sécurité de son personnel et de ses biens, il évaluera les risques posés par ses dispositifs de sécurité aux personnes à l'intérieur et à l'extérieur du site du projet. Une analyse des risques d'Abus et d'Exploitation Sexuel (AES)/Harcèlement Sexuel (HS) est requise pour les projets de la SFI, suivi par un plan d'action et/ou mesures de sensibilisation prévention et mitigation selon le niveau de risque identifié.	L'article 11 de la Loi n° 2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du Travail en République de Côte d'Ivoire indique les obligations et responsabilités du chef d'entreprise en matière d'hygiène, de la sécurité et de la santé au travail. Cet article fait appel à la réalisation d'un programme annuel de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail. L'analyse de cet article montre que la direction de l'entreprise doit considérer la promotion de la sécurité et l'amélioration des conditions de travail comme une partie essentielle de ses fonctions. Tout employeur est tenu d'adopter une politique de prévention des risques professionnels intégrée à la politique économique et financière de l'entreprise. Il doit prendre toutes les dispositions ou mesures nécessaires ou utiles tendant à assurer la prévention des risques professionnels. Le code ne prend pas en compte explicitement les risques d'Abus et d'Exploitation Sexuel (AES)/Harcèlement Sexuel (HS).	La loi nationale satisfait ces exigences de la NP 4, mais avec un besoin de renforcement des dispositions relatives au personnel chargé de la sécurité. Le PGES propose un Plan de gestion Hygiène, Santé, Sécurité, qui sera établi par les entreprises de travaux, qui intègrera un nombre de mesures de sensibilisation, de prévention et d'atténuation des risques d'Abus et d'Exploitation Sexuel (AES)/Harcèlement Sexuel (HS)
NP 5 : Acquisition de terres et réinstallation involontaire	*Classification de l'éligibilité* La NP 5 dispose que les personnes affectées peuvent être classées en catégories de personnes : a. Qui a des droits légaux formels sur les terres ou biens ; b. Qui n'ont pas de droits légaux formels sur les terres ou les biens, mais ont une revendication sur les terres ou les biens, qui est reconnue par le droit national ou susceptible de l'être ; où *c.* Qui n'ont aucun droit légal ou revendication susceptible d'être reconnues pour les terres ou les biens qu'elles occupent ou utilisent.	La constitution ivoirienne du 8 novembre 2016 stipule en son article 8 que « le domicile est inviolable. Les atteintes ou restrictions ne peuvent y être apportées que par la Loi », puis en son article 11 que « le droit de propriété est garanti à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'un juste et préalable indemnisation. » Le Décret du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique", et le Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 portant purge des droits coutumiers des sols pour cause d'intérêt général spécifie tout ce qui peut faire objet d'expropriation pour cause d'utilité publique pourvue que la PAP ait un droit de propriété légale ou coutumière.	Les deux Décrets ne satisfont pas totalement aux exigences de la NP 5. Dans la mise en œuvre du PAR, toutes personnes identifiées sur les différents sites sont prises en compte soit dans le dédommagement soit dans l'assistance à la réinstallation. Une différence dans la catégorisation des PAP est notée. La détention de titres de propriété (formel ou informel) sont déterminante dans l'identification de PAP en Côte d'Ivoire.
NP 5	*Date limite d'éligibilité* La NP 5 stipule que parallèlement au recensement, l'Emprunteur fixera une date limite d'éligibilité. Les informations relatives à la date limite seront bien documentées et diffusées dans toute la zone du projet.	La date limite d'éligibilité est selon la loi du 25 novembre 1930 la date à laquelle le Décret portant déclaration d'utilité publique du site affecté au projet est pris avant l'expropriation. Toute transaction, toute plantation même saisonnière, toute construction nouvelle même précaire, tous travaux de nature à modifier l'état du sol sont interdits à compter de la prise du décret.	Ce décret ne satisfait pas totalement à la NP 5. Le Projet ATP fixe une date d'éligibilité et la communiquera aux parties prenantes et la documentera convenablement.

Disposition	Exigences des Normes de Performance (NP) de la SFI	Dispositions nationales pertinentes	Provisions ad'hoc pour compléter le déficit du système national
	L'Emprunteur n'est pas tenu d'indemniser ni d'aider les personnes qui empiètent sur la zone du projet après la date limite d'éligibilité, à condition que la date limite ait clairement été établie et rendue publique.		
NP 5	*Compensation en espèces ou en nature* La NP 5 privilégie l'indemnisation en nature dans le cadre de déplacement physique des personnes affectées classées dans les catégories a) et b) cités ci-dessus et précis dans quels cas le règlement de l'indemnisation en espèces pour la perte de biens et des autres actifs peut convenir.	Selon l'article 6 du Décret 2013-224 du 22 mars 2013 règlementant la purge des droits coutumiers dans les cas d'une procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique, la purge des droits coutumiers sur les sols donne lieu, pour les détenteurs de ces droits, à compensation, notamment à une indemnisation en numéraire ou en nature. Toute fois ce décret ne rend pas obligatoire la réinstallation.	Ce décret ne satisfait pas totalement cette exigence de la NP 5, car ne privilégie pas la réinstallation. Dans le cadre de ce projet, en cas d'expropriation, des sites de réinstallation seront identifiés et proposés à l'appréciation des PAP.
NP 5	*Assistance à la réinstallation des personnes déplacées* La NP 5 dispose que les personnes affectées par le projet doivent bénéficier en plus de l'indemnité de déménagement d'une assistance pendant la réinstallation et d'un suivi après la réinstallation	Le Décret du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique", et le Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 portant purge des droits coutumiers des sols pour cause d'intérêt général ne prévoient pas une assistance particulière aux personnes impactées ou déplacées.	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NP 5. Ainsi dans la mise en œuvre du projet, les exigences de la NP 5 sont appliquées.
NP 5	*Évaluations des compensations* La NP 5 dispose que l'évaluation de tout bien se fait au coût de remplacement qui tient compte de la valeur au prix du marché actuel	L'évaluation des biens est régie par les décrets ci- dessous qui ne tiennent pas souvent compte de la valeur actuelle du bien. Ces décrets sont : - le Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 modifiant les articles 7, 8 et 11 du Décret 2013-224 du 22 mars 2013 ci- dessus en précisant les montants maxima de la purge pour la perte des droits liés à l'usage du sol dans les chefs-lieux des Districts, Régions, Préfectures ou Sous-préfectures. L'article 8 précise que les coûts de purge des droits coutumiers pour tout projet d'utilité publique sont déterminés par des textes ultérieurs. - L'Arrêté interministériel n°247/MINAGRI /MPMEF/MPMB du 17 juin 2014 portant fixation du barème d'indemnisation des cultures détruites précise les règles et formules de calcul des taux d'indemnisation pour destruction de cultures. Les agents assermentés du Ministère responsable de l'Agriculture, en présence des victimes et de la personne civilement responsable de la destruction ou son représentant établissent les calculs d'indemnité basés sur des critères contenus dans l'article 6 du présent arrêté. Selon le Décret 2013-224 du 22 mars 2013 règlementant la purge des droits coutumiers pour les constructions ou autres aménagements de génie civil, l'évaluation est faite sur la base du barème du Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme (MCLU). Le principe de la valeur résiduelle est strictement appliqué.	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NP 5. Dans le cadre du présent projet, l'évaluation des biens doit se faire à partir des coûts unitaires actuels en impliquant les PAP.

Disposition	Exigences des Normes de Performance (NP) de la SFI	Dispositions nationales pertinentes	Provisions ad'hoc pour compléter le déficit du système national
NP 5	*Mécanisme de gestion des plaintes* La NP 5 dispose que le plan de réinstallation décrit les procédures abordables et accessibles pour un règlement par un tiers des différends découlant du déplacement ou de la réinstallation ; ces mécanismes de gestions des plaintes devront tenir compte de la disponibilité de recours judiciaire de la communauté et des mécanismes traditionnels de gestion des conflits.	Le Décret du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique prévoit la comparution des personnes affectées devant la Commission Administrative d'Expropriation (Art. 9) pour s'entendre à l'amiable sur l'indemnisation et dans le cas où la PAP n'est pas satisfaite du traitement de son dossier, elle peut saisir le Tribunal d'Instance qui établit l'indemnité d'expropriation sur la base d'une expertise, Art. 12 à 16.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NP 5.
NP 5	*Groupes vulnérables* La NP 5 dispose qu'une attention particulière sera portée aux questions de genre, aux besoins des populations pauvres et des groupes vulnérables.	Rien de spécifié dans la procédure nationale. Actuellement un arrêté relatif aux dispositions de prise en charge des personnes vulnérables est en cours d'élaboration par le Ministère responsable des affaires sociales.	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NP 5. Cette catégorie de personnes a été clairement identifiée et prise en compte dans le cadre de l'élaboration du PAR.
NP 5	*Participation communautaire* La NP 5 dispose que l'Emprunteur interagira avec les communautés affectées. Les processus de décisions relatifs à la réinstallation et à la restauration des moyens de subsistance devront inclure des options et des alternatives que les personnes affectées pourront choisir. L'accès à l'information pertinente et la participation significative des personnes et des communautés affectées se poursuivront pendant l'examen des solutions alternatives à la conception du projet, puis tout au long de la planification, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation du processus d'indemnisation et du processus de réinstallation.	Selon l'article 35.6 du code de l'environnement, toute personne a le droit d'être informée de l'état de l'environnement et de participer aux procédures préalables à la prise de décision susceptible d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement.	La loi nationale ne satisfait que partiellement à cette exigence de la NP 5. Les communautés présentes dans la zone d'influence du projet ont été clairement identifiées et prises en compte dans le cadre de l'élaboration du PAR.
NP 5	*Suivi et évaluation* La NP 5 rend obligatoires le suivi et l'évaluation du déplacement et de la réinstallation	La Loi n° 98-750 du 3 décembre 1998 portant Code Foncier Rural, les Décrets du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique" et n°2013-224 du 22 mars 2013 portant purge des droits coutumiers des sols pour cause d'intérêt général ne prévoient pas de suivi évaluation.	La loi nationale ne satisfait pas cette exigence de la NP 5. Un suivi – évaluation du processus de réinstallation des PAP sera réalisé un an après leur réinstallation, par les acteurs dont les rôles et responsabilités sont déterminés à cet effet.

Disposition	Exigences des Normes de Performance (NP) de la SFI	Dispositions nationales pertinentes	Provisions ad'hoc pour compléter le déficit du système national
NP 6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	*Évaluation environnementale et sociale* La NP 6 dispose que l'évaluation environnementale et sociale, telle qu'énoncée dans la NP 1, examinera les impacts directs, indirects et cumulatifs du projet sur les habitats et la biodiversité qu'ils abritent. Cette évaluation devra tenir compte des menaces pertinentes sur la biodiversité, par exemple la perte, la dégradation et la fragmentation d'habitats, les espèces exotiques envahissantes, la surexploitation, les changements hydrologiques, la charge en nutriments, la pollution, les prises accidentelles, ainsi que les impacts prévus du changement climatique... L'Emprunteur veillera à ce que l'expertise compétente en matière de biodiversité soit utilisée pour mener l'évaluation environnementale et sociale et la vérification de l'effectivité et la faisabilité des mesures d'atténuation. Lorsque des risques importants et des impacts négatifs sur la biodiversité ont été identifiés, l'Emprunteur préparera et mettra en œuvre un Plan de gestion de la biodiversité.	La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement, la Loi n°2019- 675 du 23 juillet 2019 portant Code Forestier, la Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau, la Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable mettent un accent particulier sur la conservation et la protection des habitats naturels. La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement en ses articles 26, 35, 51 et 75 à 87 intègre la conservation de la diversité biologique et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles, la lutte contre la désertification, la lutte contre les pollutions et nuisances, l'amélioration et la protection du cadre de vie et l'harmonisation du développement avec la sauvegarde du milieu naturel. L'article 35.1 de cette loi stipule que : « Toute personne dont les activités sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement doit, avant d'agir, prendre en considération les intérêts des tiers ainsi que la nécessité de protéger l'environnement ». Ainsi, l'article 39 du code de l'environnement appelle la réalisation d'une étude d'impact environnemental (EIE) pour toutes les activités susceptibles d'avoir les effets sensibles sur l'environnement et une autorisation préalable du ministre chargé de l'Environnement.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NP 6. Dans le cadre du projet, il sera établi un Plan Respect de l'Environnement dans lequel sera indiqué et, le cas échéant localisé les dispositifs de Protection des habitats naturels et de la biodiversité.
NP 6	*Conservation de la biodiversité et des habitats* La NP 6exige une approche de gestion des risques différenciée en matière d'habitat en fonction de leur sensibilité et de leur valeur. Elle traite de tous les habitats, classés en « habitats modifiés », « habitats naturels » et « habitats critiques », ainsi que les « aires protégées par la loi et les aires reconnues par la communauté internationale et régionale pour leur valeur en matière de biodiversité », qui peuvent englober l'habitat de l'une ou l'autre de ces catégories ... Dans les aires d'habitats critiques, l'Emprunteur ne mettra en œuvre aucune activité du projet qui aurait des impacts négatifs potentielsà moins qu'il ne puisse démonter tout ce qui suit ...	L'article 35.1 de cette loi portant Code de l'Environnement stipule que : Toute personne dont les activités sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement doit, avantd'agir, prendre en considération les intérêts des tiers ainsi que la nécessité de protéger l'environnement. Les articles 2 à 16, 25 et les articles 34 à 58 de la Loi n°2019- 675 du 23 juillet 2019 portant Code Forestier traitent ***de la protection, la reconstitution et l'aménagement des forêts ainsi que du droit d'usage des forêts. Ses articles 59 à 72 traitent de l'exploitation forestière, de la valorisation, de la promotion et de la commercialisation des produits forestiers.*** Le code forestier fixe les conditions de gestion et d'utilisation des forêts et les arrêtés ministériels portant sur les directives nationales d'aménagement durable des concessions forestières, la création des unités forestières d'aménagement ou d'exploitation, les modalités de classement et de déclassement des forêts, la fiscalité forestière, etc. Aussi la protection des habitats naturels est règlementée par **la ratification** 24 novembre 1994 **de la** Convention sur la Diversité Biologique et du 22 juin 1970 **et convention africaine sur la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel du 8 novembre 1933.**	La loi nationale satisfait partiellement cette exigence de la NP 6. Dans le cadre du projet, il sera établi un Plan Respect de l'Environnement dans lequel sera indiqué et, le cas échéant localisé les dispositifs de Protection des habitats naturels et de la biodiversité.

Disposition	Exigences des Normes de Performance (NP) de la SFI	Dispositions nationales pertinentes	Provisions ad'hoc pour compléter le déficit du système national
NP 7 : Peuples autochtones	La NP 7 qualifie le terme « peuple autochtone » comme étant un « groupe social et culturel distinct, présentant les caractéristiques suivantes à des degrés divers : - Auto-identification en tant que membres d'un groupe culturel autochtone distinct et reconnaissance de cette identité par d'autres; - Attachement collectif à des habitats géographiquement distincts ou des territoires ancestraux dans la zone du projet ainsi qu'aux ressources naturelles existant dans ces habitats et territoires; - Institutions culturelles, économiques, sociales ou politiques coutumières distinctes de celles de la société ou de la culture dominante; et - Une langue ou un dialecte distinct, souvent différent de la langue ou des langues officielles du pays ou de la région dans lesquels elles vivent. ». - La NP 7 souligne par ailleurs que les peuples autochtones font souvent partie des groupes les plus marginalisés de la population et, de ce fait, peuvent être dans une situation de plus grande vulnérabilité que d'autres groupes face aux impacts négatifs d'un projet.	La Constitution de 2016 de la Côte d'Ivoire reconnaît l'égalité de tous devant la loi, sans distinction d'origine, de race, d'ethnie, de sexe et de religion (Art.30).	La législation nationale ne comprend aucun texte juridique reconnaissant l'existence de peuples autochtones sur son territoire. Ils ont été considérés tout au long de la conception et font partie intégrante des parties prenantes consultées. Une note technique a été préparée sur la présence de peuples autochtones dans le District d'Abidjan et les liens potentiels avec les activités du projet. Elle conclut qu'il n'existe pas de peuples autochtones sur le territoire du projet, selon la définition qu'en donne la SFI, mais reconnaît l'importance de tenir compte des villages Ebrié qui continuent de considérer le territoire d'Abidjan comme le leur.
NP 8 : Patrimoine culturel	La NP 8 reconnaît que le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur. La NP 8 fixe les mesures conçues pour protéger le patrimoine culturel tout au long de la durée de vie d'un projet.	L'Article **53 du Code de l'Environnement stipule que :** La protection, la conservation et la valorisation du patrimoine culturel et architectural font partie intégrante de la politique nationale de protection et de la mise en valeur de l'environnement. Aussi la ratification de la convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel du 23 novembre 1972 et l'adoption de la Loi n° 87-806 du 28 juillet 1987 portant protection du patrimoine culturel ont pour objet la protection, la sauvegarde et la valorisation du patrimoine culturel et national. Loi n° 87-806 du 28 juillet 1987 définit les caractéristiques des biens faisant partie du patrimoine culturel et naturel national et assure leur protection. Elle instaure un inventaire national et une procédure de classement des biens patrimoniaux.	La loi nationale satisfait cette exigence de la NP 8 et des orientations sont données dans le cas de découvertes de vestiges culturels d'intérêt national ou international conformément à cette norme.

3 DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR – ÉTAT INITIAL

Le présent chapitre développe dans un premier temps l'approche générale adoptée dans le but de décrire l'état initial. S'ensuit la description thématique de cet état initial : milieu physique, milieu naturel, milieu humain, cadre de vie et paysage. En fin de chapitre, les interrelations entre les éléments caractéristiques du milieu récepteur sont présentées et schématisées.

3.1 APPROCHE GÉNÉRALE DE CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT INITIAL

Afin de caractériser l'état initial, les données et les documents disponibles sur les différents volets de l'environnement sont obtenus auprès de divers services publics, d'organismes privés, ainsi qu'en réalisant des recherches bibliographiques et des études spécifiques :

- Études particulières existantes sur le secteur analysé ou études réalisées à l'occasion d'actions d'aménagement ;
- Documents d'urbanisme d'Abidjan ;
- Données statistiques générales ou spécifiques et données socio-économiques ;
- Études spécifiques relatives au milieu naturel, à la qualité de l'air, au bruit.

Ces données sont présentées par thème, à l'échelle du district d'Abidjan et des boulevards objet de l'étude. Elles sont cartographiées afin d'en fournir une représentation plus accessible au public, ainsi que le préconisent les règles de l'art méthodologiques relatives aux études d'impacts.

On soulignera cependant que l'ensemble de ces informations ont été prises en compte à une date donnée et que la présente étude ne peut intégrer l'ensemble des évolutions qui auraient vu le jour ultérieurement.

3.2 MILIEU PHYSIQUE

3.2.1 Reliefs, géologie, hydrogéologie et pédologie

3.2.1.1 *Reliefs*

Le District Autonome d'Abidjan (DAA) se caractérise par trois grands ensembles géomorphologiques (Tastet, 1979 ; Aka, 1991), illustrés sur la carte suivante :

- les hauts plateaux à deux niveaux (40 à 50 m et 100 à 120 m) représentés par les buttes du Continental Terminal au nord de la lagune Ebrié ;
- les moyens plateaux d'altitude allant de 8 à 12 m, qui constituent les affleurements du cordon littoral du Quaternaire ;
- les plaines et lagunes, au sud, constituées par les sables du cordon du Quaternaire d'altitude allant de 2 à 6 m. Elles représentent l'ensemble le plus affaissé.

Des vallées profondes allant de 12 à 40 m, entaillent les hauts plateaux du Tertiaire. Ces vallées jouent le rôle de drains de la partie Nord de la ville à l'instar des différents talwegs. De ce fait, tout écoulement se dirige vers la lagune.

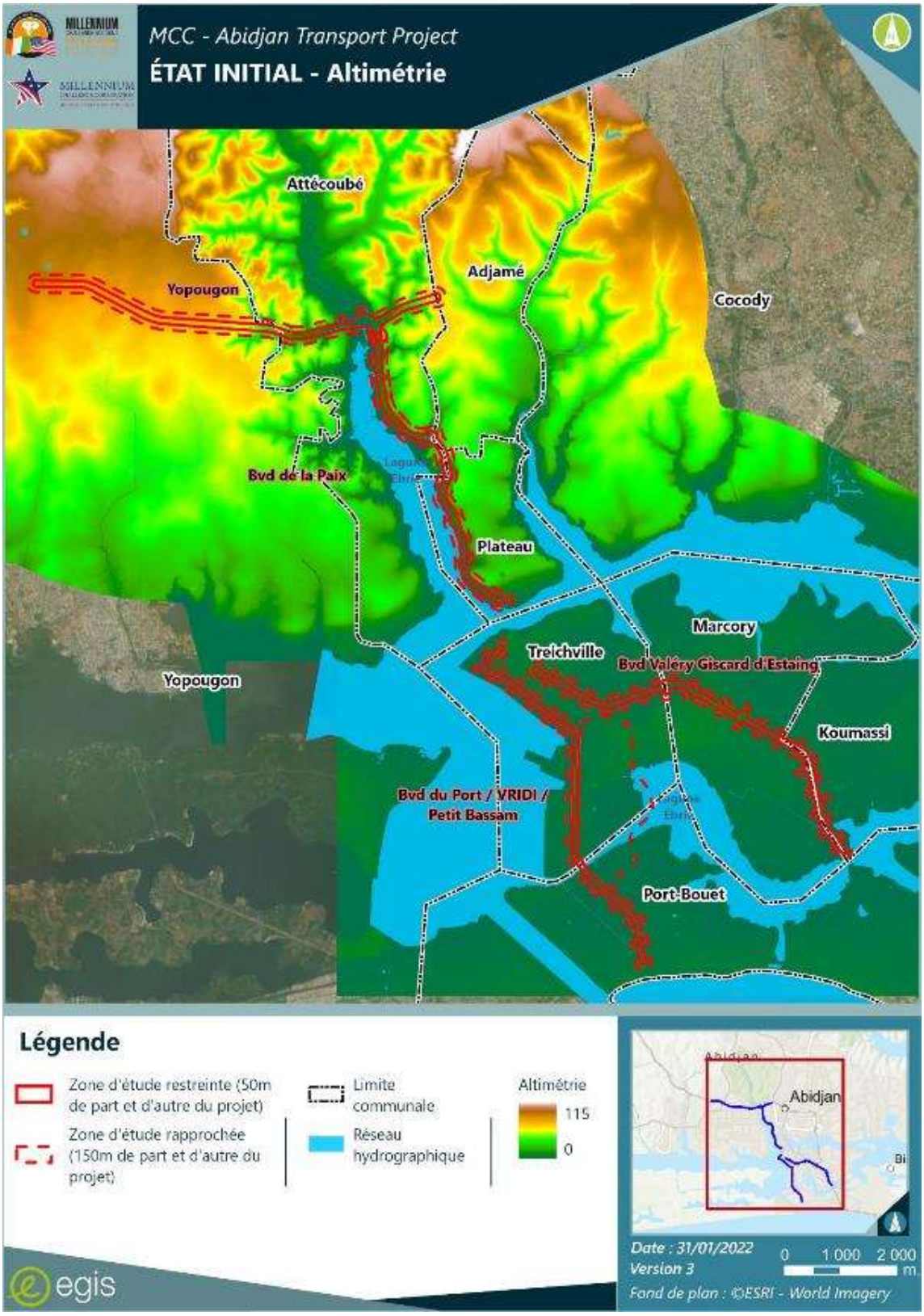


Figure 28 : Altimétrie




Figure 29 : Vues du relief de la ville d'Abidjan : plus accidenté au nord (image de gauche) et plus plat au sud (image de droite) (source : Egis, 2020)

Le relief du secteur Yopougon Express est marqué par les hauts plateaux du nord de la lagune, et par la vallée à l'est, au niveau de l'exutoire de la rivière Banco dans la lagune Ebrié.

Côté Ouest, l'aire d'étude se termine sur une seconde vallée, traduisant un des multiples bassins versants alimentant la lagune Ebrié.

Le secteur Boulevard de la Paix longe côté Ouest la vallée formée par la lagune Ebrié, et côté Est des moyens plateaux, dont le relief s'aplanit du Nord vers le Sud, en direction de l'ensemble géomorphologique le plus affaissé du DAA.

Les secteurs du Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs et du Boulevard Valéry Giscard d'Estaing se situe sur l'ensemble géomorphologique le plus affaissé du DAA.

Les zones où l'altimétrie est proche de 0 constituent un enjeu pour le risque d'inondation.

3.2.1.2 *Géologie*

Dans le DAA, les formations géologiques appartiennent au bassin sédimentaire côtier. Les principaux reliefs marquent des matériaux d'âges tertiaires reposant sur un socle précambrien. À l'approche de l'océan Atlantique, au niveau de la lagune, les matériaux sont plus récents (Quaternaire) et présentent une topologie plus plane, comme l'illustre la figure ci-dessous.

Le Continental Terminal tertiaire est constitué de sables et d'argiles. Le Quaternaire est quant à lui formé par des dépôts littoraux, de vases des marécages permanents et de sable des cordons marins.

Sur le plan tectonique, le bassin sédimentaire est marqué par des accidents importants. La partie émergée du bassin est traversée d'Ouest en Est par l'accident des lagunes, qui est une faille normale de distension extrêmement importante, mais pas considérée comme active, liée à l'ouverture de l'Atlantique. Cette faille sépare deux zones distinctes :

- une zone au nord où la couverture sédimentaire atteint rarement 300 m d'épaisseur ;
- une zone au sud où le bassin est profond ; le socle s'enfonçant au-delà de 4 000 à 5 000 m sous les sédiments.

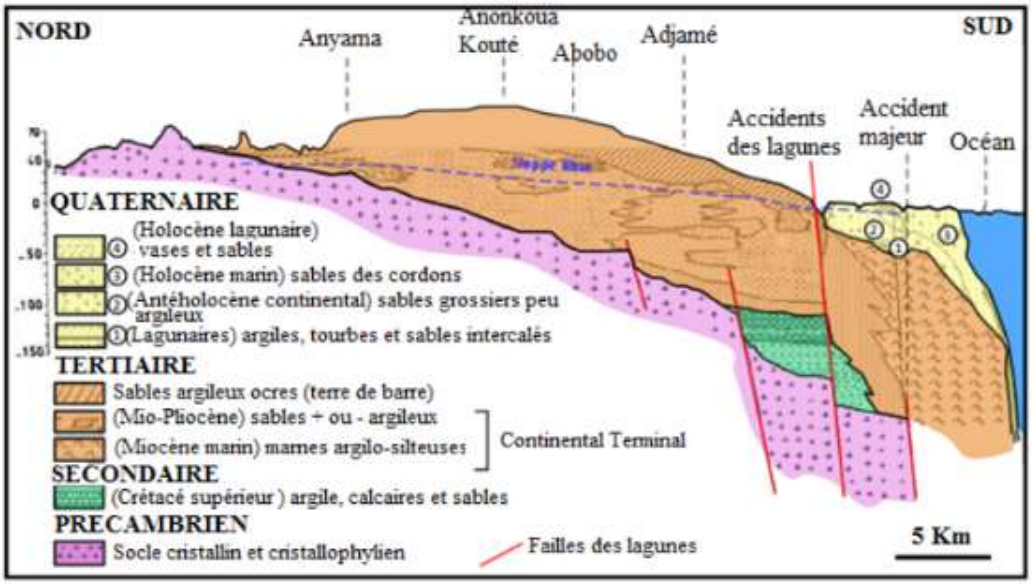


Figure 30 : Coupe Nord-Sud du bassin sédimentaire d'Abidjan (source : Jourda, 1987)

3.2.1.3 *Hydrogéologie*

Le bassin sédimentaire côtier de la Côte d'Ivoire est constitué d'aquifères homogènes et très perméables. Trois réservoirs ont un rôle important :

- l'aquifère du Quaternaire, qui contient la nappe phréatique la plus vulnérable de la région d'Abidjan. Cette nappe a un niveau piézométrique très proche de la surface du sol et inonde les plaines côtières à chaque pluie ;
- l'aquifère du Continental Terminal d'âge Mio-Pliocène ;
- l'aquifère du Maastrichtien, de la période du Crétacé supérieur.

Comme l'illustre les figures ci-dessous, réalisée à partir des données du SAGE, l'aire d'étude se situe sur des aquifères de vulnérabilités suivantes :

1. Yopougon Express : vulnérabilité très faible à moyenne,
2. Boulevard de la Paix : moyenne à forte,
3. Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs : très forte vulnérabilité,
4. Boulevard Valéry Giscard d'Estaing : très forte vulnérabilité.

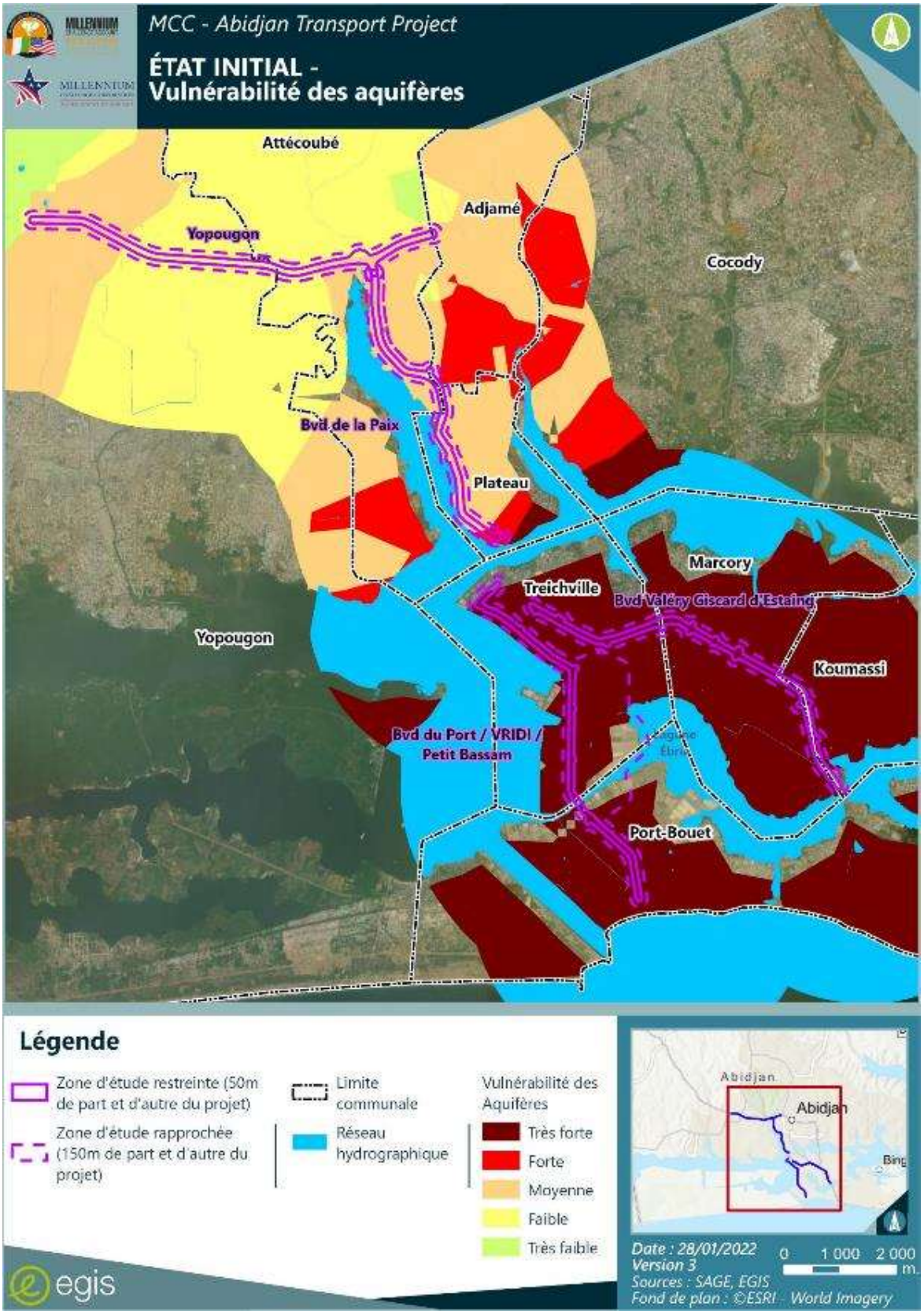


Figure 31 : Vulnérabilité des aquifères

3.2.1.4 *Pédologie*

La pédologie de la région d'Abidjan montre des sols ferrallitiques, des sols hydromorphes et des sols récents (Perraud, 1971). Les sols ferrallitiques rencontrés sur les bas et hauts plateaux présentent une structure dans laquelle l'altération des minéraux est complète. La mise en place de cette texture pédologique provient du processus de ferralisation développé sous l'influence des facteurs paléoclimatiques et des types très anciens de végétation.

L'abondance des pluies et les températures élevées de l'aire d'étude entraînent la constitution d'un profil à étages avec :

- un premier horizon peu épais, pauvre en humus et riche en matière organique ;
- un deuxième horizon, très épais avec prédominance de teinte rouge ou brune et abondance de fer et d'alumine ;
- un troisième horizon argileux, compact et quelque peu perméable ;
- un horizon de base très épaisse de teinte variable liée à la nature de la roche mère.

Les sols hydromorphes constituent le deuxième élément pédologique important du secteur d'Abidjan. Cette hydromorphie a été provoquée par une évolution pédologique dominée par un excès d'eau.

Dans l'aire d'étude, les sols ont des compositions variant en général entre des sables argileux et des argiles sableuses.

3.2.2 Climat

Le District Autonome d'Abidjan est soumis à un climat de type équatorial de transition (climat Attiéen), marqué par quatre saisons différenciées par un régime pluviométrique, à défaut de variations importantes de la température (Eldin, 1971) :

- la **grande saison sèche, de décembre à avril**, caractérisée par un ciel très nuageux et brumeux, le matin, dégagé et ensoleillé, le reste de la journée. La tension de vapeur d'eau est forte, car les effets de l'harmattan sont moins marqués. Les précipitations sont rares ;
- la **grande saison des pluies, de mai à juillet**, caractérisée par de très fortes nébulosités, des pluies fréquentes et abondantes, et souvent longues (24 heures ou plus), sous forme de pluies continues modérées à fortes ;
- la **petite saison sèche, d'août à septembre**, caractérisée par un nombre de jours de pluies élevées, mais des quantités d'eau recueillies très faibles ;
- la **petite saison des pluies, d'octobre à novembre**, caractérisée par une température et une tension de vapeur d'eau très élevée.

Les températures et précipitations mensuelles représentées sur la figure ci-dessous concernent le bassin versant national de l'Agnéby, dans lequel est située la ville d'Abidjan, pour la période 1986-2005. Les données sont extraites du portail internet de la Banque Mondiale.

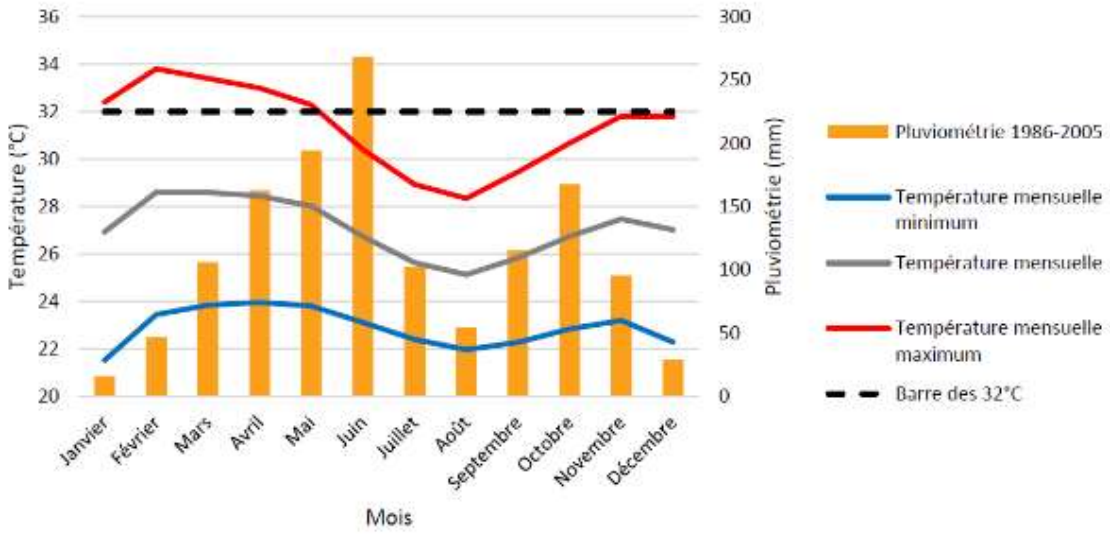


Figure 32 : Températures minimum, moyenne et maximum et pluviométrie moyenne par mois pour la période 1986-2005 (source : AECOM CONSULTANTS INC., 2020, extrait des données de la Banque Mondiale)

Ainsi, les températures mensuelles moyennes se situent dans une plage de 25°C à 29°C

Et les données pluviométriques montrent que les précipitations les plus abondantes à Abidjan (et donc dans l'aire d'étude) ont lieu entre le mois d'avril et le mois de juillet, lors de la grande saison de pluies. La plus haute quantité de précipitation est atteinte au mois de juin, avec 268 mm.

L'indicateur climatique retenu pour la pluie est le nombre moyen de jours avec plus de 50 mm de précipitations quotidiennes. Ce seuil des 50 mm est largement dépassé une grande partie de l'année, avec une exception pour les mois de décembre à février, pendant la grande saison sèche, et le mois d'août, pendant la petite saison sèche.

Dans le DAA, la pluviométrie est caractérisée par une disparité spatiotemporelle. Les cumuls annuels de pluie ont varié entre 1 056 et 2 172 mm durant la période 1988-2016, avec une moyenne interannuelle de 1 643 mm, comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Caractéristiques de la pluie annuelle à la station d'Abidjan-aéroport sur la période 1988-2016 (source : SODEXAM)

Station	Minimum (mm)	Moyenne (mm)	Maximum (mm)	Ecart-type (mm)	Coefficient de variation
Abidjan-aéroport	1059	1643	2172	334	0,21

Toujours dans le secteur du DAA, deux régimes de vent sont présents :

- **une forte dominante de secteur Sud-Ouest à Ouest**, pendant la presque totalité de l'année et accentuée à la saison des pluies, qui est liée à la circulation d'air humide provenant de l'océan (« mousson »).
- **Une dominante de secteur Nord-Est à Est**, pendant la saison sèche, qui correspond à l'incursion de l'harmattan.

La vitesse moyenne mensuelle des vents est de 2,39 m/s sur la période 2000-2015. Elle est plus élevée pendant les mois de mai, juin, octobre et novembre, correspondant aux saisons des pluies, et plus faible pendant les mois de janvier, février, juillet et août, correspondant essentiellement aux saisons sèches.

Selon l'examen des roses des vents de l'année 2016, le vent de mousson provenant de la direction Sud-Ouest prédomine dans l'aire d'étude. Une incursion du vent d'harmattan provenant de la direction Nord-Est est cependant à noter pendant les mois de novembre et janvier.

3.2.3 Eaux de surfaces et souterraines

3.2.3.1 *Eaux de surfaces*

Au niveau du DAA, le réseau hydrographique est composé par les lagunes **Ebrié**, Aghien et Potou, ainsi que par de nombreux cours d'eaux, qui alimentent le système lagunaire et la nappe d'Abidjan. Les plus grands cours d'eau de la région sont l'Agnéby et la Mé, globalement de direction Nord-Sud, qui alimentent la lagune Ebrié. Des petites rivières se trouvent dans la même direction : le **Banco**, le Gbangbo et l'Anguédédou. Enfin, la Djibi et la Bété de direction Nord-Ouest – Sud-Est se jettent dans la lagune Aghien. Ce système hydrologique est caractérisé par des coefficients de ruissellement relativement variables en fonction des cours d'eau : ils sont faibles pour la Mé et l'Agnéby, étant donné que les pentes sont faibles et le couvert végétal est dense, et ils sont élevés pour les autres cours d'eau, dus au déboisement qui touche ces zones.

Voici en résumé les caractéristiques de chaque tronçon :

- Yopougon Express : le réseau hydrographique est caractérisé par la proximité de la lagune Ebrié et de la rivière Banco. Cet axe routier se situe sur les bassins globaux d'Abidjan et le bassin du Niambo, ainsi que sur une petite partie des bassins d'Adiopodoume et du Banco.
- Boulevard de la Paix : le réseau hydrographique est caractérisé par la proximité de la lagune Ebrié. Ce boulevard se situe sur les bassins du Banco, du Niambo, de la baie du Banco et du Plateau.
- Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs : le réseau hydrographique est caractérisé par la proximité de la lagune Ebrié. D'après les données SIG du SAGE, cette aire se situe sur les bassins globaux d'Abidjan et le bassin d'Abidjan Sud.
- Boulevard Valéry Giscard d'Estaing : le réseau hydrographique est caractérisé par la proximité de la lagune Ebrié. Le boulevard se situe sur les bassins globaux d'Abidjan, ainsi que sur une petite partie des bassins du Plateau et d'Abidjan Sud.

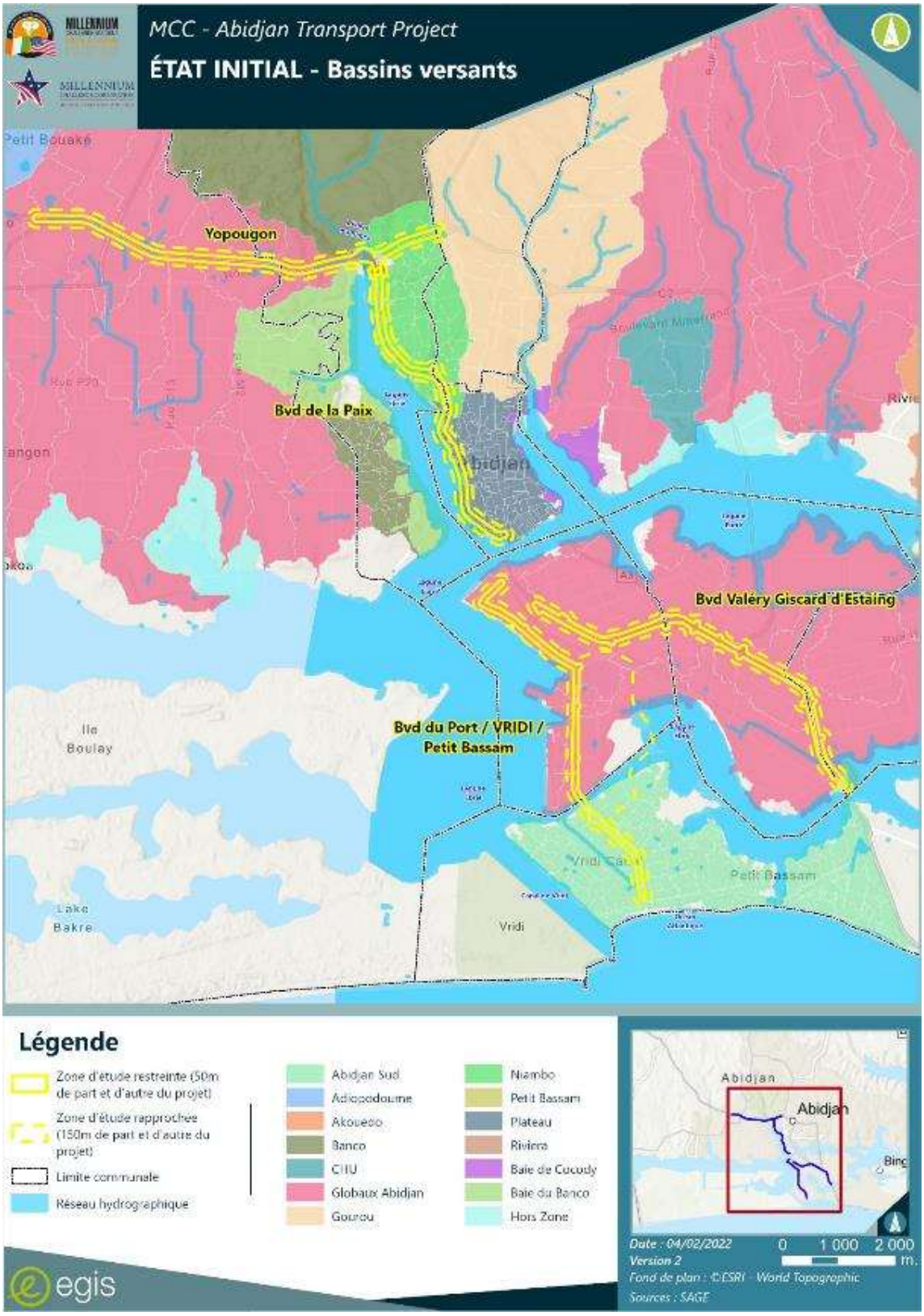


Figure 33 : Bassins versants

La ville d'Abidjan est ainsi marquée par la présence de plans d'eau, qui représentent une part d'environ 15% de la superficie totale de la ville (MCLU, 2015). Le réseau hydrographique de l'aire d'étude est

illustré sur la figure ci-dessous. L'aire d'étude intercepte la rivière Banco (Yopougon Express), qui alimente la lagune Ebrié. Le Boulevard de la Paix longe cette lagune Ebrié ; le Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs et le Boulevard Valéry Giscard d'Estaing l'interceptent singulièrement, comme le montre la figure suivante.



Figure 34 : Réseau hydrographique

- ✓ Lagune Ebrié

La lagune Ebrié s'étend sur 130 km. Elle communique avec l'océan Atlantique et est alimentée principalement par le fleuve Comoé.

Le volume d'eau océanique entrant dans la lagune varie selon la saison, en fonction du niveau relatif des plans d'eau lagunaire et océanique. Il est maximal pendant les périodes d'étiage des fleuves et minimal pendant les périodes de crues.

Le régime de la lagune Ebrié a été profondément modifié par la construction du canal de Vridi en 1950, large de 370 m et profond d'une vingtaine de mètres. Cet aménagement serait la cause de l'ensablement du grau de Grand-Bassam, qui constituait à l'origine l'unique exutoire de la lagune et qui n'a été rouvert qu'exceptionnellement depuis 1954, au désarroi des pêcheurs de la région (Durand et Chantraine, 1982).

- ✓ Rivière Banco

Selon l'étude hydraulique réalisée par EGIS en 2019-2020, le cheminement hydraulique de la rivière Banco représente approximativement 9 km et traverse la forêt du Banco du Nord au Sud, avant de se jeter dans la lagune Ebrié, au niveau de la baie du Banco.

La mauvaise qualité de l'eau de la rivière est due aux eaux polluées provenant des quartiers périphériques de Yopougon et Abobo et aux « lessives sauvages », prenant place dans les derniers méandres du cours d'eau avant l'autoroute du Nord (Yopougon Express).



Figure 35 : Vues de l'exutoire de la Rivière Banco (source : Egis, 2020)

L'impluvium du bassin versant de la rivière Banco est drainé par une succession de dalots et canaux en béton passant sous les échangeurs et l'autoroute du Nord. Or cette autoroute est inondée en périodes de pluies de manière récurrente, presque annuelle, à cause du comblement des canaux, dalots et de l'exutoire par le sable issu du transport solide.

3.2.3.1.1 Qualité des eaux de surface

L'état actuel de la qualité des eaux a été réalisé à partir :

- des données bibliographiques ;
- des documents réglementaires et programmatifs nationaux (à jour), notamment l'arrêté n°01164 du 4 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), applicable à la phase de chantier du projet ;
- de la mesure des paramètres physico-chimiques généraux définis par le guide technique ministériel établi par le ministère responsable de l'environnement français. Cette campagne de mesure a aussi pris en compte les recommandations SFI (en particulier celles des directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales 1.1 d'avril 2007).

Afin d'évaluer la qualité des eaux de surface, plusieurs échantillons ont été prélevés. Les prélèvements d'eau ont été réalisés selon les préconisations du guide des prescriptions techniques pour la surveillance physico-chimique des milieux aquatiques (AQUAREF, 2011). Le milieu présent dans l'aire d'étude ne présente pas de cours d'eau majeur et le projet se localise en milieu presque exclusivement urbain. Le milieu le plus sensible se traduit par la lagune, et par le cours d'eau au niveau de l'échangeur de Yopougon express. Ainsi, en complément des récentes données bibliographiques (étude d'impact du métro d'Abidjan), 5 mesures des eaux superficielles. Les analyses ont été effectuées au laboratoire ENVAL, à Abidjan sur les éléments suivants :

1. Eau du chenal de la lagune au niveau du quai fruitier, à proximité du pont Félix-Houphouët-Boigny (coordonnées GPS : N 5.312208, O 4.020020) ;
2. Eau du chenal de la lagune au niveau du projet de Pont des Pêcheurs (coordonnées GPS : N 5.275714, O 4.002297),
3. Eau de la lagune au niveau du quai Adjahui (coordonnées GPS : N 5.272332, O 3.965310) ;
4. Eau de la lagune en face de la cimenterie Locodjro (coordonnées GPS : N 5.357488, O 4.043793), afin d'évaluer la qualité de l'eau de la lagune ;
5. Exutoire de la rivière Banco (coordonnées GPS : N 5.359200, O 4.042696).

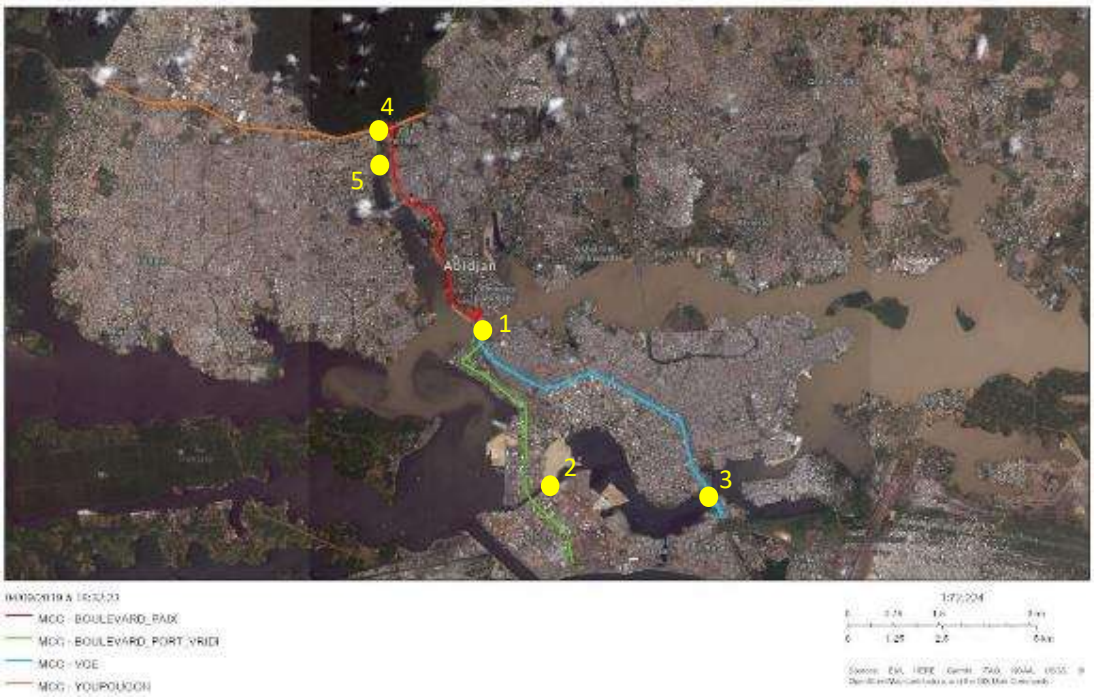


Figure 36 : Localisation des échantillons d'eau de surface prélevés

L'analyse de ces échantillons a été effectuée par le laboratoire ENVAL entre le 05/02/2020 et le 12/02/2020 et les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

L'évaluation des eaux de surface a été faite selon les critères du Système d'Évaluation de la Qualité (SEQ) de l'eau des cours d'eau (version 2 du 21 mars 2003 du Ministère de l'Environnement et du Développement durable (MEDD) et l'Agence de l'eau de France).

La qualité de l'eau est décrite avec un indice (0 à 100) et cinq classes de qualité.

- La classe « bleu » (indice 80 à 100) permet la vie aquatique attendue pour le cours d'eau considéré, la production d'eau potable après désinfection, ainsi que les loisirs et sports aquatiques.
- La classe « rouge » (indice 0 à 20) ne permet quant à elle plus de satisfaire au moins l'un des deux usages de l'eau cités ci-dessus ou les équilibres biologiques.

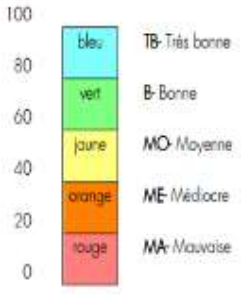


Figure 37 : Indice et classes de qualité utilisée pour l'analyse des eaux de surface (normes SEQ eau, version 2 du 21 mars 2003)

Tableau 9 : Résultats d'analyse des échantillons d'eau de surface (laboratoire ENVAL, février 2020)

Référence échantillon (n° échantillon) / Paramètres (unité)	**Bld Paix** quai fruitier (1)	**Bld VGE** quai Adjahui (3)	**Yop. Express** face cimenterie Locodjro (4)	**Banco** à 2 mètres de la berge du Banco (5)	**Bld Port Vridi** au niveau du futur Pont des Pêcheurs (2)
Ammonium ($mgNH_4/L$)	< 0,1	0,41	< 0,1	0,59	0,558
Nitrates* ($mgNO_3/L$)	4,693	3,453	4,560	14,2	14,50
MES* (mg/L)	9,8	57,40	21,15	49,7	0,34
pH* (-)	8,1	6,9	6,9	6,4	7,9
Température* (°C)	28,3	28,0	31,2	27,3	29
Chlorures ($mgCl/L$)	$13,6.10^3$	$13,8.10^3$	$84,3.10^2$	7,5	< 5
DCO (mgO_2/L)	160	178,8	127,1	< 30	275,6
DBO_5 (mgO_2/L)	70	60	60	15	100
Sulfates ($mgSO_4/L$)	864	898	411,3	15,1	19,4
Bicarbonates* ($mgHCO_3/L$)	102	121	89	20	127
Fluor* (mgF/L)	1,08	1,02	0,80	< 0,02	1,08
Phosphates ($mgPO_4/L$)	0,15	0,42	0,31	0,31	0,15
Phosphore total* (mgP/L)	0,25	0,34	0,22	0,31	0,19
Nitrites* ($mgNO_2/L$)	0,186	0,258	0,44	0,019	0,110
Fer (µg/L)	< 50	73,35	< 50	1805	< 50
Plomb (µg/L)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
Cadmium (µg/L)	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Arsenic (µg/L)	< 5	< 5	< 5	< 5	6,22
Zinc (µg/L)	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
Manganèse (µg/L)	< 5	< 5	< 5	44,0	< 5
Sodium (mg/L)	119	44,1	37,3	4,64	14,8
Potassium (mg/L)	47,47	102,8	22,43	1,17	2,81
Calcium (mg/L)	54,2	53,2	55,0	4,20	3,15
Magnésium (mg/L)	11,41	11,40	9,16	0,70	4,54
Mercure* (µg/L)	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

*paramètres non couverts par l'accréditation du laboratoire d'analyses ENVAL

Analyse des résultats obtenus

Les concentrations en azote nitrique et ammoniacal et en nitrates sont faibles et traduisent des eaux de bonne qualité (indice de qualité de 60 à 80 dans le SEQ-Eau), ce qui semble démontrer l'absence de pollution diffuse d'origine agricole.

Les eaux présentent des résultats dégradés, notamment pour les paramètres suivants :

Boulevard VGE quai Adjahui

- De très fortes concentrations en Chlorures, en Sulfates et en Potassium. Ces éléments ont vraisemblablement une origine industrielle.
- Les matières organiques et oxydables (DBO5 et DCO) montrent des valeurs très élevées, ce qui traduit des eaux de mauvaise qualité dont les causes sont vraisemblablement attribuables à des rejets diffus d'origine domestique ou à des rejets d'industries agroalimentaires ou d'abattoirs.
- Les concentrations en phosphore total sont élevées et peuvent traduire des pollutions d'origine diffuse par les rejets domestiques et notamment par les lessives.

- Les concentrations matières en suspension sont élevées. Les causes peuvent être diverses (ruissellement superficiel après une pluie, effet de la marée dynamique…). L'absence de représentativité d'un seul échantillon peut également être avancée.

Pour ce qui est des micropolluants minéraux et métaux lourds, les eaux analysées sont de bonne à très bonne qualité.

Boulevard de la Paix quai Fruitier

Comme pour le boulevard VGE, les eaux présentent une mauvaise qualité pour les chlorures, sulfates, potassiums, matières organiques oxydables. Les causes probables sont similaires.

Yopougon en face de la cimenterie Locodjro

Comme pour les boulevards VGE et de la Paix, les eaux présentent une mauvaise qualité pour les chlorures, sulfates, potassiums, matières organiques oxydables. Les causes probables sont similaires.

Boulevard Port Vridi au niveau du Pont des Pêcheurs

Pour ce qui est des paramètres majeurs de la minéralisation, on constate qu'on ne retrouve pas les très fortes concentrations en Chlorures, en Sulfates et en Potassium observées sur les autres points de mesures. Les concentrations mesurées correspondent à des eaux de très bonne qualité. Il semblerait donc qu'à ce point de mesure les eaux ne soient affectées par aucune pollution d'origine industrielle. Les concentrations en calcium sont également très faibles, ce qui semble logique, car les eaux sont naturellement peu calciques conformément à la nature géologique des terrains. Il ne semble pas y avoir ici d'apport de calcium d'origine anthropique (pas de pollution d'origine industrielle). Il en résulte des eaux de qualité médiocre pour le paramètre calcium, car les concentrations sont très faibles (3,15 mg/l).

Comme pour les boulevards cités ci-dessus, les eaux présentent une mauvaise qualité pour les matières organiques oxydables. Les causes probables sont similaires.

Estuaire de la rivière du Banco

Pour ce qui est des paramètres majeurs de la minéralisation, on constate qu'on ne retrouve pas les très fortes concentrations en Chlorures, en Sulfates et en Potassium observées sur d'autres points de mesures. Il semblerait donc qu'à ce point de mesure les eaux ne soient affectées par aucune pollution d'origine industrielle.

Les matières organiques et oxydables, caractérisées ici par la DBO5 et la DCO, traduisent des eaux de très bonne qualité pour la DCO et de qualité moyenne pour la DBO5. Ce point de mesure ne semble pas très touché par des pollutions diffuses d'origine domestique ou par des rejets d'industries agroalimentaires.

Analyse de la qualité de l'eau effectuée en 2016 pour le projet du métro

Dans le cadre de l'étude d'impact du projet de construction de la ligne 1 du métro d'Abidjan (BURGEAP Côte d'Ivoire, 2017), des prélèvements d'eaux lagunaires ont été effectués dans la zone du pont Félix-Houphouët-Boigny au mois de juillet 2016.

Les analyses de ces prélèvements, réalisés en fin de grande saison des pluies, ne sont pas comparables à celle du prélèvement de février 2020 de la présente étude, réalisé en grande saison sèche, étant donné que les crues des fleuves influencent les caractéristiques physico-chimiques des eaux de surface. Par exemple, en période de crue, les eaux de surface perdent en température, basicité et salinité. Il est toutefois intéressant de noter que l'analyse des prélèvements de la zone du pont Félix-Houphouët-Boigny de juillet 2016 a permis de caractériser la pollution chimique des eaux lagunaires de cette zone selon trois axes, avec les conclusions suivantes :

- sels nutritifs : des concentrations en sels nutritifs relativement élevées ont été relevées et les eaux peuvent être qualifiées d'eutrophes ;
- métaux lourds : l'analyse des métaux dans les sédiments montre qu'il n'y a pas de pollution significative au niveau du pont Félix-Houphouët-Boigny ;
- pollution bactérienne : la qualité bactériologique montre que les eaux de la lagune sont contaminées par une pollution bactérienne liée aux rejets domestiques.

3.2.3.2 *Eaux souterraines*

L'approche sur la sensibilité des eaux souterraines au regard du projet a été réalisée de façon plus qualitative que pour les eaux superficielles. En effet, ce choix est lié à deux paramètres :

- la nature du projet : aménagements de surface, travaux également en surface ;
- la localisation du projet : en zone urbaine relativement dense soumise à des activités industrielles importantes, et où les eaux souterraines de subsurface ne sont pas exploitées, car fortement soumises à la salinité de la zone vadose, du fait de la proximité de l'océan et des infiltrations de la lagune dans le socle continental.

Les données SIG disponibles dans la base de données du SAGE décrivent de façon très précise et répartie sur un périmètre important, à l'échelle de l'agglomération d'Abidjan, la vulnérabilité des eaux souterraines au droit du projet.

En Côte d'Ivoire, les aquifères ou réservoirs d'eaux souterraines se rencontrent respectivement dans les formations des bassins sédimentaires côtiers, les horizons d'altérites au toit du socle, les séries volcano-sédimentaires et les granito-migmatites. Les ressources en eau souterraine sont principalement utilisées pour l'Approvisionnement en Eau Potable (AEP) des populations rurales.

L'agglomération d'Abidjan, qui fait près de 5 millions d'habitants, est principalement alimentée par la nappe tertiaire du Continental Terminal, aussi appelée « nappe d'Abidjan ».

La forêt du Banco sert de protection naturelle à une partie de la nappe d'Abidjan, elle favorise une bonne pluviométrie et a un rôle de purification de l'air. Cependant, cette nappe phréatique affleure dans la vallée du Banco, la rendant potentiellement vulnérable à la pollution (Étude hydraulique 2019, EGIS).

L'utilisation intensive des ressources en eau et l'accroissement des activités anthropiques ont engendré de sérieux problèmes du fait d'un manque de protection de l'environnement (Matini et al., 2009). Les problèmes que rencontrent les eaux souterraines de l'aire du projet sont diverses. Les pollutions des ressources en eau par les rejets industriels, les eaux usées domestiques, de même que

l'utilisation des pesticides et des engrais sont autant de causes qui ont contribué, au cours de ces dernières décennies, à la détérioration réelle de la qualité des eaux souterraines du Continental Terminal.

La croissance démographique rapide et la forte demande en eau ont entraîné un déficit en approvisionnement en eau potable. Par conséquent, l'État s'est orienté vers l'exploitation de la nappe de Bonoua (Kouame et al., 2017).

Les interviews des populations réalisées dans le cadre du projet MCC ATP en 2020-2021 en périphérie des quatre secteurs d'études laissent apparaitre que les gens ne consomment pas l'eau de puits.

A l'échelle du DAA, le biseau salin lié à la pénétration de l'eau de mer dans les matériaux poreux du front littoral a tendance à contaminer les eaux souterraines de la lagune, les rendant ainsi impropres à la consommation et à l'arrosage des cultures.

3.3 MILIEU NATUREL

Le milieu naturel a été analysé d'une part sur une approche bibliographique, et d'autre part sur une analyse de terrain sur l'ensemble du linéaire du projet et ses abords[10].

En collaboration avec la direction du Parc National du Banco, des pièges photographiques ont été installés dans le parc et à ses abords, afin d'identifier sur une période de plus d'1 an, les espèces qui fréquentent la forêt et ses alentours, y compris le long du Yopougon Express.

De plus, des inventaires chiroptérologiques ont été réalisés sur l'ensemble des arbres présents le long des boulevards de l'étude, afin de s'assurer de la présence/absence de l'espèce, et d'identifier des habitats potentiels dans l'aire d'étude restreinte.

3.3.1 Habitats naturels

Plusieurs types d'habitats naturels sont représentés aux abords de l'aire d'étude :

- les **délaissés** situés dans les échangeurs, essentiellement composés d'arbres de diamètre moyen et de couverts herbacés ras ainsi que de quelques milieux humides au niveau des fossés. Au milieu de l'échangeur avec le Yopougon Express, une **mare** alimentée par les ruissellements des talus routiers a été identifiée ; elle est partiellement couverte de pneus usagers (dépôt sauvage).

[10] *L'analyse de terrain a été réalisée par un écologue de plus de 20 ans d'expérience, dont 10 ans en milieu tropical, spécialiste en faune terrestre, et notamment en chiroptères, amphibiens, reptiles et avifaune. Il s'est appuyé sur l'expertise des agents du Parc National du Banco, ainsi que sur les connaissances de la faune et la flore en milieu urbain du laboratoire d'écologie et du développement durable (LEDD) de l'Université des Sciences de Nangui (Professeur Konaté Souleymane et son équipe) qui effectue des recherches sur la reconquête de la biodiversité et des services écosystémiques en ville, en collaboration avec des centres de recherche européens.*



Figure 38 : Mare au droit de l'échangeur du Banco (source : Egis, 2020)

Globalement ces habitats sont dégradés par une sur-fréquentation humaine. Ces dégradations se matérialisent par un piétinement de la strate herbacée, la scarification des arbres présents, voire la coupe des branches basses, l'absence de strate buissonnante, ainsi que par la pollution organique, par un apport massif de sable par ruissellement, et par les déchets plastiques des zones humides. Ces dégradations se matérialisent par un atterrissement des zones humides. Ces habitats ont cependant une fonction récréative et de repos (ombre) important. Malgré tout, ces habitats ont une fonction d'accueil de la faune (espèces très communes) et esthétiques (plantations ornementales) ;



Figure 39 : Délaissé avec termitière et plantation d'agréments le long du Boulevard de la Paix (source : Egis, 2020)



Figure 40 : Exemples de pollution sur délaissés en zone humide (échangeur du Banco) (source : Egis, 2020)



Figure 41 : Fossé végétalisé dans un délaissé du Yopougon Express (source : Egis, 2020)



Figure 42 : Délaissé dans une bretelle d'échangeur du Yopougon Express, avec habitat naturel contraint (source : Egis, 2020)



Figure 43 : Délaissés (Vridi/Petit Bassam) avec couvert herbacé et arbres à fonction récréative et ombrage (source : Egis, 2020)



Figure 44 : Espaces verts des délaissés à proximité du Boulevard VGE (source : Egis, 2020)

- le **talus routier** qui matérialise la limite entre la voirie du Yopougon Express et la forêt humide dense du PNB. Ce talus présente une strate herbacée et lianescente très hétérogène avec quelques herbacées dominantes et des espèces lianescentes traçantes du genre *Mimosa*. La structure de la végétation devient plus rase en crête de talus, avec une prédominance des cypéracées ;



Figure 45 : Talus de Yopougon Express, avec habitat de type prairie (source : Egis, 2020)

- la **forêt humide** (Forêt du Banco) dense qui débute directement en retrait de la crête du talus. Son état de conservation est donc considéré comme Critique (Catégorie II UICN du fait du classement en Parc National). Cet habitat forestier est rare, bien représenté en Côte d'Ivoire, mais menacé de fragmentation. C'est une forêt sur sol ferralitique appauvri, sableux avec argile et faible teneur en matière organique, typique du climat subéquatorial avec deux saisons sèches et deux saisons humides. La forêt se caractérise par une formation végétale associant l'Avodiré (*Turraenthus africanus*), arbre sempervirent atteignant 35 mètres de hauteur (jusqu'à 45 mètres) et 1 mètre de diamètre, à l'écorce lisse, feuilles coriaces alternes en groupe en bout de branche, fleurs blanc crème à jaune brunâtre, et l'Amimimon (*Heisteria parvifolia*), arbuste ou arbre sempervirent de petite taille atteignant 15 mètres de hauteur (jusqu'à 20 mètres) et jusqu'à 40 cm de diamètre, légèrement cannelé à la base ou à fins contreforts, écorce finement fissurée, grise à brun foncé, feuilles alternes, simples et entières, fleurs blanc crème à blanc verdâtre, de très petite taille. Des espèces ou cortèges d'espèces rares (primates, ongulés) sont présents dans la forêt, certains largement répandus et d'autres dont l'aire de répartition est restreinte : leur représentativité est variable. En termes de fonctionnalités écologiques, cette forêt constitue une zone nodale mal connectée au niveau terrestre avec des habitats équivalents (pas de corridors ou axes de déplacement), mais importante pour les mégachiroptères frugivores qui gîtent dans l'agglomération abidjanaise et se nourrissent en forêt. Sa stratification verticale est très importante, mais le degré de perturbation est fort en périphérie. La lisière est constituée d'une strate arborée/arbustive recouverte en grande partie d'une épaisse strate lianescente. En quelques rares endroits (transitions déblais-remblais essentiellement à l'est de l'échangeur de la rivière Banco), la forêt humide dense vient au contact de l'infrastructure. La forêt est globalement peu dégradée, car difficilement pénétrable. Cependant, ponctuellement, des indices de dégradations comme des coupes d'arbres ou des dépôts de déchets sont observables.



Figure 46 : Crête de talus, interface avec la forêt dense (source : Egis, 2020)



Figure 47 : Forêt dense multistratifiée (source : Egis, 2020)

- la **rivière Banco**, habitat aquatique, et ses berges, interceptées par l'infrastructure actuelle par trois ouvrages successifs sous la route de Dabou, une bretelle, puis par la section courante de Yopougon Express. Les habitats rivulaires composés de grandes herbacées (absence de ripisylve) sont relictuels, de même que les habitats aquatiques. Les dégradations sont essentiellement liées à l'activité de lessivage-blanchisserie installée sur les berges et habitats alentour, ainsi qu'aux apports importants de sédiments (lessivage des sols en amont dans le quartier d'Abobo).



Figure 48 : Rivière Banco en amont de la route de Dabou – Activité de lessivage-blanchisserie (source : Egis, 2020)

- la **lagune Ebrié** est un grand système d'une largeur moyenne de 7 km (chenal principal) et une profondeur moyenne de 4,8 m, s'étendant sur 125 km le long de la côte du Golfe de Guinée, dont elle est séparée par un cordon dunaire marin et de bas plateaux. Les dégradations sont essentiellement liées à l'activité humaine avec l'exploitation du sable et les remblais pour construction, notamment dans la partie Nord du Boulevard de la Paix, aux déboisements et à l'envahissement par la Jacinthe d'eau.

  Le long du boulevard de la Paix, un bras de la lagune Ebrié s'étire vers sa confluence avec la rivière Banco. Cet habitat aquatique est longé et plusieurs de ses annexes (thalwegs) sont interceptées par l'infrastructure routière actuelle. Les habitats lagunaires au contact de l'infrastructure sont constitués de zones marécageuses très dégradées par la présence de la Jacinthe d'eau avec quelques reliques de mangroves et secteurs de palétuviers.



Figure 49 : Activités sur remblais récents sur les zones humides de la lagune Ebrié (source : Egis, 2020)



Figure 50 : Envahissement par Jacinthe d'eau et stationnement de bateau sur la lagune Ebrié, le long du boulevard de la Paix (source : Egis, 2020)



Figure 51 : Passage du boulevard Valéry Giscard d'Estaing sur la Baie de Vridi (Ebrié) et détail des buses (source : Egis, 2020)



Figure 52 : Berges de la lagune Ebrié au niveau du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs (source : Egis, 2020)

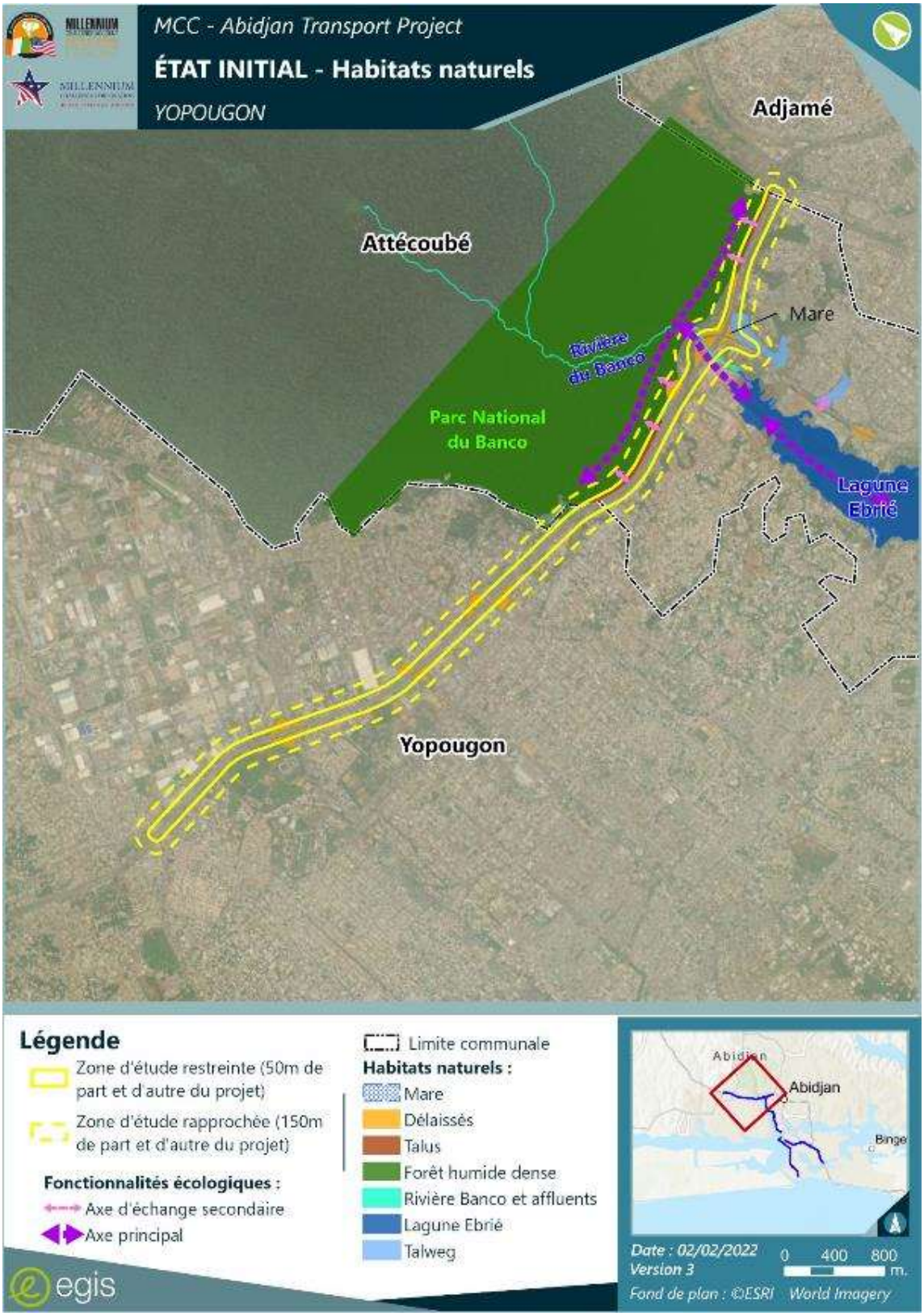
- **alignements d'arbres ornementaux** à cavités sur une partie du Boulevard du Port (partie Nord). Ces arbres ont une fonction d'ombrage importante et certains d'entre eux accueillent des fougères épiphytes. Ils sont cependant très dégradés ;

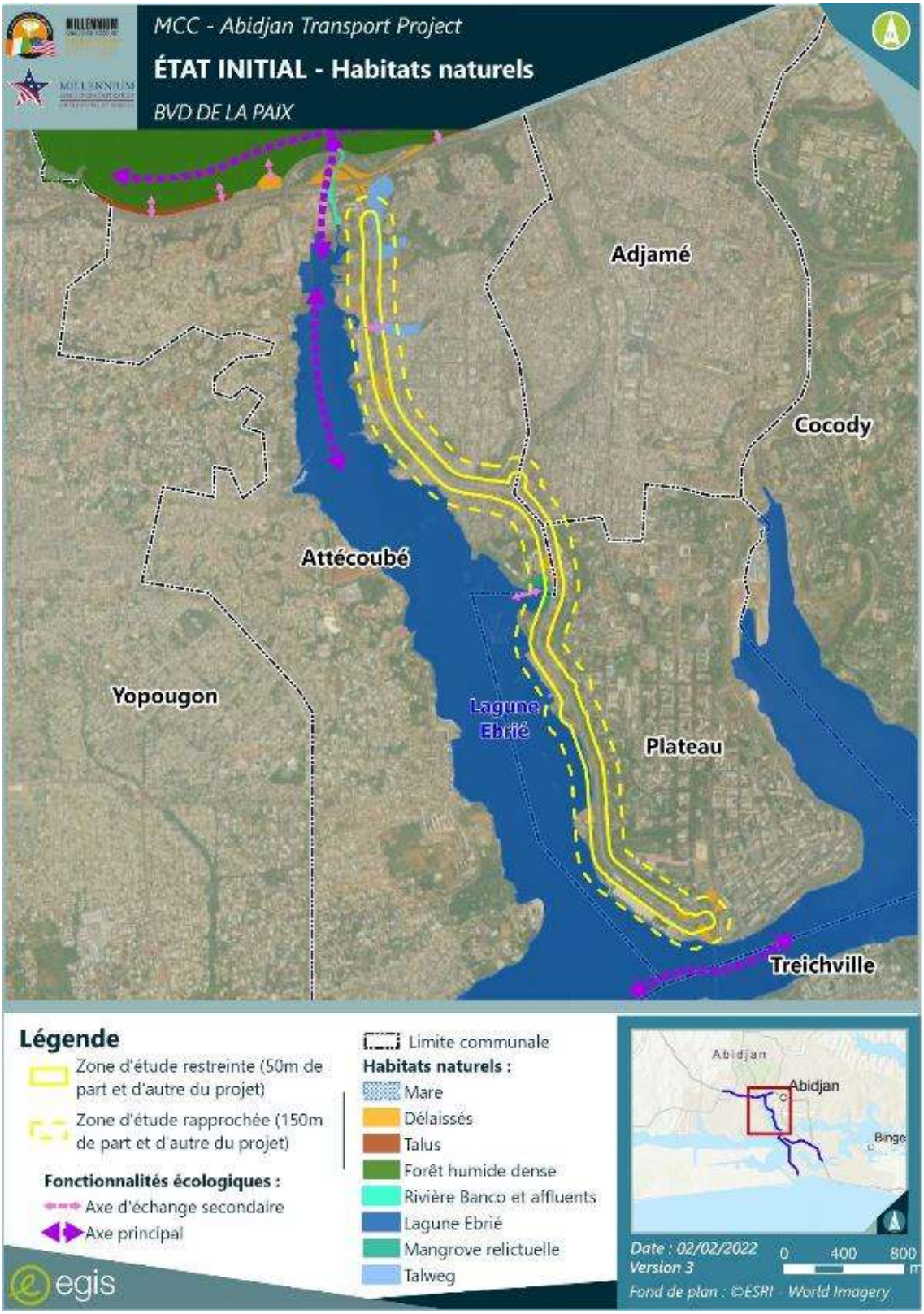


Figure 53 : Arbres à cavités (Acacia), partie Nord du Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs (source : Egis, 2020)

- **parc urbain** avec quelques arbres bordant le Boulevard Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs au sud avec une étendue herbacée rase dégradée.

Ces différents types d'habitats naturels sont représentés sur les cartes ci-après.


MCC - Abidjan Transport Project
ÉTAT INITIAL - Habitats naturels
YOPOUGON
Adjamé
Attécoubé
Mare
Rivière du Banco
Parc National du Banco
Lagune Ebrié
Yopougon
Légende
Zone d'étude restreinte (50m de part et d'autre du projet)
Zone d'étude rapprochée (150m de part et d'autre du projet)
Fonctionnalités écologiques :
Axe d'échange secondaire
Axe principal
Limite communale
Habitats naturels :
Mare
Délaissés
Talus
Forêt humide dense
Rivière Banco et affluents
Lagune Ebrié
Talweg
Abidjan
Abidjan
Binge
Date : 02/02/2022
Version 3
0 400 800 m.
Fond de plan : ©ESRI World Imagery
egis


MCC - Abidjan Transport Project
ÉTAT INITIAL - Habitats naturels
BVD DE LA PAIX
Adjamé
Cocody
Attécoubé
Yopougon
Lagune Ebrié
Plateau
Treichville
Légende
Zone d'étude restreinte (50m de part et d'autre du projet)
Zone d'étude rapprochée (150m de part et d'autre du projet)
Fonctionnalités écologiques :
Axe d'échange secondaire
Axe principal
Limite communale
Habitats naturels :
Mare
Délaissés
Talus
Forêt humide dense
Rivière Banco et affluents
Lagune Ebrié
Mangrove relictuelle
Talweg
Abidjan
Abidjan
Binge
Date : 02/02/2022
Version 3
0
400
800
m
Fond de plan : ©ESRI World Imagery
egis


MCC - Abidjan Transport Project
ÉTAT INITIAL - Habitats naturels
BVD DU PORT / VRIDI / PETIT BASSAM
Treichville
Marcory
Lagune Ebrié
Yopougon
Port-Bouet
Légende
Zone d'étude restreinte (50m de part et d'autre du projet)
Zone d'étude rapprochée (150m de part et d'autre du projet)
Fonctionnalités écologiques :
Axe principal
Limite communale
Habitats naturels :
Délaissés
Lagune Ebrié
Alignements d'arbres
Parc
Abidjan
Abidjan
Binge
Date : 02/02/2022
Version 3
0 400 800 m.
Fond de plan : ©ESRI World Imagery
egis

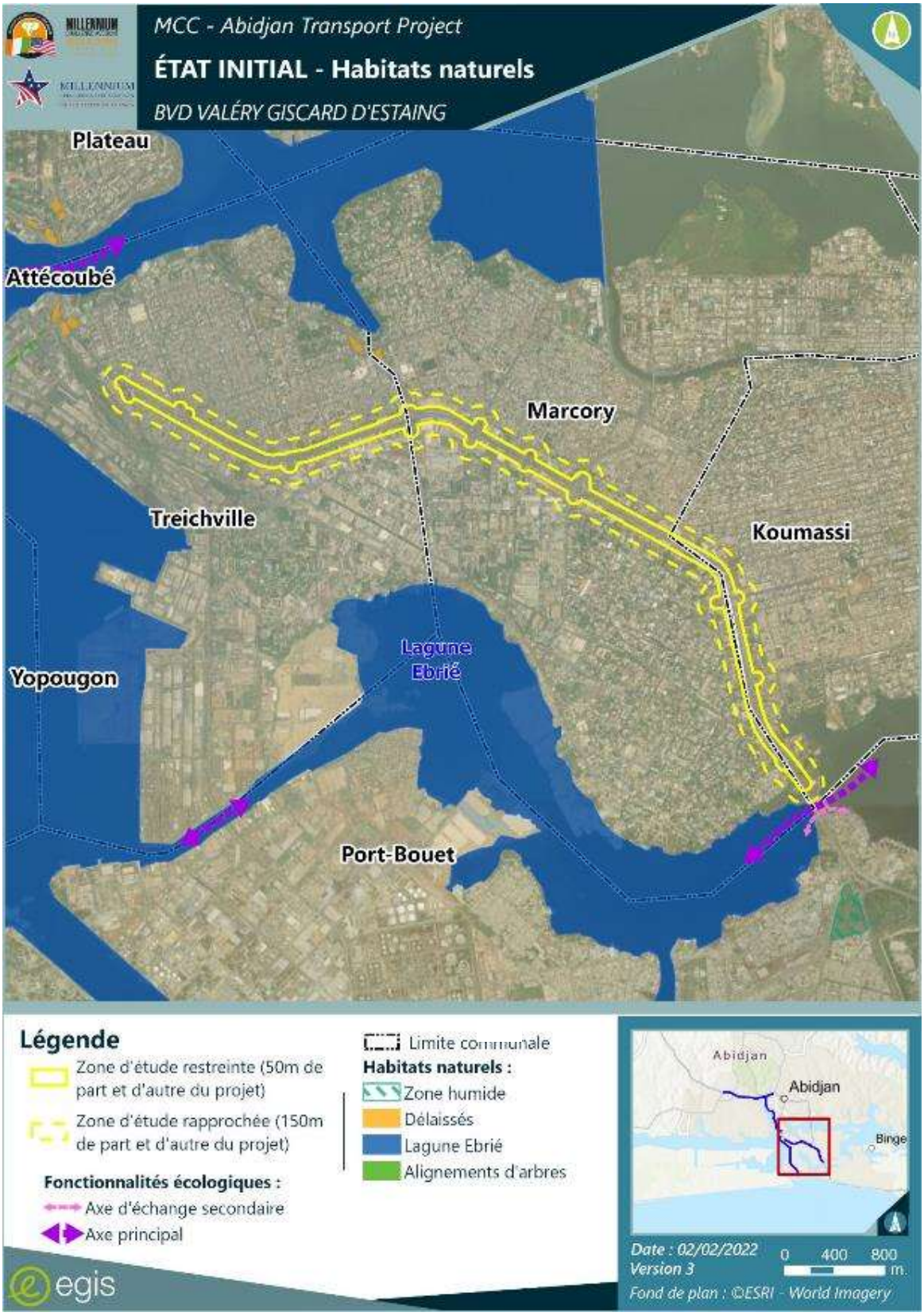


Figure 54 : Habitats naturels

3.3.2 Faune (terrestre, aquatique et avifaune)

Les cortèges faunistiques se répartissent selon les habitats :

3.3.2.1 *Yopougon Express*

- habitats anthropisés : les délaissés et bretelles accueillent des espèces ubiquistes comme la Corneille mantelée, le Héron garde-bœuf, le Choucador à queue bronzée pour l'avifaune, mais également quelques insectes comme des libellules (*Trithémis arteriosa* et *Palpopleura lucia*) dans les fossés végétalisés ;
- talus de la voie express : compte tenu du couvert herbacé dense et diversifié, ces habitats sont particulièrement favorables aux insectes, dont :
  - ✓ les lépidoptères (papillons de jour) : *Danaus chrisyppus* (Petit Monarque), *Acraea serena*, *Tagiades flesus*, *Junonia oenone*, *Junonia sophia*, *Precis pelarga* ;



Figure 55 : Danaus chrysippus – Papilio demodocus (source : Egis, 2020)



Figure 56 : Tagiades flesus – Junonia oenone (source : Egis, 2020)

  - ✓ les orthoptères (criquets et sauterelles) : genres *Arcyptera*, *Pezotettix* et *Acridinae, et Zonocerus variegatus*, un ravageur chronique dont plusieurs individus au stade larvaire ont été observés côté ouest (Adjama) ;



Figure 57 : Zonocerus variegatus – Acrida sp. (source : Egis, 2020)

- ✓ les odonates (libellules) : Trithémis arteriosa, Palpopleura lucia et Orthetrum sp. ;



Figure 58 : Orthetrum trinacria et Palpopleura lucia (source : Egis, 2020)

- ✓ les coléoptères Calidea dregi et Melolonthinae ;
- ✓ *Polyspilota aeruginosa,* de la famille des Mantes.



Figure 59 : Polyspilota aeruginosa (source : Egis, 2020)

L'importante circulation automobile et les pollutions sonores, lumineuses (nocturnes) et atmosphériques générées limitent la présence des autres groupes à de brèves incursions en bordure comme pour :

- les oiseaux dont quelques espèces communes ont été observées comme le Prinia modeste ou le Capucin nonnette, des passereaux des herbes hautes et des zones arbustives, ainsi que le Martin-pêcheur pygmé (*Ceyx pictus*) sur un affluent de la rivière Banco qui passe entre la forêt et la route de Dabou ;



Figure 60 : Capucins nonettes (source : Egis, 2020)

- les reptiles et les amphibiens, avec *Trachylepis affinis*, un petit lézard commun aux abords des secteurs humides et une grenouille du genre *Ptychadena* ;



Figure 61 : Mabuya du Sénégal (Trachylepsis affinis) (source : Egis, 2020)

- les mammifères, dont une seule espèce a été aperçue en bordure, mais dissimulée dans l'ourlet arbustif de la lisière, le Mone de Lowe (*Cercopithecus lowei*) de la famille des cercopithèques ;



Figure 62 : Cercopithèque Mone ou Mone de Lowe (source : Egis, 2020)

- forêt dense : la forêt dense du Banco présente encore une faune très diversifiée avec des espèces emblématiques telles que le Chimpanzé (*Pan troglodytes*), les antilopes forestières de type céphalophes et le Calao Longibande (*Lophoceros fasciatus*). La grande diversité est présente sur tous les groupes, dont certains sont des bio-indicateurs intéressants comme les fourmis, étudiées dans le cadre de plusieurs études comparatives pour qualifier les pressions anthropiques.



Figure 63 : Calao longibande (source : Egis, 2020)

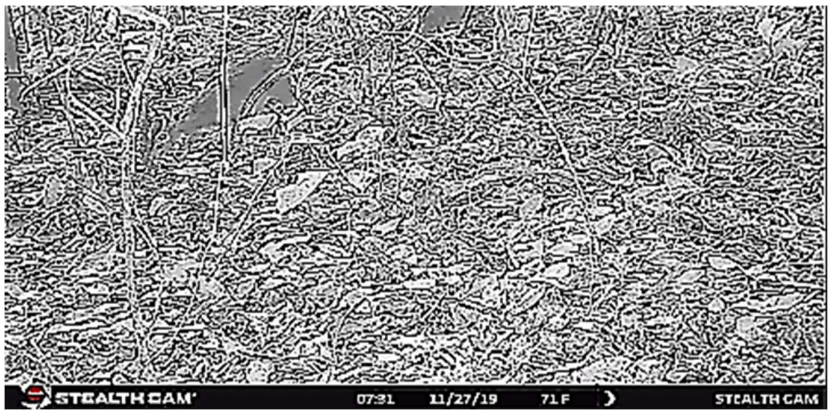


Figure 64 : Céphalophe de Maxwell (Philantomba maxwellii) (source : Egis, 2020)

3.3.2.2 *Boulevard de la Paix*

- habitats anthropisés :

  les délaissés et bretelles accueillent des espèces ubiquistes comme le Bulbul des jardins (*Pycnonotus barbatus*), le Corbeau Pie (*Corvus albus*), le Héron garde-bœuf (*Bubulcus ibis*), le Milan noir (*Milvus migrans*), ainsi que le Capucin nonnette (*Spermestes cucullatus*), passereaux des herbes hautes et des zones arbustives et le Martin chasseur du Sénégal (*Halcyon senegalensis*) sur les zones humides pour l'avifaune, mais également quelques insectes comme des libellules (*Trithemis arteriosa* et *Palpopleura lucia*) dans les fossés végétalisés et le Margouillat (*Agama agama*) pour les reptiles ;



Figure 65 : Milan noir - Margouillat - Martin chasseur du Sénégal (source : Egis, 2020)

- lagune Ebrié et abords : les quelques bancs sableux présents dans la lagune au débouché de la rivière Banco accueillent quelques limicoles malgré la forte activité environnante : Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*) et Bécasseau de Bonaparte (*Calidris fuscicollis*). Les secteurs d'eau peu profonde, envahis par la Jacinthe d'eau, sont propices aux ardéidés comme le Héron crabier chevelu (*Ardeola ralloides*) et l'Aigrette intermédiaire (*Egretta intermedia*). Enfin, les zones relictuelles à Palétuviers représentent des sites de nidification pour plusieurs espèces (colonies multispécifiques) avec le Héron garde-bœufs, le Cormoran africain (*Palacrocorax africanus*) et le Tisserin gendarme (*Ploceus cuculatus*).



Figure 66 : Gravelot et Bécasseau sur banc de sable de la confluence Banco/Ebrié - Héron garde-bœuf et crabier sur radeau de Jacinthe d'eau (source : Egis, 2020)



Figure 67 : Colonie dans Palétuvier, vue d'ensemble et détail (Cormoran africain, Héron garde-bœuf et Tisserin gendarme) (source : Egis, 2020)



Figure 68 : Localisation de la colonie (source : Egis, 2020)

3.3.2.3 *Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs*

La faune de ce secteur se limite à des espèces fréquentant les habitats anthropisés : les délaissés et bretelles accueillent des espèces ubiquistes comme le Bulbul des jardins (*Pycnonotus barbatus*), le Héron garde-bœuf (*Bubulcus ibis*), la Tourterelle maillée (*Streptopelia senegalensis*) ainsi que le Prinia modeste (*Prinia subflava*),le Capucin nonnette (*Spermestes cucullatus*), passereaux des herbes hautes et des zones arbustives pour l'avifaune, mais également le Margouillat (*Agama agama*) pour les reptiles.



Figure 69 : Tourterelle maillée / Prinia modeste (source : Egis, 2020)

3.3.2.4 *Boulevard Valéry Giscard d'Estaing*

- des espèces fréquentant les habitats anthropisés : les délaissés et bretelles accueillent des espèces ubiquistes comme le Bulbul des jardins (*Pycnonotus barbatus*), le Héron garde-bœuf (*Bubulcus ibis*), la Tourterelle maillée (*Streptopelia senegalensis*) ainsi que le Prinia modeste (*Prinia subflava*), le Capucin nonnette (*Spermestes cucullatus*), passereaux des herbes hautes et des zones arbustives pour l'avifaune, mais également le Margouillat (*Agama agama*) pour les reptiles ;

- une avifaune typique des zones lagunaires avec l'Alcyon pie (*Ceryle rudis*), le Chevailer Guignette (*Actitis hypoleucos*) et l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*).



Figure 70 : Alcyon pie / Chevalier guignette (source : Egis, 2020)

3.3.2.5 *Cas spécifique des chiroptères*

- Mégachiroptères

Abidjan, et notamment le Plateau, présente une très importante colonie en dortoir, principalement constitué de Roussette paillée africaine (*Eidolon helvum*) et secondairement de l'Hypsignathe monstrueux ou Chaue-souris à tête de marteau (*Hypsignathus monstrosus*), deux espèces de chauves-souris recensées par Niamien et al, estimant leur population à un million d'individus il y a quinze ans, mais en régression importante à cause de l'abattage des arbres dû à l'urbanisation galopante et du braconnage.

Selon les auteurs de « Diversité végétale urbaine et estimation du stock de carbone : cas de la commune du Plateau Abidjan, Côte d'Ivoire », ces deux espèces jouent un rôle très important dans la pollinisation et dans la reconstitution des écosystèmes forestiers, à travers la dispersion des graines des fruits consommés.

Aussi, ce sont les seuls animaux capables d'assurer la dispersion et de favoriser la germination des graines de Milicia regia, espèce emblématique pour la commune du Plateau. Dans les différents espaces, d'autres espèces végétales notamment *Samanea saman, Terminalia catappa, Hevea brasiliensis* et *Mangifera indica*, constituent des sites dortoirs de ces chiroptères frugivores.

Les chauves-souris du Plateau effectuent une migration hebdomadaire dite « pendulaire », gagnant le Banco en fin de journée par milliers (pic aux alentours de 18h00) pour s'y nourrir et revenant au Plateau avant le lever du soleil.

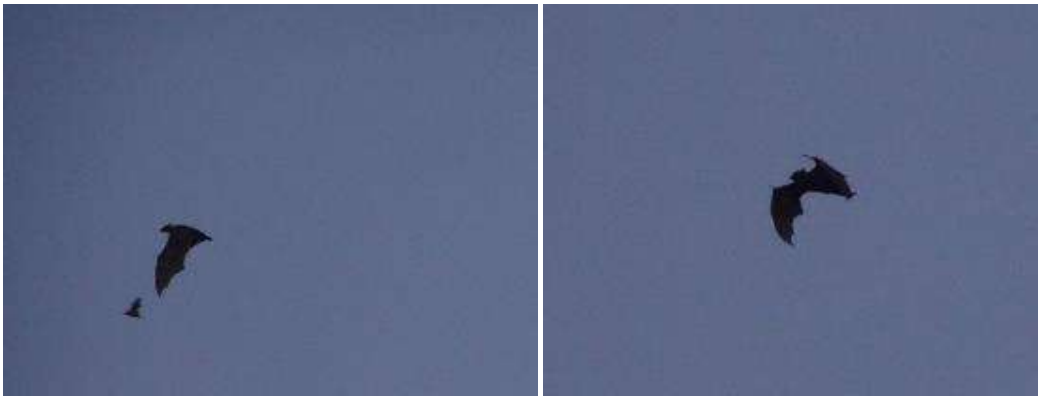


Figure 71 : Roussettes paillées en migration crépusculaire (H. Pouchelle EGIS 11/2019)

- Microchiroptères

Des enregistrements ultrasonores ont également été réalisés au niveau des pistes forestières du Banco. Les données récoltées ont permis de contacter au moins 9 espèces différentes de chauves-souris de petite taille produisant des ultrasons dits « microchiroptères ». Les informations manquent cependant pour établir une identification précise à partir des signaux acoustiques. L'activité enregistrée est significative de la chasse, avec un début à 20h00 et une fin à 08h00, et une moyenne de 20 minutes positives par heure d'enregistrement.



Figure 72 : Zone de pose de l'enregistreur dans une piste forestière de la forêt du Banco (H. Pouchelle EGIS 11/2019)

Cependant, au droit des axes routiers étudiés, aucun arbre identifié n'est de nature à constituer un gîte de reproduction, et de croissance des espèces rencontrées. Seuls quelques arbres fruitiers implantés à proximité de la voirie peuvent potentiellement être fréquentés par des individus pour se nourrir, mais ils ne sont pas considérés comme gîte de repos.

3.3.3 Flore (terrestre et aquatique)

3.3.3.1 *Yopougon Express*

La flore présente aux abords du secteur d'étude exprime une variété de couverts selon l'exposition, la pente et l'hygromorphie :

- couvert herbacé et arbres des délaissés : ce sont majoritairement des arbres plantés (Flamboyant (*Delonix regia*)), du gazon et des plantes horticoles ;
- couvert herbacé ras, hautes herbes, couvert buissonnant avec liane sur le talus : *Phylanthus, Lantana*, *Mimosa* ;
- bas-fond humide : *Costacea*, *Paciflora foetida*, *Gingiberacea* ;
- ourlet de forêt dense : *Cecropia*.



Figure 73 : Lantana et Cecropia (source : Egis, 2020)



Figure 74 : Costacea et Paciflora foetida (source : Egis, 2020)



Figure 75 : Cecropia et Costacea (source : Egis, 2020)

3.3.3.2 *Boulevard de la Paix*

La flore présente aux abords du secteur d'étude est typique :

- les délaissés avec des couverts dégradés et semi-naturels dominés par le Faux Kikuyu (*Stenothaphrum secundatum*), accompagnés d'espèces rudérales telles que *Cleome rutidosperma*, *Phyllanthus* spp., ou ornementales envahissantes comme *Alocasia* sp., *araceae* ornementale asiatique. Ces zones sont ponctuellement plantées d'arbustes ornementaux (*Thevetia peruviana*, *Delonix regia*).



Figure 76 : Alocasia sp. sur délaissés de l'échangeur nord (source : Egis, 2020)

- l'habitat aquatique avec des zones marécageuses très dégradées par la présence de la Jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*) avec quelques reliques de mangroves etsecteurs de palétuviers (*Rhizophora racemosa et Avicennia africana*).



Figure 77 : Détail Palétuvier (source : Egis, 2020)

3.3.3.3 *Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs*

La flore présente aux abords du secteur d'étude se traduit par :

- les délaissés avec des couverts dégradés et semi-naturels dominé par le Faux Kikuyu (*Stenothaphrum secundatum*), accompagné d'espèces rudérales telles que *Cleome rutidosperma*, *Phyllanthus* spp. Ces zones sont ponctuellement plantées d'arbustes ornementaux (*Thevetia peruviana*, *Delonix regia*) ;
- les berges et les bras de la lagune sont ponctuellement marqués par la présence de la Jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*) transportée par le courant.



Figure 78 : Radeau de Jacinthe d'eau transportée par le courant (source : Egis, 2020)

3.3.3.4 *Boulevard Valéry Giscard d'Estaing*

Comme pour le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la flore présente aux abords du secteur d'étude est très limitée :

- les délaissés avec des couverts dégradés et semi-naturels dominés par le Faux Kikuyu (*Stenothaphrum secundatum*), accompagnés d'espèces rudérales telles que *Cleome rutidosperma*, *Phyllanthus* spp. Ces zones sont ponctuellement plantées d'arbustes ornementaux (*Thevetia peruviana*, *Delonix regia*).
- des berges de la Baie de Vridi très dégradées par la présence de la Jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*)



Figure 79 : Fleur Jacinthe d'eau (source : Egis, 2020)

3.3.4 Pressions anthropiques existantes sur la forêt dense du Parc National du Banco

L'aire d'étude est en contact direct au nord, le long du Yopougon Express, sur un linéaire de 3 kilomètres environ, avec le Parc National du Banco (PNB).

La création du PNB date de 1953, où il est passé du statut de station forestière (en 1926) à celui de parc.

Le PNB Présente une superficie de 3 474 hectares et a le statut d'aire protégée qui, **selon la nouvelle définition de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)**, correspond à : « *un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés* » (Dudley, 2008 : 10), et **selon la législation ivoirienne**, les aires protégées désignent l'ensemble des huit parcs nationaux et six réserves.

Cette aire protégée est néanmoins soumise à d'importantes pressions, non pas dans sa partie centrale, mais en périphérie, où ses marges ont reculé de 120 ha depuis sa création et 65 ha sont aujourd'hui sortis de la protection, car classés en servitude pour des aménagements divers, dont des créations d'infrastructures.

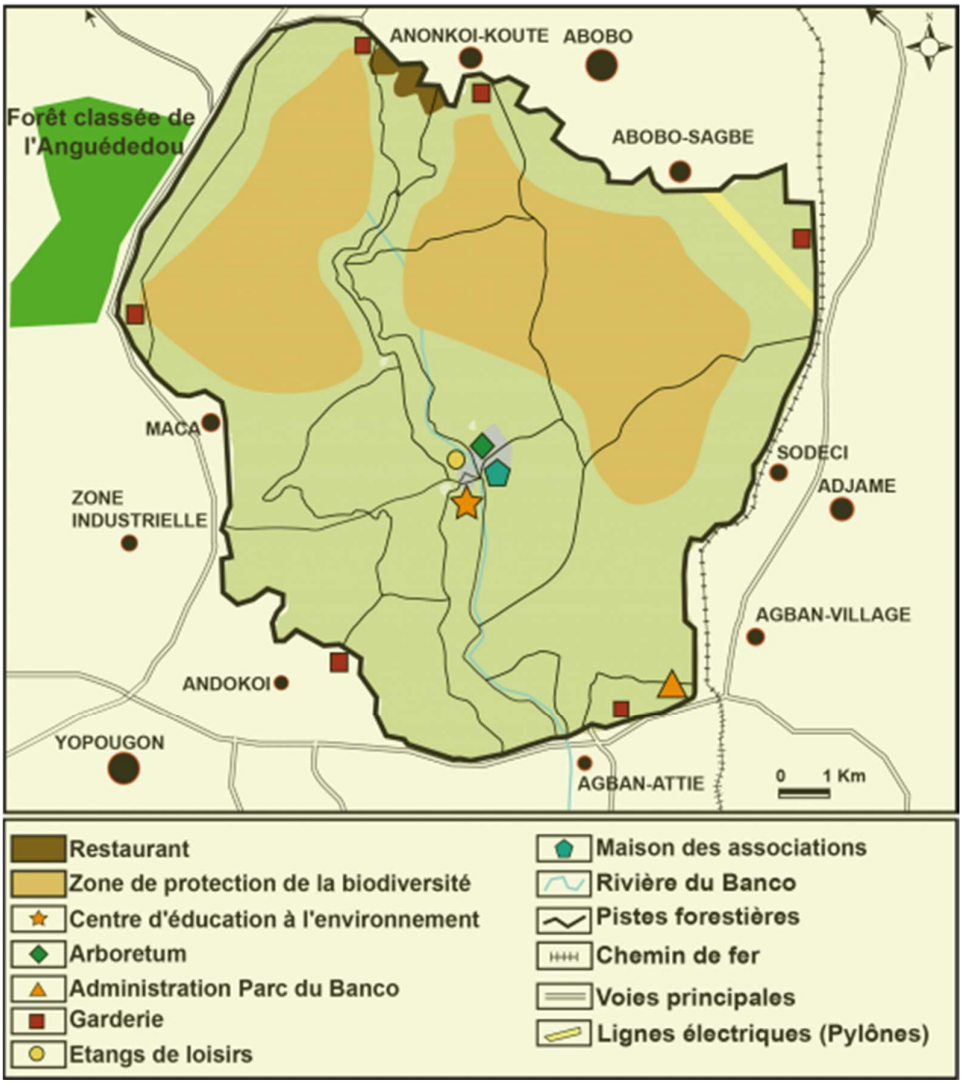


Figure 80 : Dynamique forestière et pression urbaine dans le PNB (source : revue électronique VertigO, volume 13 numéro 2, septembre 2013)

Comme exposé dans « Impact de la fragmentation et de la pression humaine sur la relique forestière de l'Université d'Abobo-Adjamé » (Yeo et al., 2013), il est fort probable que la très grande taille de la forêt favorise l'exercice de plusieurs pratiques impactant fortement la faune et la flore qui s'y trouvent, comme le ramassage du bois, les déchets ménagers biodégradables ou non, le brûlage des déchets végétaux, ou le braconnage.

Le PNB fait donc l'objet, par ses gestionnaires, de stratégies adaptatives pour une gestion rationnelle des ressources floristiques et faunistiques. Ces stratégies s'appuient notamment sur deux axes :

- l'amélioration de la gouvernance du PNB ;
- l'association des riverains de la forêt à une gestion communautaire durable de ses ressources.

Pour Lazare Tia et Dohouri Rose Dago (dans « Morcellement d'une aire protégée en agglomération urbaine : le cas du parc national du Banco (Côte d'Ivoire) », 2015), une protection optimale requiert une clôture de 25,58 km sur tout le périmètre du parc, alors qu'une protection minimale nécessiterait la construction de deux portions de clôture : une première – urgente – de 8,53 km au nord du parc et une deuxième de 5,67 km au sud-ouest (figure ci-dessous).

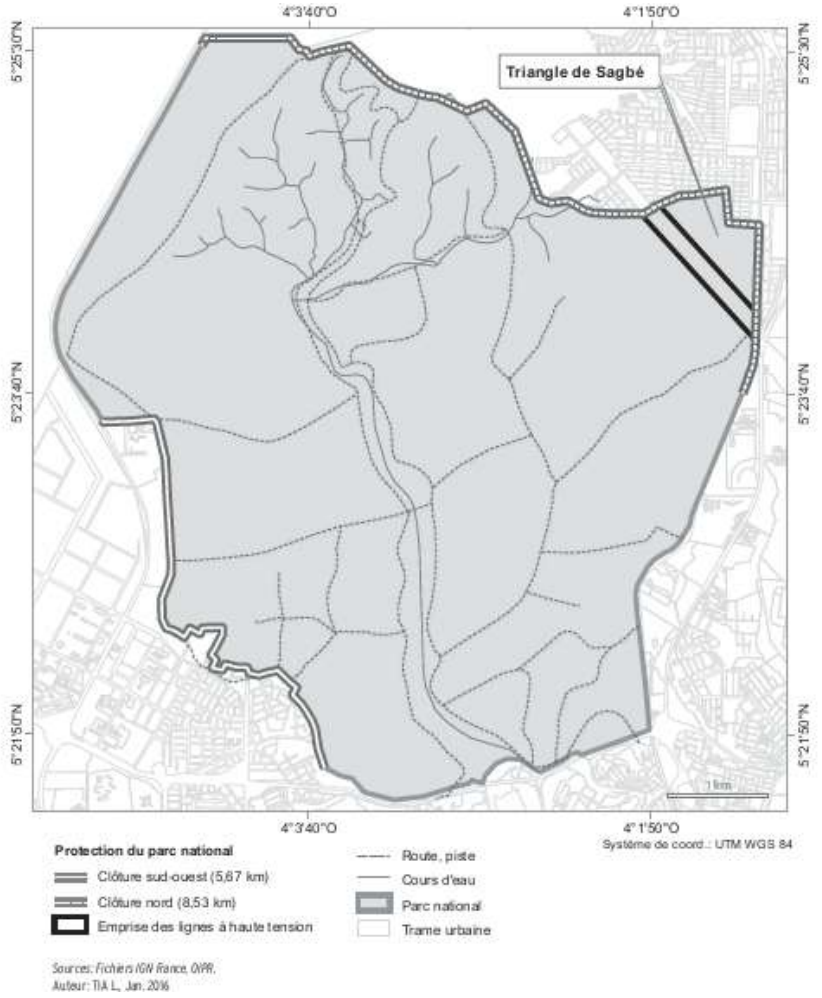


Figure 81 : Proposition de clôtures de protection du PNB (source : Lazare Tia et Dohouri Rose Dago, 2016)

3.3.5 Services écosystémiques

Les services écosystémiques effectifs dans l'aire d'étude sont représentés dans le tableau suivant :

	Services étudiés	Effectifs dans l'aire d'étude	Habitats/sites concernés
Services de production	Nourriture cueillette	Oui	Forêt du Banco Rivière Banco / Lagune Ébrié Délaissés (maraîchage)
	Bois de chauffe/cuisine	Oui	Forêt du Banco
	Eau potable	Oui	Rivière Banco / Lagune Ébrié
Services de régulation	Protection contre l'érosion	Oui	Forêt du Banco
	Pollinisation / transport de graines	Oui	Forêt du Banco / Colonie Roussettes des arbres du Plateau
	Protection contre les inondations	Oui	Forêt du Banco
	Régulation du climat local	Oui	Forêt du Banco Rivière Banco / Lagune Ébrié Délaissés arborés (ombre)
	Régulation du climat global	Oui	Forêt du Banco Lagune Ébrié
	Régulation de la qualité de l'air	Oui	Forêt du Banco
	Contrôle biologique	Non	
	Épuration de l'eau	Oui	Forêt du Banco
Services de récréation	Chasse	Oui	Forêt du Banco
	Pêche	Oui	Rivière Banco / Lagune Ébrié
	Récréation	Oui	Forêt du Banco / Rivière Banco / Lagune Ébrié

3.4 MILIEU HUMAIN

L'aire d'étude du présent projet s'inscrit dans le District Autonome d'Abidjan (DAA). Créé par le décret n° 2011-263 du 28 Septembre 2011 portant organisation du territoire national en districts et en région, le DAA est régi par la loi n° 2014-453 du 5 août 2014 qui précise son statut. Le DAA est une collectivité territoriale dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière. Il est situé dans la partie sud de la Côte d'Ivoire entre les latitudes 5°10 et 5°30 Nord et les longitudes 3°45 et 4°21 Ouest. Il est constitué des dix communes de l'ex-ville d'Abidjan (Adjamé, Abobo, Attécoubé, Cocody, Koumassi, Marcory, Plateau, Port Bouët, Treichville et Yopougon) et de quatre sous-préfectures : Anyama, Bingerville, Brofodoumé et Songon. L'aire d'étude se concentre sur les communes concernées par le projet : Adjamé, Attécoubé, Koumassi, Marcory, Plateau, Port Bouët, Treichville et Yopougo.

Pour bien décrire le milieu humain, les informations ont été recueillies par une revue documentaire, des enquêtes de terrain et des consultations des parties prenantes.

3.4.1 Revue documentaire

Au cours de cette première phase, de nombreux documents ont été consultés, notamment les plans et résultats des études techniques réalisées, ainsi que les données de recensement mises à disposition par les services administratifs officiels.

Cette phase, qui s'est prolongée pendant toute la période de réalisation de l'étude, a permis d'avoir une vue globale sur le projet et sur sa zone d'influence directe et indirecte.

3.4.2 Enquête de terrain

Afin d'appréhender les réalités de l'environnement social, économique et le cadre vie de l'aire d'étude, des visites de sites et des enquêtes de terrain ont été menées. Dans chaque secteur, des itinérants, des chefs de ménages et des opérateurs économiques ont été interrogés dans les quartiers des différentes communes de l'aire d'étude. Au total, 640 acteurs ont été concernés sur l'ensemble des boulevards soumis à l'étude.

3.4.3 Consultations des parties prenantes

Des enquêtes ont été menées auprès des administrations locales et d'État, d'organismes divers, des acteurs locaux de l'aménagement de l'espace afin de compléter les données recueillies préalablement et de connaître leurs points de vue sur l'état du site, ses tendances d'évolution, ses sensibilités. La liste exhaustive des parties prenantes consultées est présentée dans le chapitre 10 – Participation du public. La zone d'étude générale pour la description du milieu humain est présentée sur la figure suivante. Les incidences du projet sur le milieu humain pouvant intervenir à différentes échelles selon la thématique abordée, les zones à 50 m, 150 m et 5 km de part et d'autre des axes routiers ont été étudiées.

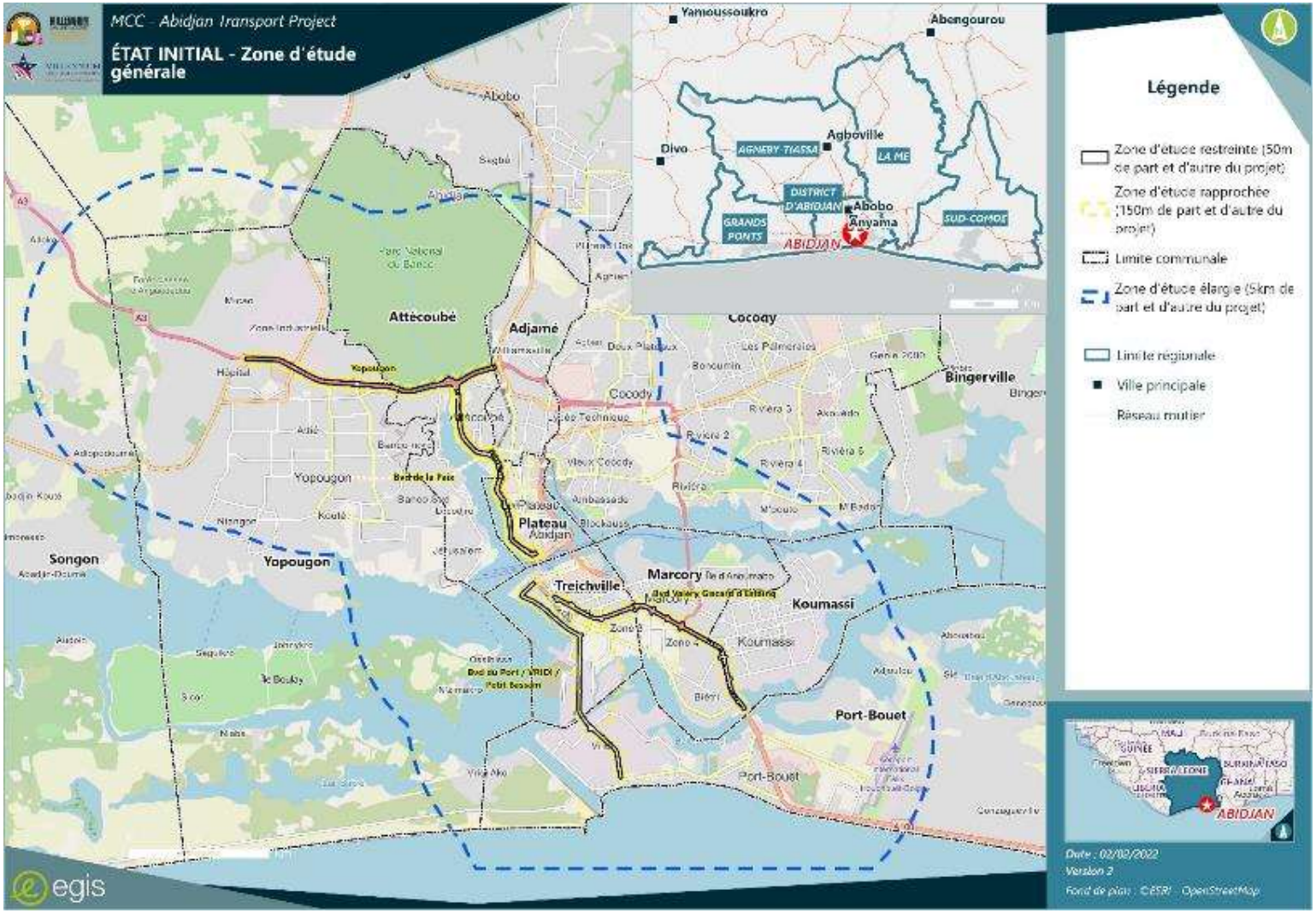


Figure 82 : Zones d'étude milieu humain

3.4.4 Contexte urbain

Le contexte urbain du District Autonome d'Abidjan est représentatif des agglomérations urbaines du pays. Bien que les espaces verts (terrains, végétalisés ou arborés, boisés ou agricoles) soient des éléments importants de la structuration de toute ville, ils sont peu présents dans le district d'Abidjan. La croissance et l'urbanisme rapides du district d'Abidjan contribuent à la destruction des paysages naturels peu préservés, au développement anarchique et spontané de nombreux quartiers précaires et à la prolifération du commerce informel. Ces activités sont installées sur des espaces non occupés (bord de route, carrefour, friches et jardins publics, emprises de lignes à haute tension, etc.).

Le foncier sur l'axe étudié est un patrimoine public, dont la gestion relève de la compétence de l'État.

3.4.4.1 *Yopougon Express*

Situé au nord du district d'Abidjan, le boulevard de Yopougon Express est la voie principale qui relie le district d'Abidjan à la capitale politique (Yamoussoukro) du pays. Il est situé au nord de la lagune Ébrié et constitue la principale route qui relie le nord et le sud de la Côte d'Ivoire, d'où l'appellation de « l'autoroute du Nord ». Le tronçon du boulevard à réhabiliter se trouve au niveau des communes d'Adjamé et de Yopougon à la limite sud-ouest de la forêt du Banco, à plus de 4 km. Le contexte urbain se présente sous la forme d'un quartier populaire et d'un milieu naturel dominé par la forêt du Banco. Il présente également un environnement dont les activités socio-économiques sont fortement représentées. En particulier, la zone industrielle se trouvant à Yopougon est la plus grande du pays (cf. chapitre 3.4.10.5.1 sur les activités économiques spécifiques à Yopougon Express). Divers secteurs d'activités y sont représentés : raffinage, agroalimentaire, cartonnerie, cosmétique, fabrication de plastique… Le boulevard abrite des sites aménagés, surtout aux principales intersections au niveau du premier, du deuxième et du troisième pont qui relient les quartiers de la commune à l'autoroute du Nord.

Le boulevard est donc situé dans un contexte majoritairement urbain, comme illustré sur la Figure 84, avec des espaces végétalisés morcelés dans la zone d'étude restreinte.



Premier pont | Deuxième pont | Troisième pont

Figure 83 : Vues du contexte urbain de Yopougon Express (source : Egis, 2020)

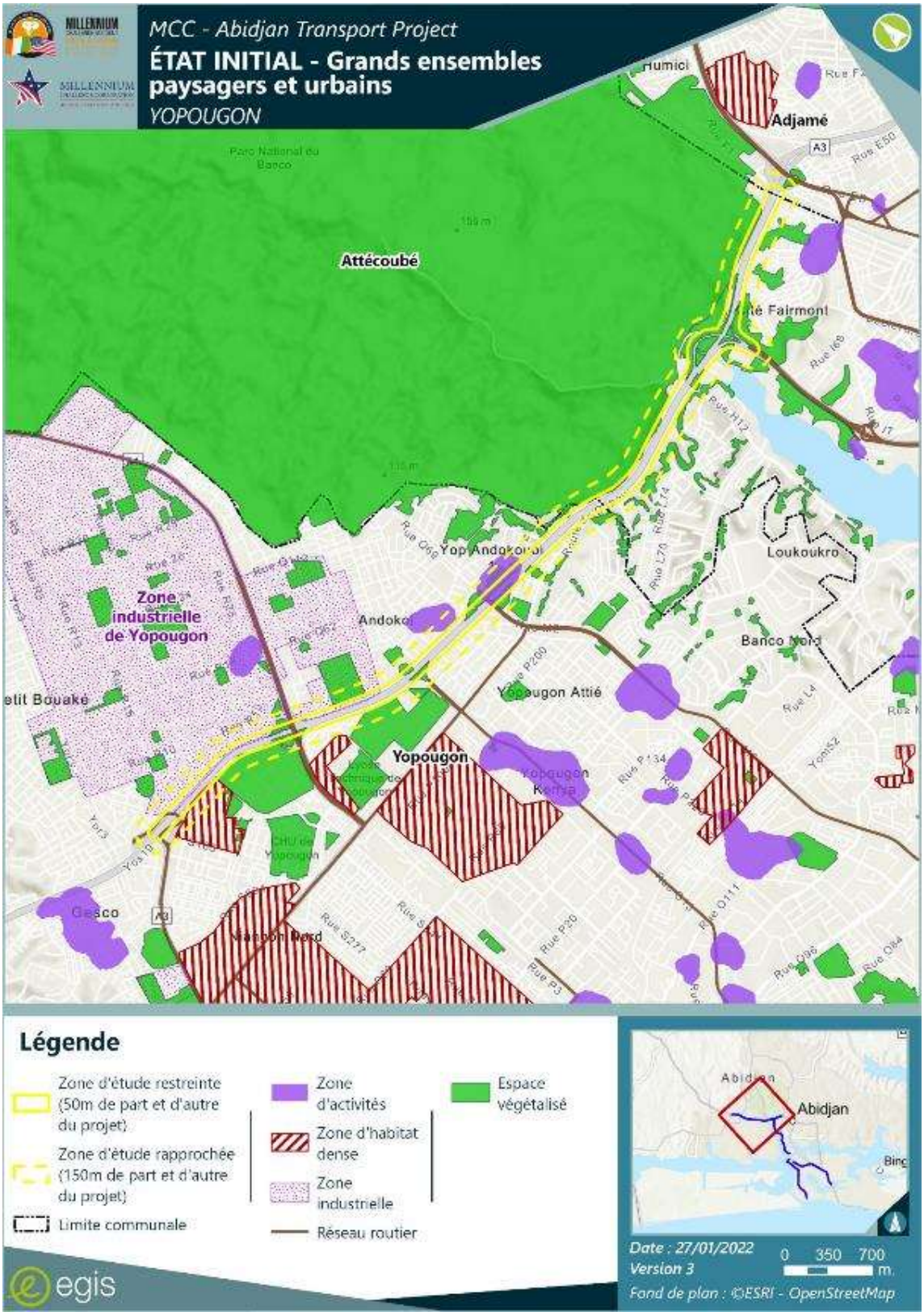


Figure 84 : Grands ensembles paysagers et urbains – Yopougon Express

3.4.4.2 ***Boulevard de la Paix***

Situé sur la rive du fleuve Banco et de la lagune Ebrié à l'ouest du plateau, le boulevard de la Paix partage le territoire des communes d'Attecoubé et du Plateau. Le boulevard de la paix présente deux configurations. Une première avec quatre voies (2 voies de part et d'autre) à partir de l'intersection du boulevard de Yopougon Express jusqu'au carrefour du feu tricolore de Boribana avec un passage piéton, et une seconde configuration à six voies, dont deux voies de part et d'autre (quatre voies) pour les véhicules (personnes, transports en commun, poids lourds) et deux voies réservées aux passages limités (passages de bus et véhicules d'intervention sanitaire ou militaire). Cette seconde configuration du boulevard commence à partir du carrefour de Boribana jusqu'au pont Félix Houphouët Boigny.

Dans le secteur du boulevard de la Paix, la construction du quatrième pont qui reliera les communes de Yopougon, Attécoubé, Adjamé et Plateau en traversant la lagune Ebrié est un projet majeur dont l'objectif est d'accroître la mobilité de la ville d'Abidjan. Ce projet a conduit à la démolition du quartier précaire de Boribana se trouvant dans les emprises du pont.

Sur le secteur du boulevard de la Paix se trouve un contexte urbain diversifié, dans un environnement dominé par des habitats précaires et avec la présence d'arbres par endroits en bordure de voie et sur les terrains des concessionnaires.

Le boulevard est donc situé dans un contexte majoritairement urbain, comme illustré sur la suivante avec des espaces végétalisés morcelés et de faible superficie.

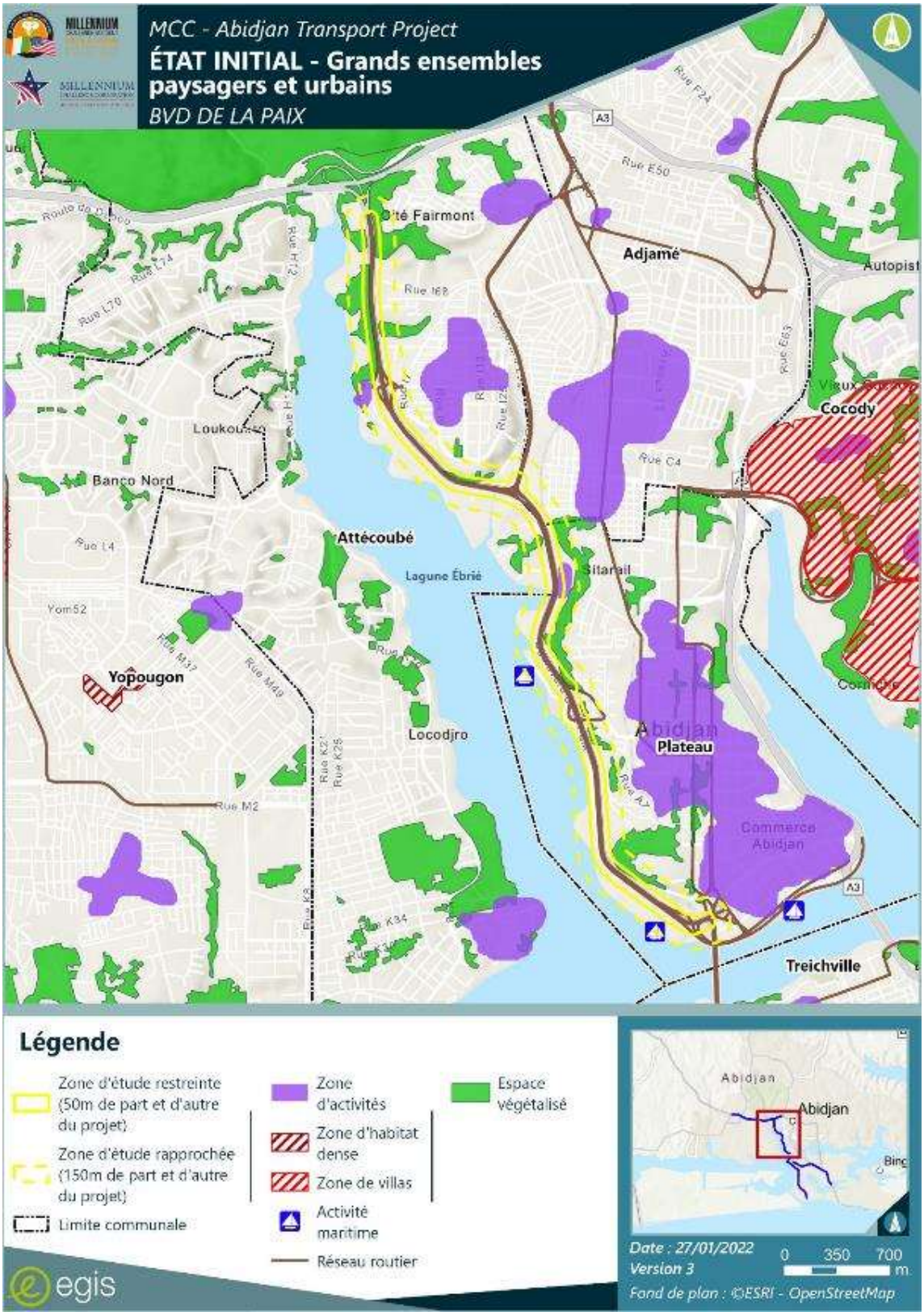


Figure 85 : Grands ensembles paysagers et urbains – Boulevard de la Paix

3.4.4.3 *Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs*

Situé dans la zone portuaire du district d'Abidjan, le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs partage le territoire des communes de Treichville, de Marcory, de Koumassi et de Port Bouët. Le boulevard est composé de deux axes (le boulevard du Port et le du boulevard de Vridi/Petit Bassam). Le boulevard du Port qui part de l'échangeur du pont Felix Houphouët Boigny (FHB) jusqu'au rond-point du Tri Postal est long de 5,6 km. Quant au boulevard de Vridi/Petit Bassam, il est long 1,9 km et part du Tri Postal jusqu'au terminus du bus n° 19.

Dans le secteur du Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, le contexte urbain est représenté par un environnement industriel, sans site aménagé, avec toutefois la présence de quelques arbres dans les environs des entreprises du boulevard.

Le boulevard est donc situé dans un contexte majoritairement urbain, comme illustré sur la Figure 86 avec des espaces végétalisés morcelés et de faible superficie.



Figure 86 : Grands ensembles paysagers et urbains – Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs




Figure 87 : Vues du contexte urbain du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs (source : Egis, 2020)

3.4.4.4 *Boulevard Valéry Giscard d'Estaing*

Le boulevard VGE s'insère dans un contexte très urbanisé, fortement dominé par des centres commerciaux, des petits commerces et des entreprises situées au bord du boulevard. Dans un rayon de 50 m autour de l'axe du boulevard à aménager, 9 grandes entreprises et 2 hôtels sont identifiés. En parallèle de nombreux projets sont en cours de développement (étude ou réalisation), notamment : Carrefours de Solibra et Akwaba, métro d'Abidjan. Ces projets nécessitent des opérations de relocalisation (exemple : Carrefour de Koumassi).

Il n'existe pratiquement pas de site aménagé, mis à part la présence discontinue d'arbres d'alignement en bordure du boulevard, et de quelques éléments au niveau de l'échangeur du troisième pont (pont HKB).




Figure 88 : Vues du contexte urbain du boulevard VGE (source : Egis, 2020)

Le boulevard est donc situé dans un contexte majoritairement urbain, comme illustré sur la Figure 89, avec des espaces végétalisés morcelés et de faible superficie. Sur cette même figure est représentée la zone d'habitat dense, plus présente que sur les autres boulevards.

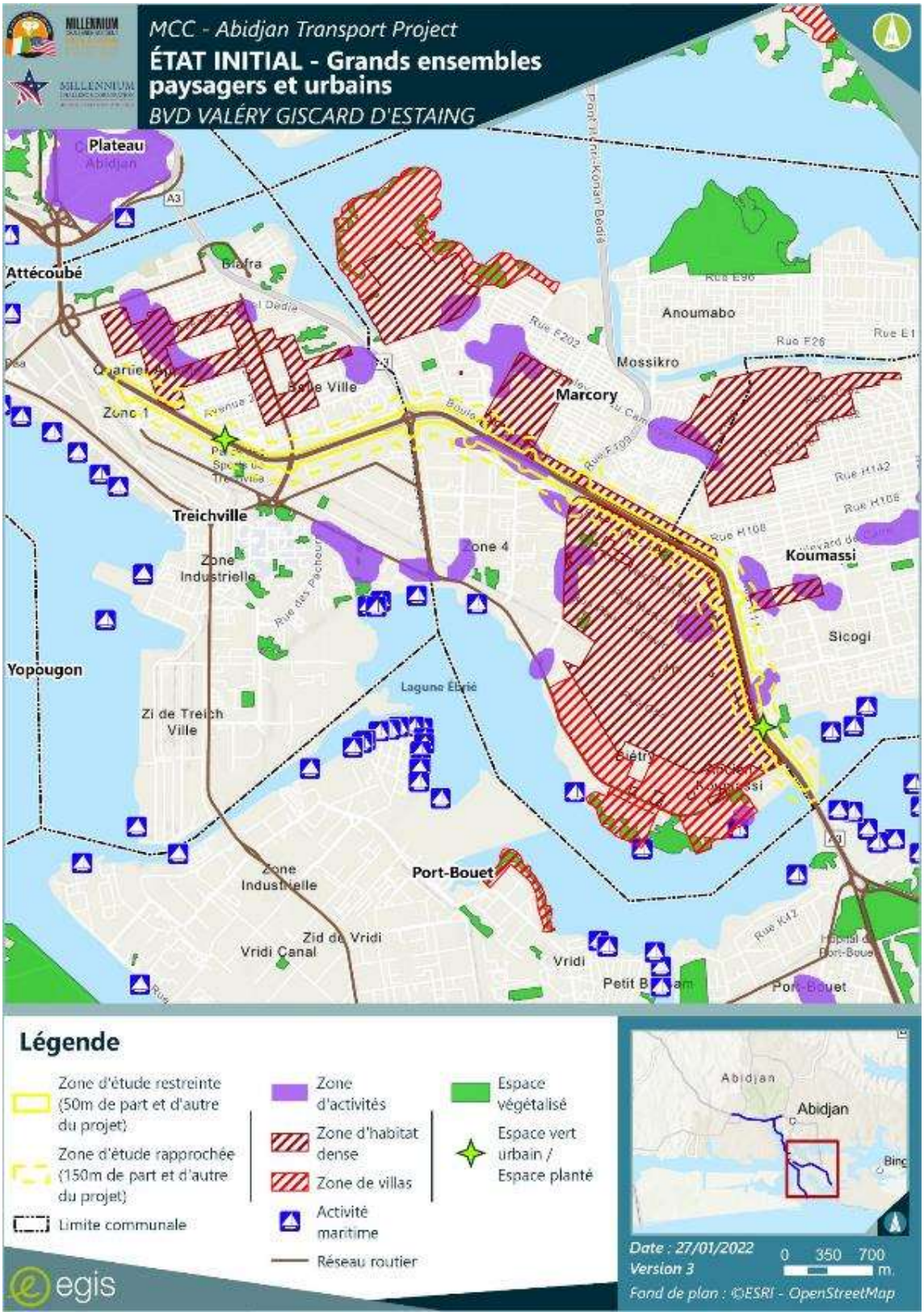


Figure 89 : Grands ensembles paysagers et urbains – Boulevard Valéry Giscard d'Estaing

3.4.5 Population

3.4.5.1 *Démographie à l'échelle du DAA et de l'aire d'étude*

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2014, le département d'Abidjan compte 4 707 404 habitants, soit 20,8 % de la population nationale, et 83,73 % de la population de la Région des Lagunes. Le DAA a un taux de croissance de 2,67 % contre 2,55 % à l'échelle nationale.

À l'échelle urbaine, la densité du DAA est de 1 475 hab./km² contre 48 hab./km² au niveau national. Le taux d'urbanisation est de 95,8 % contre 42,5 % au niveau national. Le taux d'immigration est d'environ 40 %, en majorité des ressortissants des pays de la sous-région (le Burkina Faso, le Mali, le Ghana, le Maroc, la Mauritanie, le Niger, le Nigeria, le Sénégal, le Togo, etc.), se traduisant par une population composée de plus de 160 nationalités.

Le DAA compte cinq noyaux urbains, dont un principal (Abidjan, ville cosmopolite de 4 395 243 habitants située au centre du District) et quatre secondaires (Anyama, Brofodoumé, Bingerville et Songon) qui constituent ses limites administratives. La répartition de la population du DAA, selon le dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) disponible, est présentée dans le tableau suivant. Il est toutefois à noter que la population abidjanaise continue d'augmenter et qu'un nouveau recensement s'est déroulé en fin d'année 2021.

Tableau 10 : Population du DAA (source : RGPH 2014 – Répertoire des localités, DAA)

Communes du DAA	Hommes	Femmes	Total	Rapport de masculinité
ABOBO	522 992	507 666	1 030 658	103,0
ADJAME	193 733	179 245	372 978	108,1
ATTECOUBE	133 514	127 397	260 911	104,8
COCODY	207 382	239 673	447 055	86,5
KOUMASSI	212 500	220 639	433 139	96,3
MARCORY	122 942	126 916	249 858	96,9
PLATEAU	3 602	3 886	7 488	92,7
PORT-BOUET	208 655	210 378	419 033	99,2
TREICHVILLE	51 254	51 326	102 580	99,9
YOPOUGON	523 952	547 591	1 071 543	95,7
Total commune d'Abidjan	**2 180 526**	**2 214 717**	**4 395 243**	**98,5**
Anyama	75 882	73 080	148 962	103,8
Bingerville	44 443	46 876	91 319	94,8
Brofodoumé	8 192	7 650	15 842	107,1
Songon	28 538	27 500	56 038	103,8
Total autour d'Abidjan	**157 055**	**155 106**	**312 161**	**101,3**
Total DAA	**2 337 581**	**2 369 823**	**4 707 404**	**98,6**

La carte suivante présente la répartition de la population sur les communes du DAA couvertes par Yopougon Express, le boulevard de la Paix, le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, et le boulevard Valéry Giscard d'Estaing.

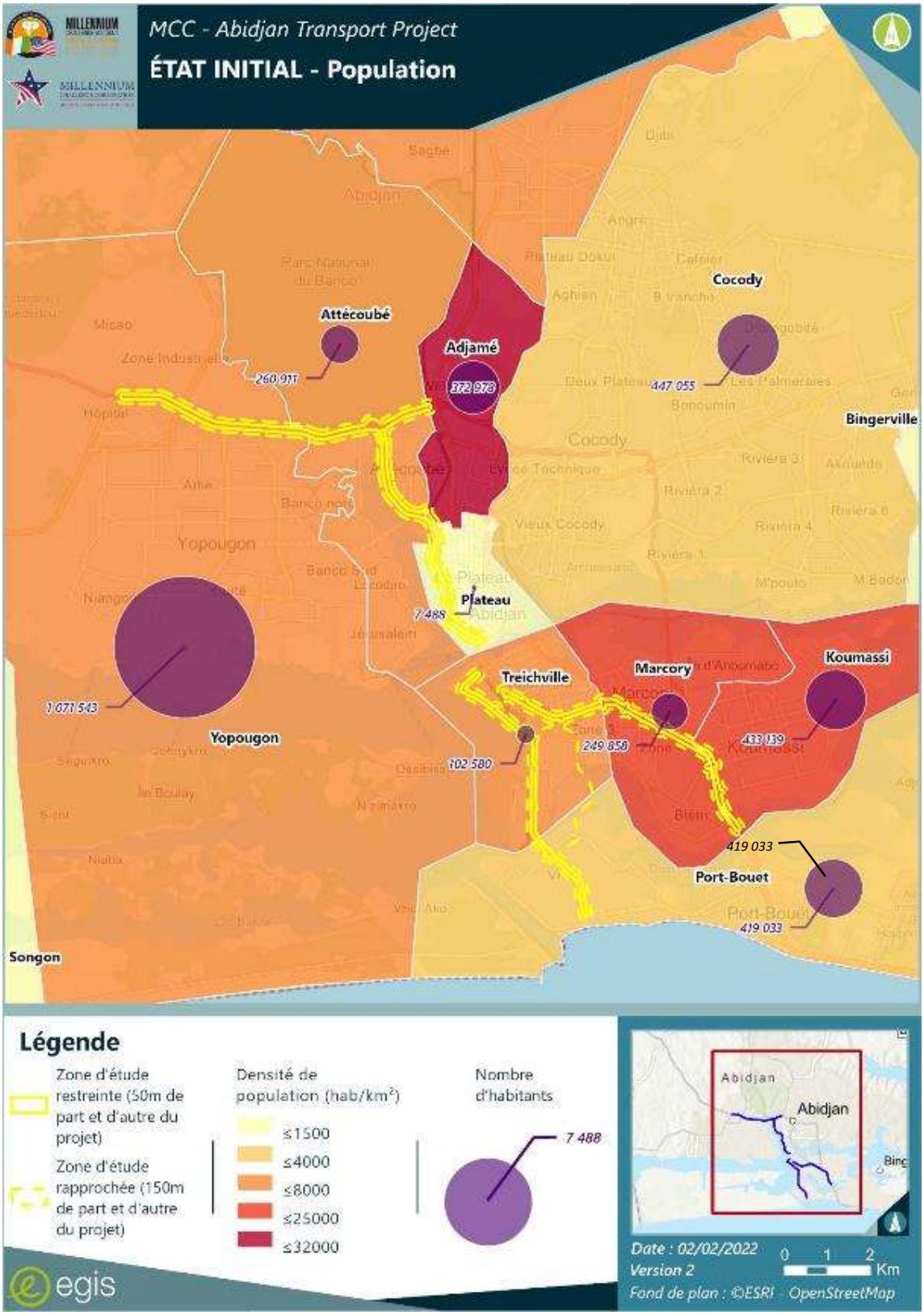


Figure 90 : Population

3.4.5.1.1 Yopougon Express

La population de ce secteur est répartie sur les territoires des communes d'Adjamé, d'Attécoubé et de Yopougon. Comme le montre la carte démographique précédente, ces communes abritent une densité assez importante de population. Au niveau de Parc National du Banco (commune d'Attécoubé, la population résidente est cependant faible. Mais globalement, la densité est de 4 000 à 8 000 habitants/km².

La population est estimée à de plus 1 444 524 habitants selon le RGPH 2014, avec un rapport de masculinité estimé à 101,9. Yopougon est la plus vaste des communes du district d'Abidjan avec sa superficie de 14 800 ha et couvre le Nord-Ouest de la ville d'Abidjan. Le secteur du boulevard est dans une commune résidentielle populaire (Yopougon) qui s'est développée avec des quartiers précaires et des constructions anarchiques.

3.4.5.1.2 Boulevard de la Paix

Le boulevard de la Paix s'étale sur les communes d'Attécoubé et du Plateau. Comme l'illustre la carte démographique précédente, ce secteur est assez faiblement peuplé, avec des densités faibles dans le sud (Plateau), inférieures à 1 500 habitants/km², et élevées dans la moitié Nord du secteur (de 4 000 à 8 000 habitants/km²).

Selon le RGPH 2014, la population du secteur est estimée à 268 399 habitants, avec un indice de masculinité de 98,75 %. La population de ces communes (Attécoubé et Plateau) est d'origine diverse, composée d'Ivoiriens et d'étrangers.

Plateau, centre administratif du district d'Abidjan et du pays, regorge très peu d'habitation. Par contre, Attécoubé est une commune de résidence on trouve des quartiers précaires dans chaque zone urbanisée de la commune.

Par conséquent, plusieurs habitations précaires et sites d'activités économiques existent dans le secteur du boulevard de la paix au niveau de la commune d'Attécoubé. Ces habitations et lieux de commerces sont très proches du boulevard dans l'aire d'étude surtout au niveau du quartier Boribana. Les habitants du quartier précaire de Boribana ont été relocalisés dans le cadre de la construction du Quatrième Pont. La population a été réinstallée à Port-Bouët, Anyama et Songon, créant ainsi de nouvelles concentrations de population sur ces territoires.

3.4.5.1.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs

Les populations de l'axe du Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs sont incluses dans les communes de Treichville et Port-Bouët. Comme l'illustre la carte démographique précédente, cela correspond à des territoires de densité moindre dans le DAA variant de 1 500 à 8 000 habitants/km².

La population du secteur est estimée à de plus 1 204 610 habitants selon le RGPH 2014. Sur ce boulevard se trouvent très peu de ménages, situés dans les environs du boulevard au niveau de la cité de résidence du port et les habitations des cités de Vridi (quartier Zimbabwé).

3.4.5.1.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing

La population de ce boulevard s'inscrit dans les communes de Treichville, Marcory, Koumassi et Port-Bouët. La carte démographique précédente montre que cela correspond à un des territoires les plus peuplés du DAA, avec des densités très importantes à Marcory (environ 14 000 habitants/km²) et Koumassi (environ 22 000 habitants/km²).

3.4.6 Planification urbaine

Le **Schéma Directeur de l'Urbanisme du Grand Abidjan** (SDUGA) a été établi en 2015 en collaboration avec la JICA (Japan International Cooperation Agency). Il a pour objectif d'énoncer un plan de développement urbain durable et conforme au Plan National de Développement (PND) sur une durée de quinze ans (échéance 2030). L'aire d'étude du SDUGA est le Grand Abidjan, qui comprend le DAA et six communes environnantes, avec une superficie de 431 063 ha. La zone de planification est située au sein de l'aire d'étude et est délimitée par des caractéristiques géographiques comme les rivières, les montagnes et les routes, avec une superficie de 349 202 ha.

Le SDUGA a pour but d'améliorer l'infrastructure économique et la qualité de vie, en mettant en place des infrastructures sociales et des équipements urbains adéquats, l'objectif implicite étant l'établissement du Grand Abidjan en tant que principal moteur économique de la Côte d'Ivoire.

Ainsi, les objectifs de développement sont les suivants (issus de la mission d'étude de la JICA) :

- créer une identité unique, spécifique au Grand Abidjan comme capitale économique de l'Afrique de l'Ouest ;
- favoriser l'expansion de l'industrie propre qui deviendra un moteur important de la croissance économique ;
- créer un environnement de haute qualité pour la vie et les occupations des résidents, les investisseurs et les visiteurs ;
- fournir une gamme complète d'équipements collectifs qui seront profitables aux résidents et travailleurs ;
- attirer les investissements étrangers et locaux à travers une planification intelligente de l'occupation du sol soutenue par des infrastructures routières et infrastructures d'utilité publique adéquates ;
- orienter la croissance urbaine et ajouter de la valeur grâce à la densification des centres urbains existants ;
- offrir un plus grand choix de logements pour tous les groupes de revenu ;
- améliorer la qualité esthétique et la verdure des zones urbanisées ;
- promouvoir la coexistence de la nature sous toutes ses facettes – l'eau, la verdure et la biodiversité, avec les zones urbaines ;
- utiliser les zones naturelles du paysage en tant que composante de la structure étendue de l'espace ouvert et de loisirs du Grand Abidjan ;
- promouvoir le développement d'un système de transport public efficace et complet reliant la route, les ferries, le chemin de fer comme les principaux modes de transport.

Le **Schéma Directeur des Transports Urbains** (SDTU) a été élaboré de manière simultanée avec le SDUGA, les deux schémas s'intégrant l'un dans l'autre pour former une unité cohérente et indivisible. Trois principaux objectifs de l'amélioration du système de transport ont été déterminés :

- l'efficacité, permettant de réduire le temps et la distance des déplacements ;

- l'équité permettant un accès du système de transport amélioré à tous les membres de la société ;
- une amélioration de l'environnement, avec une réduction de la pollution de l'air, nuisances sonores et vibratoires, ainsi que des accidents de la circulation.

Afin d'atteindre ces objectifs, quatre objectifs de transports urbains ont été établis dans ce document :

- le renforcement de la capacité d'un réseau routier qui soutienne les activités économiques ;
- la promotion de l'utilisation des transports en commun ;
- le développement intermodal et le développement axé sur le transport de masse ;
- la réalisation d'un système de transport respectueux de l'environnement.

D'après le SDTU, l'objectif principal est de restaurer la crédibilité des transports en commun, qui a été perdue au cours de la dernière décennie. La création d'un nombre suffisant de voies pour les usagers de la route et les transports publics le long des routes cibles est une première étape pour intégrer les transports en commun dans le réseau routier et créer un maillage efficace. La largeur de l'emprise nécessaire devra donc être estimée en fonction du mode de transport public empruntant la voie.

Un autre enjeu est le contrôle et la gestion du trafic, avec des mesures visant à améliorer l'efficacité globale de la circulation. Des mesures importantes sont envisageables pour rendre les transports publics plus attractifs, telles que la gestion du stationnement, avec par exemple la promotion de l'utilisation de parcs relais, et le traitement de priorité pour les transports en commun. De plus, le nombre d'infrastructures pour piétons devrait être augmenté : passages cloutés, passages piétons à commande manuelle, ponts et passages souterrains. Les trottoirs étroits ou mal entretenus le long des routes urbaines devraient quant à eux être rénovés.

3.4.7 Réseaux de transport / trafics

Les infrastructures de transport de Côte d'Ivoire sont parmi les plus développées des pays de l'Afrique de l'Ouest. Elles concernent presque tous les moyens de transport existant, notamment le transport terrestre, maritime, ferroviaire et aérien.

Le DAA est pourvu de l'ensemble de ces moyens de transport. Dans l'aire d'étude, la plupart des réseaux de transports sont représentés : routier, ferroviaire et maritime. L'aéroport Felix-Houphouët-Boigny se localise au sud-est de l'agglomération. Il dessert les grandes villes ivoiriennes, et de nombreuses capitales, notamment en Afrique et en Europe.

3.4.7.1 *Réseau routier*

Le réseau routier bituminé/revêtu d'Abidjan est essentiellement le réseau structurant, une grande partie des voies de desserte ne sont pas revêtues.

La hiérarchisation du réseau majeur et sa connectivité sont incomplètes. Cela contribue à la persistance de zones de conflits génératrices de congestion. La gestion du réseau structurant est défaillante et il ne peut supporter le volume de trafic d'aujourd'hui. L'entretien de l'ensemble du réseau (structurant et de desserte) est insuffisant ce qui réduit considérablement sa capacité nominale et multiplie les points de congestions. Selon le SDUGA, le DAA compte actuellement près de 1800 km

de routes, dont 850 km sont bitumés, avec des artères principales telles que des boulevards, des avenues ou des autoroutes traversant la plupart des communes. Trois ponts (De Gaulle, Félix-Houphouët-Boigny et Henri-Konan-Bédié) sur la lagune Ebrié relient les quartiers résidentiels septentrionaux de Cocody, Yopougon ou Abobo et la zone industrielle du Sud qui s'étend de Treichville à Petit-Bassam. Le réseau routier est caractérisé par des chaussées dégradées, des liaisons manquantes et une capacité insuffisante.

La congestion du trafic peut être constatée partout sur le réseau routier avec des heures de pointe qui s'étalent de plus en plus sur la journée. Beaucoup de projets routiers ont été planifiés depuis des années, mais n'ont pas encore été réalisés, accentuant ainsi la pression sur le réseau routier existant.

Mais la congestion dans l'Agglomération d'Abidjan est autant la conséquence d'un déficit de capacité que d'un déficit de gestion du réseau routier (entretien) et de gestion du trafic (gestion de la circulation).

Étant donné que les routes urbaines primaires relient les principales zones industrielles d'Abidjan, celles-ci servent également de corridor pour le transport de marchandises. Il en résulte une composition complexe du trafic avec de nombreux véhicules lourds, lents sur les routes urbaines primaires existantes. La hiérarchisation du réseau est faible.

Le manque d'entretien du réseau artériel se traduit par des pertes importantes de capacités lorsque des nids de poule, profonds, réduisent la capacité d'une route d'une ou deux voies de circulation.

Cette situation est parfois/souvent aggravée par :

- Le manque de suivi dans le nettoyage des rues, qui se traduit aussi par des pertes de capacités plus ou moins étalées ;
- Le manque de contrôle des stationnements intempestifs, notamment des poids lourds, ce qui produit les mêmes effets.

En effet, par manque d'aménagements pour le stationnement des camions afin d'accéder au chargement / déchargement de marchandises ou de documents divers dans la zone portuaire, les camions reportent les besoins en stationnements principalement le long des routes menant au port d'Abidjan. Ces stationnements empiètent fréquemment sur la chaussée, réduisent significativement la capacité effective des routes par rapport à leur conception initiale. Ces stationnements en bordure des voies augmentant la congestion dans la zone portuaire provoquent le ralentissement des chargements et déchargements des marchandises et imposent une contrainte importante sur le développement économique d'Abidjan.

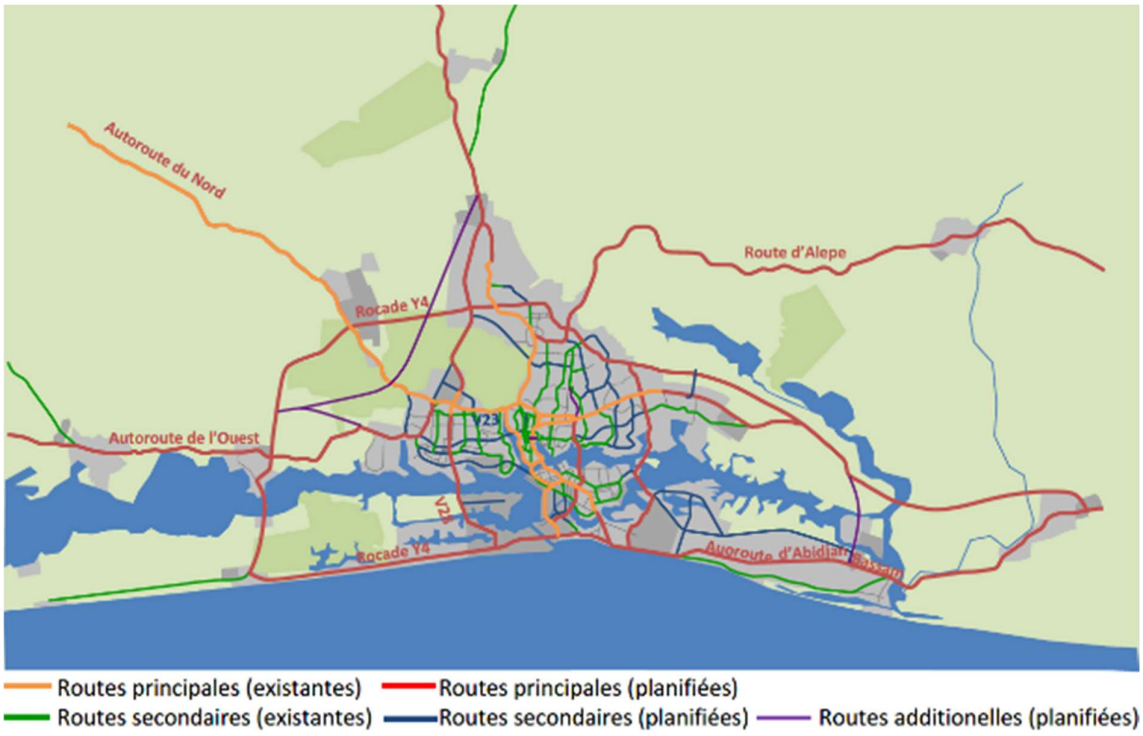


Figure 91 : Réseau routier à l'échelle du DAA (source : SDUGA, 2015)

Les cartes suivantes montrent l'importance qu'ont les boulevards de la Paix, Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, Valéry Giscard d'Estaing, et le Yopougon Express, dans l'organisation viaire structurante du cœur du DAA.

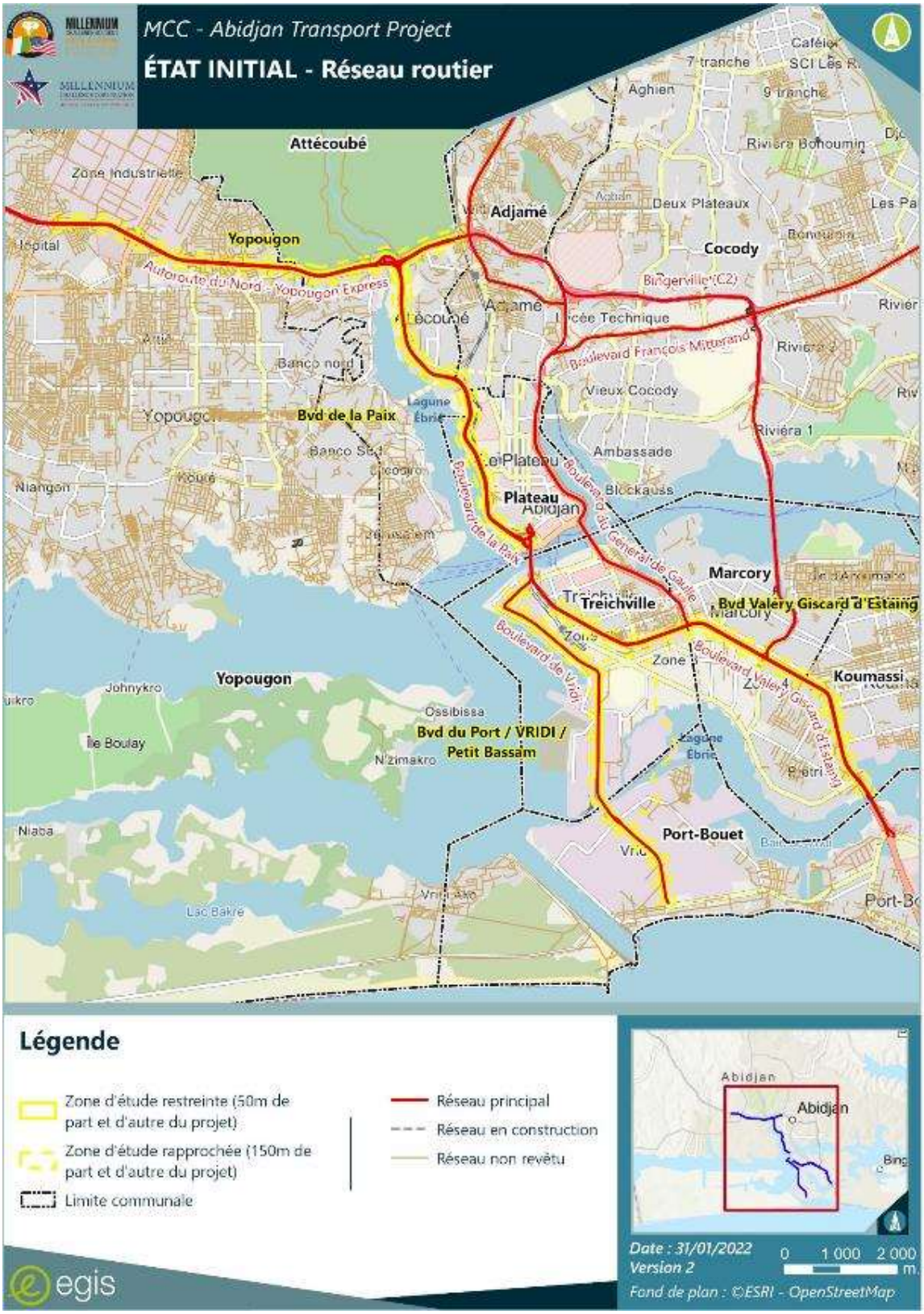


Figure 92 : Réseau routier

3.4.7.1.1 Yopougon Express

Ce boulevard constitue la principale route appelée « autoroute du nord » qui relie la ville d'Abidjan au nord du pays en passant par la capitale politique (Yamoussoukro). Le tronçon de l'aire d'étude part de l'intersection du pont de ferraille d'Adjamé à l'intersection de la route de Dabou (Gesco, quartier de Yopougon). Ce secteur du boulevard est dépourvu de feu tricolore et comptabilise six intersections, ainsi qu'une passerelle piétonne située juste après le premier pont :

- La première intersection est marquée par le pont de ferraille d'Adjamé. Elle marque le début de l'aire d'étude dans la direction sud-nord du boulevard Yopougon Express.
- La deuxième intersection du boulevard Yopougon Express est celle qui rencontre le boulevard de la Paix au niveau de la rivière du Banco et de l'entrée principale de la forêt du Banco.
- La troisième intersection du boulevard Yopougon Express est marquée par le premier pont de Yopougon. Cette bretelle est la première entrée de la commune de Yopougon en direction sud-nord.
- La quatrième intersection est appelée « deuxième pont ». C'est la principale bretelle qui permet de relier les quartiers du centre de la commune de Yopougon au boulevard Yopougon Express.
- La cinquième intersection est celle qui mène à la zone industrielle de la commune de Yopougon. Cette intersection est appelée « troisième pont ». C'est la principale route qui mène à la zone industrielle de la commune de Yopougon.
- La sixième intersection est située dans le dernier quartier de la commune de Yopougon (Gesco) en direction sud-nord. Cette bretelle se situe dans les environs de la limite du boulevard Yopougon Express soumis à l'étude.

La plupart des fortes congestions dans le secteur du boulevard commencent au niveau des intersections du premier, deuxième et troisième pont.



Figure 93 : Vues de quelques intersections du boulevard Yopougon Express (source : Egis, 2020)

On constate également une congestion très fréquente à la sortie de Yopougon vers Yamoussoukro, congestion qui commence après l'échangeur de Gesco, donc après la fin de la section concernée par les travaux. Cette congestion récurrente peut avoir un impact sur la fluidité de la circulation sur la partie en réhabilitation.

Cette congestion est essentiellement provoquée par le stationnement sur la BAU de l'autoroute. De nombreux véhicules, gbakas, taxis, camions, stationnement et débordent sur la chaussée et donc réduisent considérablement sa capacité. De plus, ces stationnements attirent les vendeurs et autres activités de services informels qui aggravent la situation. Les files de véhicules s'étirent alors bien avant l'échangeur Gesco.

En plus de présenter une gêne potentielle des activités des chantiers à venir, cette situation risque de masquer les impacts positifs de la réhabilitation de Yopougon express et de perpétuer un risque important de sécurité routière.

3.4.7.1.2 Boulevard de la Paix

Le boulevard de la Paix est essentiellement utilisé par des usagers en transit du Nord/Sud du district d'Abidjan et totalise quatre principales intersections :

- La première l'intersection du boulevard de la Paix est celle qui relie le boulevard à celui de Yopougon Express et permet d'aller soit à Yopougon, soit à Adjamé.
- La deuxième intersection se trouve au niveau du carrefour Boribana ou carrefour d'Adjamé. Elle se trouve dans les environs de la sortie du nouveau pont (Quatrième Pont) sur la lagune, qui va relier le secteur ouest de Yopougon au secteur est du Plateau. Elle sera le point de raccordement du boulevard de la Paix au nouveau pont en direction et en provenance du sud.
- La troisième intersection constitue la première entrée du Plateau en direction nord-sud. Elle se situe dans le prolongement de la clôture de la CARENA. Cette intersection mène au siège de la SITARAIL et constitue l'entrée du centre du Plateau.
- La quatrième et dernière intersection est celle qui mène au pont Félix Houphouët Boigny, au niveau du débarcadère du port fruitier. Cette intersection marque la fin du boulevard, par le pont FHB au sud et par le secteur de la gare sud de la SOTRA du quartier commerce du Plateau au nord.

À ces quatre principales intersections, il faut ajouter celles qui servent d'entrée dans les sous-quartiers de la commune d'Attécoubé et dans les administrations, comme les intersections d'Attécoubé centre, de SEBROCO et des entrées de la CARENA. Toutes ces intersections situées dans l'aire d'étude doivent être intégrées dans le schéma de réhabilitation du boulevard.

3.4.7.1.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs

Il constitue la principale route d'entrée et de sortie du port autonome d'Abidjan et composé de deux voies (2x2 voies). Le boulevard totalise plus de 17 intersections, nommées selon les repères existants de l'intersection. Par conséquent, ces appellations peuvent différer de celles qui sont données ou connues officiellement. Il s'agit des intersections du grand moulin, du quai (carrefour de la pharmacie du quai), de la direction générale du PAA, de l'entrepôt du CDCI, de l'industrie du Valpierre (unité de fabrication de vin), de CIM-Ivoire, de Bernabé (carrefour du CHU de Treichville), de la pharmacie du port, du port de pêche, d'Unilever-ci, de la baie de Biétry (carrefour MOVIS), d'Abidjan Terminal, du Tri-postal, du CFAO Vridi, de Vridi (carrefour Zimbabwé) et du terminus du bus 19.

Le stationnement des camions le long du boulevard augmente considérablement la congestion dans et autour du port, laissant essentiellement deux voies pour la circulation. Ceci couplé au mauvais état des routes et aux gros volumes de camions explique la médiocrité des temps de parcours et du niveau de service de cet itinéraire.

3.4.7.1.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing

Le Boulevard VGE est la principale voie qui relie la commune du Plateau (centre des affaires), le centre des services administratifs d'Abidjan et l'aéroport international FHB. Il débouche sur les quartiers de Treichville, de Marcory et de Koumassi.

La situation du boulevard VGE avec le découpage administratif de la zone Sud du district d'Abidjan, de par la position de la lagune qui coupe le district en deux flans (nord/sud), ainsi que l'axe principal qui relie le centre de l'administration (la commune du Plateau) à l'aéroport international FHB, donne plusieurs possibilités d'intersection et de moyens de déplacement dans ce secteur. Le boulevard VGE totalise douze carrefours/intersections à partir du pont FHB jusqu'au carrefour Akwaba de Port-Bouët :

- Intersection du boulevard de la fosse ;
- Intersection Rue 12/Avenue 21 ;
- Intersection Palais des sports ;
- Intersection de Treichville (gare de Bassam) ;
- Intersection Solibra ;
- Intersection Marcory ;
- Intersection Orca Deco/Cap Sud ;
- Intersection troisième pont (pont HKB) ;
- Intersection Hôtel Ibis ;
- Intersection grand Koumassi ;
- Intersection Camp Commando ;
- Intersection ancien Koumassi (carrefour Biétry) ;
- Intersection d'Akwaba.

Ces intersections permettent de relier les principaux quartiers des différentes communes (Treichville, Marcory, Koumassi et Port-Bouët) du boulevard, excepté les carrefours du pont HKB et de Solibra, qui conduisent en dehors du secteur du boulevard pour rejoindre les communes de Cocody (HKB) et du Plateau (Solibra).

3.4.7.2 ***Trafic routier***

Le trafic d'Abidjan subit une congestion sévère pendant de nombreuses heures de la journée, surtout aux heures de pointe. Sur les principaux boulevards de la ville, le temps de parcours triple les soirs par rapport aux périodes de circulation fluide.

Selon le rapport des enquêtes et comptages routiers de 2019 du projet ATP, aux heures de pointe du matin, on enregistre un nombre important de véhicules, sur la jonction Autoroute du Nord de Yopougon et Boulevard de la Paix, on compte 459 véhicules/h, et 444 véhicules/h sur le Boulevard VGE en provenance de Port-Bouët, ainsi que 333 autres véhicules/h du même boulevard provenant de Koumassi.

Toutefois, ces volumes de trafic ne sont pas suffisants pour expliquer un tel niveau de congestion. Dans la plupart des villes des pays économiquement développés, sur un réseau routier à infrastructure équivalente, un tel niveau de trafic est le plus souvent facilement écoulé, pratiquement sans gêne, donc loin de la congestion observée ici.

Le problème à Abidjan provient, comme indiqué plus haut, de plusieurs facteurs qui se combinent et dont l'effet cumulatif est considérable :

- Le mauvais état du réseau sur certaines sections, qui réduit considérablement la capacité théorique des voies ;
- Le faible niveau d'entretien qui produit les mêmes effets ;
- Le mauvais état des véhicules qui ralentit fortement le trafic (au passage au vert dans les carrefours à feux par exemple) ;
- L'indiscipline généralisée des conducteurs qui ignorent ou négligent les règles de conduite, induisant des situations de blocage qui finissent par provoquer de la congestion ;
- Les pratiques des chauffeurs de taxis, woro woro, gbakas, qui s'arrêtent fréquemment, intempestivement et stationnent souvent en deuxième ou troisième file. Leur gêne dans le trafic est d'autant plus importante que leurs véhicules sont souvent en mauvais état ;
- Les camions qui stationnent un peu n'importe où, encombrant une partie de la chaussée ;
- Etc.

Les deux activités de l'ATP de MCA Côte d'Ivoire vont participer à l'amélioration de cette situation.

- L'activité 1, objet de la présente Étude d'impact environnemental et social, va permettre de résoudre, sur les axes qui seront réhabilités, les problèmes liés à l'état du réseau, à l'aménagement physique du stationnement, la création ou la remise en état des trottoirs, voies cyclables, etc. ;
- L'activité 2, Planification et Gestion des transports, va permettre de mettre en place les dispositifs et mécanismes qui permettront de gérer et exploiter le réseau de voirie du DAA selon les meilleures pratiques actuelles.

Il faudra cependant veiller à ce que les fonds nécessaires à l'entretien routier soient effectivement disponibles d'une part, que les forces de l'ordre participent au respect des règles de circulation d'autre part, pour que la situation ne se dégrade pas à la longue.

Autrement dit, l'aménagement des itinéraires de l'ATP ne suffira pas à lui seul à assurer la fluidité du trafic sur les axes concernés. La mise en place et le respect des mesures de gestion et d'exploitation du réseau routier d'Abidjan sont indispensables à la réussite et à la pérennité du projet.

En effet, pour atténuer ce type de congestion, des mesures de gestion du trafic sont appliquées. La gestion du trafic est de plus en plus employée dans les zones urbaines où l'espace routier est limité et encombré. Des mesures visant à améliorer l'attractivité des transports publics font également partie de la politique de gestion du trafic pour améliorer l'efficacité globale de la circulation, telles que la

mise à niveau du contrôle par feux tricolores, la mise en œuvre des systèmes d'information sur le trafic, la gestion du trafic sur les autoroutes, le contrôle des véhicules en surcharge, l'application du règlement de la circulation. La gestion du stationnement, le traitement de priorité pour les transports en commun et la sécurité routière sont également des mesures importantes qui devront être envisagées.

Le Yopougon Express est le principal circuit d'échanges entre la Côte d'Ivoire et les pays frontaliers du nord. Le trafic sur ce boulevard est très dense, avec la présence remarquable des véhicules Poids Lourds (PL) dans la distribution de marchandise à l'intérieur et à l'extérieur du pays. L'usage diversifié du boulevard Yopougon Express, avec les différents types de transport (transports en commun, transport personnel et poids lourds) entraîne une congestion aux heures de pointe du matin et du soir sur ce boulevard. Le boulevard accueille entre 130 et 160 véhicules PL les matins en provenance de Yopougon, et entre 200 et 220 véhicules PL les soirs en provenance du centre de la ville d'Abidjan et en direction de Yopougon pour l'autoroute du Nord. Le ralentissement de ces PL dû à leur surcharge augmente considérablement la congestion du boulevard aux heures de pointe.

Le trafic sur ce boulevard est dense une majeure partie de la journée, avec une circulation continue des PL et avec une complication aux heures pointe due au nombre important de véhicules au niveau des intersections servant d'accès aux différents quartiers de la commune.

Le trafic sur le boulevard de Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs est très dense et dominé par les poids lourds. Ce boulevard constitue la principale route d'entrée et de sortie du port et comprend plusieurs installations de production et de distribution de marchandise, ce qui entraîne une surcharge de camions lourds et de cavaliers. Le stationnement des camions le long du boulevard augmente considérablement la congestion dans et autour du port, laissant essentiellement deux voies pour la circulation (une voie de part et d'autre). Couplés au mauvais état des routes et aux gros volumes de camions, les temps de parcours sont médiocres.

Les véhicules poids lourds en provenance et/ou en direction du port autonome d'Abidjan depuis le boulevard de la Paix sont très réguliers sur cet axe. Par conséquent, aux heures de pointe du matin (HPM), ce boulevard connaît une forte congestion, surtout au niveau de son intersection avec l'autoroute du nord. Les comptages routiers effectués dans le cadre du projet ATP en 2019 montrent que plus de 459 véhicules et plus de 106 véhicules poids lourds vont en direction du Plateau aux heures de pointe du matin. Cette situation se reproduit également les soirs aux heures de pointe, avec une majorité de véhicules sur le boulevard de la Paix en provenance de la commune administrative (Plateau).

Le boulevard Valéry Giscard d'Estaing est une artère centrale congestionnée traversant le centre commercial d'Abidjan et les quartiers résidentiels. Le trafic sur ce boulevard est très dense les jours ouvrables, et d'autant plus aux heures de pointe. Chaque matin sont enregistrés 444 véhicules en provenance de Port-Bouët, 333 véhicules en provenance de Koumassi et 3 600 véhicules arrivant de Marcory par le pont à péage. Tous les principaux carrefours sont équipés de feux tricolores permettant de réguler la circulation. Les intersections les plus importantes du boulevard se situent au niveau de la gare de Bassam, du carrefour Solibra, du carrefour de Marcory et du grand carrefour de Koumassi. Elles constituent des goulots d'étranglement du trafic, surtout aux heures de pointe. Véritable axe

stratégique, le boulevard relie la façade lagunaire de Treichville (descente du pont Houphouët-Boigny) à la commune de Port-Bouët, en traversant Koumassi et Marcory.

3.4.7.3 *Services de transport terrestre*

Une première analyse de l'offre de transport existante, sur la base d'entretiens et visites de sites, a permis d'identifier les opérateurs et les sites principaux de l'offre de transport en commun à Abidjan.

3.4.7.3.1 Les services de bus de la SOTRA

La Société des Transports Abidjanais gère le réseau de transport public de passagers, notamment des bus et de bateau bus.

Le réseau couvert par les bus urbains de la SOTRA à Abidjan est présenté sur la figure ci-dessous.

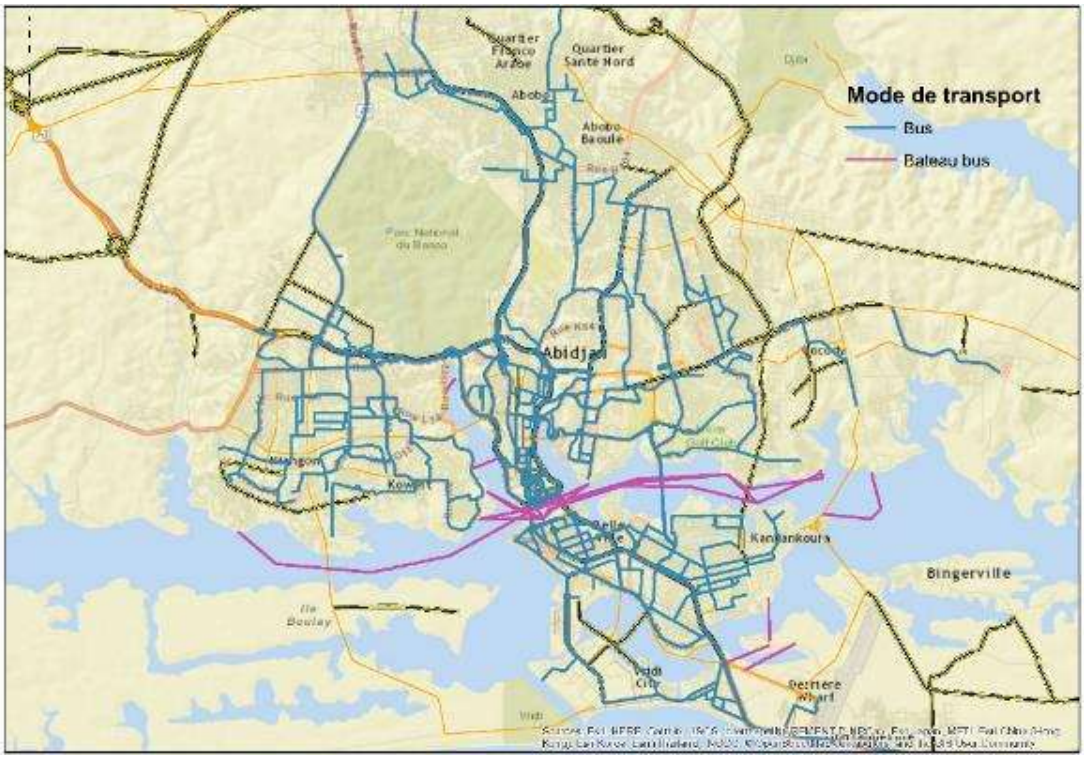


Figure 94 : Réseaux de bus et bateau bus à Abidjan

L'exploitation du réseau de bus SOTRA s'organise à partir des Départements des Réseaux de Bus (DRB). Les 110 lignes de la SOTRA couvrent un réseau assez vaste avec un total de 1 491 arrêts. Les opérations en jour ouvré dépassent les 138 500 km parcourus sur un total de presque 9 500 services par jour.

Chaque ligne de bus a son propre créneau d'opération. Les premiers services commencent à partir de 4h40, même si la plupart des lignes ont leur premier départ entre 5h et 6h. Concernant les derniers départs, le plus tardif est à 21h45, mais une bonne partie des lignes ont leur dernier service entre 20h et 21h.

Les fréquences théoriques oscillent entre 17 et 29 minutes, mais en pratique les retards sont fréquents.



Figure 95 : Vues des bus de la SOTRA (source : Egis, 2020)

3.4.7.3.2 Les minibus Gbaka

Ce sont des minibus de type Hiace ou Satellite, souvent vétustes, qui sont conçus pour accueillir entre 17 et 22 places et qui proposent des services de transport informels entre les différentes communes d'Abidjan. Ce transport est très utilisé et est devenu essentiel pour certaines communes, en raison de sa disponibilité et d'une offre compétitive par rapport aux bus de la SOTRA, étant plus chers que les bus, mais beaucoup moins cher que les taxis. Les communes du DAA où l'on trouve des lignes de Gbaka sont : Abobo, Adjamé, Attécoubé, Bingerville et Yopougon. Le Gbaka est aussi utilisé sur les routes principales le long du DAA entre les communes, ainsi que pour les déplacements vers certaines localités périphériques d'Abidjan, notamment Bingerville, Brofodoumé et Dabou. Aucun chiffre officiel n'est disponible, cependant leur nombre est généralement estimé à 8 000 Gbakas qui circulent à Abidjan. Presque quotidiennement, la presse ivoirienne fait l'écho d'accidents de la route impliquant des Gbakas qui opèrent dans un environnement sans règles.

Ils ont la particularité d'employer un personnel jeune jouant le double rôle de recherche de clients et de réception du titre de transport des passagers.



Figure 96 : Vues des minibus Gbaka (source : Egis, 2020)

3.4.7.3.3 Les taxis

Plusieurs types de services de taxi existent à Abidjan :

- **les taxis-compteurs**, de couleur orange, disposent d'un compteur qui indique aux passagers le montant de la distance parcourue. Toutefois, le compteur n'est pas utilisé depuis beaucoup d'années et des prix fixes des trajets sont négociés à l'avance. Ils peuvent circuler dans toutes les communes du DAA ;
- **les taxis communaux ou " worô-worô "**, sont des taxis collectifs à ligne régulière et à prix forfaitaire qui ne circulent qu'à l'intérieur de certaines communes comme Port-Bouët, Marcory, Cocody et Yopougon. Ils peuvent au plus relier deux communes comme Koumassi-Marcory, Koumassi-Port-Bouët, Koumassi-Adjamé. La couleur dépend de la commune : bleu pour Yopougon, jaune pour la commune de Cocody, beige avec deux bandes marron pour la commune d'Abobo, vert pour Adjamé, Attécoubé, Marcory et Koumassi. Ils sont apparus pour complémenter le réseau de bus de la SOTRA qui ne peut couvrir les quartiers abidjanais avec une capillarité satisfaisante ;
- **les taxis informels, aussi appelés « banalisés » ou « worô-worô »,** sont des véhicules personnels utilisés sous forme de taxi collectif pour connecter les différentes communes, étant une concurrence directe aux taxis-compteurs. Des mesures de lutte contre ces taxis ont été prises récemment. Par exemple, ils ont été interdits de circuler dans la commune de Yopougon le 9 septembre 2019.

Les trois types de taxi opèrent sur l'aire d'étude.

Comme indiqué plus haut, l'impact négatif de ces taxis et des minibus sur les conditions de circulation est très important. Le manque de zones d'arrêts ainsi que l'indiscipline des chauffeurs sont des facteurs récurrents de congestion et de risques d'accident.

De plus, les Véhicules de Tourisme avec Chauffeur (VTC) proposés par les applications Yango et Uber commencent à investir les routes abidjanaises.



Figure 97 : Vues des taxis-compteurs (de couleur orange) et des taxis communaux (de couleur verte et de couleur jaune) (source : Egis, 2020)

3.4.7.4 *Projet de métro*

Avec la forte urbanisation de la ville d'Abidjan et son extension, un déséquilibre spatial entre logements et lieux de services se constate et se manifeste par une forte demande de déplacement des personnes et des biens. Aujourd'hui, les transports en commun (formels et informels) assurent plus de 4 000 000 déplacements par jour selon BNETD 2014 (rapport provisoire des études foncières préliminaires de novembre 2014). Cette forte demande de déplacement dans un réseau de voies structurantes et de systèmes de transport public non achevés, ainsi que l'inexistence d'une offre de transport public adaptée, explique le véritable dysfonctionnement dans le milieu des transports observé dans la ville d'Abidjan. Pour faire face à cette situation avec des solutions durables, l'État de Côte d'Ivoire cherche à développer le secteur du transport public dans la ville d'Abidjan avec les bailleurs pour la construction et l'exploitation d'un système de transport ferroviaire urbain/suburbain (dit "Train Urbain d'Abidjan" ou le ''Métro d'Abidjan'').

La construction de la ligne 1 du Métro d'Abidjan est un projet de service de transports publics de voyageurs qui vient en complément des services de transports existants qui n'arrivent pas à satisfaire, à l'heure actuelle, tant sur le plan qualitatif que quantitatif, la forte expression de la demande de transport entre les différentes communes composant le DAA, en particulier le long de l'axe Nord-Sud. Ce projet vise à améliorer la mobilité, la fluidité du trafic urbain et la qualité de vie par le développement de transports en commun, en particulier sur l'axe Nord-Sud (d'Anyama à l'Aéroport Félix-Houphouët-Boigny).

Les objectifs essentiels poursuivis par le Gouvernement ivoirien dans le secteur des transports urbains à travers la mise œuvre du projet de Métro se résument comme suit :

- doter le DAA d'une offre moderne de transport collectif suffisante en volume et en qualité de service ;
- répondre à la forte demande de déplacements dans le DAA par une offre multimodale de transport dont le métro reste l'épine dorsale ;
- désengorger et fluidifier le trafic sur les grands axes en y réduisant les flux du trafic de voitures grâce à l'usage de systèmes de transport en commun lourd en site propre ;
- promouvoir l'application des principes commerciaux modernes à l'exploitation des transports publics collectifs urbains et réduire ainsi les interventions financières (subvention, dotation) de l'État dans le secteur ;
- desservir les gisements de population les plus importants (essentiellement les quartiers au nord de la ville) et les zones d'emplois les plus actives au sud de la ville (Plateau, Treichville, Marcory, Vridi), en vue de couvrir efficacement une partie de la demande de transport sur l'axe Nord-Sud en cohérence avec les autres services de transport en commun ;
- réduire et fiabiliser les temps de parcours.

Les principales infrastructures du projet à réaliser dans le cadre du projet de construction de la ligne 1 du métro sont entre autres 20 stations ou gares, 40 quais à raison de deux par station, 28 ponts routiers (PRO) et ponts rails (PRA), 52 passerelles piétonnes dont 30 en gare et 22 en ligne, un atelier de dépôt

et de maintenance et un viaduc ou pont ferroviaire en parallèle du pont Félix-Houphouët-Boigny. Sur la base du partenariat ivoiro-français qui existe depuis toujours, les deux chefs d'État (ivoirien et français) ont procédé le 30 novembre 2017 à la pose de la première pierre du projet du métro d'Abidjan qui marque le début des travaux. Celui-ci devrait permettre le transport quotidien de près de 500 000 Abidjanais, de la périphérie d'Anyama jusqu'aux portes de l'aéroport en traversant huit des dix communes de la capitale économique.

L'itinéraire du métro suit les rails et traverse l'aire d'étude : il rencontre l'axe Boulevard de la Paix dans la commune du Plateau, l'axe Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs dans la commune de Treichville, l'axe Yopougon Express dans la commune d'Adjamé, à l'intersection avec le pont ferraille d'Adjamé, et l'axe du boulevard Valéry Giscard d'Estaing, comme illustré sur la figure ci-dessous.



Figure 98 : Projet de métro

3.4.7.5 *Réseau ferroviaire*

Le transport ferroviaire de Côte d'Ivoire est assuré par la SITARAIL (Société internationale de transport africain par rail), dont le siège social est basé à Plateau. Filiale de Bolloré Transport & Logistics, elle a la concession pour l'exploitation du réseau ferré de plusieurs pays de la région, sur un linéaire de 1 238 km dont 776 se trouvent sur le territoire ivoirien. Le chemin de fer est jalonné par 35 gares et 18 haltes permettant un rapport d'échanges de marchandises et de passagers.

À Abidjan, bien que le réseau ferré soit assez limité, il rencontre la plupart des principaux axes routiers du DAA, notamment le Yopougon Express, le boulevard de la Paix et le boulevard Valéry Giscard d'Estaing.

Le réseau ferroviaire longe en partie les secteurs du boulevard Valéry Giscard d'Estaing, du boulevard de la Paix, comme illustré ci-dessous, avec à proximité le siège de la SITARAIL, ainsi qu'un garage mécanique de train dans les environs du boulevard. Il traverse également le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs dans les environs de l'intersection de l'entrepôt Bernabé. Au niveau du Yopougon Express, le réseau ferroviaire passe sur le pont ferraille d'Adjamé, à l'extrémité est de l'aire d'étude.

Le projet du métro utilise le réseau ferroviaire ivoirien existant, géré par la Société Ivoirienne de Gestion du Patrimoine Ferroviaire (SIPF).

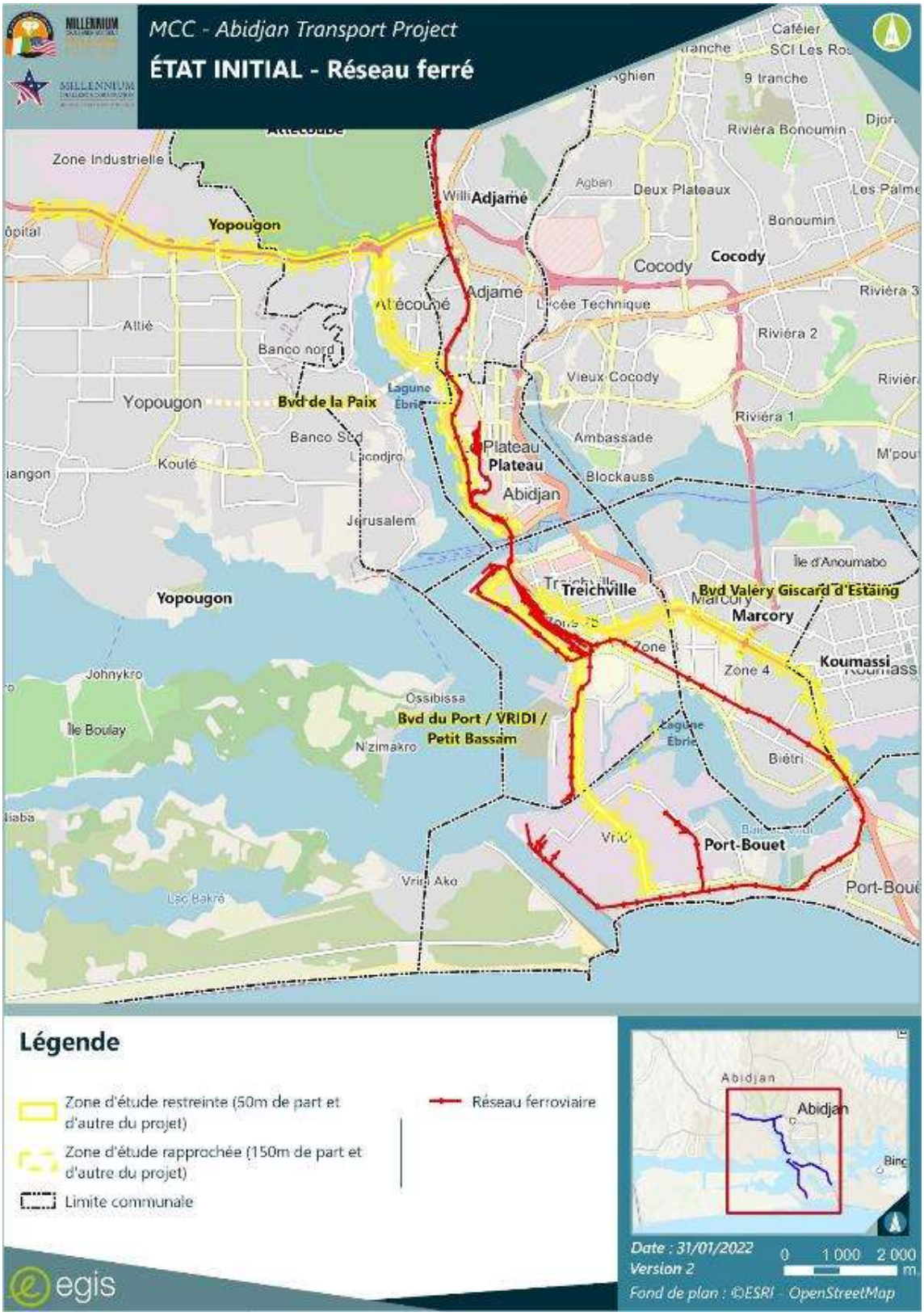


Figure 99 : Réseau ferré

3.4.7.6 *Réseau maritime*

Le transport lagunaire à Abidjan utilise des bateaux pour traverser la lagune Ebrié et connecter différents quartiers de la ville.

Le principal opérateur est la SOTRA, même si depuis la libéralisation en 2017, des sociétés privées comme STL ou Aqualines sont rentrées dans le marché avec des offres concurrentes. En outre, des pinasses privées (embarcations en bois) opèrent des services informels.

Les gares principales sont opérées simultanément par la SOTRA et les autres opérateurs formels et informels. À proximité de l'aire d'étude se trouvent les gares sud du Plateau, de Treichville et d'Abobo-Doumé.



Figure 100 : Vue des bateaux-bus de la SOTRA (source : Egis, 2020)

Sur le boulevard de la Paix, la présence de la Compagnie Abidjanaise de Réparation Navale (CARENA) contribue fortement au transport maritime dans la liaison du pays au reste du monde.

3.4.7.7 *Port Autonome d'Abidjan*

D'après une étude de la Banque Mondiale en 2018, le Port Autonome d'Abidjan (PAA), dont le débit est d'environ 650 000 équivalents vingt pieds (ÉVP) par an, traite 80 % du trafic maritime du pays et représente le troisième plus gros volume de fret des 25 ports de la côte ouest-africaine (située entre Dakar et Lagos), notamment grâce à son rôle de passerelle pour les pays enclavés que sont le Burkina Faso, le Mali et le Niger. L'urbanisation rapide et dense d'Abidjan s'est faite autour du PAA, actuellement connecté à l'arrière-pays et aux pays voisins par le biais de couloirs urbains fortement congestionnés et par voie ferroviaire, toutefois dans une faible proportion (moins de 5 %).

L'essentiel du transport terrestre des flux de marchandises transitant par le port d'Abidjan se fait par la route (environ 80% d'après le Rapport d'enquête de Stationnement des Camions en Zone Portuaire et dans Le District d'Abidjan, PAA, mai 2019) et ces marchandises sont transportées par des camions poids lourds.

L'enquête de l'Office Ivoirien des Chargeurs (OIC) de décembre 2019 révèle que le trafic journalier des camions entrant dans le port d'Abidjan a atteint 6337 camions par jour, contre environ 4000 camions

par jour en 2015, dont 4 711 camions (74%) entraient dans la zone portuaire pendant la journée et 1 626 camions (26%) pendant la nuit.

L'accès à la zone portuaire se fait principalement par le pont Félix-Houphouët-Boigny et dans une moindre mesure par Port-Bouët et par Treichville. Le trafic se retrouve donc concentré sur le Boulevard du Port et le Boulevard de Vridi entrainant ainsi des problèmes de congestion. Le mélange et la concentration des activités portuaires et industrielles dans la même zone, bien que ces activités ne soient pas nécessairement complémentaires, augmentent le flux de camions et accentuent en conséquence les problèmes de congestion.



Figure 101 : Vue de l'entrée du Port Autonome d'Abidjan (source : Egis, 2020)

Les infrastructures portuaires à proximité de l'aire d'étude sont représentées sur la figure ci-dessous.

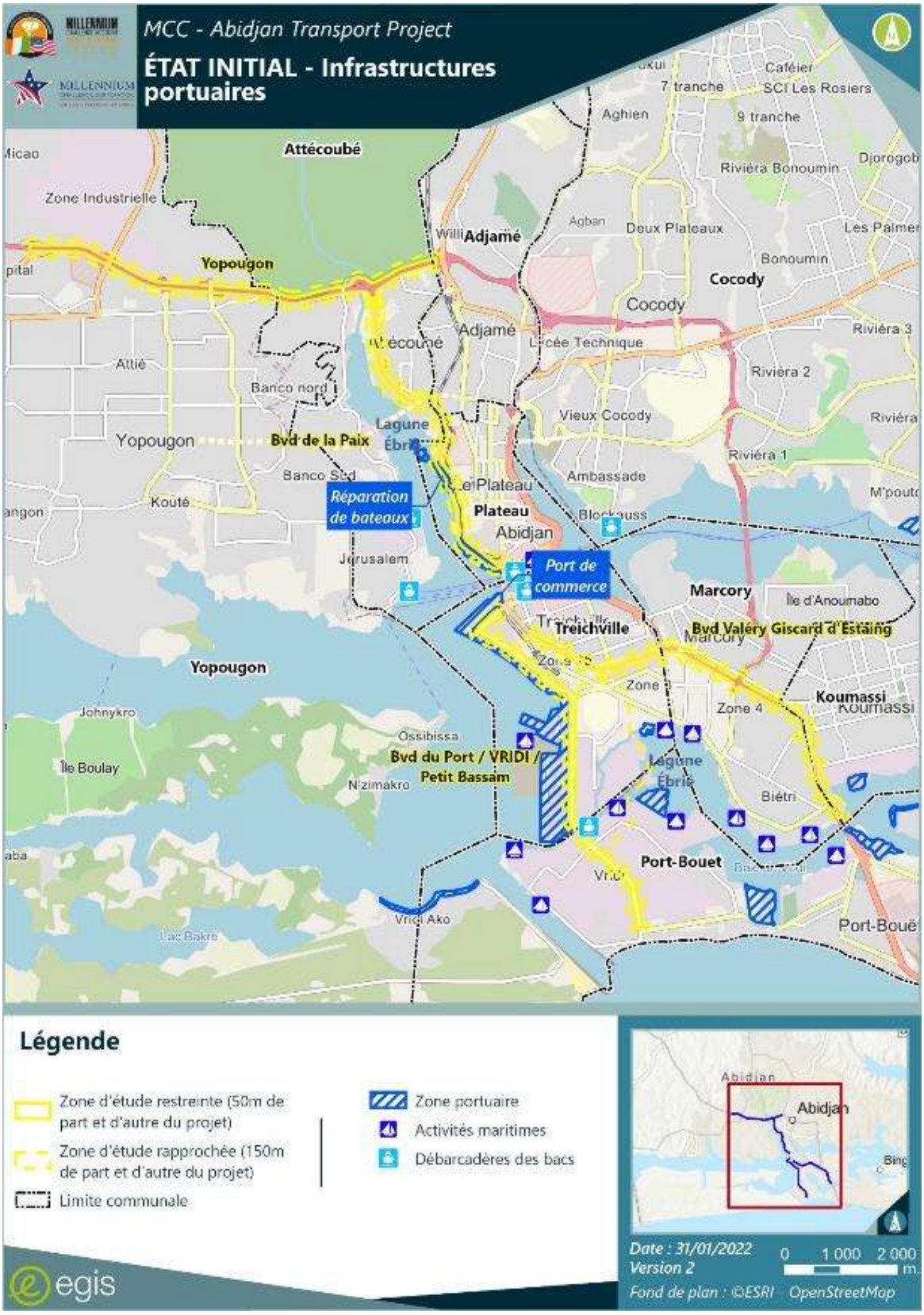


Figure 102 : Infrastructures portuaires

3.4.8 Réseaux de communication, énergie, eaux potables et usées

- Communication

Dans ce secteur, les opérateurs privés installent et gèrent leur propre réseau. Il s'agit notamment de MTN, Moov et Orange pour les réseaux de téléphonie mobile et internet. Le réseau internet a connu une croissance exponentielle depuis que le DAA s'est doté d'un nœud internet avec des connexions spécialisées à haut débit alimentées par des fournisseurs d'accès comme Aviso, Africa On Line, Globe Access, etc.

Les installations des opérateurs de communication longent pour la plupart les voiries urbaines et utilisent les zones de servitude de ces voiries. Ces installations sont présentes dans l'aire d'étude. Elles sont observables au niveau des lignes électriques de haute tension, bien que la plupart d'autres soient souterraines (Communications et Infrastructures hydrauliques gérées par l'organisation paragouvernementale SODECI).

- Électricité

Le secteur électrique de la Côte d'Ivoire est relativement bien développé. Le réseau national dépend d'un ensemble équilibré de centrales hydroélectriques et thermiques au gaz alimentées par des ressources nationales d'hydrocarbures, et 71 % de la population vit dans des zones électrifiées. Le réseau électrique comprend, en général, des câbles dont les supports sont des poteaux en béton, en bois ou en métal, pour le transport des basses et moyennes tensions, et par des pylônes pour les hautes tensions. Ce réseau est parfois souterrain surtout dans les villes d'Abidjan et de Yamoussoukro. L'État, à travers ses structures spécialisées (CI-ENERGIES), installe le réseau et la Compagnie Ivoirienne d'Électricité (CIE), entreprise concessionnaire, en assure l'exploitation.

Les communes de l'aire d'étude sont totalement connectées au réseau électrique dont la CIE a la distribution dans les zones viabilisées. Il est courant de rencontrer les installations du réseau électrique (lignes bases, moyennes et hautes tensions, ainsi que des câbles) le long des voiries, en dispositif aérien. Ce réseau permet l'alimentation de l'éclairage public des ménages en électricité, ainsi de répondre aux besoins des services publics, des entreprises et des industriels.

De plus, des postes sources (postes d'alimentation électrique) de la CIE sont installés à proximité de la chaussée au niveau du quartier Boribana (boulevard de la Paix).

La forte industrialisation du secteur du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs s'est accompagnée par la mise en place d'équipements électriques le long du boulevard, au droit de la zone industrielle. Au niveau du port, le boulevard est longé par une ligne électrique HT 90 kV.

Selon l'enquête sur le niveau de vie des ménages en Côte d'Ivoire menée par l'Institut National de la Statistique (INS) en 2015, 92,5% des ménages pauvres à Abidjan ont accès à l'électricité.

Ci-dessous sont présentées des illustrations de réseau électrique bordant certains axes routiers de l'aire d'étude.



Figure 103 : Vues de ligne de haute tension le long du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs (source : Egis, 2020)



Figure 104 : Vues de pylônes avec lignes à haute tension (à gauche) et éclairage public avec lignes à basse tension dans le secteur du Boulevard de la Paix (source : Egis, 2020)

- Éclairage

La population totale abidjanaise de plus de 4,3 millions d'habitants est répartie dans 948 367 ménages, dont 927 171 vivent avec l'éclairage provenant des installations de la CIE, soit un taux d'éclairage des ménages à 98,1% (ENS 2014). De ce fait, il ressort que 1,9% des ménages de la ville d'Abidjan utilise une autre source d'énergie (énergie solaire, groupe électrogène, lampe à gaz/pétrole, bois de chauffe, etc.) pour leurs besoins.

Le fort taux du niveau d'éclairage de l'aire d'étude exige la prise en compte des équipements et des installations d'éclairage en phase de réalisation du projet.

- Eau potable

L'alimentation en eau potable dans le DAA repose actuellement sur la nappe dite « nappe d'Abidjan » et sur celle de Bonoua (cf. chapitre Milieu physique). La production d'eau s'appuie sur ces deux champs captants. Cependant, certains forages ne sont pas associés directement à des champs captants, il s'agit d'ouvrages de captage dans les concessions des réservoirs d'Andokoi, de Filtisac et d'Abobo Avocatier.

La capacité maximale de production de la nappe d'Abidjan est de 388 000 m^3/jour et de 129 000 m^3/jour pour celle de Bonoua.

L'eau des champs captants présente des caractéristiques physico-chimiques et organoleptiques acceptables pour la consommation. Selon les informations du SDUGA, la consommation moyenne annuelle d'eau est d'environ 240 m^3/an par ménage, l'équivalent de 100 à 110 litres d'eau par jour et par habitant.

La construction des ouvrages hydrauliques est du ressort de l'Office National de l'Eau Potable (ONEP), pour le compte de l'État de Côte d'Ivoire. Leur exploitation est assurée par la SODECI. Dans les communes du DAA, tous les quartiers viabilisés sont connectés aux réseaux de distribution d'eau potable de la SODECI, et notamment ceux inclus dans l'aire d'étude.

En d'autres termes, l'approvisionnement en eau potable du milieu urbain d'Abidjan est assuré par la SODECI et est estimés concerner plus de 70% de la population. Par ailleurs, en raison de l'extension rapide des communes, ce réseau de distribution d'eau potable n'atteint pas certaines zones d'habitation, notamment les quartiers précaires.

Dans l'aire d'étude, des segments du réseau bordent la voirie, ce qui induit que tous travaux d'aménagement doivent les prendre en compte.

D'après l'enquête sur le niveau de vie des ménages en Côte d'Ivoire menée par l'Institut National de la Statistique (INS) en 2015, les ménages pauvres d'Abidjan ont majoritairement recours à l'eau potable du réseau public dans la cour (49,2%), dans le logement (25%) ou à l'extérieur (16,2%). Une minorité a pour source d'eau de boisson une eau de surface comme un marigot ou une rivière (3,9%), un puits dans la cour (3,2%) ou un puits public (2,6%). Aucun puits n'a été identifié dans l'aire d'étude.

Par ailleurs, d'après cette même enquête, les raisons évoquées pour lesquelles une partie des ménages pauvres abidjanais ne sont pas raccordés à l'eau courante sont : les problèmes financiers (36%), le non-raccordement de la localité de résidence (34,9%), la possession d'une pompe (6,4%), autre raison (22,7%).

Ces résultats ont été confirmés par l'enquête menée sur les ménages en 2019-2020 dans le cadre du PAR.

- Eaux usées et de ruissellement

La stagnation des eaux usées et des eaux pluviales dans les réseaux, notamment dans les caniveaux à ciel ouvert, qui sont encombrés de déchets solides, dégrade l'environnement et le cadre de vie de la population. Cette situation favorise l'insalubrité, la propagation des odeurs nauséabondes, la prolifération des agents pathogènes et accroît la fréquence des maladies liées à l'environnement, notamment le paludisme.

Dans le DAA, le patrimoine d'assainissement et de drainage est constitué de 2 010 km de réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales, se répartissant comme suit :

- 810 km de canalisation d'eaux usées ;
- 150 km de canalisation unitaire enterrée ;

- 650 km de canalisation d'eaux pluviales ;
- 400 km de canaux en béton à ciel ouvert récupérant indifféremment des eaux usées et des eaux pluviales.

Associé à ce réseau, le DAA est équipé de 54 stations de refoulement, de relevage et de dégrillage, une station de prétraitement et de refoulement, une cheminée d'équilibre et un émissaire en mer de 1 270 m.

Dans l'aire d'étude, des segments du réseau bordent la voirie, ce qui induit que tous travaux d'aménagement doivent les prendre en compte.

Le taux de raccordement actuel des usagers au réseau d'eaux usées dans le DAA n'est que de 40%. L'exutoire principal de tous ces ouvrages est la lagune Ébrié, ainsi que l'océan.

3.4.9 Infrastructures publiques

La croissance rapide de la population et de l'urbanisation du DAA s'est accompagnée d'un développement d'infrastructures publiques, notamment les infrastructures administratives, scolaires, de santé, ainsi que les infrastructures sportives et de loisirs.

3.4.9.1 *Les administrations nationales et internationales*

Abidjan, capitale économique de la Côte d'Ivoire, accueille l'ensemble des administrations centrales d'État ainsi que la plupart des instances internationales.

À la veille de l'indépendance, un zoning apparaît pour attribuer à chaque secteur du Plateau une spécificité administrative, qui situe la zone administrative à l'ouest, le quartier des banques au centre, le quartier du commerce au sud, le quartier des résidences au nord-est, le quartier du rail et du camp militaire au nord-ouest. C'est dans cette perspective que les sociétés et institutions ont choisi Plateau comme implantation de sièges sociaux et d'administration.

On rencontre quelques directions de ces administrations dans presque toutes les communes du projet.

3.4.9.1.1 Yopougon Express

Les édifices administratifs présents dans le secteur du boulevard Yopougon Express sont liés aux industries. La plupart des administrations de la zone industrielle de la commune de Yopougon y sont installées. Seulement deux administrations sont identifiées à moins de 50 m de l'axe routier : l'Antenne pédagogique de la Formation continue au niveau de l'échangeur du 1er Pont et le bureau de l'Office Ivoirien des Parcs et des Réserves (OIPR) au droit du Parc National du Banco.

3.4.9.1.2 Boulevard de la Paix

L'administration nationale et internationale est présente dans le secteur du boulevard de la Paix. Ce boulevard relie la commune de Yopougon à celle du Plateau qui est le centre administratif du district d'Abidjan. La commune du Plateau englobe la presque totalité de l'administration ivoirienne et une grande partie de l'administration internationale. Dans un rayon de 50 m du boulevard, on dénombre : cinq bâtiments administratifs (Centre technique des véhicules de collecte de déchets, Garage de

l'administration, Siège ANADER, Direction de la Douane et Office National du Tourisme), une installation militaire, et un poste de police.

3.4.9.1.3 Boulevard Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs

Dans le secteur du boulevard Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, les administrations rencontrées sont essentiellement associées aux activités des entreprises portuaires et du port autonome. Seules quelques administrations nationales ont été identifiées dans le secteur portuaire, deux postes de police et deux bâtiments administratifs, comme la direction générale de la douane du port et du commissariat spécialisé, installée au sein du PAA, sont implantés à moins de 50 m de l'axe du boulevard.



Administration du port



Direction générale de la douane du port



Office Ivoirien des chargeurs

Figure 105 : Vues de l'administration portuaire (source : Egis, 2020)

3.4.9.1.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing

Le long du boulevard, les principaux bâtiments sont associés à des administrations et leurs annexes. Cinq bâtiments administratifs se situent à moins de 50m de l'axe routier : Office National des Anciens Combattants et des Victimes de Guerre en Côte d'Ivoire, Africa Water Association (SODECI), Centre de Gestion Intégrée Pont Félix-Houphouët-Boigny, Fonds de Développement de la Formation Professionnelle, et Palm Afrique.

3.4.9.2 *Les infrastructures scolaires du DAA*

Le système éducatif ivoirien est structuré en trois cycles : un cycle primaire qui comprend l'enseignement préscolaire et l'enseignement primaire, un cycle secondaire qui comprend l'enseignement secondaire général, l'enseignement technique et la formation professionnelle, et un cycle supérieur qui s'occupe de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique.

La gouvernance ou la gestion du secteur éducatif de Côte d'Ivoire est assurée par les inspections de l'enseignement primaire et préscolaires, la Direction Régionale de l'Éducation Nationale (DREN) et de l'enseignement technique, les directions des établissements professionnels et des directions de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Le DAA est découpé en 4 secteurs : Abidjan 1, Abidjan 2, Abidjan 3 et Abidjan 4.

Selon l'enquête sur le niveau de vie des ménages en Côte d'Ivoire menée par l'Institut National de la Statistique (INS) en 2015, les taux de fréquentation scolaire sont de 71,8% pour les hommes et de 62,8% pour les femmes à Abidjan. La fréquentation scolaire s'est beaucoup améliorée : en effet, la proportion de ceux qui ont été ou qui vont encore à l'école est de 87,7% dans la classe d'âge des 10-

14 ans (92,4% pour les hommes et 82,6% pour les femmes), tandis qu'elle est de 62,5% chez les 30-34 ans (66,8% pour les hommes et 58,8% pour les femmes), et de 49,1% pour les individus de 60 ans et plus (61,1% pour les hommes et 34,3% pour les femmes). En particulier chez les femmes, même s'il reste encore 10% plus faible que celui des hommes, le taux de fréquentation scolaire a plus de doublé entre la génération des 60 ans et plus et celle des 10-14 ans.

Toutefois, les progrès réalisés en matière de fréquentation scolaire ne doivent pas occulter le fait que 25,9% des personnes de 10 ans et plus à Abidjan n'ont jamais été scolarisés. Les raisons évoquées sont : que les frais de scolarité sont élevés, que la famille ne le permet pas, et à un degré moindre, les individus ne sont pas intéressés par les études, les enfants doivent aider dans les tâches ménagères, l'éducation est perçue comme inutile, ou le fait d'être une fille.

- Enseignement préscolaire

L'enseignement préscolaire constitue le premier niveau de la pyramide scolaire en accueillant les enfants âgés de 3 à 5 ans. Cet enseignement facultatif a pour objectif de préparer les enfants aux apprentissages fondamentaux de la lecture, de l'écriture et du calcul. Plusieurs intérêts sont rattachés à l'enseignement préscolaire, il permet par ailleurs de détecter très tôt certains problèmes de la petite enfance comme celui des enfants sans acte de naissance et de familiariser l'enfant avec les institutions éducatives.

D'après l'Annuaire statistique de l'enseignement préscolaire 2020-2021 de la Direction des Stratégies de la Planification et des Statistiques, Abidjan accueille près de 85 000 élèves dans 961 établissements préscolaires, avec un enseignant pour 27 élèves. Les filles représentent 52% du nombre total d'élèves et les femmes constituent 97% des effectifs totaux d'enseignants.

- Enseignement primaire

Le cycle primaire constitue la première étape obligatoire du cursus scolaire de tout élève du système éducatif ivoirien. Il comprend six niveaux d'études et accueille théoriquement les enfants âgés de 6 à 12 ans. Les élèves du primaire sont répartis en trois sous-cycles : les cours préparatoires (CP), les cours élémentaires (CE) et les cours moyens (CM). L'enseignement primaire est dispensé dans deux types d'établissements : les établissements publics, qui constituent la forme de scolarisation la plus répandue, et les établissements privés confessionnels et non confessionnels qui constituent un appui aux établissements publics.

D'après l'Annuaire statistique de l'enseignement primaire 2020-2021 de la Direction des Stratégies de la Planification et des Statistiques, les 2 420 établissements primaires d'Abidjan reçoivent près de 725 000 élèves, avec un ratio élèves/enseignant de 44. Les filles représentent 52% du nombre total d'élèves et les femmes constituent 53% des effectifs totaux d'enseignants.

- Enseignement secondaire

En ce qui concerne l'enseignement secondaire, il est subdivisé en deux cycles. Le premier cycle comprend les classes de 6ème, 5ème, 4ème et 3ème (quatre classes). Et le second cycle comprend les classes de seconde, première et terminale (trois classes). L'enseignement secondaire est dominé par le secteur privé en termes de nombre d'établissements, d'élèves ainsi que de personnel enseignant. Le tableau suivant en donne l'illustration parfaite.

D'après l'Annuaire statistique de l'enseignement secondaire 2020-2021 de la Direction des Stratégies de la Planification et des Statistiques, l'enseignement secondaire général abidjanais totalise 610 000 élèves au sein de 607 établissements (557 du secteur privé et 50 du secteur public), avec un enseignant pour 33 élèves. Les filles représentent 52% du nombre total d'élèves et les femmes constituent 17% des effectifs totaux d'enseignants.

- Enseignement supérieur

Quant à l'enseignement supérieur, il comprend les universités publiques et privées, plusieurs grandes écoles publiques et établissements de l'enseignement professionnel privé, etc.

Au niveau national, on compte 167 établissements d'enseignement supérieur, dont 95% sont privés. Dans le DAA, on note deux universités publiques (l'Université Félix-Houphouët-Boigny de Cocody et l'Université Nangui Abrogoua d'Abobo) et plusieurs universités privées (université de l'Atlantique, Montesquieu, Université des sciences sociales, etc.), ainsi que plusieurs instituts de recherche, notamment l'Institut Pédagogique National de l'Enseignement Technique et Professionnel (IPNETP), l'École Nationale Supérieure (ENS), ainsi que plusieurs grandes écoles privées dont le groupe PIGER, HETEC, LOKO, CASTING, l'Académie Internationale des Sciences et Technique (AIST) et l'École Supérieure Africaine de Management (ESAM).

Malgré le nombre important d'établissements privés, l'enseignement supérieur est confronté à d'énormes difficultés : nombre pléthorique d'étudiants, manque d'équipements, manque d'adaptation et inadéquation entre la formation et l'emploi, manque d'emplois pour les jeunes diplômés.

L'ensemble des cycles du système éducatif au niveau du public est présent dans les communes de l'aire d'étude. Attécoubé accueille essentiellement des établissements publics du primaire et du secondaire, les établissements du supérieur étant concentré sur le Plateau.

Plus spécifiquement, dans un rayon de 150 m on identifie :

- Yopougon Express : 10 établissements primaires et cinq établissements secondaires.
  Pour les établissements primaires publics et privés du secteur, ce sont 14 Inspections des Établissements Primaires (IEP : Adjamé 220 logements, Adjamé-municipalité, Yopougon ananeraie, Yopougon andokoi, Yopougon centre, Yopougon Gesco, Yopougon Kouté, Yopougon Maroc, Yopougon Niangon, Yopougon Selmer, Yopougon Sideci, Yopougon Siporex, Yopougon Songon et Yopougon toit Rouge) des Directions Régionales de l'Éducation Nationale (DREN) d'Abidjan 1 et 2 qui ont la gestion administrative du système éducatif du secteur.

  Au niveau de l'enseignement secondaire, la gestion est également tenue par les deux Directions Régionales de l'Éducation Nationale (DREN) d'Abidjan 1 et 2. Les lycées modernes, municipaux techniques et professionnels, ainsi que des collèges privés et publics sont implantés dans le secteur du boulevard. Deux établissements du secondaire, le lycée technique de Yopougon et le lycée professionnel commercial de Yopougon, sont situés dans l'aire d'étude au niveau des quartiers de Siporx et du Banco 2.

L'enseignement supérieur est quant à lui uniquement représenté par le secteur privé dans les communes d'Adjamé et de Yopougon, avec les grandes écoles et les formations professionnelles du lycée commercial de Yopougon.

Malgré cette forte présence du système éducatif dans le secteur du boulevard Yopougon Express, seul un établissement de l'enseignement secondaire privé (collège Chris Roi) est identifié dans les environs immédiats du boulevard au niveau de l'intersection de Gesco (carrefour Dabou, dans les limites de l'aire d'étude).

- Boulevard de la Paix : trois établissements primaires, un établissement secondaire, et quatre établissements supérieurs.
  Deux établissements scolaires ont été identifiés à proximité immédiate du boulevard de la Paix, dont un établissement primaire et un collège (Paul Valery) situé dans le quartier Boribana.




Collège privé Paul Valery d'Attécoubé

Figure 106 : Vues d'un établissement scolaire du boulevard de la Paix (source : Egis, 2020)

- Boulevard Vridi, deux établissements primaires, deux établissements secondaires, et quatre établissements supérieurs.
- Boulevard Valéry Giscard d'Estaing : quatre établissements primaires, trois établissements secondaires, et 12 établissements supérieurs.
  Les infrastructures scolaires identifiées sur l'axe du boulevard regroupent l'ensemble des établissements du système éducatif ivoirien, notamment les établissements publics et privés des cycles primaires, secondaires et supérieurs.
  Au niveau des établissements publics et privés de l'enseignement primaire et secondaire, on enregistre un seul établissement primaire public au niveau de la commune de Koumassi et un établissement secondaire dans la commune de Treichville (collège moderne de l'autoroute).

Quant à l'enseignement supérieur, seuls des établissements des grandes écoles du secteur privé sont observés dans les environs du boulevard VGE. Au total trois grandes écoles du groupe Loko, du groupe ITA et du Groupe ESSOR ont été identifiées sur le boulevard, dans l'aire d'étude.

3.4.9.3 *Les infrastructures de santé*

Le système de santé ivoirien est structuré autour de deux composantes : l'une administrative et l'autre médicale. La composante médicale présente trois niveaux : primaire, secondaire et tertiaire.

Le **niveau primaire** comprend les établissements de premiers contacts :

- les centres de santé urbains ;
- les centres de santé ruraux.

Le **niveau secondaire** est constitué par les établissements de santé de premier recours :

- les hôpitaux généraux ;
- les centres hospitaliers régionaux ;
- les centres hospitaliers spécialisés.

Le **niveau tertiaire** comprend les établissements de second et dernier recours :

- les Centres Hospitaliers Universitaires ;
- l'Institut de Cardiologie ;
- l'Institut Raoul-Follereau ;
- l'Institut National d'Hygiène Publique ;
- le Service d'Aide Médicale d'Urgence ;
- l'Institut National de Santé Publique (INSP) ;
- etc.

Tous ces établissements publics sont présents à Abidjan. Ils sont appuyés par des cabinets médicaux, des hôpitaux et des cliniques privées, notamment la Polyclinique Internationale Sainte Anne-Marie, la Polyclinique Internationale de l'Indenié et la Polyclinique Centrale d'Abobo.

- Établissements de santé

Le DAA compte neuf districts sanitaires qui coordonnent et supervisent les activités de 155 structures publiques.

L'aire d'étude s'inscrit dans cinq de ces districts. Le tableau suivant présente les structures publiques qui y sont présentes.

Tableau 11 : Structures de santé publique dans les districts concernés par l'aire d'étude (source : Rapport Annuel sur la Situation Sanitaire (RASS) 2018)

District sanitaire	Centre Hospitalier Universitaire (CHU)	Hôpitaux Généraux (HG)	Établissements Sanitaires de Premier Contact (ESPC)	Total
Yopougon Ouest Songon	1	1	33	35
Yopougon Est	0	0	18	18
Adjamé-Plateau-Attécoubé	0	1	20	21
Treichville-Macory	1	2	18	21
Koumassi-Port-Bouët-Vridi	0	2	33	35
Total	**2**	**6**	**122**	**130**

Les cinq districts totalisent 130 établissements de santé : deux Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), six Hôpitaux Généraux (HG) et 122 Établissements Sanitaires de Premier Contact (ESPC).

- Yopougon Express : le secteur sanitaire du boulevard Yopougon Express est assuré par l'entité administrative des districts sanitaires Yopougon-Ouest Songon, Yopougon Est et Adjamé-Plateau-Attécoubé, qui comptabilisent 74 établissements sanitaires dont le centre hospitalier universitaire de Yopougon. La couverture sanitaire est par conséquent acceptable et assurée par des établissements sanitaires publics et privés, pour répondre aux besoins de santé de la population. Yopougon dispose d'un centre de Protection Maternelle et Infantile (PMI) et de Centres de Santé à base Communautaire, dont dispose chaque quartier. Ces centres de santé sont pourvus de services de maternité, d'hospitalisation, de dentistes, de pédiatrie, de pharmacies, etc.

  Aucun établissement sanitaire n'est identifié dans les environs immédiats du boulevard Yopougon Express.
- Boulevard de la Paix : le boulevard se trouve dans le district sanitaire Adjamé-Plateau-Attécoubé. Très peu d'infrastructures sanitaires existent dans les environs du boulevard de la Paix, seuls l'hôpital de la fondation Didier Drogba et le centre de dialyse en fin de construction ont été identifiés.



Figure 107 : Vue de l'hôpital de la fondation Didier Drogba (source : Egis, 2020)

- Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs : le secteur sanitaire de la zone portuaire est assuré par l'administration des services publics des districts sanitaires de Koumassi-Port-Bouët-Vridi et du district sanitaire Treichville-Marcory. Dans le secteur du boulevard se trouvent le CHU de Treichville et des Centres de Santé à base Communautaire. Aucune infrastructure sanitaire n'est enregistrée dans les environs immédiats du boulevard dans l'aire d'étude.
- Boulevard VGE : peu d'infrastructures sanitaires se situent dans les environs immédiats du boulevard VGE. Trois établissements sanitaires sont enregistrés dans l'ensemble des communes du secteur du boulevard VGE. Mis à part l'hôpital général de Port-Bouët, tous les établissements sanitaires identifiés sont du secteur privé. Le tableau ci-dessous liste les infrastructures sanitaires identifiées sur le boulevard VGE selon les communes.

Tableau 12 : Listes des établissements sanitaires situés dans les environs du boulevard VGE (source : Egis, 2020)

Communes	**Nom de l'établissement sanitaire**	**Statut (public ou privé)**
Treichville	Clinique de l'Association Ivoirienne pour le Bien Être Familial (AIEBF)	Établissement privé
	Centre médical	Établissement privé
Marcory	Aucun centre identifié	Néant
Koumassi	Aucun centre identifié	Néant
Port-Bouët	Hôpital Général de port Bouët	Établissement public



Hôpital général de Port-Bouët



Clinique AIBEF de Treichville

Figure 108 : Vues d'établissements sanitaires du boulevard VGE

3.4.9.4 *Infrastructures sportives et de loisirs*

Du point de vue des infrastructures sportives et de loisirs, le DAA dispose de nombreuses infrastructures, dont les plus renommées sont le Palais de la Culture de Treichville, le Stade Félix Houphouët Boigny du Plateau, le stade Robert Champroux de Marcory, le stade Olympique d'Anyama et le centre de formation de football de l'Asec Mimosas (Sol Béni) de Yopougon. De nombreux autres terrains de football non aménagés sont également dispersés dans les communes de l'aire d'étude, constituant une attractivité populaire forte.

Le Parc National du Banco (cf. description naturaliste au chapitre 2.3) est également un centre important d'Abidjan, car il constitue un des cas uniques de réserve implantée dans un milieu urbain. Couvrant environ 3 500 ha de forêt, il a progressivement été aménagé pour l'éducation, le tourisme et les randonnées de loisir. Sa gouvernance tend à le promouvoir, mais il reste encore peu connu et reconnu.

Son entrée principale s'ouvre sur le Yopougon Express, cependant elle n'est pas ou mal indiqué, et l'accès n'est pas identifiée visuellement.

La seule infrastructure sportive identifiée dans l'aire d'étude est le Parc des Sports de Treichville, dans les environs immédiats du boulevard VGE (cf. figure suivante).



Figure 109 : Vues du Parc des Sports de Treichville (source : Egis, 2020)

3.4.10 Activités économiques

L'activité économique du DAA est essentiellement basée sur les secteurs qui portent l'économie nationale et couvrent les secteurs primaire (agriculture / développement des ressources), secondaire (fabrication) et tertiaire (services). Les secteurs secondaire et tertiaire sont plus développés dans les 10 communes du DAA (Abobo, Adjamé, Attécoubé, Cocody, Koumassi, Marcory, Plateau, Port-Bouët, Treichville et Yopougon) que le secteur primaire du fait de la forte urbanisation de la ville d'Abidjan. Cependant, le secteur primaire garde son statut de principal pourvoyeur de revenus pour la population dans les communes périphériques du DAA (Anyama, Brofodoumé, Bingerville et Songon).

3.4.10.1 *Le secteur primaire*

Le secteur primaire dans le DAA est très peu développé bien qu'il soit le pilier de l'économie nationale. L'agriculture urbaine est axée principalement sur les cultures vivrières et maraîchères (banane, manioc, maïs, salade, tomate, concombre, choux, etc.) par manque d'espace cultivable pour les céréales, étant donné que le développement et la croissance démographique entraînent une importante pression sur les terres agricoles urbaines et périurbaines.

Yopougon dispose encore de quelques sites agricoles à Azito, Lokoa et Béago. Quelques zones de cultures maraîchères (salade, choux, carotte, etc.) se trouvent dans le secteur du carrefour Akwaba dans la commune de Port-Bouët, et des cultures vivrières (manioc, banane plantain, maïs, etc.) dans les environs du boulevard de la Paix entre les couloirs de passage des rails et du boulevard dans les environs du Plateau. Cette réalité impacte également le secteur de l'élevage qui se limite seulement à l'élevage de volaille aux extrémités des communes de la ville d'Abidjan.

Toutefois, l'agriculture constitue la principale activité économique des populations de communes périphériques du DAA (Anyama, Blofodoumé, Bingerville et Songon).

Quant à la pêche, elle est toujours pratiquée par la population autochtone (Ebrié) dans la lagune Ebrié, malgré le fait qu'elle soit à une échelle réduite en raison de l'état de pollution des eaux et de l'appauvrissement de la lagune en poissons, bien qu'on y trouve encore certaines espèces.

Une description de la faune ichtyologique a été réalisée dans le cadre de l'étude lagunaire réalisée par BURGEAP Côte d'Ivoire en 2016 (projet Métro d'Abidjan). Elle indique un total de 20 taxons appartenant à 17 familles, répartis en six catégories écologiques. Comparer à l'inventaire d'Albaret (1994), faisant état de 150 espèces, il apparaît un déficit énorme qui s'expliquerait d'une part par la durée des investigations et des étendues qui y sont utilisées, et d'autre part, cela montre le niveau d'appauvrissement de la lagune en poissons en l'état actuel.

La pêche artisanale se pratique aussi bien dans la lagune qu'en milieu marin. La plupart des captures de la pêche artisanale transitent par des débarcadères. Les captures enregistrées par la pêche artisanale marine du DAA est de 522 kg/jour pour les pêcheurs de jour. Le DAA compte 21 sites de débarquements de pêche artisanale maritime avec un parc piroguier se situant entre 50 et 100. Les débarcadères d'Abidjan sont situés dans des zones d'habitation qui offrent de gros marchés de consommation, ce qui donne aux pêcheurs des possibilités de commercialisation de leurs produits d'une part, et des espaces aménagés pour la pêche d'autre part, comme le débarcadère d'Abobodoumé (dans la commune d'Attécoubé) et l'île Bouley (dans la commune de Yopougon).



Figure 110 : Vue de la pêche artisanale en lagune (source : Egis, 2020)

3.4.10.2 *Secteur secondaire*

Industrie

La Côte d'Ivoire dispose d'un secteur industriel relativement important. Selon des données officielles de l'Institut national de la statistique (INS) de fin décembre 2018, l'Indice Harmonisé de Production Industrielle (IHPI) de la Côte d'Ivoire se situe à 249,1 points. La production industrielle en quantité du pays affiche une hausse de 4,2% au cours de l'année 2018, comparativement à l'année 2017.

Cette bonne santé des activités de production industrielle du pays provient essentiellement de la performance des branches « fabrication de produits alimentaires et de boissons » (+9,0%), « fabrication de produits en caoutchouc ou en matières plastiques » (+15,6%), « raffinage pétrolier, cokéfaction, industries nucléaires » (+10,2%), et « travail du bois et fabrication d'articles en bois ou de vannerie » (+8,0%) en dépit du recul de la production de la branche « Extraction de pétrole brut et de gaz naturel ; activités annexes ».

Hors extraction, la production industrielle de la Côte d'Ivoire progresserait de 5,3% tandis que la production du secteur manufacturier croîtrait de 5,6% au cours de l'année 2018 selon les chiffres de l'INS de 2019. Le pays compte plus de 8 500 entreprises, réparties dans 10 grands secteurs d'activité, notamment les industries extractives, l'industrie agroalimentaire et du tabac, l'industrie du textile et du cuir, l'industrie du bois et du meuble, l'industrie pétrolière, chimique, de caoutchouc plastique, d'électricité, de gaz et eau, etc.

La plupart des industries ivoiriennes sont concentrées dans le DAA. Ces industries se rencontrent en majorité dans les zones industrielles de Port-Bouët, Treichville et de Yopougon. Les unités industrielles sont très diversifiées, incluant principalement des industries alimentaires, textiles, chimiques et pétrolières.

La zone portuaire accueille actuellement environ 65% des unités industrielles du pays. Le trafic dans la grande zone portuaire se trouve ainsi très impacté par les activités liées à la zone industrielle de Vridi. On retrouve dans cette zone industrielle des installations pétrochimiques, des cimenteries, des industries de fabrication et divers bâtiments servant d'entrepôts de stockage. La zone industrielle de Vridi abrite la Société Ivoirienne de Raffinage, mais aussi de grandes usines de transformation agro-alimentaire comme Unilever.

L'industrie agroalimentaire concerne majoritairement le secteur oléagineux (fabrication d'huile de palme, dont la Côte d'Ivoire est le neuvième producteur mondial et le deuxième en Afrique), le traitement et la transformation du café et du cacao, dont la Côte d'Ivoire est le premier producteur mondial avec 40% de la production de fèves de cacao. Environ 35% du cacao et 10% du café subissent une première transformation sur place. Le secteur des produits oléagineux, autrefois contrôlé par l'État, est dominé aujourd'hui par plus de sept groupes privés : Solibra, Brassivoire, Unilever, Nestlé, Palmci, Palmafric et Cosmivoire.

Le DAA abrite le premier port thonier d'Afrique et enregistre trois unités industrielles de conditionnement du thon destiné principalement au marché européen. Cette activité génère près de 3 000 emplois salariés et des revenus réguliers aux travailleurs du port.

Les industries textiles se sont dynamisées avec le conditionnement du coton produit localement avec la société UNIWAX, qui est la plus grande unité de transformation locale du pagne.





Figure 111 : Vues d'industries du secteur oléagineux Solibra (à gauche) et Unilever (à droite) (source : Street View Projet ATP MCA Côte d'Ivoire, 2020)

Énergie

La production énergétique est assurée par sept barrages hydro-électriques (Ayamé 1 et 2, Soubré, Taabo, Kossou, Buyo et Fayé) et des centrales thermiques (Ciprel, Azito, Vridi-gaz, etc.) localisées essentiellement dans le DAA.

Il faut également souligner la présence de l'industrie pétrolière le long du boulevard de Vridi (Port-Bouët) avec la Société Ivoirienne de Raffinage (SIR) de pétrole, construit en 1962.

Ressource en matériaux

Pour son développement, Abidjan a besoin d'approvisionnement en matériaux pour la construction des réseaux et des infrastructures. Ils proviennent soit de l'océan (sables utilisés pour le remblaiement de la lagune, comme cela a été récemment le cas pour 35 ha de la baie Biétry), soit de carrières aux alentours du DAA.

Plusieurs sites d'extraction sont implantés en périphérie. Dans un rayon de 50 km autour de la ville, on recense au moins cinq carrières pouvant potentiellement alimenter des projets de construction (cf. Tableau 13).

Tableau 13 : Liste de quelques carrières situées dans l'aire d'étude (source : Egis, 2020)

Société d'exploitation	Localisation de la carrière	Type de matériau exploité	Type de chantier pouvant être alimenté
Abeille Carrière	M'Brago, au km 38 sur l'autoroute du Nord Bago, au km 44 sur l'autoroute du Nord	Granite : sable, gravillon, concasse, moellon	Tout type de travaux à court et long terme
CADERAC	PK 44, sur l'autoroute du Nord	Granite : sable, gravillon, concasse, moellon Granite semble sain avec peu d'altérations	Chantier à haute envergure (production de 4 Mt/an)
SISAG	Attinguié, au km 38 de l'autoroute du Nord	Granite : sable, gravillon, concasse, moellon, grains de riz Granite semble sain avec peu d'altérations	Chantier à haute envergure (5050 t/jour de production)
SOLIGRA	Pas d'information sur la localisation de la carrière	Pas d'information sur le type de matériau exploité	Petits chantiers
AMG Abidjan	PK 34 sur l'autoroute du nord après le péage d'Attingué	Granite : sable, gravillon, concassé	Tout type de travaux

Une cimenterie et une centrale à béton ont été identifiées au sein du DAA.

La cimenterie LafargeHolcim Côte d'Ivoire se situe à proximité du boulevard du Port. Sa capacité de production annuelle est de 2,5 millions de tonnes par an et elle assure la distribution du Ciment Bélier (marque phare avec deux gammes de produits conditionnés en sacs et en vrac) en Côte d'Ivoire et dans la sous-région ouest-africaine.

La centrale à béton Abeille Béton se trouve au niveau de l'échangeur du Banco, près de Yopougon express. Son approvisionnement en matière première par Abeille Carrière, avec une capacité de stockage de 20 000 tonnes, assure une production en continu. La capacité de production de cette centrale à béton est de 120 m³/heure.





Figure 112 : Vues de la cimenterie LafargeHolcim CI (à gauche) et de la centrale à béton Abeille Béton (à droite) (source : Egis, 2020)

3.4.10.3 *Secteur tertiaire*

Le secteur tertiaire est un secteur économique dont l'activité consiste à la production des biens immatériels ou des services qui se situent en amont et en aval des autres secteurs (primaire et secondaire). Le secteur tertiaire contribue fortement à la croissance économique de la Côte d'Ivoire et connaît un taux de croissance rapide depuis plusieurs années. Les services contribuent à plus de 55% du PIB. Le secteur des télécommunications est une activité en pleine expansion qui contribue à tirer, avec d'autres secteurs, cette croissance des services ainsi que les échanges, les transports, le tourisme, les banques, les assurances, la bourse des valeurs, les activités dites informelles, etc.

À l'image du pays, le secteur tertiaire est fortement représenté dans le DAA et dans l'aire d'étude avec la présence des services bancaires, d'assurance, de transport, etc.

- Yopougon Express : aux abords de Yopougon express se trouvent de nombreuses stations-service.





Figure 113 : Vues de stations-service aux abords de Yopougon express (source : Egis, 2020)

- Boulevard de la Paix : aux abords du boulevard de la Paix se trouvent trois stations-service, une gare ferroviaire, une agence postale, une gare routière et un débarcadère des bacs, illustrés sur les photographies et la figure ci-dessous.




Figure 114 : Vues de la gare ferroviaire (à gauche) et de la gare routière (à droite) aux abords du boulevard de la Paix (source : Street View Projet ATP MCA Côte d'Ivoire, 2020)

- Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs : aux abords du port et jusqu'à Vridi se trouvent quelques stations-service, un débarcadère des bacs, et une agence postale, illustrés sur la figure ci-dessous.




Figure 115 : Vues du débarcadère (à gauche) et d'une station-service (à droite) aux abords du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs (source : Egis, 2020)

- Boulevard VGE : aux abords du boulevard Valéry Giscard d'Estaing se trouvent de nombreuses stations-service, deux gares ferroviaires, deux gares routières, un débarcadère des bacs et trois agences postales, illustrés sur les photographies et la figure ci-dessous.




Figure 116 : Vues d'une station-service (à gauche), d'une gare routière et d'un débarcadère des bacs (à droite) aux abords du boulevard VGE (source : Egis, 2020)

3.4.10.4 *Activités informelles*

En parallèle des activités économiques officielles, de nombreuses activités informelles sont présentes le long des axes majeurs de circulation, notamment au niveau des échangeurs de Yopougon Express, ainsi qu'au niveau des carrefours des boulevards de la Paix, du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs et VGE. Ces activités sont d'autant plus importantes à proximité des zones d'habitats informels. Ainsi, sur la base des recensements de terrain et bibliographiques, les analyses cartographiques montrent qu'elles représentent une surface :

- d'environ 26 000 m^2 dans l'aire d'étude restreinte et de près de 33 000 m^2 dans l'aire d'étude rapprochée de Yopougon Express ;

- de près de 28 000 m^2 dans l'aire d'étude restreinte et de près de 40 000 m^2 dans l'aire d'étude rapprochée pour le Boulevard de la paix ;
- de près de 6 000 m^2 dans l'aire d'étude restreinte et de près de 12 000 m^2 dans l'aire d'étude rapprochée du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs ;
- d'environ 8 000 m^2 dans l'aire d'étude restreinte et de près de 13 000 m^2 dans l'aire d'étude rapprochée du boulevard VGE.

Quotidiennement, de très nombreux vendeurs ambulants (principalement des femmes et des enfants) et marchés temporaires (les vendeurs étant des hommes et femmes de tous âges) s'installent le long de ces principaux axes routiers, proposant tout type de marchandises et denrées aux usagers des transports.

Plus spécifiquement, une activité intense de lavage de vêtements est exercée de façon informelle par plusieurs dizaines de personnes (de sexe masculin et d'origine ivoirienne et étrangère) sur les berges de la rivière du Banco en amont et en aval de l'échangeur entre Yopougon Express et le Boulevard de la Paix. À cette activité informelle s'ajoute celle du recyclage de sacs en plastique, prenant également place sur les rives de la rivière du Banco.



Marché fruitier du plateau





Marché du débarcadère du port fruitier

Figure 117 : Vues des marchés informels situés sur le boulevard de la Paix (source : Egis, 2020)

3.4.10.5 *Activités économiques spécifiques à chaque boulevard*

3.4.10.5.1 Yopougon Express

Les activités économiques dans le secteur Yopougon Express sont fortement dominées par l'industrie. La zone industrielle aménagée à la périphérie de la commune de Yopougon constitue un pôle de développement économique prospère et attractif à l'entrée de la métropole du district d'Abidjan en général, et de la commune du Yopougon en particulier. De nombreuses usines s'y sont installées, notamment Nestlé, Yoplait, Sapled, Uniwax, Polyplast, Parfumerie Gandour, SIVOP, Wrangler, COPACI, MICAO, CP Technologie, IVOGRAIN, SONACO, SICTA, Ivoirienne de Fibro Ciment (IFC), Laborex, Cotivo et Emballages de Côte d'Ivoire (EMBACI). La commune compte aujourd'hui plus de 300 entreprises relevant de divers secteurs d'activités, c'est la plus grande zone industrielle du district d'Abidjan et du pays. Cette zone a notamment permis de promouvoir une économie locale et de créer de nombreux emplois pour la population de Yopougon. Le développement récent du secteur tertiaire est à noter, avec l'implantation de banques commerciales (SGBCI, BICICI, BIAO, BHCI, BNI, ECOBANK) et d'institutions de micro-crédit telles que la Coopec. À ces institutions bancaires s'ajoute l'implantation des sociétés de communication Orange, MTN et Moov dans le secteur. De plus, de nombreuses

activités commerciales diverses se sont développées autour de la zone industrielle dans le secteur du boulevard Yopougon Express et contribuent fortement aux activités économiques dans ce secteur.

L'industrie pétrolière est également bien représentée par les stations-service situées de part et d'autre tronçon de l'aire d'étude. 12 stations-service sont situées à proximité de la chaussée et contribuent à l'économie dans ce secteur. Les opérateurs identifiés sont du groupe Total, Afriquia, Shell, Ola, Pétro Ivoire et de la Société Ivoirienne du Pétrole (SIP).

Un établissement hôtelier est aussi situé dans les environs immédiats de Yopougon Express (hôtel Bristol) entre le deuxième et le troisième pont.

Seule l'entreprise UNIWAX est située dans l'aire d'étude, en dehors du commerce informel présent sur Yopougon Express : vendeurs de meubles, artisans menuisiers ébénistes, mécaniciens, vulcanisateurs, vendeurs de mobiliers de bureau, vendeurs de chaises roulantes pour personnes handicapées, etc.

À ces activités économiques du secteur, il faut ajouter celles qui se développent autour de la rivière du Banco avec le lavage manuel de vêtements par les lavandiers appelé communément « fanicos ». Cette activité est très développée sur boulevard au niveau de la rivière du Banco. Les lavandiers sont présents presque tous les jours de la semaine. Le séchage de vêtement requiert une très grande surface disponible.

La pêche contribue également d'une certaine manière au développement des activités économiques du secteur Yopougon Express, avec la présence du débarcadère de l'île Boulé de la commune de Yopougon, qui constitue un pôle d'attraction autour de la vente de produits de pêche, bien qu'il n'existe pas d'activité de pêche dans les environs directs de Yopougon Express.

Malgré la forte urbanisation du secteur, quelques animaux errent dans le secteur au niveau du pont ferraille d'Adjamé, bien que le cheptel soit peu important. Une zone de pâturage urbaine est identifiée dans les environs de l'intersection du pont de ferraille et de la forêt du Banco. Cependant, l'élevage est très peu présent dans le secteur et il se limite seulement à l'élevage domestique de volaille.



Figure 118 : Vue d'animaux errant autour du boulevard Yopougon Express (source : Egis, 2020)

En dehors des installations anarchiques liées aux activités économiques informelles installées sur les trottoirs de Yopougon Express, des rassemblements de commerçants sont parfois observés autour des stations-service de l'autoroute du nord dans l'aire d'étude, plus particulièrement au niveau des stations-service situées après le troisième pont, et un marché, de produits alimentaires principalement, se trouve près de la mosquée de Gesco. Ce marché s'est progressivement étendu depuis son emplacement originel le long de la contre-allée au sud de Yopougon Express, qui est densément occupé par les opérateurs économiques. Des vendeuses de légumes et de petites denrées périssables ont investi le terre-plein central et une « extension » du marché s'est faite de manière spontanée et anarchique au nord de Yopougon Express.

3.4.10.5.2 Boulevard de la Paix

Le secteur du boulevard de la Paix est pourvu d'activités économiques liées à la présence d'industries (cimenterie et le port fruitier), des directions de l'administration nationale, des marchés, des Petites et Moyennes Entreprises (PME), ainsi que de quelques activités agricoles vivrières (culture du manioc, de la banane plantain et du maïs).

L'économie industrielle est tenue par les activités de la cimenterie (SI-BETON) et la base vie du projet de construction du quatrième pont est installée sur la baie de la lagune Ebrié et de la rivière Banco, suite aux activités de remblais du secteur.

L'industrie pétrolière est aussi présente sur le secteur du boulevard, avec trois stations-service : Total, Shell et Texaco.

Sur le secteur du boulevard de la paix, parmi les activités économiques identifiées se trouvent des petits commerces, un dépôt de camions vidanges, des artisans menuisiers, des mécaniciens, des ferronniers, des vendeurs de pièces détachées, de bois de chauffe et d'articles divers et des restaurants.

Deux marchés informels sont situés sur le boulevard de la Paix. L'un avec des produits vivriers (fruits et légumes), tenus essentiellement par des femmes sur des tabliers dans un espace non aménagé le long de la route, sur la chaussée au niveau de l'embarcadère du port fruitier du Plateau, et l'autre est un marché aménagé de produits vivriers, nommé « marché Carena », qui s'est accru après la destruction du marché des rues du commerce du Plateau. Ces marchés contribuent fortement à la congestion du secteur par le stationnement des usagers sur l'une des voies du boulevard, surtout aux heures de pointe.

Il arrive que les « fanicos », lavandiers procédant au lavage manuel de vêtements sur les rives de la rivière du Banco, se déplacent sur le boulevard de la Paix pour trouver des espaces disponibles le long de la route afin de faire sécher les vêtements.

3.4.10.5.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs

L'économie du pays repose sur les activités du secteur portuaire d'Abidjan, qui représentent 76% des échanges extérieurs de la Côte d'Ivoire, 73% des recettes douanières et 60% des grandes industries du pays. La position géographique idéale couplée avec la qualité des services et la synergie des compétences et expertises qui caractérisent la Communauté Portuaire d'Abidjan, valent à cette plateforme logistique moderne les qualificatifs de grand port de commerce, de pêche, de transit et de transbordement qui contribue à 60 % du PIB du pays. Le port d'Abidjan est donc considéré comme le poumon de l'économie du pays.

Situé dans la zone portuaire fortement industrialisée, le boulevard est la route principale qui permet le fonctionnement des entreprises dans les échanges commerciaux nationaux et internationaux de ce port. Autour du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, on remarque une forte concentration d'activité industrielle. Plusieurs entreprises sont enregistrées dans l'aire d'étude et les plus importantes, à proximité immédiate du boulevard sont : le grand moulin d'Abidjan, Valpière, CIM-Ivoire, Ciment Belier, Cuirasse, Bernabé, Unilever, etc.

Au nombre des industries de ce secteur, s'ajoute la Société Ivoirienne de Raffinage (SIR), créée depuis octobre 1962 par le gouvernement ivoirien avec le concours de groupes pétroliers internationaux. Elle assure le raffinage du pétrole brut et la distribution de produits pétroliers en Côte d'Ivoire et dans le reste du monde. Les activités de la SIR et la présence des stations-service (IDCI, Total, Shell, et olibya) contribuent largement au développement économique du secteur portuaire dans l'aire d'étude.

Le réseau économique dans ce secteur est constitué d'établissements financiers des groupes SGBCI, NSIA, Atlantique, Ecobank et BSIC.

Dans ce secteur, le commerce informel est bien représenté, par plusieurs petits commerces qui dépendent de leur accès aux usagers des transports en commun, aux camionneurs se garant le long du boulevard et aux travailleurs des entreprises situées le long du boulevard. Les activités économiques identifiées sur l'axe du boulevard sont variées : concessionnaires automobiles, pharmacies, cimenteries, entrepôts et transitaires, cantines, kiosques implantés de façon disparate le long de la voirie, tabliers (vendeurs sur table), mécaniciens des ateliers de vulcanisateurs, gargotes, etc.

Avec la position du premier port thonier de l'Afrique l'ouest, la pêche industrielle contribue fortement aux activités économiques dans le secteur du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs. En plus du port de pêche industriel, on enregistre un port de pêche artisanale avec des débarcadères au niveau de Vridi (Zimbabwé).

D'autres activités économiques animent le secteur de ce boulevard : à l'intersection entre le boulevard Vridi et le Boulevard du Petit Bassam se trouve un marché de commerçants(tes) dans la vente de divers articles sur tabliers (friperie, fruits et légumes, cantines et produits divers).

Un marché informel est situé à l'intersection du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs au niveau du terminus de bus n°19. Plusieurs opérateurs informels ont morcelé l'espace non aménagé dans les environs du terminus et se sont installés sur des tabliers pour mener des activités diverses. On y trouve des restaurants et de la vente d'article divers.

3.4.10.5.4 Boulevard VGE

Le secteur du Boulevard VGE est bien fourni en activités économiques. Tous les secteurs de l'économie du district sont représentés, mis à part le secteur primaire qui subsiste au travers de quelques cultures maraîchères dans les environs du carrefour Akwaba de Port-Bouët.

Le secteur secondaire répond par la présence d'industries situées à proximité du boulevard, et le secteur tertiaire par le commerce, le transport, ainsi que divers autres services.

Les activités commerciales et artisanales sont très importantes et couvrent plus de ¾ des devantures de bâti, de part et d'autre du boulevard. Ce sont essentiellement des activités commerciales formelles et informelles qui se pratiquent dans de grandes surfaces, des supermarchés, des centres commerciaux agréés, des boutiques, des petits marchés, ainsi que des petits commerces situés aux abords et sur les trottoirs, rencontrés au niveau de tous les grands carrefours du boulevard. Sur le boulevard VGE, aucun marché public n'est identifié mis à part des grandes surfaces commerciales (Sococé, Cap sud Hayat, et Orca Déco). La forte présence d'établissements hôteliers et bancaires installés dans les environs immédiats du boulevard contribue fortement à l'économie du secteur.

Plusieurs opérateurs économiques se sont installés dans les grandes surfaces dans les environs immédiats du boulevard.

Des activités commerciales informelles orientées dans la vente d'articles divers (vêtements, articles de beauté, ustensiles de cuisine, etc.) sont installées sur des étaux en bordure du boulevard ou en itinérance. Des activités spécifiques prennent le relais le soir (restauration, vente d'objets divers) sur quelques points d'activités le long du boulevard. Les itinérants, dont la présence est particulièrement remarquable aux intersections et aux heures de pointe, se procurent leur principale source de revenus sur ce boulevard. En particulier, de nombreux biens et services sont proposés à la vente au niveau de la gare de Bassam.

Quelques années auparavant, l'État de Côte d'Ivoire a effectué un déguerpissement des activités commerciales informelles au niveau du Carrefour de Koumassi. Certains de ces acteurs ont réinvesti les places initiales ou se sont répartis ailleurs le long du boulevard[11].

Le commerce formel ou informel identifié dans le secteur du boulevard VGE constitue la principale source de revenus de ces opérateurs.

Sur le secteur du boulevard du VGE, le secteur du tourisme est représenté par de nombreuses infrastructures hôtelières de haut standing, dont les plus importants sont l'hôtel Ibis Marcory, le Golden club hôtel, l'hôtel Freeman, l'hôtel Pergola et l'hôtel Azalaï. Tout laisse croire que d'autres verront le jour dans les prochaines années.

Le réseau d'infrastructures bancaire est également très présent sur le boulevard. On totalise plus de dix structures bancaires situées dans les environs du boulevard VGE. Ces banques font partie du groupe d'établissement financier de la BICICI, de la BIAO, d'ECOBANK, de la SIB, Versus Bank, du groupe NSIA, etc. La présence de maisons d'assurance est également notée, notamment AMSA assurance, AXA,

[11] *Ces éléments sont issus des analyses du questionnaire du PAR.*

Colina, 3 A (Alliance Africaine d'Assurances), et le LMAI (Le Millenium Assurance Internationales). Des agents de transfert d'argent (Western Union, Money Gram), ainsi que des agents de compagnies de téléphonie mobile (Orange, Moov, MTN) sont présents dans chaque commune du secteur du boulevard VGE.

De plus, six stations-service sont identifiées sur le boulevard et une structure mortuaire (IVOCEP de Treichville).

3.4.10.6 *Le Port Autonome d'Abidjan, principal moteur de croissance économique de la Côte d'Ivoire*

Le Port Autonome d'Abidjan (voir Chapitre 3.4.7.7 sur les transports) est d'après une étude de la Banque Mondiale en 2018 le pôle industriel majeur de l'agglomération du Grand Abidjan (AGA) et le principal port du pays. En tant que principal moteur de croissance économique de la Côte d'Ivoire, le PAA contribue à environ 90 % des recettes douanières de la Côte d'Ivoire, accueille 65 % des activités industrielles du pays et représente le principal pôle économique de la Côte d'Ivoire, avec 60 % du PIB.

Le trafic au Port d'Abidjan est principalement porté par les marchandises générales qui constituent en moyenne 66% du trafic total ces 4 dernières années, suivi des produits pétroliers (30% en moyenne) et des produits de pêche.

La zone sous-douane, où on retrouve les principales infrastructures et équipements portuaires du Port Autonome d'Abidjan, comprend différents terminaux :

- Terminal à conteneurs;
- Terminal minéralier;
- Terminal roulier;
- Terminal fruitier;
- Terminal pétrolier;
- Terminal céréalier;
- Port de pêche.

3.4.10.7 *Risques technologiques*

Le risque technologique existe de par certaines activités industrielles (brasserie, cimenterie, …) et par le stockage et le transport de matières dangereuses, notamment par le réseau viaire et fluvio-maritime.

La forte industrialisation qui contribue au développement urbain d'Abidjan a engendré la pollution des eaux de surface, qui ont aujourd'hui perdu leur caractère naturel et sont pour la plupart eutrophisées. En effet, selon les bilans de pollution réalisés par le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL) en 2014, plus de 10% des établissements industriels soumis à autorisation au titre de la réglementation des installations classées ont des rejets industriels considérés comme significatifs dans l'environnement, notamment dans les cours d'eau (lagunes, rivières). On note par ailleurs que 40% ne réalisent pas de bilan de pollution et 70% ne disposent pas de station d'épuration de leurs rejets liquides. Les effluents sont rejetés dans l'environnement (cours d'eau) sans traitement préalable.

3.4.10.7.1 Yopougon Express

Aux abords de Yopougon express se situent de nombreuses stations-service (16), plusieurs réservoirs de pétrole et/ou de gaz, ainsi que la centrale béton Abeille.

La commune de Yopougon est la plus industrialisée du district Abidjan et du pays. Les industries sont installées en pleine agglomération, essentiellement regroupée dans la zone dédiée qui borde le Yopugon Express, avec la présence de grandes entreprises telles que Polyplast, Parfumerie Gandour, Sivop, Ivograin, Ivoirienne de Fibro Ciment et SOLIBRA, qui exercent dans divers domaines.

Dans le secteur du boulevard Yopougon Express, des risques technologiques peuvent survenir dans le fonctionnement des activités de ces entreprises industrielles, même s'ils sont à des échelles minimales. La plupart des industries du secteur partagent les réseaux d'assainissement urbains de la commune qui drainent les eaux usées des ménages et de ruissellement dans la lagune Ebrié et la rivière du Banco, comme par exemple la cimenterie SI-BETON. Malgré l'utilisation de la rivière comme exutoire des eaux usées et déchets industriels, le lavage de vêtements par des lavandiers /fanicos' ainsi que la baignade d'enfants sont des pratiques communes, pouvant causer des problèmes de santé pour la population du secteur du boulevard Yopougon Express.

3.4.10.7.2 Boulevard de la Paix

Aux abords du boulevard de la Paix se situent plusieurs réservoirs de pétrole et/ou de gaz, une centrale électrique, des stations-service (8), une centrale béton avec des stocks de matériaux, un centre logistique pouvant abriter des produits importés dangereux, ainsi que la Compagnie Abidjanaise de Réparation Navale (CARENA).

La présence de l'industrie dans le secteur du boulevard de la Paix pourrait présenter des risques technologiques dus à la sensibilité du milieu. Les industries cimentières sont installées sur les baies de la lagune Ebrié et de la rivière du Banco.

3.4.10.7.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs

Aux abords du port et jusqu'à Vridi, se trouvent de nombreux réservoirs de pétrole et/ou de gaz, des pipelines d'hydrocarbures, quatre stations-service, des cimenteries, la Société Ivoirienne de Raffinage (SIR), les installations du chantier Eiffage-Spie pour les travaux du pont et une centrale béton.

Dans le secteur du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, les risques technologiques peuvent survenir à cause de la forte industrialisation dans un milieu marin et lagunaire. Les activités industrielles se sont installées pour la plupart sur des sites remblayés. Les cimenteries du port, les stations-service, ainsi que le réseau et les infrastructures liés aux hydrocarbures (pipelines de pétrole brut et raffiné) présentent des risques technologiques dans l'aire d'étude ; les canalisations sont enterrées à 1 m minimum de la surface (informations Petroci).

3.4.10.7.4 Boulevard VGE

Aux abords du boulevard Valéry Giscard d'Estaing se situe les installations du chantier Eiffage-Spie pour les travaux du pont et une centrale béton, de nombreuses stations-service (8), l'industrie Solibra, l'industrie Chimtec, une zone en chantier, des locaux industriels ou de logistique et une centrale béton.

La présence de ces infrastructures en pleine agglomération, et à proximité du Boulevard VGE, peut générer des risques technologiques même s'ils sont à des échelles minimales, notamment en lien avec des stockages et du transport de matières dangereuses qui transitent par le boulevard.

3.4.11 Patrimoine historique et religieux, vestiges archéologiques

- Patrimoine historique et religieux

Selon l'article 2 de la Convention 2003 de l'UNESCO, on entend par patrimoine culturel immatériel les pratiques, représentations, expressions, connaissances et savoir-faire, ainsi que les instruments, objets, artefacts et espaces culturels qui sont associés aux communautés, aux groupes et aux individus, qui les reconnaissent comme faisant partie de leur patrimoine culturel.

En phase avec cette définition, le patrimoine historique culturel matériel et immatériel est bien présent en Côte d'Ivoire, avec les maisons coloniales dans la première capitale historique du pays (Grand-Bassam) ainsi que, dans le nord du pays, des édifices religieux musulmans de style soudanais caractérisés par un type d'architecture introduit dans l'Empire du Mali au XIVe siècle.

À l'échelle du DAA, le patrimoine culturel se traduit par les matériaux comme le bois, le bronze, le raphia, le rotin ou encore le bambou permettant la fabrication de vanneries, sculptures, meubles d'art, statues et de quelques monuments historiques tels que le phare de Port-Bouët situé à environ 1 km du carrefour Akwaba et la sculpture de Leygues ''Belle Africaine'' de la place de la république du Plateau, récemment inventoriée par l'Office Ivoirien du Patrimoine Culturel (OIPC).

Aux éléments du patrimoine culturel du DAA s'ajoute la traditionnelle fête de génération du peuple Ébrié ou Atchan appelée ' « Fatchué' », qui est organisée chaque année et qui est vieille de plus de trois siècles.

Le patrimoine historique culturel est très peu protégé et valorisé en Côte d'Ivoire. Plusieurs monuments font cependant l'objet d'un statut officiel au titre du patrimoine ivoirien. En effet, le seul texte qui y fait référence est le décret n°91-186 du 26 mars 1991, portant classement des monuments historiques de la ville d'Abidjan. Il concerne plus de 30 bâtiments classés comme patrimoine culturel ivoirien dans le DAA, dont la majorité est située dans la commune du Plateau. L'ensemble de ce patrimoine est localisé dans les secteurs du boulevard de la Paix, avec les bâtiments coloniaux du Plateau, et du boulevard Valéry Giscard d'Estaing, avec les centres de recherche de Treichville ainsi que le phare de Port-Bouët.

- **Yopougon Express :** aux abords de Yopougon express, aucun patrimoine matériel inscrit au décret n°91-186 de 1991 n'est identifié.
  Le secteur du boulevard Yopougon Express dispose très peu de patrimoine culturel, mis à part les pratiques culturelles du pays Atchan ou Ebrié, avec les traditionnelles fêtes de génération appelées « Fatchué » et la Foire Industrielle Commerciale et Gastronomique de Yopougon dénommée « FICGAYO », qui est matérialisée par l'espace actuel dans la commune de Yopougon.
  Quatre infrastructures religieuses directement accessibles (à pied) depuis Yopougon Express ont été identifiées :

- la Mission d'Intercession et de la Délivrance en Action pour Jésus Christ- Temple Bethel, au sud-ouest de la forêt du Banco ;
- une petite église, à l'est de l'échangeur du 1er Pont ;
- la mosquée Ifelagba, à l'est de l'échangeur du 2ème Pont ;
- la mosquée Anda à l'extrémité Ouest des aménagements proposés (pK0).



Églises dans les environs du boulevard





Mosquée après la passerelle

Figure 119 : Vues d'infrastructures religieuses dans le secteur Yopougon Express (source : Egis, 2020)

- **Boulevard de la Paix :** aux abords du boulevard de la Paix, seules les maisons coloniales de la SITARAIL sont implantées à 50-80 m de la voirie et deux mosquées sont situées au niveau du quartier Boribana.

  Le patrimoine religieux le long du Boulevard se traduit par trois mosquées qui sont situées au niveau du quartier Boribana (Mosquée du Boulevard de la Paix – 10m, Mosquée Gbana – 5m, Mosquée Khaf d'Attécoubé – 10 m) dont des accès se font depuis la voirie, et par le sanctuaire Marial (sur le relief, côté Nord – 70 m).

  De plus, plusieurs mosquées sont présentes dans les rues adjacentes, notamment dans le secteur de Boribana, à plus de 100 m du boulevard.





Figure 120 : Vues de mosquées sur le boulevard de la Paix (source : Egis, 2020)

- **Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs :** aux abords du boulevard du port et jusqu'à Vridi, aucun patrimoine matériel inscrit au décret n°91-186 de 1991 n'est identifié.
  Le patrimoine religieux le long du projet se traduit par :
  - 1 lieu de culte catholique au niveau du Port des pêcheurs
  - 1 lieu de culte musulman à l'extrémité Sud du Boulevard de Vridi

  Dans les rues adjacentes, un temple protestant et une mosquée sont présents dans la rue A41 entre le Port des pêcheurs et la nouvelle plateforme remblayée du PAA.

- **Boulevard VGE :** Aux abords du boulevard Valéry Giscard d'Estaing, aucun patrimoine matériel inscrit au décret n°91-186 de 1991 n'est identifié.
  Avec la faible présence de vestiges historiques dans le district d'Abidjan, seuls quelques objets d'arts et artéfacts du patrimoine culturel sont présents dans l'aire d'étude, sur le boulevard VGE. Dans le secteur du boulevard, on observe avec récurrence des œuvres d'arts fabriquées à partir de matériaux comme le bois ou le bronze, le raphia ou le rotin ou encore le bambou.
  Le patrimoine culturel est représenté par le Parc des Sports de Treichville, le monument historique du phare de Port-Bouët, ainsi que la statuette du carrefour Akwaba de Port-Bouët.
  Le patrimoine religieux le long du projet se traduit par cinq lieux de cultes évangéliques qui sont situés en bord de voirie ou à moins de 50 m du boulevard : Église évangélique de Koumassi, Église évangélique Baptiste missionnaire des vainqueurs de Biétry, Fondation de la Destinée – Miracle House, Église méthodiste unie de Côte d'Ivoire.



Le phare de Port-Bouët



La statue de la paix d'Akwaba

Figure 121 : Vues de quelques artéfacts culturels du boulevard VGE (source : Egis, 2020)

- Vestiges archéologiques

Les vestiges en Côte d'Ivoire sont mal connus et aucune banque de données n'est à ce jour disponible à l'échelle locale et nationale. Ainsi, peu d'informations sont disponibles sur le patrimoine archéologique au niveau du DAA, car très peu de travail archéologique systématique a été accompli. Cependant, compte tenu de l'histoire du peuple Ebrié dans ce territoire lagunaire de la Côte d'Ivoire, la potentialité de la présence de vestiges archéologiques est à considérer.

3.4.12 Enquête socioéconomique – constat

Une enquête socioéconomique a été réalisée du 24 février au 11 mars 2021 et 640 acteurs ont été interrogés sur l'ensemble des boulevards soumis à l'étude : 111 itinérants, 317 ménages et 212 opérateurs économiques. La méthodologie de calcul (loi normale) et de tirage aléatoire de l'enquête ménage et opérateurs économiques constitue un échantillon représentatif des ménages et opérateurs économiques abidjanais. En ce qui concerne les itinérants, la méthodologie utilisée est similaire aux deux autres groupes.

L'analyse des données d'enquête de terrain est précédée de la présentation de quelques caractéristiques sociodémographiques des personnes susceptibles d'être affectées par le projet, notamment les itinérants, chefs de ménages (majoritairement masculins, voir 3.4.12.1) et opérateurs économiques situés dans les secteurs étudiés.

3.4.12.1 *Caractéristiques sociodémographiques des opérateurs économiques enquêtés sur les différents axes du projet*

L'enquête de terrain a été menée sur 212 opérateurs économiques de l'ensemble des quatre boulevards. Trois catégories d'acteurs ont été interrogées : une majorité de 87,26% d'opérateurs économiques, suivi de 11,32% de gérants d'actif et une minorité de 1,42% d'autres personnes qui ont représenté les opérateurs économiques pendant l'enquête.

- Communes de résidence

La plupart des opérateurs économiques enquêtés dans l'ensemble des boulevards réside dans les environs des secteurs des communes des boulevards :

- boulevard de Yopougon Express : dans les quartiers la commune de Yopougon ;
- boulevard de la Paix : dans les quartiers des communes d'Attecoubé et d'Adjamé ;
- boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs : dans les communes des Boulevards ;
- boulevard VGE : dans les quartiers des communes de Treichville, Marcory, Koumassi et de Port Bouët.

- Âge des opérateurs économiques

Les opérateurs économiques enquêtés dans l'ensemble des secteurs des boulevards du projet sont âgés entre 16 ans et 65 ans et plus, dont une majorité est très jeune. Parmi eux, 94,81% ont entre 18 et 24 ans (38% de femmes sur le total et 58% d'hommes sur le total), suivis de 3% qui sont âgés de 25 et 64 ans (2% de femmes sur le total et 1% d'hommes sur le total) et une minorité de 1,89% qui a plus de 65 ans.

- Sexe

Parmi les opérateurs économiques enquêtés sur l'ensemble des boulevards, 58,96% sont de sexe masculin, contre une minorité de 41,04% qui est de sexe féminin.

- boulevard Yopougon Express : 78,26% sont de sexe masculin ;
- boulevard de la Paix : sont composés à 50% de sexe masculin et de sexe féminin ;

- boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs : sont en majorité de sexe féminin (51,35%) ;
- boulevard VGE : sont en majorité de sexe masculin avec une proportion de 62,07%.

➢ Nationalité

Parmi les opérateurs économiques, la majorité (soit 61,32%) est ivoirienne (comprenant 31% d'hommes et 27% de femmes par rapport au total), suivie de 15,57% de Burkinabés, 5,66% de Maliens, 3,77% de Nigérians, 3,30% viennent du Niger, 2,83% du Bénin, du Togo, du Sénégal, du Ghana et autre.

➢ Situation matrimoniale

Les statuts matrimoniaux des opérateurs économiques enquêtés dans l'aire d'étude montrent qu'il y a une majorité de célibataires : 37,26% (dont 12% de femmes par rapport au total et 25% d'hommes par rapport au total) dans tous les secteurs des boulevards. 27,36% sont mariés monogames (dont 12% de femmes par rapport au total et 15% d'hommes par rapport au total), suivis de 26,42% qui sont en union libre (dont 10% de femmes par rapport au total et 16% d'hommes par rapport au total), de 3,77% de veuves/veufs (dont 3,7% de femmes par rapport au total), de 2,83% de mariés polygames et de 1,42% de divorcés (dont 1% de femmes par rapport au total et 2% d'hommes par rapport au total).

➢ Niveau d'étude

Dans les différents secteurs des boulevards, parmi les opérateurs économiques enquêtés on trouve tous les niveaux d'études, du primaire au supérieur, en passant par des formations techniques et professionnelles, ainsi que par l'école coranique/arabe, et certains n'ont pas de niveau d'étude. Parmi les itinérants interrogés, 22,64% ont le niveau primaire, 21,70% n'ont validé aucun niveau d'étude, 15,09% ont le niveau secondaire premier cycle, 12,26% ont le niveau secondaire deuxième cycle, 8,91% savent lire et écrire sans avoir fait d'étude, 8,96% ont eu le niveau supérieur, 8,02 % ont fait l'école coranique/arable et seul 1,42% ont eu des formations techniques ou professionnelles.

➢ Type de logement

Dans tous les secteurs, les opérateurs économiques enquêtés résident le plus souvent dans des cours communes avec une proportion de 52,83%. 17,92% sont dans des maisons en bande, suivis de 14,62% dans des appartements, de 5,19% des maisons simples et de 5,19% dans des villas.

Les enjeux principaux à prendre en compte à l'issue de ces enquêtes sont :

- Les opérateurs économiques sont principalement constitués d'une population jeune, majoritairement masculine sur Yopougon Express et majoritairement féminine sur les 3 autres axes ;
- Une catégorie majoritairement constituée d'Ivoiriens, mais avec une forte présence de nationalités autres (ce qui nécessite des adaptations au niveau des pièces d'identité, des comptes bancaires dans le cas d'indemnisations potentielles) ;
- Les opérateurs économiques sont principalement célibataires, ce qui constitue un caractère de fragilité dans le cas d'événement imprévu (déplacement économique) ;
- Les opérateurs économiques sont majoritairement éduqués avec des petits niveaux d'éducation, ce qui facilite les opérations de communication/engagement écrit.

Pendant l'enquête de terrain, les 317 personnes interrogées dans les ménages sont en majorité (69,09%) des chefs de ménage, et une minorité (30,91%) a le chef de ménage absent :

- boulevard Yopougon Express : 57,69% sont des chefs de ménage ;
- boulevard de la Paix : les répondants des ménages sont en majorité (58,54%) des chefs de ménages ;
- boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs : 74,75% sont des chefs de ménage ;
- boulevard VGE : 72,80% sont des chefs de ménage.

Parmi les chefs de ménage enquêtés dans l'ensemble des boulevards du projet, il y a plus de chefs de ménages de sexe masculin (60,25%) que de sexe féminin :

- boulevard Yopougon Express : 59,62% sont de sexe masculin ;
- boulevard de la Paix : 65,85% sont de sexe masculin ;
- boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs : 64,65% sont de sexe masculin ;
- boulevard VGE : 55,20% sont de sexe masculin.

➢ Âges

Les chefs de ménage enquêtés dans le cadre du projet ATP ont un âge compris entre 18 ans et 60 ans et plus. Parmi eux, 25,24% ont entre 30 et 40 ans, suivis de 21,77% âgés de 40 à 50 ans, de 21,45% de plus de 60 ans, de 21,14% âgés de 50 à 60 ans et de 10,41% qui ont un âge compris entre 18 et 30 ans.

➢ Nationalité

Parmi les chefs de ménages enquêtés dans l'ensemble des boulevards, la majorité, soit 79,50%, est ivoirienne, suivis de 9,46% de Burkinabés, 2,84% de Maliens, 2,21% de Guinéens, 1,26% viennent respectivement du Niger et du Nigéria dans la même proportion, 0,95% vient du Bénin et du Togo dans la même proportion, 0,63% du Sénégal. Certains sont ivoiro-français, burkinabés et guinéens, et représentent respectivement 0,32% des chefs de ménage interrogés.

➢ Situation matrimoniale

Parmi les personnes enquêtées de l'enquête dans les différents secteurs des boulevards, il y a en majorité (59,18%) des époux/ses, suivis de 26,53% de filles/fils et de 9,18% de sœurs/frères. On enregistre d'autres personnes représentant des chefs de ménage : des petits-fils/petites-filles (3,06%) et des beaux-fils/belles-filles (1,02%).

➢ Type de logement

Dans tous les secteurs étudiés, 44,79% des chefs de ménages enquêtés habitent dans des cours communes, suivis de 20,50% qui vivent dans des appartements, de 17,03% qui sont dans des maisons en bande, de 9,78% dans des villas, de 5,68% dans des maisons simples, de 1,89% dans des habitats précaires et de 0,32% dans des duplex.

Les enjeux principaux à prendre en compte à l'issue de ces enquêtes sont :

- Les répondants à l'enquête sont principalement des hommes chefs de ménage, plutôt âgés au-delà de 30 ans et de nationalité ivoirienne ;

- Les répondants à l'enquête sont principalement des résidents dans des cours partagées ou dans des appartements.

3.4.12.2 *Perception sur les caractéristiques environnementales des acteurs (chefs de ménages et opérateurs économiques)*

Les 317 ménages et 212 opérateurs économiques qui ont été enquêtés dans l'aire d'influence du projet ATP ont été interrogés sur leur appréciation du cadre de vie, ainsi que sur leur perception sur les aménagements proposés dans le cadre du projet ATP.

Ainsi la collecte d'informations relatives à la perception du cadre de vie des ménages a porté sur :

- L'état des cours d'eau ;
- L'état de la lagune ;
- La perception sur la qualité de l'occupation des sols ;
- Le ressenti sur la qualité de l'air, les odeurs et l'ambiance sonore ;
- La perception de l'ambiance paysagère et les espaces verts publics ;
- La gestion des déchets et la propreté des espaces publics ;
- Le ressenti sécuritaire, notamment dans leurs rues de résidence ;
- Les capacités d'assainissement, notamment en période de saison des pluies.

La collecte d'information sur les aménagements proposés par le projet ATP a porté sur les éléments suivants :

- Mobilier urbain (abribus, bancs, stationnement pour vélo, poubelles) ;
- Plantation d'arbres et arbustes ;
- Espaces verts ;
- Séparations des voies (barrières, clôtures, terre-pleins) ;
- Zones piétonnes ;
- Aires de stationnement ;
- Passerelles piétonnes ;
- Passages piétons ;
- Autres types d'aménagement :'aires de jeux, éclairage, feux tricolores, pistes cyclables, pavage des rues du secteur, entretien et maintien de la propreté des caniveaux, aires de stationnement, aires commerciales aménagées.

Les enjeux principaux à prendre en compte à l'issue de ces enquêtes sont :

- Une perception de la qualité des cours d'eau de mauvaise qualité pour les boulevards du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, de la Paix et VGE ;
- Une perception de la qualité de l'eau de la lagune de mauvaise qualité pour le boulevard VGE ;
- Une perception générale plutôt positive ou moyenne sur la qualité de l'air, sonore et odeurs ;
- Une perception de mauvaise qualité de la gestion des espaces verts sur Yopougon Express et le boulevard de la Paix ;
- Une perception générale plutôt positive de la gestion des déchets ;
- Un intérêt général pour les aménagements urbains, surtout sur le boulevard de la Paix ;
- Un intérêt général pour les espaces verts surtout sur les boulevards du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs et VGE ;

- Un désintérêt général des stationnements et des passerelles sauf sur Yopougon Express ;
- Un intérêt général pour les passages piétons surtout sur le boulevard VGE.

3.4.13 Genre et inclusion sociale

Ce chapitre présente d'abord le cadre de référence utilisé pour aborder l'inclusion sociale dans le cadre du projet ATP. Ensuite, pour chaque tronçon, les groupes vulnérables, ceux étant les plus susceptibles d'être exclus des bénéfices du projet qui sont identifiés. Cette identification est accompagnée d'une courte analyse expliquant les principaux facteurs d'exclusion de ces groupes. Les PAR offrent un niveau de détail et d'analyse plus poussé sur les groupes vulnérables.

Le chapitre offre ensuite un aperçu de la situation actuelle concernant les violences basées sur le genre (VBG) et la traite des personnes à Abidjan. Comme ces violences ciblent en majorité les femmes, celles-ci lorsque victimes de tels actes se trouvent dans un état de vulnérabilité accrue. Des données sur les habitations précaires retrouvées à l'intérieur des tronçons concernés par le projet sont présentées. Le chapitre suit avec des données de base sur la mobilité selon le genre, le revenu. Étant donné que les travailleurs itinérants représentent la catégorie la plus vulnérable face aux effets du projet ATP, une information plus détaillée sur ceux-ci est présentée.

Enfin, les enjeux principaux à considérer en regard du genre, de l'inclusion sociale et de la vulnérabilité dans le cadre du projet ATP sont exposés.

3.4.13.1 *Cadre de référence et approche en matière d'inclusion sociale*

Dans le cadre du projet ATP, un des objectifs est de faire en sorte que le projet corresponde à la définition « d'infrastructure inclusive » telle qu'adoptée par le Global Infrastructure Hub et supportée par la SFI. Cette définition inclut les éléments suivants :

- Accessibilité des groupes vulnérables aux services fournis par les infrastructures ;
- Prise en compte des facteurs susceptibles de générer la traite des personnes et des facteurs d'exclusion aux services fournis par les infrastructures (dépendant du contexte cela inclut le genre, les handicaps, le niveau socioéconomique des personnes, etc.) ;
- Accessibilité aux bénéfices générés par les infrastructures tels que la création d'emplois, l'accès aux marches et services (ex. : éducation) ;
- Création d'infrastructures qui supportent la participation civique de l'ensemble des communautés et brisent le cycle des inégalités socioéconomiques ; et
- une assurance que les infrastructures augmentent l'inclusivité sociale et que les impacts négatifs du projet ne nuisent pas de manière disproportionnée aux groupes vulnérables.

Selon les normes de la SFI (NP1, alinéa 12), les individus et les communautés susceptibles d'être directement et disproportionnellement affectés par le projet en raison de leur situation défavorisée ou vulnérable doivent être identifiés. De plus, les risques et impacts auxquels font face ces individus et communautés dans le cadre de la conception, réalisation et suivi du projet, doivent aussi être identifiés. Des mesures sélectives pour éviter que ces individus et ces groupes ne soient touchés de manière disproportionnée par les impacts négatifs et qu'ils ne soient désavantagés dans la répartition des bénéfices et des opportunités découlant du projet doivent être adoptées.

Pour procéder à l'évaluation d'inclusion sociale du projet ATP, le consultant a utilisé l'outil d'évaluation de l'inclusion sociale (Social Inclusion Assessment Tool - SIAT)[12] de la Banque Mondiale. Le SIAT est une méthodologie en quatre questions pour aider les décideurs et les praticiens du développement à évaluer comment l'inclusion sociale peut être abordée dans les projets d'infrastructures, les programmes ou les politiques.

Selon la définition de la Banque Mondiale[13], l'inclusion sociale est :

- Le processus d'amélioration des conditions de participation des individus et des groupes à la société ;
- Le processus d'amélioration de la capacité, de la possibilité et de la dignité des personnes défavorisées sur la base de leur identité à prendre part à la société. Le genre, la race, l'origine ethnique, la religion, l'orientation sexuelle, le statut d'handicapé et la nationalité sont parmi les axes d'exclusion les plus courants.

Selon le concept du SIAT, l'inclusion des individus et des groupes s'articule dans la société à travers trois dimensions interdépendantes : 1) au niveau de l'espace (politique, physique, religieux, culturel) ; 2) au niveau des marchés (accès à la terre, logement, travail, accès au crédit) ; et 3) à travers le secteur des services (éducation, protection sociale, électricité, communication, santé, eau, et le transport).

3.4.13.2 *Groupes vulnérables identifiés*

Dans le cadre du projet ATP, les groupes vulnérables se définissent comme suit :

« Personnes ou groupes qui du fait de leur sexe, de leur ethnie, de leur âge, de leurs handicaps physiques ou mentaux ou de facteurs économiques ou sociaux, peuvent se trouver affectés de manière plus importante par le processus de déplacement et de réinstallation, ou dont la capacité à réclamer ou à bénéficier de l'assistance à la réinstallation et autres avantages peut se trouver limitée (par exemple les ménages dont le chef est une femme, un orphelin mineur, une personne âgée vivant seule ou handicapée, une personne issue d'une minorité ethnique, religieuse ou linguistique marginalisée, etc.). »

Afin d'être en cohérence avec le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) pour ce qui est de la caractérisation des populations affectées par le projet (PAP) vulnérables, les personnes correspondant aux quatre critères ci-dessous sont considérées comme vulnérables :

1. Revenus inférieurs au seuil de pauvreté de 747 FCFA par jour ;
2. Ménage dirigé par une personne de plus de 60 ans et ayant au moins 1 enfant à charge ;
3. Ménage dirigé par une personne seule et ayant au moins 1 enfant à charge ; et
4. Ménage ayant en charge une personne handicapée lourde ou en maladie longue durée demandant des soins quotidiens.

Les 4 axes du projet ont en commun un même groupe vulnérable : les travailleurs(ses) itinérants(es). De manière générale, tant pour les itinérants que les petits commerces fixes, les produits vendus par les femmes sont des produits périssables (pains avec sardines, bananes pollo, galettes, fruits, légumes, etc.), tandis que les hommes vendent des produits dits utilitaires (vaisselle, étuis pour cellulaire, tapis, jouets pour enfants, divers produits en plastique, etc.). Cette situation rend les femmes plus à risque

[12] https://pubdocs.worldbank.org/en/478071540591164260/SiAT-Logo-web.pdf

[13] https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/114561468154469371/inclusion-matters-the-foundation-for-shared-prosperity

de subir des pertes économiques, car les produits non vendus, pour cause d'interruption de leurs activités, périment et deviennent invendables, ce qui n'est pas le cas pour les hommes généralement.

Les travailleurs nocturnes sont également plus vulnérables, car ils sont exposés à des risques accrus de sécurité (vols, agressions, etc.). Les risques sont d'autant plus aigus pour les femmes, étant donné le type d'agressions physiques (viols) qui pourraient survenir.

3.4.13.2.1 Yopougon Express

Pour le tronçon de Yopougon Express, les catégories de personnes les plus susceptibles d'être impactées de manière disproportionnée par les impacts négatifs pouvant découler du projet ATP sont les suivantes :

- les femmes, particulièrement celles œuvrant dans le marché public Gesco et celles qui procèdent à la vente de produits périssables ;
- les travailleurs itinérants (vendeurs ambulants), et les petits porteurs de bagages (ceux-ci se trouvent à sens contraire sur la voie Expresse de Yopougon, c'est-à-dire au niveau où les véhicules entrent à Abidjan) tous sexes confondus.

3.4.13.2.2 Boulevard de la Paix

Pour le tronçon du Boulevard de la Paix, les catégories de personnes les plus susceptibles d'être impactées de manière disproportionnée par les impacts négatifs pouvant découler du projet ATP sont les suivantes :

- les femmes, particulièrement celles œuvrant dans les marchés publics (Carena, Quai Fruitier) et celles qui procèdent à la vente de produits périssables le long du Boulevard ;
- les travailleurs itinérants (vendeurs ambulants), tous sexes confondus ;
- Les personnes ayant subi un déguerpissement dans le cadre de précédents projets (particulièrement ceux au niveau du Carrefour de Boribana) ;
- les vendeurs de nuit, localisés principalement dans le quartier de Boribana, ayant pour la majorité des activités de restauration, petites buvettes.

3.4.13.2.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs

Pour le tronçon du Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, les catégories de personnes les plus susceptibles d'être impactées de manière disproportionnée par les impacts négatifs pouvant découler du projet ATP sont les suivantes :

- les femmes qui vendent des produits aux abords de la route ;
- les travailleurs des gares et parkings informels, les rabatteurs (gnambros) et autres travailleurs itinérants.

3.4.13.2.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing

Pour le tronçon du Boulevard VGE, les catégories de personnes les plus susceptibles d'être impactées de manière disproportionnée par les impacts négatifs pouvant découler du projet ATP sont les suivantes :

- les femmes, particulièrement celles œuvrant dans les petits commerces informels le long du Boulevard ;
- les travailleurs itinérants (vendeurs ambulants) tous sexes confondus (particulièrement ceux localisés à la descente du pont HB, au Carrefour de la Solibra, au Carrefour Cap-Sud et ceux au grand carrefour de Koumassi) ;
- les porteurs de bagage à la Gare de Bassam (ceux usant les brouettes) ;
- les personnes ayant subi un déguerpissement dans le cadre de précédents projets (Carrefour de la Solibra financé par la JICA, au niveau de la zone de la Gare de Bassam, au niveau du Carrefour d'Akwaba, ainsi qu'au Carrefour Koumassi) ;
- les vendeurs de nuit, axés dans la restauration et la vente de produits finis, dans les grands carrefours de Treichville et Camp Commando.

3.4.13.3 *Facteurs d'exclusion*

Six facteurs ont été identifiés pour l'ensemble des groupes mentionnés ci-dessus dans le cadre des collectes de données pour ce projet :

1. Le **risque de manque de participation aux activités de consultation qui sont réalisées à l'étape de planification du projet**. La participation aux consultations implique un déplacement au site de consultation et un délaissement temporaire des activités économiques, ce qui représente des coûts financiers. Bien que l'ensemble des participants aux consultations ait reçu un montant forfaitaire (5,000 CFA) pour couvrir certains coûts, il est fort probable que des gens n'aient pas participé aux activités, car ils ne pouvaient délaisser leurs activités. Pour atténuer ce risque, en plus de la compensation monétaire, rappelons que plusieurs rencontres et consultations ont eu lieu sur place dans les marchés publics et le long de la route auprès des travailleurs itinérants (voir au chapitre 10). La moindre participation ou participation passive des femmes lors de consultations publiques peut aussi être liée à des raisons culturelles. Pour pallier cela, en septembre 2021, 31 femmes, toutes travailleuses itinérantes exerçant leur vente le long de l'un des 4 tronçons du projet ATP, ont été rencontrées de manière individuelle. Parmi celles-ci, 21 d'entre elles sont considérées comme vulnérables (plus de détails fournis dans le chapitre 10).

2. **La plupart des travailleurs itinérants effectuent leurs activités économiques sur l'emprise publique**. Bien qu'il y ait une tolérance des communes, ils opèrent dans l'illégalité et peuvent être sujets à tout moment d'une opération de déguerpissement. Les pratiques usuelles des communes sont de procéder à des déguerpissements avant le début de travaux d'infrastructures. Cette pratique a été largement rapportée par les travailleurs itinérants. Comme il est plus difficile d'avoir un portrait détaillé et en temps réel des travailleurs itinérants, dû à leur mouvance, il y a un risque que ceux-ci ne reçoivent pas les bénéfices du projet tels que les formations qui seront offertes et/ou les compensations. Les femmes travailleuses itinérantes sont doublement plus vulnérables que les hommes effectuant les mêmes activités, car elles ont souvent la responsabilité des enfants (plusieurs travailleuses itinérantes le long du VGE ont été observées avec leur bébé à la taille et leurs jeunes enfants à proximité), alors que les hommes travailleurs itinérants opèrent toujours seuls et sans enfants. Cette responsabilité des enfants rend le statut des femmes plus précaire et de plus les expose à de plus grands risques d'incidents et d'accidents avec les véhicules. On peut également noter que les femmes sont moins instruites : d'après le recensement, près de la moitié d'entre elles (47,1%) n'ont aucune éducation, contre 29,9% chez les hommes. De plus, parmi les femmes, seuls 12,9% ont complété le premier ou les deux cycles du secondaire, alors que chez les hommes la proportion est de 30,7%.

3. **La maîtrise de la langue et/ou de l'écriture**, qui font que certaines personnes pourront ne pas comprendre les recours possibles (c'est-à-dire l'accès au Mécanisme de Règlement des Griefs (MRG)) en cas d'impacts découlant du projet, ainsi que les consignes de sécurité aux abords des chantiers.

4. **Certains travailleurs itinérants ne sont pas d'origine ivoirienne,** mais bien de la Guinée, du Burkina Faso ou encore du Mali ou du Niger. Très souvent ils ne maîtrisent pas la langue locale et étant donné leur statut de migrant, ils ne se manifesteront pas pour obtenir les bénéfices du projet par peur d'attirer l'attention et faire l'objet d'un renvoi dans leur pays. Les fanicos sont aussi vulnérables de par leur statut de migrants, le PAR donne plus d'informations sur ceux-ci.

5. **Les personnes à mobilité réduite** (PMR) sont aujourd'hui quasiment absentes des transports collectifs et ne pratiquent qu'exceptionnellement des trajets piétons sur les sections de la zone d'étude. L'exclusion est due à l'inadéquation des équipements (trottoirs ou cheminements le long des axes, traversées à niveau, passerelles, terminaux ou arrêts de bus non protégés, non structurés et non sécuritaires) et au fait que les véhicules utilisés (taxis, bus, ou mini-bus) sont généralement surchargés et ne sont pas emménagés pour permettre un embarquement et un débarquement sécuritaire pour les PMR. La détérioration de la voie publique avec de nombreux trous et crevasses rend aussi le périple difficile vers le point d'arrêt de bus pour une personne à mobilité réduite. La ségrégation qui s'opère par les revenus sur l'accès à la mobilité est pour ces personnes largement renforcée et elles vont subir une double exclusion, d'abord celle liée à leur propre incapacité et ensuite celle qui contraint ou empêche leurs déplacements si elles ne disposent pas de revenus suffisants. Il s'agit ici de personnes qui sont empêchées temporairement ou non (handicapés, malades), ou qui ne sont simplement pas temporairement en pleine capacité physique (femmes enceintes, personnes âgées, mères accompagnées d'enfants en bas âge). Ces personnes ont un accès plus difficile aux services d'éducation, de santé. Elles ont aussi moins d'accès aux marches et aux opportunités socio-économiques, car leur mobilité est contrainte par des éléments physiques.

6. **Les activités commerciales nocturnes.** Les personnes pratiquant des activités commerciales de nuit pourraient être exclues des bénéfices économiques du projet s'ils n'ont pas été proprement recensés. Le risque de ne pas identifier les activités commerciales nocturnes existe, car la plupart des opérations de recensement se déroulent dans la journée, dans des conditions de sécurité maîtrisées. Toutefois, le consultant A&E a mené des activités de recensement spécifiques pour ces personnes sur plusieurs soirées, afin de couvrir un maximum de personnes recensées et éviter les omissions. Les risques propres à cette catégorie incluent une plus grande exposition face aux vols et agressions, les risques étant plus aigus pour les femmes de par la nature des agressions (e.g. les viols).

3.4.13.4 *Situation concernant les violences basées sur le genre*

Les violences basées sur le genre sont définies par l'ONU Femmes de la manière suivante :

« La violence basée sur le genre (VBG), parfois aussi appelée violence sexiste, se réfère à l'ensemble des actes nuisibles, dirigés contre un individu ou un groupe d'individus en raison de leur identité de genre. Elle prend racine dans l'inégalité entre les sexes, l'abus de pouvoir et les normes néfastes. Cette expression est principalement utilisée pour souligner le fait que les déséquilibres de pouvoir, structurels, fondés sur le genre, placent les femmes et les filles dans une position leur faisant courir un plus grand risque d'être l'objet de multiples formes de violence. Et même si ce sont elles qui souffrent de façon disproportionnée de la VBG, elles ne sont pas les seules et les hommes et les garçons peuvent aussi en

être la cible. L'expression est également parfois utilisée pour décrire la violence à l'encontre des populations LGBTQI+, s'agissant de la discrimination dont elles font l'objet, liée en particulier aux normes de masculinité/féminité et/ou de genre »

La traite des personnes et le harcèlement sexuel font partie des typologies de VBG.

Peu de données sont disponibles sur les VBG à l'échelle d'Abidjan : l'information et les statistiques disponibles se concentrent à l'échelle nationale et datent de plusieurs années. De plus, cette échelle englobe les régions rurales qui ont des problématiques distinctes en termes de VBG comparativement à celles expérimentées en milieu urbain. Ce chapitre ne s'attarde donc pas à présenter les statistiques nationales. On peut toutefois souligner que selon le rapport statistique sur les Violences basées sur le genre de 2020, ce sont 5 405 cas de VBG qui ont été rapportés et pris en charge dans les services sociaux en Côte d'Ivoire, dont 822 cas de viols. La majorité de ces cas de viols était perpétrée sur les mineurs de moins de 18 ans, soit 77% ».

Récemment, l'ONG - Citoyennes pour la promotion et la défense des droits des enfants, femmes et minorités a produit un rapport en juin 2021 : *Rapport sur les Violences faites aux Femmes et aux Filles (VFF) dans le District d'Abidjan en période de pré et de quotidienneté COVID-19.* Ce rapport est le fruit d'un échantillon réalisé auprès de personnes vivant différents types de situation matrimoniale dans six communes d'Abidjan dont quatre font partie du projet ATP (Attécoubé, Koumassi, Treichville et Yopougon), les deux autres communes étant Abobo et Anyamé. La moyenne d'âge de l'échantillon varie de 14 à 60 ans. Parmi les 5 556 personnes interviewées se trouvaient 3 414 femmes.

Les violences faites aux femmes dans ces six communes ont été classifiées selon six catégories : les féminicides (302 cas), la pédophilie (695 cas), l'excision forcée des fillettes (828 cas), le viol (1 121 cas), et les mariages forcés d'enfants i.e. filles âgées de moins de 18 ans (1 245 cas). La commune d'Abobo est la plus touchée en termes de féminicides, suivie par Treichville et Attécoubé.

Le Ministère de la Femme, de la Famille et de l'Enfant a mis sur pied en 2000 le Comité National de lutte contre les violences faites aux femmes et aux enfants, afin de lutter contre toute forme de violence à l'égard des populations vulnérables. Les agents du Comité travaillent avec des ONG et la société civile pour renforcer les mécanismes de protection. Un aspect central de leur travail est l'installation de plateformes de lutte contre les VBG mis en place au niveau local depuis 2016. Le District Autonome d'Abidjan (DAA) compte 12 plateformes dont six se trouvent dans les communes affectées par le projet ATP (Attecoube, Koumassi, Marcory, Port-Bouet, Treichville et Yopougon). Ces plateformes offrent une assistance aux victimes au niveau local. Le Ministère a aussi mis sur pied un numéro vert 1308 disponible 24hrs/24 et 7j/7 à la disposition de la population pour dénoncer, orienter et informer. Le Ministère a également créé en 2013 une Cellule de Lutte contre la Traite, l'Exploitation et le Travail des Enfants. Cette structure est responsable de la prise en charge de tous les cas de violences, d'abus et d'exploitations, quelles qu'en soient les formes, jusqu'à leur complète résolution.

Des études en Côte d'Ivoire ont montré que l'expérience passée des VBG rend les femmes, les filles et les garçons plus vulnérables à l'exploitation sexuelle commerciale et à la traite lorsqu'ils/elles manquent de soutien et tentent de quitter une situation violente[14]. Les pratiques néfastes telles que les mutilations génitales féminines et les mariages précoces qui limitent le contrôle des femmes sur

[14] *Ibid*

leur sexualité créent également des conditions dans lesquelles les femmes et les filles sont plus exposées au risque d'exploitation. La proportion de femmes ayant subi des mutilations génitales féminines en Côte d'Ivoire est de 37% (2012). Pas moins de 27 % des femmes âgées de 20 à 24 ans au moment d'une enquête nationale sur la santé de 2012 ont indiqué qu'elles étaient mariées avant l'âge de 18 ans[15]. Les données sur l'incidence de la violence domestique estiment que 26 % des femmes (âgées de 15 à 49 ans) en couple en Côte d'Ivoire ont subi des violences physiques et/ou sexuelles au moins une fois dans leur vie et 22 % ont subi de telles violences au cours des 12 mois précédant l'enquête[16].

3.4.13.4.1 Situation sur la Traite des personnes et travail des enfants

La traite des personnes est définie de la manière suivante dans politique du MCC sur la traite des personnes (Counter-Trafficking in Persons Policy) du MCC de mars 2016 : « Trafic sexuel dans lequel un acte sexuel commercial est provoqué par la force, la fraude ou la coercition, ou dans lequel la personne incitée à accomplir un tel acte n'a pas atteint l'âge de 18 ans ; ou le recrutement, l'hébergement, le transport, la fourniture ou l'obtention d'une personne pour du travail ou des services, par le recours à la force, la fraude ou la coercition dans le but de la soumettre à une servitude involontaire, à l'exploitation sexuelle, à la servitude pour dettes ou à l'esclavage ».

Cette définition comprend trois éléments constitutifs:

1. **Un acte** (ce qui est fait) : recrutement, transport, transfert, hébergement ou accueil de personnes;

2. **Des moyens** (comment l'acte est commis) : menace de recours ou recours à la force ou à d'autres formes de contrainte, enlèvement, fraude, tromperie, abus d'autorité ou d'une situation de vulnérabilité, ou offre ou acceptation de paiements ou d'avantages pour obtenir le consentement d'une personne ayant autorité sur une autre; et

3. **Un objectif d'exploitation** (pourquoi l'acte est commis) : l'exploitation comprend, au minimum, l'exploitation de la prostitution d'autrui ou d'autres formes d'exploitation sexuelle, le travail ou les services forcés, l'esclavage ou les pratiques analogues à l'esclavage, la servitude ou le prélèvement d'organes ».

La traite des personnes est un phénomène actuel et effectif en Côte d'Ivoire. Forte de sa position géostratégique et de son potentiel de production agricole, la Côte d'Ivoire constitue l'un des principaux foyers d'attraction pour les trafiquants, faisant d'elle, un pays d'origine, de transit et de destination de traite des personnes. Ce sont au total 2377 victimes de traite de personnes qui ont bénéficié d'une prise en charge dans les structures sociales de l'État et dans les centres d'accueil des ONG nationales au cours de la période 2016-Juin 2021 (extrait du rapport du Comité national de Lutte contre la traite des personnes 2019-2021 et du rapport de la Revue à mi-parcours 2019).

[15] *Institut National de la Statistique (INS) et ICF International, 2012. Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples de Côte d'Ivoire 2011-2012. Calverton, Maryland, USA : INS et ICF International.*
Cited from: https://evaw-global-database.unwomen.org/fr/countries/africa/cote-d-ivoire#4

[16] *UN Women. Global Database on Violence Against Women. New York. https://evaw-global-database.unwomen.org/fr/countries/africa/cote-d-ivoire*

Depuis 2012, le Département d'État des États-Unis d'Amérique (DEA) a classé la Côte d'Ivoire en catégorie 2 après avoir été pendant trois (03) années successives 2008, 2009 et 2010 dans la catégorie 2 sous surveillance (rapport DEA 2012 à 2021). Ces rapports mondiaux de la DEA soulignent la nécessité pour la Côte d'Ivoire de poursuivre et d'intensifier ses efforts en matière d'identification des cas de traite, de protection et d'assistance des victimes, de renforcement des mécanismes d'enquête sur toutes les formes de traite ainsi que de pleine application de la loi réprimant la traite des personnes.

La Côte d'Ivoire a recensé 302 victimes de la traite en 2021 et 738 victimes de la traite en 2020. Ces chiffres ne représentent probablement qu'une fraction des cas réels en raison de la sous-déclaration. Le gouvernement ivoirien a estimé que 155 000 enfants travaillent dans la production de cacao dont la moitié sont de CI. Alors que l'incidence est la plus élevée dans le secteur agricole, les enfants sont également contraints de travailler dans d'autres secteurs, notamment les travaux domestiques, les services, la construction et d'autres industries. Environ 21,5 % des enfants âgés de 5 à 17 ans effectuent des travaux dangereux.

Selon le rapport de DEA 2021 sur la traite des personnes en Côte d'Ivoire : Les principales caractéristiques de la traite des personnes en Côte d'Ivoire peuvent se résumer comme suit :

- La traite de personnes vers la Côte d'Ivoire se fait surtout à partir des pays voisins, le Mali, le Burkina, le Niger, le Togo, le Ghana, et le Nigéria. La majorité des victimes identifiées sont des enfants. Il est possible que les cas de traite d'adultes soient plus nombreux que ceux rapportés puisque le pays a concentré ses efforts sur la lutte de la traite des enfants. Les enfants victimes de traite sont de jeunes garçons entre 12 et 14 ans ou de jeunes filles entre 5 et 18 ans.

- Le travail forcé touche les femmes et les jeunes filles ivoiriennes à l'intérieur même de la Côte d'Ivoire; elles sont amenées à travailler comme employées de maison ou dans la restauration et sont victimes d'exploitation sexuelle. Le travail forcé touche également les jeunes filles des pays voisins qui sont recrutées pour un emploi de domestique ou de vendeuse de rue. Des femmes et jeunes filles du Ghana et du Nigéria sont victimes d'exploitation sexuelle alors qu'elles avaient été recrutées comme soi-disant serveuses dans un restaurant. Un nombre croissant de Nigérianes sont exploitées à des fins sexuelles dans les régions minières du nord et de l'ouest du pays.

- Dans le secteur de l'agriculture, des enfants ivoiriens – et possiblement des enfants des pays de l'Afrique de l'Ouest – sont soumis au travail forcé particulièrement dans des plantations de cacao, de café, d'ananas ou de caoutchouc. Une étude récente portant sur les victimes de la traite des êtres humains à des fins de travail en Côte d'Ivoire (OFPRA, 2019) rapporte qu'entre 300,000 et un million d'enfants travailleraient dans des plantations de cacao. L'ONG Public Eye indique que de « nombreux enfants travaillant dans les plantations de cacao ont été vendus dans ce but précis. Les enfants viennent soit de villages ivoiriens, soit de pays voisins comme le Mali ou le Burkina Faso et sont rendus en état d'esclavage. Ce sont surtout de jeunes garçons qui travaillent dans les plantations de cacao » (Public Eye,2018). Dans certains cas, les enfants sont victimes d'enlèvements, à l'insu de leurs parents.

La Côte d'Ivoire a promulgué une loi contre la traite des personnes en 2016. La loi interdit le recrutement, le transport, le transfert, l'hébergement ou l'accueil de toute personne à des fins d'exploitation. L'exploitation comprend l'exploitation sexuelle, l'agression, le travail forcé et

l'esclavage. Le travail forcé des enfants et le trafic sexuel d'enfants sont couverts par d'autres lois sur la protection des enfants.

Le ministère des Solidarités, de la Cohésion sociale et de la Lutte contre la pauvreté est le chef de file de la lutte contre la traite des personnes. Le ministère de l'Emploi et de la Protection sociale est chargé de lutter contre le travail des enfants avec l'appui du Comité interministériel contre la traite, l'exploitation et le travail des enfants. En 2015, CI a préparé une stratégie nationale de lutte contre la traite des personnes avec un plan d'action pour 2016 – 2020. Les mécanismes institutionnels suivants ont été mis en place : le Comité interministériel de lutte contre la traite, l'exploitation et le travail des enfants (CIM), le Comité de Suivi des Actions de Lutte contre la Traite, l'Exploitation et le Travail des Enfants (CNS) et le Programme National d'Animation Communautaire pour la Protection de l'Enfance (PNAC-PE) basé sur le diagnostic communautaire dans 200 localités sur 500. Le Comité National de Lutte contre la Traite des Personnes est en chargée de la mise en œuvre du cadre légal.

3.4.13.5 *Habitat précaire*

Dans l'ensemble du DAA, les constructions modernes contrastent avec des poches d'habitats précaires construits en banco et/ou en matériaux de récupération, qui sont actuellement soumis à un programme de déguerpissement dans le District.

Les quartiers précaires se retrouvent dans toutes les communes d'Abidjan. Ces quartiers sont généralement dépourvus d'infrastructures socio-économiques et sanitaires de base, parce que difficiles d'accès en raison de leur localisation, dans des zones non constructibles. C'est ce qui est illustré sur la Figure 122, relative à l'identification de l'habitat et des activités informelles aux abords de l'aire d'étude. Ces quartiers peuvent aussi se situer dans des zones inondables et donc plus vulnérables aux inondations. Les quartiers populaires sont peu fournis en voiries bitumées et ouvrages d'assainissement.

3.4.13.5.1 Yopougon Express

Dans ce secteur, plusieurs types d'habitats sont observés. Les sociétés de construction des logements sociaux (SICOGI et SOGEFIHA) ont construit essentiellement trois types de logements, selon des critères généraux de qualité : des logements dits « très économiques », qui sont principalement des logements de « célibataires » (studios) ; des logements dits « économiques », à équipement minimum et de taille réduite ; et des logements dits « de moyen et de bon standing », qui sont soit des villas individuelles, soit des appartements dans des tours et dans des barres d'immeubles, notamment les SICOGI et les 220 logements d'Adjamé. Les logements dits « économiques » sont principalement concentrés à Yopougon, bien qu'ils soient présents dans tout le district d'Abidjan.

La plupart des quartiers des communes d'Adjamé et de Yopougon sont viabilisés et dotés d'infrastructures socioéconomiques de base. Les habitats situés à moins de 150 mètres de part et d'autre du boulevard sont dominés par des logements dits « de moyen et de bon standing ». Toutefois, les constructions modernes contrastent avec des zones d'habitations précaires construites en matériaux de récupération (baraque en bois/métallique) et des sièges d'activités économiques formelles ou informelles. Dans l'ensemble, ce sont essentiellement des constructions précaires qui se trouvent aux abords du boulevard dans l'aire d'étude. Le boulevard est également marqué par sa proximité avec l'habitat naturel de la forêt du Banco.

3.4.13.5.2 Boulevard de la Paix

L'habitat rencontré sur ce boulevard se concentre principalement dans la moitié Nord de la section, sur la commune d'Attécoubé, entre l'échangeur de Boribana et le quartier Espoir. Il est de type haut, moyen et bas standing, avec des constructions précaires au niveau du quartier Boribana. Il se concentre essentiellement entre le boulevard et la lagune. Les quartiers des communes qui abritent le boulevard sont viabilisés et dotés d'infrastructures socio-économiques de base. L'habitat est dominé par des constructions modernes pour les habitations et des activités économiques formelles et informelles, ainsi que par quelques industries sur le flanc sud du boulevard.

3.4.13.5.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs

Le secteur du boulevard Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs étant dominé par les industries, l'habitat est assez limité, avec la présence de quelques habitations de moyen standing avec les constructions des cités pour les travailleurs du port et de bas standing (habitat précaire) au niveau de Port Bouet (village des pêcheurs - Zimbabwé). Un habitat résidentiel (maisons avec jardins) se concentre au nord de la nouvelle plateforme remblayée du Port Autonome et à l'est du port de pêche, sur la commune de Treichville. Il n'a pas d'accès direct sur le boulevard.

Une zone d'habitat informel s'est également développée en face de cette nouvelle plateforme remblayée du port.

3.4.13.5.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing

L'habitat rencontré sur ce boulevard est du type moderne de haut et/ou de moyen standing. Les quartiers des communes du secteur du boulevard sont viabilisés et dotés d'infrastructures socio-économiques de base. L'habitat situé dans un rayon de 150 mètres de part et d'autre du boulevard est dominé par des constructions modernes, des activités économiques formelles et informelles, ainsi que des industries. Cependant, il existe quelques constructions précaires (construction métallique avec des matériaux de récupération) pour les habitats et pour le petit commerce dans l'aire d'étude.



Figure 122 : Habitats et activités informels

3.4.13.6 *Mobilité, genre et revenus*

3.4.13.6.1 Les préférences par genre

Les différences en mobilité et déplacement entre les hommes et les femmes à Abidjan sont significatives. L'enquête ménage effectuée en 2013 lors de la préparation du SDUGA reste la source de données la plus précise sur le sujet.

Les déplacements piétons des femmes sont de dix points supérieurs à ceux des hommes. En outre, le second mode de transport privilégié pour les femmes est le Woro-woros, suivi des Gbakas. Moins présentes dans le marché du travail et ayant de plus faibles revenus, il est logique que les femmes fassent plutôt des déplacements courts, à pied ou en Woro-woros dans le quartier pour diminuer les coûts.

Les hommes de leur côté ont une répartition des déplacements par mode à peu près similaire, mais avec une plus grande utilisation des voitures particulières, bus SOTRA et les Gbakas. Il faut noter également que le nombre de déplacements totaux est aussi supérieur à celui des femmes (les hommes représentent 60% des déplacements et les femmes 40%).

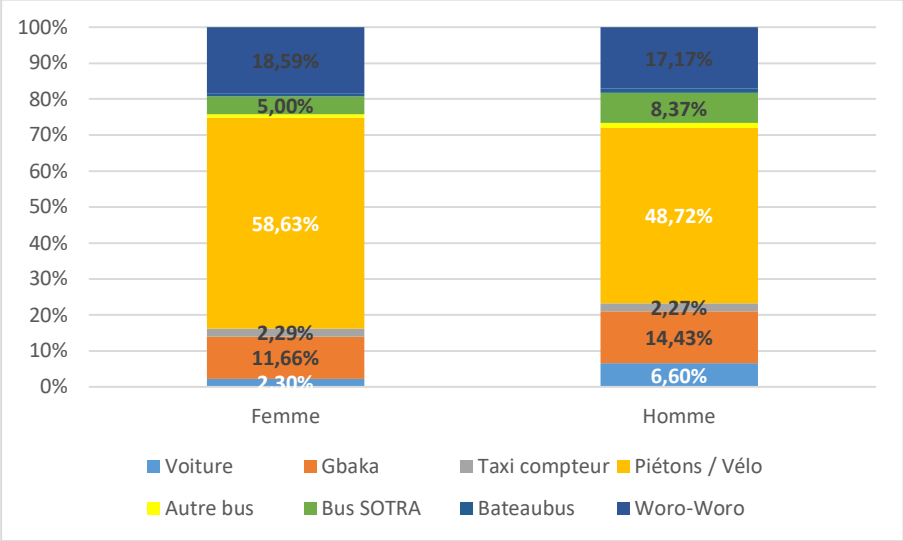


Figure 123 : Pourcentage de déplacements par mode et genre (source : enquête ménage SDUGA, 2013)

Certaines valeurs semblent avoir évolué. Dans les données de 2013, plus de 11% des déplacements féminins se faisaient en Gbakas pour seulement 5% en bus SOTRA. Avec les améliorations des services SOTRA des dernières années, y compris l'achat de nouveaux bus, on peut imaginer que cette différence aurait été partiellement corrigée. La présence des femmes dans chaque mode s'illustre mieux dans la figure ci-dessous.

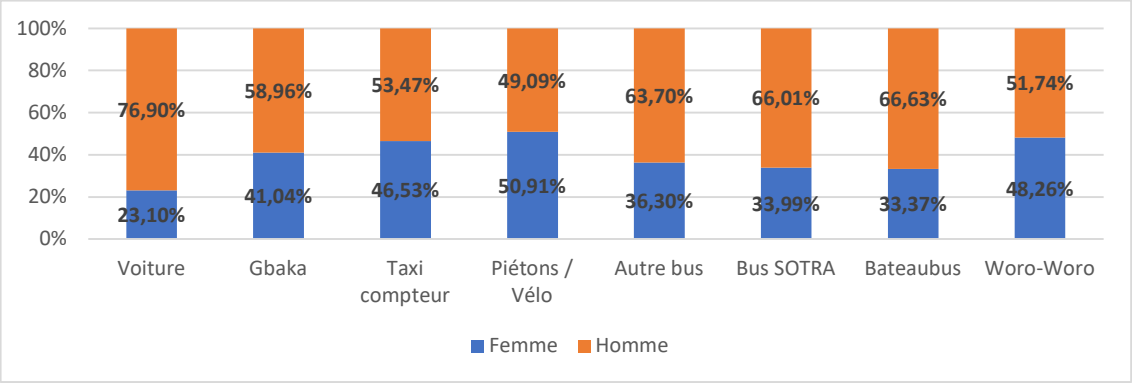


Figure 124 : Distribution des passagers par mode et genre (source : enquête ménage SDUGA, 2013)

Les conclusions que l'on peut extraire de cette étude sont :

- Les femmes se déplacent plus à pied et à des distances plus courtes (selon le recensement, 80% des femmes se rendent à pied à leur travail, contre 63.2% des hommes), ce qui est lié à une participation plus basse dans le monde du travail. Ceci a été confirmé par nos enquêtes TC (Gbakas, bateau bus et bus SOTRA) où les femmes représentaient un effectif assez réduit (environ 20% des enquêtés) malgré l'effort fait pour enquêter des voyageurs des deux genres. Les enquêteurs ont pu noter qu'elles avaient plus de tendance à refuser de participer dans l'enquête quels que sont les sites ou les modes : bus, Gbakas ou bateaux-bus.

- Lorsqu'elles utilisent un véhicule motorisé, elles ont tendance à préférer des véhicules avec un nombre de voyageurs relativement réduit, même si d'autres options à moindre coût pourraient exister. Il se peut qu'avec l'amélioration des services de la SOTRA ces dernières années cette tendance a changé, pourtant la sécurité physique semble être un critère majeur pour le choix du mode de transport.

Afin de mesurer l'impact positif potentiel que pourrait amener l'introduction de transport de masse sécurisé, il a été conduit des recherches sur plusieurs projets de BRT implémentés dans différentes géographies (Lima et Bogota en Amérique Latine, Lagos en Afrique, Lahore au Pakistan) afin d'identifier des changements probables dans la mobilité féminine.

Comme réflexion générale on peut signaler que les grands projets de transport urbain ont un impact très positif sur la mobilité féminine. Or, pour attirer, cette demande, la sécurité personnelle, c'est-à-dire la protection envers les agressions sexuelles (physiques ou verbales) et vols est essentielle. Plusieurs moyens peuvent être mis en place : des caméras dans les gares et dans les bus, un bon éclairage aux arrêts, des arrêts sur demandes lorsque la nuit est tombée, des gardes de sécurité dans les gares, mais aussi de campagnes de sensibilisation aux femmes sur l'importance de dénoncer les agressions aux agents de sécurité ou mêmes des applications d'alerte.

3.4.13.6.2 Les préférences par niveau de revenu

Les différences de niveau de revenus des ménages semblent conditionner fortement les préférences en termes de mobilités.

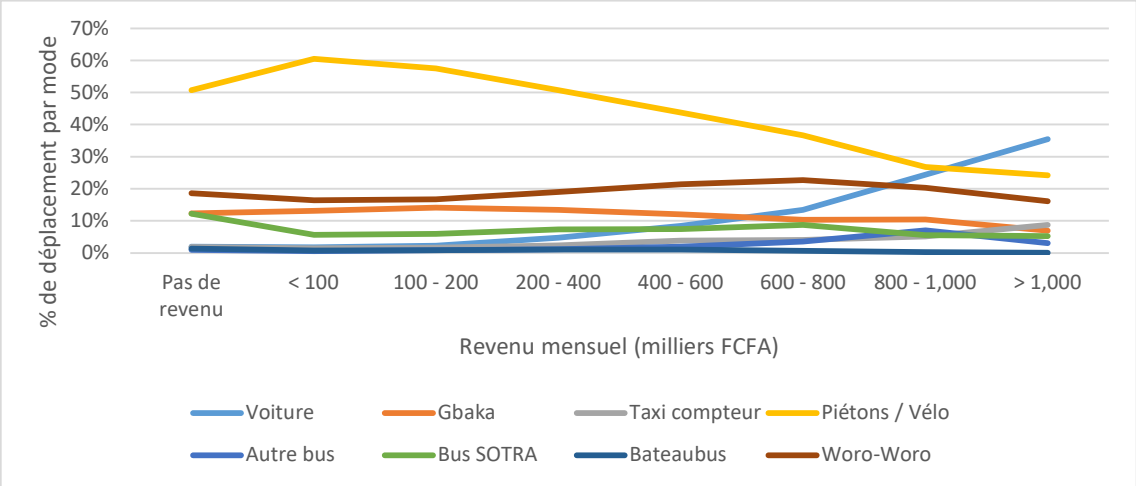


Figure 125 : Distribution des déplacements par mode de transport en fonction du niveau de revenus mensuel (milliers FCFA) (source : enquête ménage SDUGA, 2013)

Logiquement la possession ou pas de voiture particulière est un des facteurs déterminants dans le type de transport utilisé, cette possession étant liée au niveau de revenus.

En effet, dans les données de l'enquête ménage, on observe des variations drastiques dans les déplacements piétonniers. Pour les ménages avec deux voitures ou plus, presque la moitié de tous les déplacements se font en voiture. En 2013, les ménages avec deux voitures ou plus représentaient à peine 2,5% de l'ensemble, pour 9% les ménages avec une voiture. Le reste, 88,5% des ménages, n'avait pas de voiture en sa possession. Même si lors des dernières sept années ce chiffre aura diminué, les ménages sans voitures restent une grande majorité dans la ville d'Abidjan. D'où l'importance de développer une offre de réseau de transport en commun étendue et de qualité.

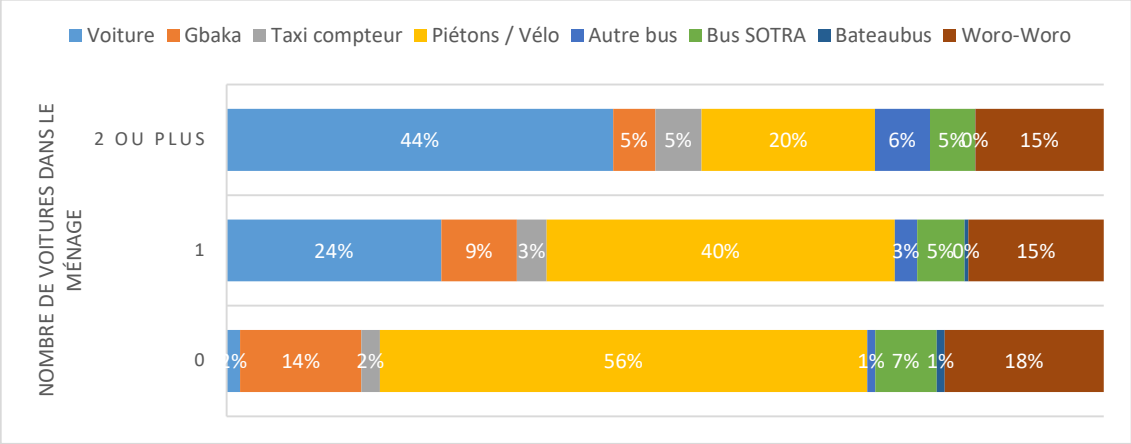


Figure 126 : Utilisations des transports en fonction du nombre de voitures dans le ménage (source : enquête ménage SDUGA, 2013)

3.4.13.7 *Présentation de la situation sociodémographique des itinérants et de leur cadre de travail*

L'enquête socioéconomique qui s'est déroulée du 24 février au 11 mars dans le cadre du projet ATP a permis d'interroger 111 itinérants sur l'ensemble des boulevards soumis à l'étude.

Afin de présenter les itinérants et leur implication dans le cadre du présent projet, leurs principales caractéristiques sociodémographiques sont présentées ci-dessous. Puis, leurs modes de fonctionnement sur les boulevards et les différents risques qu'ils encourent dans le cadre du travail sont présentés.

3.4.13.7.1 Caractéristiques sociodémographiques des itinérants

- Communes de résidence des itinérants

Les itinérants rencontrés dans le cadre de cette étude résident pour la plupart dans les secteurs des boulevards sur lesquels ils exercent leur activité.

- Sur l'axe du boulevard Yopougon Express, la quasi-totalité (soit 96,9%) des itinérants résident dans des quartiers de la commune de Yopougon, et une minorité (soit 3,1%) dans un quartier de la commune d'Adjamé (pharmacie Agban).
- Les itinérants enquêtés sur le boulevard de la Paix résident tous dans les quartiers de la commune d'Attécoubé (Boribana, Attécoubé et Sebroco).
- Les itinérants enquêtés sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs résident tous dans les quartiers du secteur du boulevard (Cité du port, Vridi canal, Vridi et Vridi cité).
- Les itinérants enquêtés sur le boulevard VGE, ils résident dans l'ensemble des communes du boulevard (Treichville, Marcory et Koumassi). Aucun quartier de Port-Bouët n'a été mentionné par un itinérant comme lieu de résidence. Ceux cités comme quartier de résidence dans les différents secteurs du boulevard sont : Gare de Bassam, Hibiscus, Camp Commando, Ancien Koumassi, VGE, Zone 4, Arras, Carrefour Orca, Marcory, Rue 12, Arras 1, France Amérique, Grand Carrefour, Solibra, Uno, Ancien quartier, Avenue 12, Avenue 18, Djahan Konan, Sicogi et Treichville.

- Âge et sexe des itinérants

Les itinérants enquêtés ont entre 13 et 64 ans et sont issus des deux sexes (masculin et féminin). On les classe en deux catégories d'âge : les mineurs (âgés de moins de 18 ans) et les majeurs (âgés de plus de 18 ans).

Parmi les itinérants mineurs, on retrouve deux tranches d'âge : 13-14 ans et 15-17 ans. Dans ces catégories d'itinérants, les moins âgés sont de sexe féminin et représentent environ 2% de l'échantillon d'enquête. Les itinérants dont l'âge est compris entre 15 et 17 ans représentent environ 5% de l'échantillon et sont également en majorité de sexe féminin. Dans l'ensemble, les itinérants âgés de moins de 18 ans (mineurs) représentent environ 7% de l'échantillon, et sont pour la plupart des filles. Ensuite viennent les itinérants majeurs, dont l'âge est compris entre 18 et 24 ans et entre 25 et 64 ans. Ceux-ci représentent plus de 93% de l'échantillon et sont à plus de 60% du sexe masculin.

Sur l'ensemble des axes du projet, on rencontre plus d'itinérants de sexe masculin (65,76%) que d'itinérants de sexe féminin (24,3%). C'est seulement dans le secteur du boulevard de Yopougon Express qu'on enregistre plus d'itinérants de sexe féminin (53,13%) que d'itinérants de sexe masculin (46,88%).

- Dans le secteur du boulevard Yopougon Express, la majorité des itinérants enquêtés sont de sexe féminin (53,13%), contre 46,88% de sexe masculin. Parmi eux, 6,25% n'ont pas donné leurs âges, 9,38% sont mineurs (âge compris entre 15 et 17 ans) et 84% sont majeurs (âgés de plus de 18 ans).
- Dans le secteur du boulevard de la Paix, la majorité des itinérants rencontrés sont de sexe masculin (90%), très peu d'entre eux sont de sexe féminin (10%), et ils sont tous majeurs, âgés de 25 à 64 ans.
- Les itinérants du secteur du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, sont tous majeurs, âgés de 18 à 65 ans et plus, et on rencontre plus d'itinérants de la tranche 18-24 ans (58,33%) que de la tranche 25-65 ans et plus (41,67%). 75% d'entre eux sont de sexe masculin, contre une minorité de 25% de sexe féminin.
- Parmi les itinérants enquêtés du boulevard VGE, 7,02% sont mineurs (âgés de moins de 18 ans) et 62% sont majeurs avec un âge compris entre 18 et 64 ans. On dénombre plus d'itinérants de sexe masculin (70,18%) que d'itinérants de sexe féminin (29,82%) sur ce boulevard.

➢ Situation matrimoniale

Les statuts matrimoniaux des itinérants enquêtés dans l'aire d'étude montrent que la majorité d'entre eux sont célibataires (66,67%) dans tous les secteurs (tant hommes que femmes). Les autres itinérants vivent en union libre (20,72%), sont marié(e)s monogames (10,81%), divorcés (0,90%) ou fiancés (0,90%).

- Sur le boulevard de Yopougon Express, 62,50% des itinérants enquêtés sont célibataires, 18,75% vivent en union libre, 12,50% sont marié(e)s monogames, 3,13% sont divorcés et 3,13% sont fiancés.
- Sur le boulevard de la Paix, trois statuts matrimoniaux ont été enregistrés auprès des itinérants enquêtés : 40% de célibataires, 40% en union libre et une minorité de 20% est marié(e) monogame.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, les itinérants enquêtés célibataire représentent une majorité de 75%, suivie de 16% de marié(e)s monogames et d'une minorité de 8,33% qui vit en union libre.
- Sur le boulevard VGE, 71,93% des itinérants enquêtés sont célibataires, suivis de 21,05% qui sont en union libre et 7,02% de marié(e)s monogames.

➢ Type de logement

Sur l'ensemble des axes du projet, les itinérants enquêtés habitent en majorité (69,37%) dans des cours communes, contre une minorité d'environ 30% qui habite dans d'autres types d'habitation (habitat précaire, maison en bande, maison simple, appartement et villa).

- Sur le boulevard de Yopougon Express, 56,25% des itinérants enquêtés vivent dans des cours communes. 15,63% sont installés dans des maisons simples, 12,50% dans des maisons précaires, 9,38% dans des maisons en bande, 3,13% résident dans des appartements et la même proportion dans des villas.
- Sur le boulevard de la Paix, la moitié des itinérants enquêtés vit dans une cour commune, pendant que 20% d'entre eux vivent dans des habitations précaires et des maisons en bande, et seulement 10% vivent dans appartements.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, les itinérants enquêtés vivent en majorité dans des cours communes (83,33%), et 8,33% vivent dans des habitations précaires et une même proportion dans des appartements.
- Sur le boulevard VGE, 77,19% des itinérants enquêtés vivent dans des cours communes, pendant que 7,02% logent dans des maisons précaires. Ensuite, viennent les itinérants qui logent dans des maisons en bande et des villas, représentant respectivement 5,26% de l'échantillon, ceux qui vivent dans des appartements (3,51%) et dans des maisons simples (1,75%).

➢ Possession de pièce d'identité

Dans tous les secteurs des boulevards étudiés, la majorité (63,96%) des itinérants interrogés a une pièce d'identité.

- La moitié des itinérants du secteur du boulevard de Yopougon Express est dépourvue de pièces d'identité.
- Dans le secteur du boulevard de la Paix, la presque totalité (90%) des itinérants rencontrés dispose d'une pièce d'identité, contre une minorité de 10% qui n'en dispose pas.
- Les itinérants du boulevard Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la majorité (soit 66,67%) dispose de pièces d'identité, contre une minorité de 33,33% qui n'en dispose pas.
- Les itinérants du boulevard VGE, la majorité (soit 66,67%) dispose de pièces d'identité, contre une minorité de 33,33% qui n'en dispose pas.

➢ Autre métier

Sur l'ensemble des boulevards, 78,38% des itinérants enquêtés n'ont aucun autre métier, contre 21,62% qui affirment avoir un autre métier.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, la majorité (soit 78,13%) des itinérants enquêtés affirme ne pas avoir un autre métier et une minorité de 21,88% affirme avoir un autre métier.
- Sur le boulevard de la Paix, la majorité (soit 60%) des itinérants enquêtés affirme avoir un autre métier, contre une minorité de 40% d'entre eux qui déclare ne pas en avoir.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la quasi-totalité (soit 91,67%) des itinérants enquêtés affirme ne pas avoir un autre métier, une minorité de 8,33% déclare en avoir un.
- Sur le boulevard VGE, la majorité (soit 82,46%) des itinérants enquêtés affirme ne pas avoir un autre métier et une minorité de 17,54% affirme avoir un autre métier.

- Autre formation professionnelle

83,78% des itinérants enquêtés sur l'ensemble des boulevards n'ont aucune autre formation professionnelle, contre 16,22% qui affirment en avoir une.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, 81,25% des itinérants enquêtés n'ont pas d'autre formation professionnelle, seuls 18,75% affirment en avoir une.
- Sur le boulevard de la Paix, parmi les itinérants enquêtés, la majorité (soit 70%) n'a pas d'autre formation professionnelle et une minorité de 30% affirme avoir une autre formation professionnelle.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la majorité (soit 83,33%) des itinérants enquêtés n'a pas d'autre formation professionnelle, seuls 16,67% affirment en avoir une.
- Sur le boulevard VGE, 87,72% des itinérants enquêtés n'ont pas d'autre formation professionnelle, seuls 12,28% affirment en avoir une.

- Possession de numéro de téléphone

La majorité, soit 84,68%, des itinérants enquêtés possède des numéros de téléphone, contre 15,32% qui n'en possèdent pas.

- Sur le boulevard Yopougon Express, la majorité (68,75%) des itinérants enquêtés dispose d'un numéro de téléphone, contre une minorité de 31,25% qui n'en dispose pas.
- Tous les itinérants enquêtés dans le secteur du boulevard de la Paix affirment posséder un numéro de téléphone.
- Les itinérants du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs ont presque tous un numéro de téléphone : 91,67% ont un numéro, contre environ 9% qui n'en ont pas.
- Dans le secteur du boulevard VGE, une majorité d'itinérants (89,47%) possède un numéro de téléphone, les 10,53% restants n'en ont pas.

- Les moyens de transport utilisés par les itinérants pour se rendre sur les boulevards

Dans l'ensemble des secteurs des boulevards, la majorité, soit 58,56%, des itinérants enquêtés se rendent sur les boulevards en marchant, suivis de 16,22% qui empruntent les transports en commun (gbaka/Sotra), 5,41% qui marchent et empruntent les taxis communaux (woro woro), 5,41% qui empruntent les taxis communaux et les transports en commun, et 5,41% qui empruntent uniquement les taxis communaux. Ensuite viennent 1,8% qui marchent, empruntent les taxis communaux et les transports en commun et 1,8% qui utilisent la navette lagune. Enfin, moins d'1% utilise la marche et taxi, le taxi et la navette lagunaire, le taxi et les transports en commun, ainsi que les transports en commun et la navette lagunaire.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, la majorité, soit 62,50%, des itinérants enquêtés viennent en marchant. 12,50% d'entre eux empruntent les transports en commun (gbaka/Sotra, etc.), et une même proportion emprunte les taxis communaux (woro woro) et les transports en commun. Ensuite on dénombre plus de 6% des itinérants de ce boulevard qui marchent et empruntent les taxis communaux. Et enfin, plus de 3% de ceux-ci utilisent la

marche, les taxis communaux et les transports en commun, ainsi que dans une même proportion le taxi et les transports en commun.

- Sur le boulevard de la Paix, l'enquête a enregistré 30% d'itinérants qui viennent en marchant et 30% qui viennent en marchant et en empruntant les taxis communaux (woro woro). 10% empruntent respectivement les transports en commun (gbaka/Sotra), et dans la même proportion les taxis communaux, la navette lagunaire, ainsi que le taxi et la navette lagunaire.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, les moyens de transport qu'utilisent les itinérants pour se rendre sur leur lieu de travail sont : la marche, les transports en commun (gbaka, Sotra) et la navette lagunaire. La majorité des itinérants enquêtés viennent en marchant, avec une proportion de 66,67%. 16,67% utilisent les transports en commun et 8,33% utilisent la navette lagunaire.
- Sur le boulevard VGE, les itinérants utilisent plusieurs moyens de transport. Le moyen de transport le plus utilisé est la marche, pratiquée par près de 60% d'entre eux. Ensuite viennent les transports en commun (gbaka, Sotra) utilisés par près 20% des itinérants et les taxis communaux (woro woro) par près de 9%. Environ 4% des itinérants utilisent des cyclomoteurs et moins de 2% utilisent la marche et les taxis communaux, et dans les mêmes proportions les transports en commun (gbaka/Sotra, etc.), la marche, les taxis communaux et les transports en commun, la marche et le taxi, ainsi que les transports en commun et la navette lagunaire.

3.4.13.7.2 Mode de fonctionnement des itinérants enquêtés sur les différents axes du projet

- Nombre d'années de pratique des itinérants dans leurs activités

À l'analyse des résultats de l'enquête socioéconomique, les itinérants restent en majorité plus 24 mois sur les boulevards à pratiquer leurs activités. En effet, 52,25% ont travaillé plus de 24 mois sur leurs boulevards respectifs, suivis de 17,12% entre 1 et 5 mois. Ensuite viennent 15,32% qui ont passé entre 6 et 12 mois sur leurs boulevards respectifs, et 13,51% entre 13 et 24 mois. Seuls 1,80% des itinérants enquêtés qui ont pratiqué moins d'un mois sur les boulevards.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, 59% des itinérants enquêtés restent plus de deux ans (plus de 24 moins) et environ 19% restent pour une période de 6 et 12 mois. Aussi, 9% d'entre eux ont passé entre 1 et 5 mois et dans la même proportion entre 13 et 24 mois sur le boulevard, alors que seulement environ 3% y sont pour une durée de moins d'un mois.
- Sur le boulevard de la Paix, la majorité, soit 70%, des itinérants enquêtés exercent leur activité depuis plus de 24 mois, contre une minorité de 10% pour chacune des durées suivantes : entre 1 et 5 mois, entre 6 et 12 mois et entre 13 et 24 mois.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, 33% des itinérants enquêtés exercent leur activité pour une durée entre 1 et 5 mois et entre 6 et 12 mois. 25% y exercent pour une période de plus 24 mois et plus de 8% y restent pour une période qui dure entre 13 et 24 mois.
- Sur le boulevard VGE, 51% des itinérants enquêtés restent plus de 24 mois en fonction. 19% y restent pour une période comprise entre 1 et 5 mois et 17% pour une période comprise entre 13 et 24 mois. 10% y restent pour une période qui varie entre 6 et 12 mois et environ 2% ont fait moins d'un mois sur ce boulevard.

- Fréquence d'activités des itinérants sur les boulevards

Dans l'ensemble des boulevards étudiés, 94,59% des itinérants occupent les boulevards pour leurs activités à temps plein, contre 5,41% à temps partiel.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, tous les itinérants interrogés lors de l'enquête socioéconomique travaillent à temps plein.
- Tous les itinérants enquêtés sur le boulevard de la Paix travaillent à temps plein.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la majorité, soit 75%, des itinérants enquêtés travaille à temps plein, contre une minorité de 25% qui y reste à temps partiel.
- Sur le boulevard VGE, la quasi-totalité, soit 94,74%, des itinérants enquêtés travaille à temps plein, contre 5,26% qui y travaillent à temps partiel.

- Fréquence d'ouverture des places d'affaires des itinérants sur les boulevards

Sur l'ensemble des itinérants enquêtés sur les boulevards, près de la moitié (49,55%) travaille 6 jours sur 7. Ensuite viennent 37,84% qui travaillent tous les jours (7/7), 8,11% font 5 jours sur 7 de travail, 3,60% font 4 jours sur 7, et seulement moins de 1% travaille 2 jours sur 7.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, la moitié des itinérants enquêtés travaille 7 jours sur 7, suivie de plus de 46% qui ouvrent 6 jours sur 7 et seulement une minorité d'environ 4% qui ouvre 4 jours sur 7.
- Sur le boulevard de la Paix, la majorité, soit 70%, des itinérants enquêtés travaille 6 jours sur 7. Ensuite 20% travaillent 7 jours sur 7 et seule une minorité de 10% travaille 5 jours sur 7.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la majorité, soit 58,33%, des itinérants interrogés travaille 6 jours sur 7, contre un quart d'entre eux qui travaille 7 jours sur 7, et une minorité de 8,33% qui ouvre 5 jours sur 7, et 4 jours sur 7 dans la même proportion.
- Sur le boulevard VGE, 46% des itinérants ouvrent leurs affaires 6 jours sur 7 et plus de 36% ouvrent 7 jours sur 7. Ceux qui travaillent 5 jours sur 7 représentent plus de 12%, 4% restent ouverts 4 jours sur 7 et environ 2% 2 jours sur 7.

- Type de produit vendu

Les itinérants enquêtés sur les boulevards étudiés vendent majoritairement (52,25%) des produits alimentaires composés de lait, eau, pain, friandises et fruits. La maroquinerie, les chaussures, porte-documents, portefeuilles et vêtements sont vendus par 15,32% des itinérants, suivi des calculatrices, chargeurs, portables, torches à batteries, montres, bijoux et jouets pour enfants par 12,61% d'entre eux, des produits ménagers et matériels sanitaires par 9,01%, 4,50% sont des cireurs de rue, 3,60% vendent des papiers lotus, parfum, shampoing, esthétique, etc., enfin 2,70% vendent des accessoires et pièces détachées auto.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, la majorité (soit plus de 56%) des itinérants enquêtés vend des produits alimentaires. Ensuite vient la vente des produits de maroquinerie, chaussure, porte-document, portefeuilles et vêtements par une proportion d'environ 17% des itinérants. Plus de 9% des itinérants vendent des calculatrices, chargeurs, portables, torches à batteries, montres, bijoux et jouets pour les enfants et également plus de 9% sont cireurs de

rue. Enfin, plus de 6% des itinérants vendent des produits ménagers et matériels sanitaires, et une minorité d'environ 3% vend du papier lotus, parfum, shampoing, esthétique, etc.

- Sur le boulevard de la Paix, plusieurs produits sont vendus par les itinérants enquêtés. 40% des itinérants enquêtés vendent des aliments. Ensuite viennent les accessoires et pièces détachées auto, vendus par 30% des itinérants et les articles divers, par 20% des itinérants. En enfin, 10% des itinérants vendent des produits ménagers.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, 42% des itinérants enquêtés vendent des produits alimentaires, suivis par 25% vendant des articles divers et 17% vendant des produits esthétiques. Plus de 8% des itinérants vendent des produits ménagers et matériels sanitaires et plus de 8% sont des cireurs de rue.
- Sur le boulevard VGE, la majorité (soit plus de 54%) des itinérants enquêtés vend des produits alimentaires. Ensuite viennent la vente des produits de maroquineries, chaussures, porte-documents, portefeuilles et vêtements, ainsi que la vente des calculatrices, chargeurs, portables, torches à batteries, montres, bijoux et jouets pour enfants par respectivement 16% des itinérants. Environ 11% des itinérants vendent des produits ménagers et matériels sanitaires. Enfin, près de 2% des itinérants vendent des papiers lotus, parfum, shampoing, esthétique, etc. et également près de 2% d'entre eux sont cireurs de rue.

➢ Revenu journalier

Les données du recensement indiquent que pour 125 vendeurs et vendeuses, le revenu journalier dans un mois moyen va de 300 à 1 500 FCFA, ce qui est largement en dessous du revenu minimum d'un salarié (12,000 par jour ; 60,000 par semaine).

Les itinérants enquêtés sur l'ensemble des boulevards dans le cadre de cette étude ont un revenu journalier qui varie entre 300 et 20 000 francs CFA (note : le revenu correspondant au SMIG est de 60 000 CFA depuis 2013, des données plus récentes ne sont pas disponibles et/ou non fiables). Leurs revenus diffèrent selon les articles vendus et les boulevards occupés. Seuls environ 5% des itinérants enquêtés perçoivent plus de 10 000 francs par jour. Le revenu moyen des itinérants enquêtés est de 4 550 FCFA et le revenu médian de 3 500 FCFA.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, 25% des itinérants font une recette journalière comprise entre 5 000 et 10 000 FCFA. On constate également qu'environ 19% et 16% de ces itinérants font des recettes qui varient respectivement de 1 000 à 2 000 FCFA et de 2 000 à 3 000 FCFA chaque jour. 12,5% d'entre eux ont des recettes journalières qui se situent entre 300 à 1 000 FCFA et dans la même proportion entre 3 000 à 4 000 FCFA, sans oublier les quelques rares itinérants correspondant à plus de 6% et 9%, qui gagnent respectivement 5 000 à 10 000 FCFA et 10 000 à 20 000 FCFA par jour de travail.
- Sur le boulevard de la Paix, les itinérants enquêtés ont un revenu journalier compris entre 2 001 et 20 000 FCFA. 30% des itinérants du boulevard de la Paix ont un revenu journalier compris entre 2 001 et 3 000 FCFA. 20% des itinérants perçoivent un revenu journalier qui varie entre 5 001 à 10 000 FCFA, 20% entre 3 001 à 4 000 FCFA et 20% entre 10 001 et 20 000 FCFA. Une minorité de 10% gagne entre 4 001 à 5 000 FCFA par jour.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, les itinérants enquêtés ont un revenu journalier qui varie entre 300 à 10 000 FCFA. Plus de 33% des itinérants de ce boulevard gagnent entre 2 001 et 3 000 FCFA par jour. 25% d'entre eux ont un revenu journalier compris

entre 1 001 et 2 000 FCFA, suivis de près 17% faisant une recette journalière qui varie entre 3 001 et 4 000 FCFA. Près 9% des itinérants de ce boulevard font des recettes journalières qui varient entre 5 001 à 10 000 FCFA, et dans les mêmes proportions entre 4 001 à 5 000 FCFA et entre 300 et 1 000 FCFA.

- Sur le boulevard VGE, les itinérants enquêtés font des recettes journalières qui vont de 300 à 20 000 FCFA. Les recettes journalières les plus courantes que font plus de 28% des itinérants de ce boulevard se situent entre 1 000 et 2 000 FCFA. Plus de 19% d'entre eux gagnent entre 5 001 et 10 000 FCFA par jour, plus de 18,50% gagnent entre 3000 et 4000 FCFA par jour et plus de 17,50% font une recette journalière de 4 000 à 5 000 FCFA. On dénombre également plus 12% qui gagnent entre 300 et 1 000 et 12% qui gagnent de 2 000 à 3 000 FCFA par jour. Une minorité d'environ 2% des itinérants de ce boulevard fait une recette journalière qui varie entre 10 000 et 20 000 FCFA.

➢ Travail à la commission

Les itinérants enquêtés dans l'ensemble des secteurs des boulevards ne travaillent pour la majorité pas à la commission (80,18%), contre une minorité de 19,82% qui travaille à la commission des produits qu'un commerçant met à leurs dispositions.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, la majorité, soit 71,88%, des itinérants enquêtés effectue des ventes libres.
- Sur le boulevard de la Paix, aucun itinérant enquêté ne travaille à la commission des produits de commerçant. Ils procèdent tous à des ventes libres sur ce boulevard.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la majorité, soit 75%, des itinérants enquêtés effectue des ventes libres.
- Sur le boulevard VGE, la majorité, soit 82,46%, des itinérants enquêtés effectue des ventes libres.

➢ Fréquence des versements des itinérants qui travaillent à la commission

Bien que minime, parmi les itinérants qui travaillent à la commission des produits de commerçant, 72,73% prennent les produits le matin et font le versement le soir, suivis de ceux qui le font de façon hebdomadaire avec une proportion de 18,18% et 4,55% le font tous les trois jours et la même proportion le fait mensuellement.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, les itinérants enquêtés qui travaillent à la commission des produits de commerçant prennent en majorité (66,67%) les marchandises le matin et font le versement le soir et une minorité de 11,11% le fait de façon hebdomadaire, 11,11% le fait de manière mensuelle et une même proportion le fait tous les trois jours.
- Les données ne sont pas disponibles concernant la répartition suivant la fréquence de versement des itinérants travaillant à la commission sur le boulevard de la Paix.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, tous les itinérants enquêtés qui travaillent à la commission des produits de commerçant prennent les marchandises le matin et font le versement le soir.

- Sur le boulevard VGE, les itinérants enquêtés qui travaillent à la commission des produits de commerçant prennent en majorité (70%) les marchandises le matin et font le versement le soir, et une minorité (30%) le fait de façon hebdomadaire.

➢ Achats des produits avec fonds propres pour revendre

La plupart des itinérants enquêtés sur l'ensemble des boulevards du projet achètent des produits avec leurs propres fonds pour les revendre. 74,77% des itinérants enquêtés ont recours à cette pratique.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, la majorité, soit 62,50%, des itinérants enquêtés achète des produits avec leurs propres fonds pour les revendre, contre une minorité de 37,50% qui procède autrement.
- Sur le boulevard de la Paix, tous les itinérants enquêtés achètent leurs produits avec leurs propres fonds pour les revendre.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la majorité, soit 66,67%, des itinérants enquêtés achète des produits avec leurs propres fonds pour les revendre, contre une minorité de 33,33% qui a une autre méthode de travail.
- Sur le boulevard VGE, la majorité, soit 78,95%, des itinérants enquêtés achète des produits avec leurs propres fonds pour les revendre, contre une minorité de 21,05% qui procède autrement.

➢ Niveau d'autonomie des itinérants dans leur travail

Parmi les itinérants enquêtés sur l'ensemble des boulevards, seuls 4,50% affirment travailler pour des personnes, contre 95,50% qui travaillent à leur propre compte.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, la majorité, soit 90,63%, des itinérants enquêtés travaillent pour leur propre compte, contre une minorité de 9,38% qui travaille pour quelqu'un avec un salaire fixe.
- Sur le boulevard de la Paix, parmi les itinérants enquêtés, tous travaillent à leur propre compte.
- Tous les itinérants enquêtés sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs travaillent à leur propre compte.
- Sur le boulevard VGE, la majorité, soit 96,49%, des itinérants enquêtés travaillent à leur propre compte, contre une minorité de 3,51% qui travaille pour quelqu'un avec un salaire fixe.

➢ Maintien du revenu en cas de changement de lieu d'exercice

Les résultats de l'enquête socioéconomique montrent que 63,06% des itinérants enquêtés sur l'ensemble des boulevards pensent ne pas pouvoir faire les mêmes recettes journalières dans un autre emplacement.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, 71,88% des itinérants enquêtés pensent qu'ils ne peuvent pas avoir le même revenu dans un autre endroit.
- Sur le boulevard de la Paix, 70% des itinérants enquêtés pendant la mission de terrain ne pensent pas pourvoir avoir le même revenu dans un autre endroit.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, 66,67% des itinérants enquêtés ne pensent pas pourvoir avoir le même revenu dans un autre endroit.

- Sur le boulevard VGE, 56,14% des itinérants enquêtés ne pensent pas pouvoir avoir le même revenu dans un autre endroit.

➢ Taxe municipale

Dans l'ensembles des secteurs des boulevards, c'est seulement 20,72% des itinérants enquêtés qui affirment payer des taxes municipales, contre 79,28% qui ne payent pas de taxe.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, 81,25% des itinérants enquêtés déclarent qu'ils ne payent pas de taxe municipale.
- Sur le boulevard de la Paix, 80% des itinérants enquêtés déclarent qu'ils ne payent pas de taxe municipale.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, 66,67% des itinérants enquêtés déclarent qu'ils ne payent pas de taxe municipale.
- Sur le boulevard VGE, 80,70% des itinérants enquêtés déclarent qu'ils ne payent pas de taxe municipale.

➢ Maintien du revenu en cas de changement de lieu d'exercice

Parmi les itinérants enquêtés qui affirment payer une redevance sur l'ensemble des boulevards, 39,13% le font tous les jours, 26,09% le font une fois dans le mois et 13,04% parlent d'une redevance annuelle. Près de 23% n'ont pas répondu quant au mode de paiement de cette redevance.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, la moitié des itinérants enquêtés affirme payer des redevances municipales tous les jours et 16,67% payent annuellement. 33,33% n'ont pas donné les fréquences de paiement des redevances.
- Sur le boulevard de la Paix, les deux itinérants interrogés sur cette question n'ont pas donné de réponse.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la moitié des itinérants enquêtés qui paye des redevances municipales le fait une fois dans le mois et 25% tous les jours. 25% d'entre eux n'ont pas répondu.
- Sur le boulevard VGE, une part importante représentant près de la moitié (soit 45,45%) des itinérants enquêtés qui paye des redevances municipales le font tous les jours, 36,36% affirment payer les redevances municipales une fois dans le mois et 18,18 % les payent annuellement.

3.4.13.7.3 Risque encouru par les itinérants

➢ Accident survenu dans le cadre du travail

Avec la présence permanente des itinérants enquêtés sur l'ensemble des boulevards, très peu d'entre eux sont victimes d'accidents de travail. C'est seulement 17,21% qui témoignent avoir déjà eu un accident dans le cadre du travail, contre 82,88% qui n'en ont pas encore eu.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, la majorité (soit 81,25%) des itinérants enquêtés affirme ne pas avoir eu d'accident dans le cadre du travail.
- Sur le boulevard de la Paix, 60% des itinérants enquêtés affirment ne pas avoir pas eu d'accident dans le cadre du travail.

- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, 83,33% des itinérants enquêtés affirment ne pas avoir eu d'accident dans le cadre du travail.
- Sur le boulevard VGE, la majorité (soit 87,72%) des itinérants enquêtés affirme ne pas avoir eu d'accident dans le cadre du travail.

➢ Type d'accident survenu

Sur la base de l'analyse des données d'enquêté socioéconomiques, deux types d'accidents sont fréquents : les accidents de circulation (véhicule motorisé) et la perte de marchandise (casse, vol, etc.). Chacun de ces deux types d'accidents concerne 42,11% des itinérants enquêtés sur les boulevards du projet qui ont témoigné avoir déjà eu un accident. 10,53% des accidents sont liés à la perte d'argent au cours du service, et 5,26% à des pannes.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, parmi les itinérants enquêtés qui ont déjà eu un accident dans le cadre du travail, la moitié a eu un accident de circulation, 33,33% ont perdu des marchandises et 16,67% ont perdu de l'argent.
- Sur le boulevard de la Paix, parmi les itinérants enquêtés qui ont déjà eu un accident dans le cadre du travail, 75% ont eu un accident de la circulation et 25% ont perdu des marchandises.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, parmi les itinérants enquêtés qui ont déjà eu un accident dans le cadre du travail, la moitié a eu un accident de circulation et l'autre moitié a perdu de la marchandise.
- Sur le boulevard VGE, parmi les itinérants enquêtés qui ont déjà eu un accident dans le cadre du travail, la majorité (57,14%) a perdu des marchandises. 14,29% ont eu des accidents de circulation, la même proportion.

➢ Fréquence des accidents

La majorité (52,63%) des itinérants enquêtés qui témoigne avoir déjà eu un accident dans le cadre du travail sur l'ensemble des boulevards a eu un seul accident. 10,53% ont eu 2 accidents, la même proportion est constatée pour 4, 5 et 10 accidents. 5,26% affirment avoir déjà eu 3 accidents.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, parmi les itinérants enquêtés qui ont déjà eu un accident dans le cadre du travail, la moitié déclare en avoir eu 1 seul accident. Ensuite, 33,33% d'entre eux affirment avoir eu 5 accidents et une minorité de 16,67% affirme avoir eu 10 accidents.
- Sur le boulevard de la Paix, parmi les itinérants enquêtés qui ont déjà eu un accident dans le cadre du travail, la majorité (soit 75%) a eu 1 seul accident et 25% affirment en avoir eu 4 accidents.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, tous les itinérants enquêtés qui ont déjà eu un accident dans le cadre du travail en ont eu 1 seul.
- Sur le boulevard VGE, parmi les itinérants enquêtés qui ont déjà eu un accident dans le cadre du travail, 28% d'entre eux en ont eu un seul et 28% en ont eu 2. 14,29% affirment en avoir eu 3, dans la même proportion 4, et toujours dans la même proportion 5 accidents.

- Harcèlement des itinérants sur les boulevards

La plupart (57,66%) des itinérants enquêtés sur l'ensemble des boulevards du projet témoigne d'un harcèlement dans le cadre du travail.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, la majorité (56,25%) des itinérants enquêtés affirme qu'elle n'est pas harcelée dans le cadre du travail.
- Sur le boulevard de la Paix, la majorité (soit 80%) des itinérants enquêtés est victime de harcèlement dans le cadre du travail.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la majorité (58,33%) des itinérants enquêtés affirme qu'elle n'est pas harcelée dans le cadre du travail.
- Sur le boulevard VGE, la majorité (soit 64,91%) des itinérants enquêtés est victime de harcèlement dans le cadre du travail.

- La provenance des harcèlements

Dans le cadre des activités des itinérants sur les boulevards du projet, plusieurs actes sont perçus comme des harcèlements et proviennent essentiellement des agents des Mairies et de la Police Nationale. Parmi ceux enquêtés, plus de 39% pensent être harcelés par les Mairies, 25% par la Police, 12,50% par la Police Municipale, plus de 9% par des passants et les automobilistes, plus de 4% par la Police Nationale et plus de 3% par la Mairie et la Police, dans la même proportion par les syndicats, et toujours dans la même proportion par les vagabonds.

- Sur le boulevard de Yopougon Express, la moitié des cas de harcèlement subis par les itinérants enquêtés provient de la Mairie. Ensuite, 28,57% des harcèlements proviennent des passants et des automobilistes, 14,29% des syndicats, ainsi qu'une minorité de 7,14% de la Police.
- Sur le boulevard de la Paix, la majorité (87,50%) des cas d'harcèlement subis par les itinérants enquêtés provient de la Police et une minorité de 12,50% provient de la Police Municipale.
- Sur le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la majorité (soit 60%) des cas d'harcèlement subis par les itinérants enquêtés provient de la Mairie, 20% proviennent de la Police et 20% de la Mairie et la Police.
- Sur le boulevard VGE, plusieurs sources d'harcèlements ont été enregistrées parmi les itinérants enquêtés. 40,54% des itinérants sont harcelés par la Mairie. Ensuite on note les harcèlements qui proviennent de la Police et de la Police Municipale avec des proportions respectives 18,92%. 8,11% des itinérants sont harcelés par la Police Nationale, 5,41% par des passants et automobilistes, et 5,41% par des vagabonds. Enfin 2,70% des harcèlements proviennent de la Mairie et de la Police.

- Principaux enjeux en regard du genre, inclusion sociale et vulnérabilité

Il est à noter que les enjeux identifiés ci-dessous seront presque exclusivement concernés par la phase de travaux du projet ATP.

Les enjeux principaux à prendre en compte sont :

- L'exposition accrue des femmes (particulièrement les travailleuses itinérantes) aux violences basées sur le genre (VBG), le harcèlement sexuel (HS) et l'exploitation et les abus (EAS) sexuels,

ce qui pourrait générer des risques de propagation des infections transmissibles sexuellement, du VIH et du SIDA
- La présence de personnes à mobilité réduite (PMR), participant à l'accroissement conséquent de la vulnérabilité des femmes
- Une population locale importante, incluant des femmes, des enfants, des PMR, et des itinérants informels qui constitue une ressource de main-d'œuvre non négligeable, mais qui sont susceptibles de subir l'exploitation de la main-d'œuvre, la discrimination lors du recrutement, les VBG, HS et EAS en milieu de travail
- La forte présence de population le long des axes d'études augmente le risque de collisions entre les véhicules et les piétons, affectant les plus vulnérables.
- Les activités socioéconomiques informelles, itinérantes, sont omniprésentes le long des axes de la zone d'étude, accroissant leur vulnérabilité en cas de travaux important dans leur zone de chalandise, ainsi qu'un risque de frustration sociale en cas de non-emploi de la main-d'œuvre locale (notamment chez les jeunes).

3.4.14 Présence autochtone

Sur la base d'une étude spécifique réalisée en 2019 dans le cadre du projet, par AECOM, il apparait qu'il n'existe pas de peuple autochtone dans le DAA, selon la définition que donne la Norme de Performance No.7 de la Société financière international (SFI). Néanmoins, les Ébrié revendiquent leurs droits coutumiers. Les points traités ci-dessous sont issus de cette étude.

Les Ébrié sont présents depuis plusieurs siècles autour de la lagune du même nom, et constituent les premiers occupants et propriétaires de terrain en vertu du droit coutumier à Abidjan. Ils se sont regroupés en neuf phratries (goto), formant un ensemble de 63 villages dans le DAA concentrés au centre, au sud-est et à l'est du territoire abidjanais. Les Ébrié se définissent comme peuple autochtone et propriétaires collectifs des terres du territoire, et cela est reconnu comme tel par les autorités (politiques et administratives) du DAA. Chaque village Ébrié est autonome par son gouvernement traditionnel local.

Parmi les 63 villages Ébrié d'Abidjan, seuls deux sont situés dans un rayon de 500 m de l'axe des boulevards étudiés : le village *d'Abidjan Agban* (Yopougon Express) et le village d'*Abia Kouamassi* (boulevard Valéry Giscard d'Estaing).

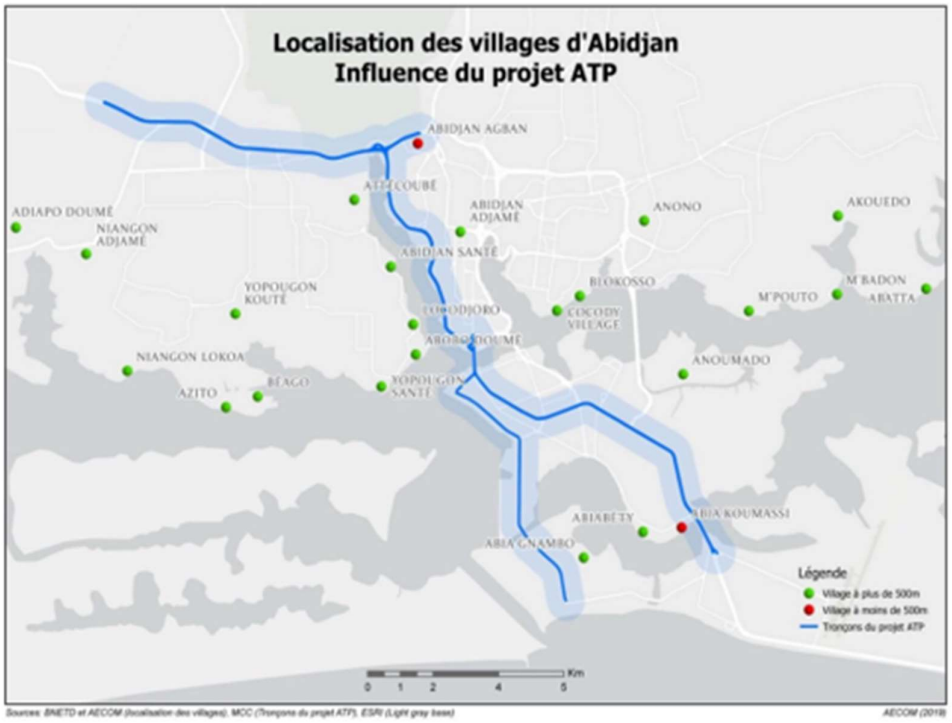


Figure 127 : Localisation des villages d'Abidjan (source : AECOM, 2019)

Les études ont montré que les terres de la ville d'Abidjan appartiennent majoritairement aux Ébrié (ouest, nord-est et sud d'Abidjan) et secondairement aux Attié (Nord d'Abidjan). Cette appropriation de la terre se fonde essentiellement sur le droit coutumier qui est attribué aux premiers occupants des terres en Côte d'Ivoire de manière générale et reconnue comme telle de tous (autorités administratives et coutumières).

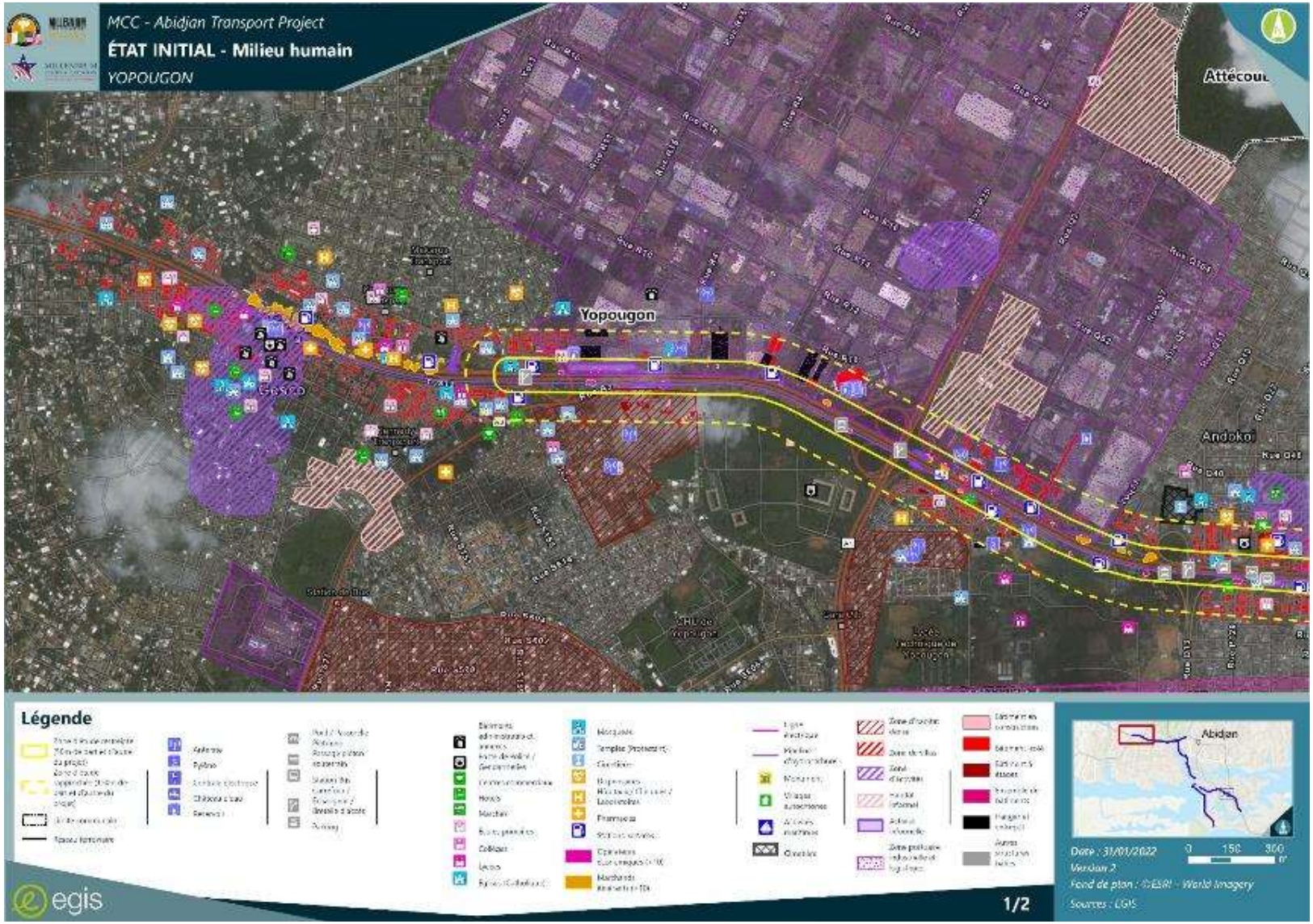
En effet, le terroir villageois est une propriété des familles. Les terres héritées des ancêtres sont gérées par les chefs de famille. Ces terres peuvent faire l'objet de location ou de vente à des particuliers non originaires du village Ébrié, y compris des étrangers.

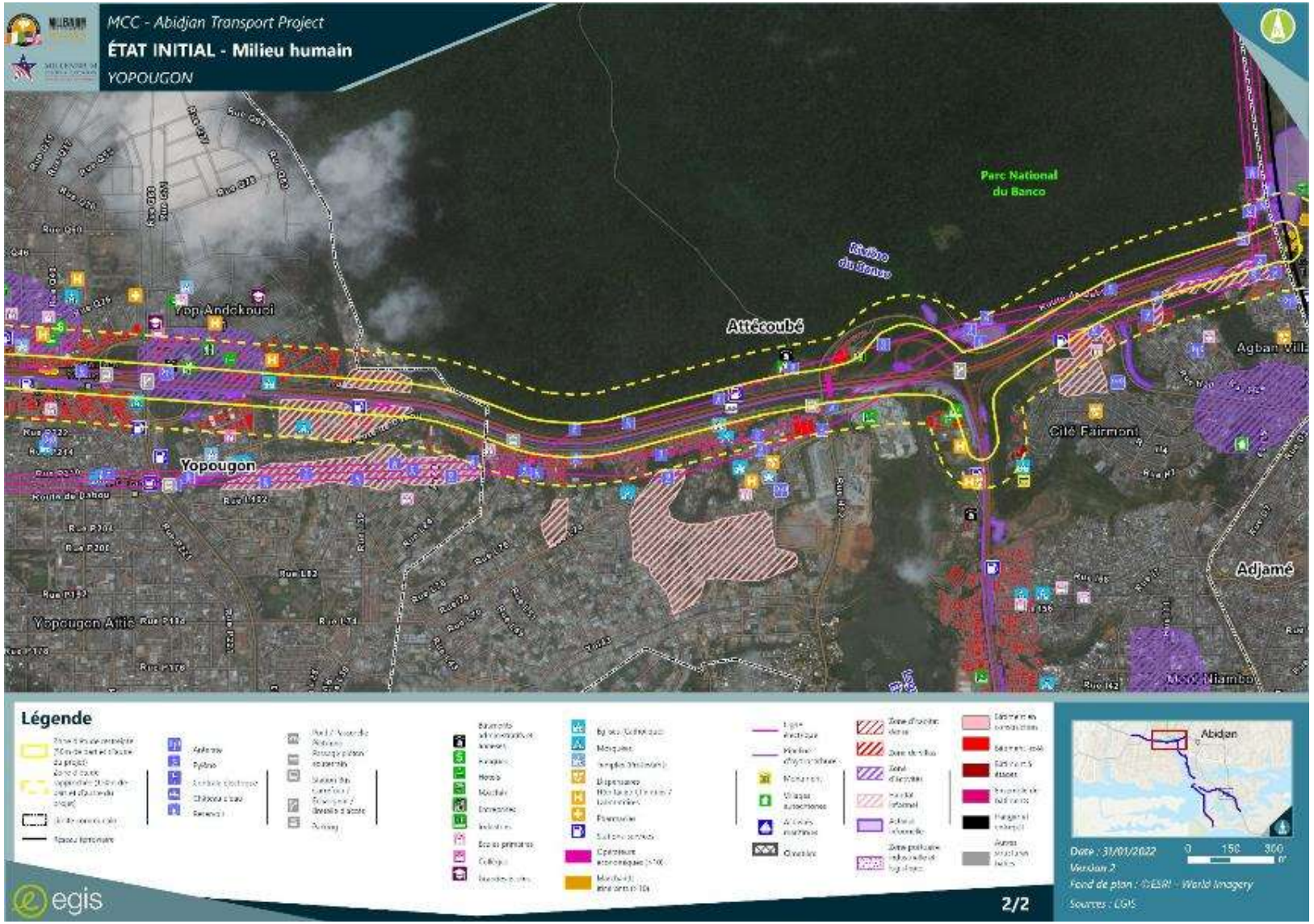
Ainsi, à Abidjan, chaque parcelle appartient à une entité soit publique (État), soit privée (propriété individuelle ou villageoise, etc.) qu'il convient d'identifier afin d'anticiper les procédures d'acquisition pour tout projet d'aménagement, notamment en :

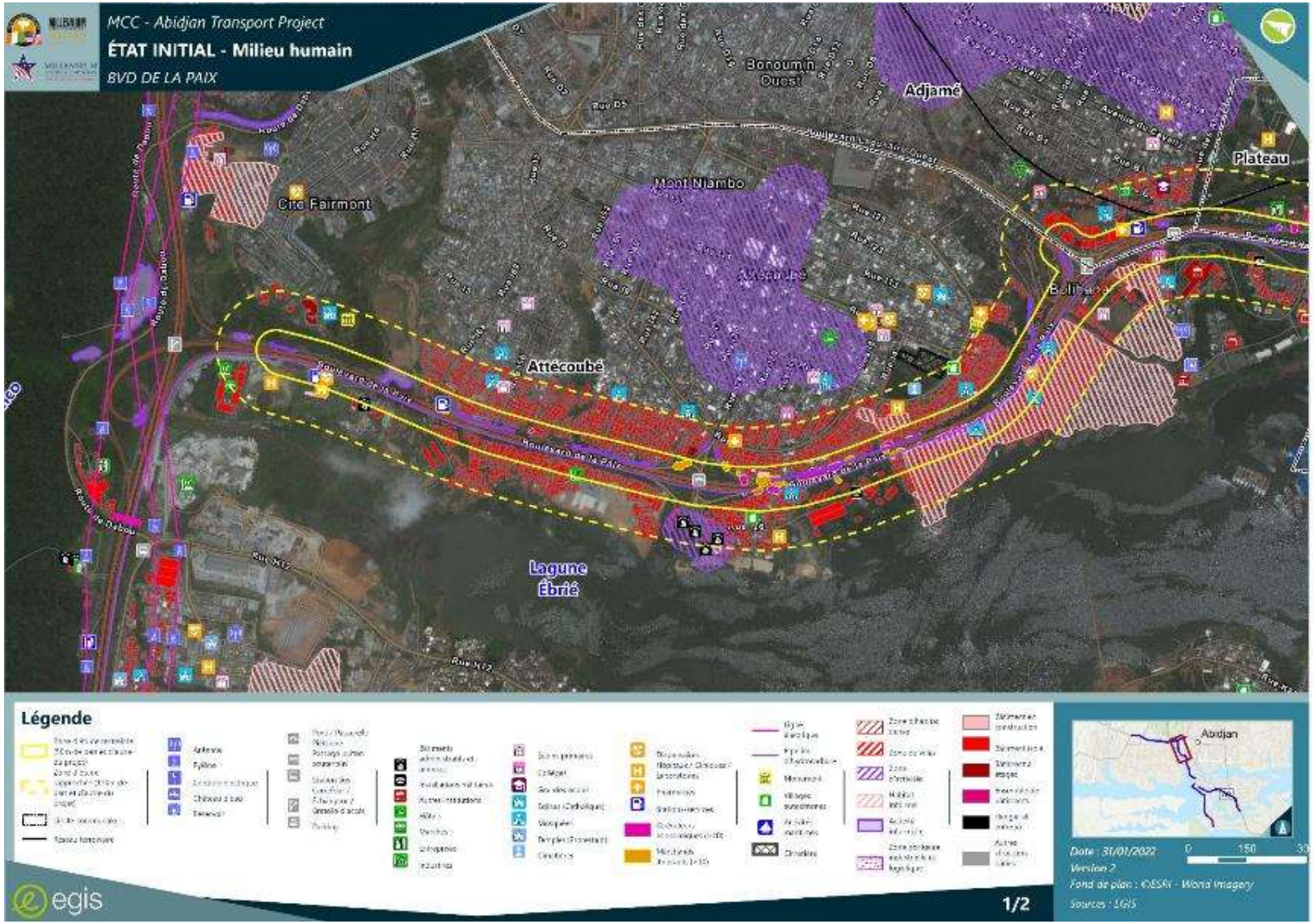
- engageant un dialogue avec les chefferies des villages susceptibles d'être touchés par le projet,
- les associant aux consultations, en assurant la présence des femmes et des jeunes,
- en s'assurant de leur compréhension du projet, et de leur coopération.

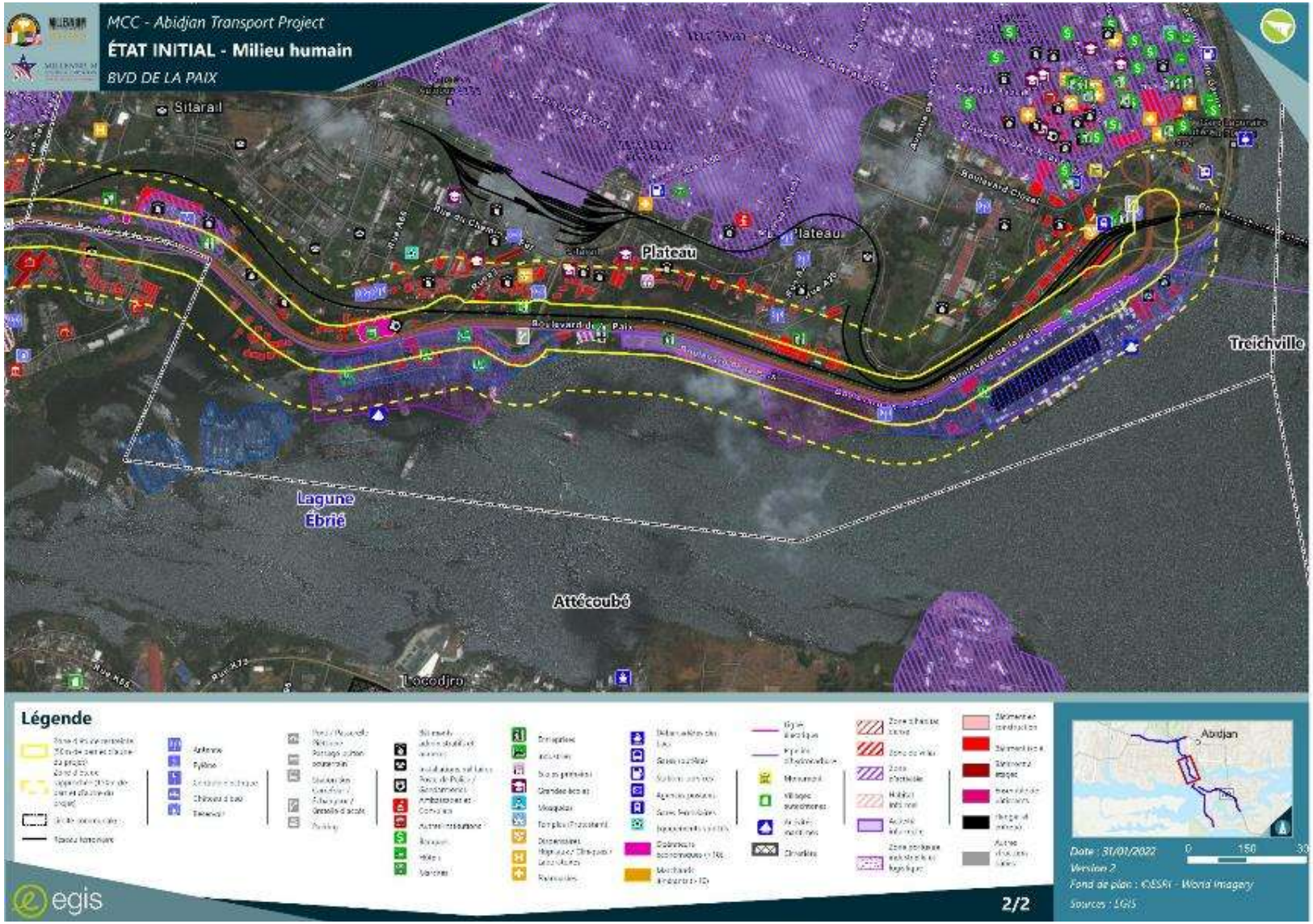
3.4.15 Carte de synthèse contextuelle sur le milieu humain

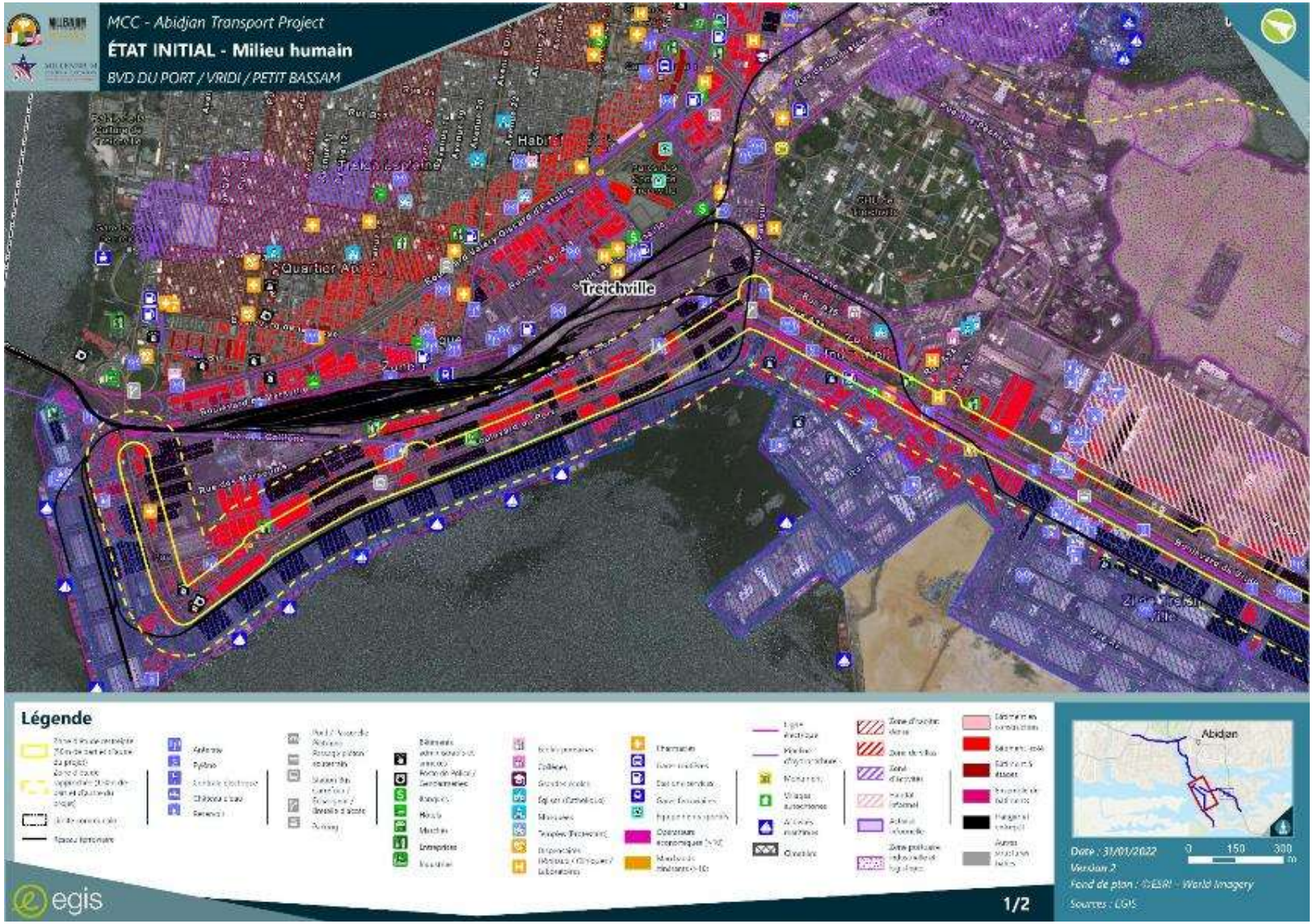
L'ensemble des éléments du milieu humain est représenté sur les cartes ci-dessous.

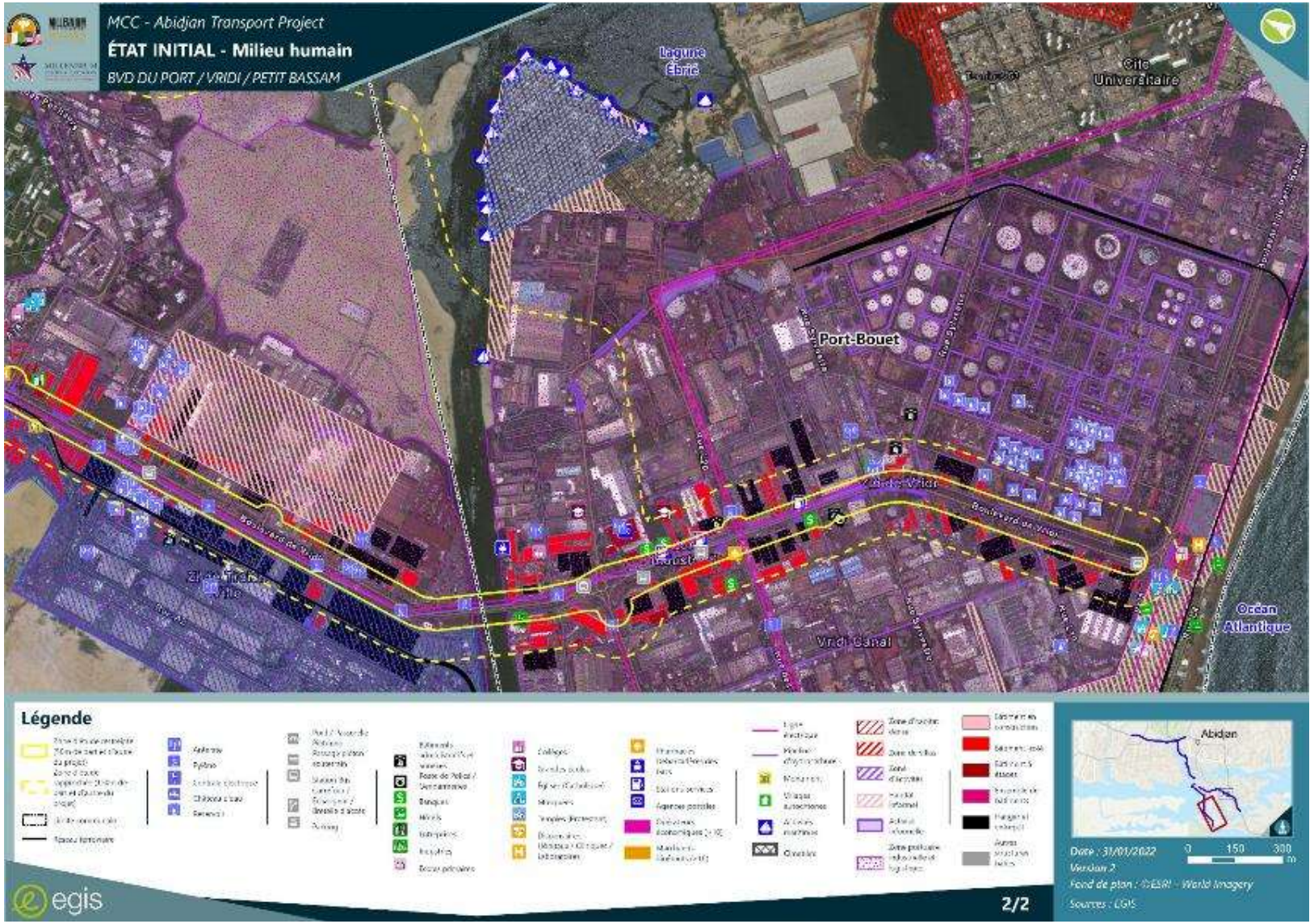

MCC - Abidjan Transport Project
ÉTAT INITIAL - Milieu humain
YOPOUGON
Attécoubé
Yopougon
Andoko
Légende
Abidjan
Date : 31/01/2022
Version 2
Fond de plan : © ESRI - World Imagery
Sources : EGIS
egis
1/2

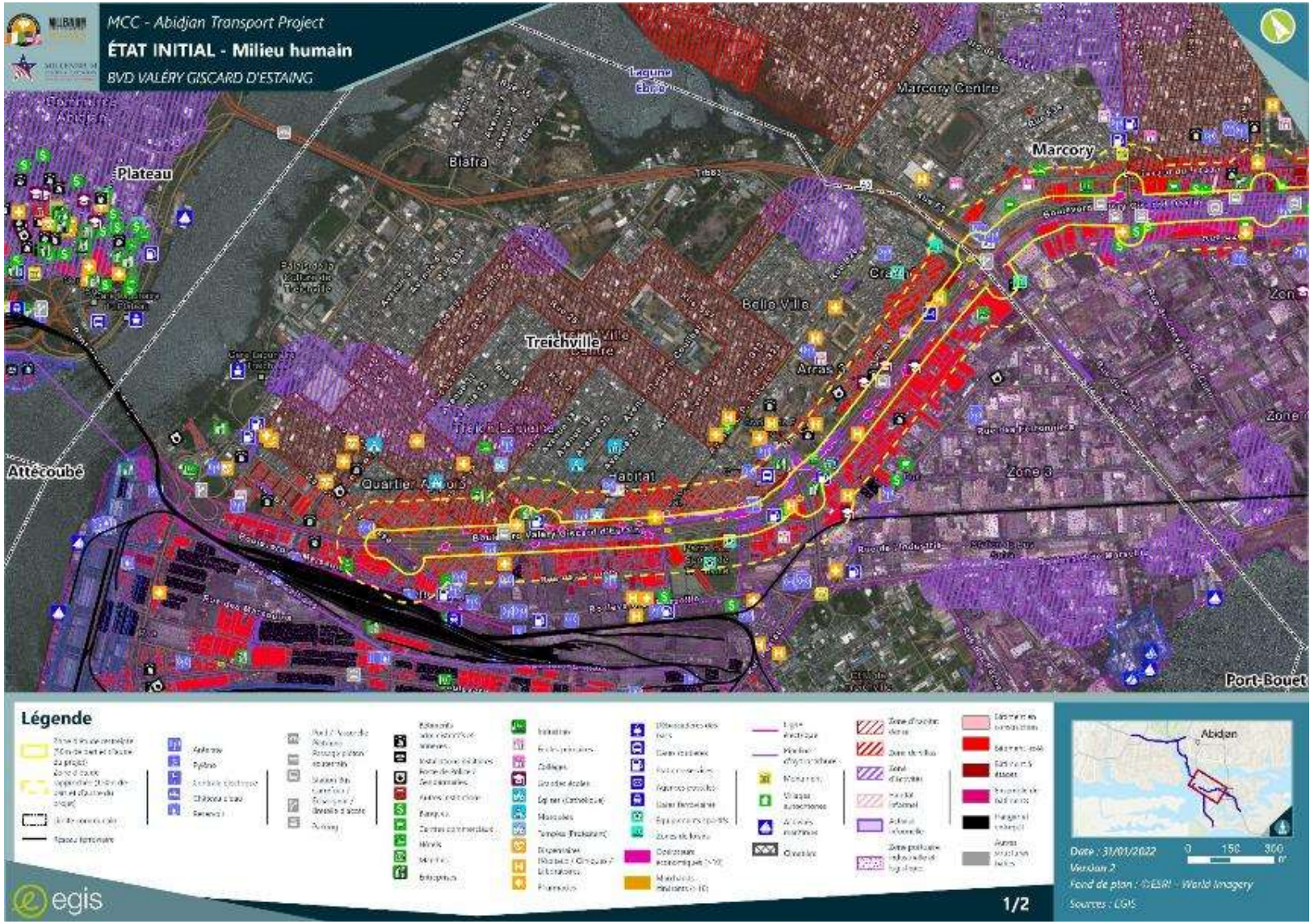

MCC - Abidjan Transport Project
ÉTAT INITIAL - Milieu humain
YOPOUGON
Parc National du Banco
Rivière du Banco
Yop Andokouci
Attécoubé
Agban Ville
Cité Fairmont
Yopougon
Adjamé
Yopougon Attié
Légende
Abidjan
Date : 31/01/2022
Version 2
Fond de plan : © ESRI - World Imagery
Sources : EGIS
egis
2/2


MCC - Abidjan Transport Project
ÉTAT INITIAL - Milieu humain
BVD DE LA PAIX
Boroumin Ouest
Adjamé
Plateau
Mont Niambo
Cité Fairmont
Attécoubé
Lagune Ébrié
Légende
Abidjan
Date : 31/01/2022
Version 2
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : EGIS
egis
1/2


MCC - Abidjan Transport Project
ÉTAT INITIAL - Milieu humain
BVD DE LA PAIX
Sitarail
Plateau
Plateau
Treichville
Lagune Ébrié
Attécoubé
Légende
Abidjan
Date : 31/01/2022
Version 2
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : EGIS
egis
2/2


MCC - Abidjan Transport Project
ÉTAT INITIAL - Milieu humain
BVD DU PORT / VRIDI / PETIT BASSAM
Treichville
Légende
egis
1/2
Abidjan
Date : 31/01/2022
Version 2
Fond de plan : © ESRI - World Imagery
Sources : EGIS


MCC - Abidjan Transport Project
ÉTAT INITIAL - Milieu humain
BVD DU PORT / VRIDI / PETIT BASSAM
Lagune Ébrié
Cité Universitaire
Port-Bouet
Vridi Canal
Océan Atlantique
Légende
Abidjan
Date : 31/01/2022
Version 2
Fond de plan : © ESRI - World Imagery
Sources : EGIS
egis
2/2


MCC - Abidjan Transport Project
ÉTAT INITIAL - Milieu humain
BVD VALÉRY GISCARD D'ESTAING
Plateau
Biafra
Marcory Centre
Marcory
Treichville
Belle Ville
Attécoubé
Quartier Arrois
Habitat
Zone 3
Port-Bouet
Légende
Abidjan
Date : 31/01/2022
Version 2
Fond de plan : ©ESRI - World Imagery
Sources : EGIS
egis
1/2

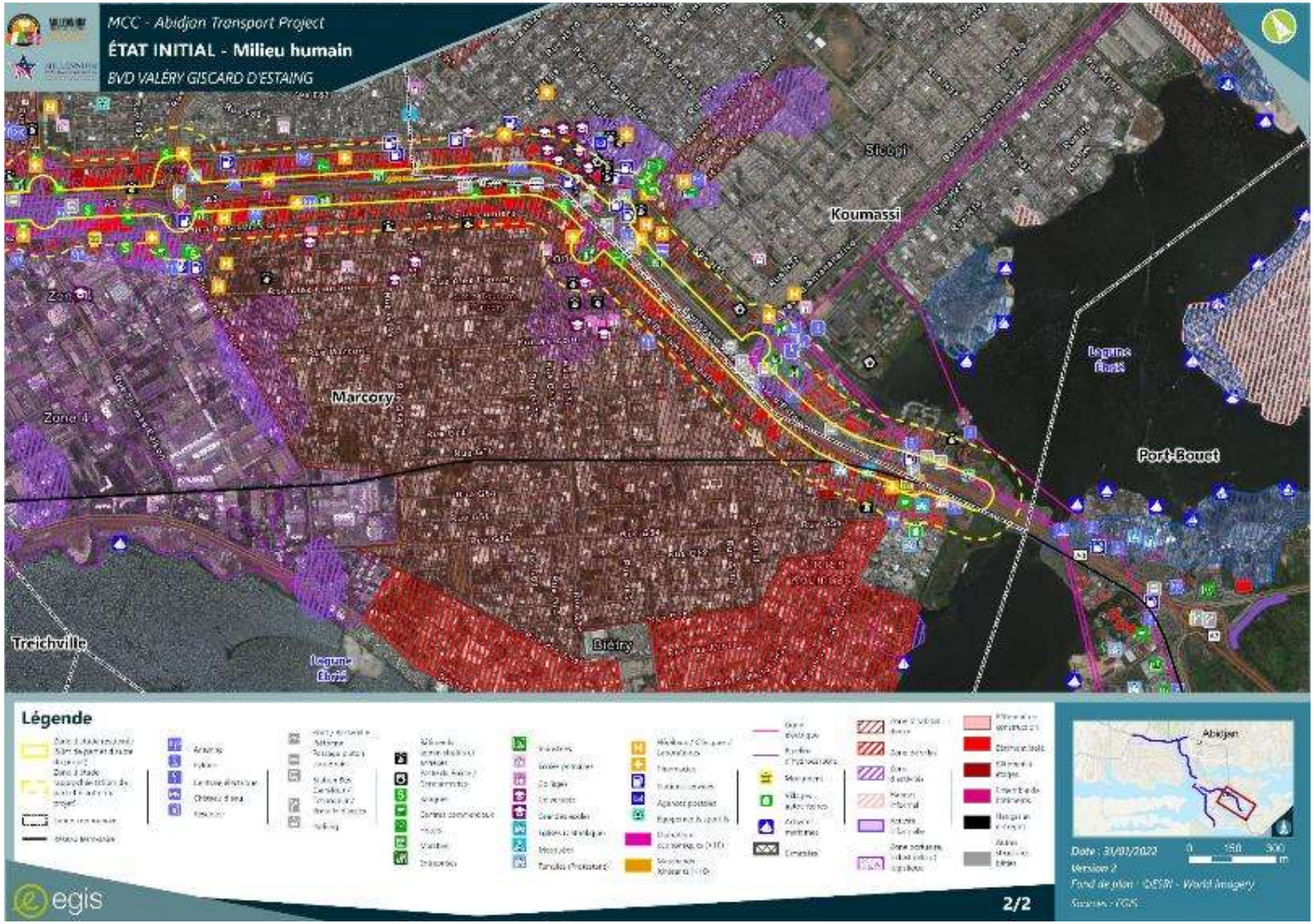


Figure 128 : Milieu humain

3.5 CADRE DE VIE ET PAYSAGE

3.5.1 Bruit

3.5.1.1 *Campagne de mesures*

Les mesures de bruit ont pour but de connaître l'environnement sonore des lieux, mais surtout de permettre le calage du modèle réalisé à l'aide du logiciel spécifique CadnaA. Le but de ce calage est de vérifier si les résultats obtenus par calcul sont cohérents avec les niveaux de bruit relevés in situ.

Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée entre le 15 et le 23 janvier 2020 par le bureau d'études ENVAL.

Conformément aux normes NF S31 085 intitulée « Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier » et NF S 31 010 intitulée « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement » chaque mesure a été réalisée sur une période de 24 h.

Pour ce type de projet, il est d'usage de réaliser une mesure de bruit environ tous les 5km. Chacun des 4 tronçons mesurant un peu moins de 8km, il a été réalisé 2 points par tronçon. Un point supplémentaire a également été réalisé à proximité du Pont des pêcheurs afin de caractériser l'environnement sonore des lieux, ce dernier étant relativement éloigné des principaux axes routiers du secteur. Il ne sera pas utilisé pour le calage du modèle.

Ces mesures ont été réalisées au droit du tracé du projet en champs libres en bordure de route à environ 1,5m du sol.

Durant chaque mesure, un relevé de trafic a été réalisé permettant d'obtenir un référentiel réel représentatif du bruit mesuré. Ces données trafics seront ensuite utilisées pour les modélisations acoustiques. Les comptages routiers différencient les VL, les PL et les 2 roues motorisées.

Tableau 14 : Définition des points de mesure acoustique dans l'aire d'étude

Point	ID	Type	Section
1	PF1	hôtel/ habitation	Yopougon
2	PF2	habitations	Yopougon
3	PF3	habitations	Boulevard Port Vridi
4	PF4	bureaux/ habitations	Boulevard de la Paix
5	PF5	habitations	Boulevard Port Vridi
6	PF6	habitations	Boulevard Port Vridi
7	PF7	bureaux / habitation	VGE
8	PF8	hôtel / habitation	VGE
Pont des pêcheurs	PF9	habitations	Pont des pêcheurs

La cartographie suivante présente la position des points de mesures fixes.

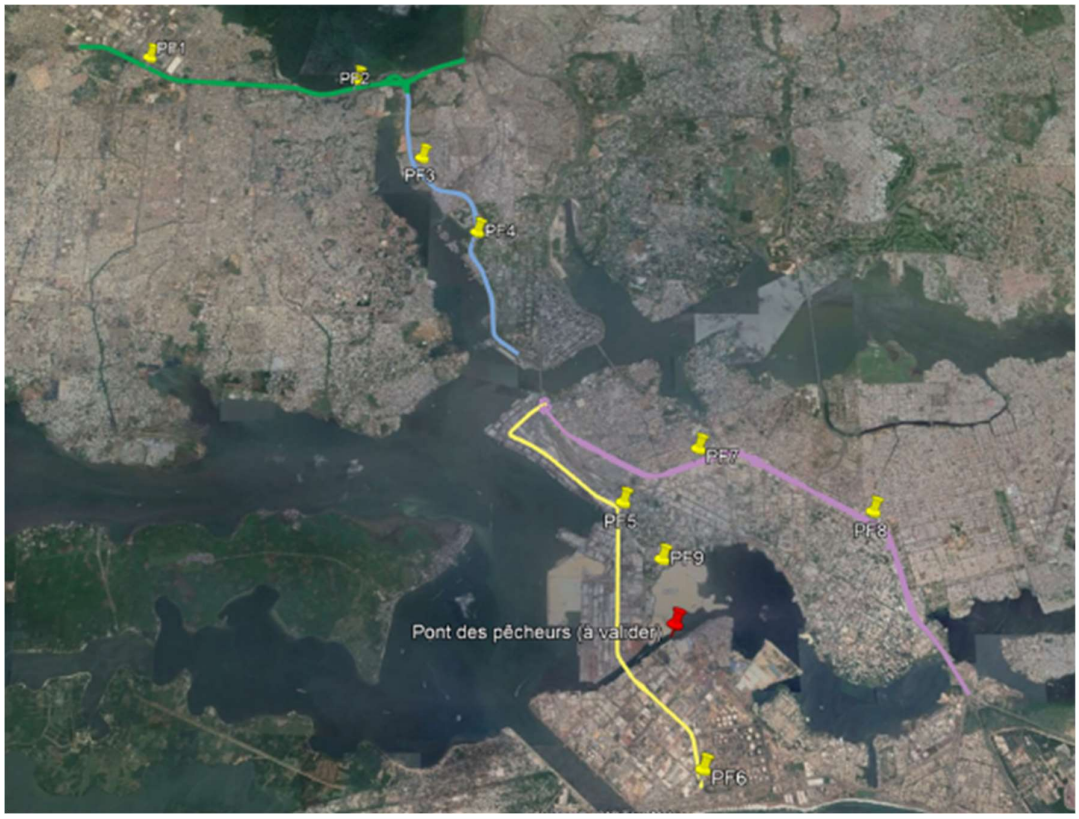


Figure 129 : Localisation des points de mesure acoustique

Les conditions de mesures pour chaque point fixe sont présentées dans l'étude acoustique jointe en annexe.

3.5.1.1.1 Yopougon Express

Le point PF1 présente des niveaux de bruit entre 65 et 70 dB(A) en période diurne et entre 60 et 65 dB(A) en période nocturne, ce qui le situe dans une ambiance sonore préexistante non modérée. Les niveaux de bruit constatés au point PF2 sont respectivement de 68 et 71,5 dB(A) en période nocturne et diurne, ces valeurs sont caractéristiques d'une ambiance sonore préexistante non modérée.

Les niveaux de bruit constatés au point PF2 sont nettement plus élevés que ceux constatés au point PF1.

À noter que sur le secteur mesuré, les bâtiments sont en retrait par rapport au microphone positionné à 2 m du bord de la route. Les niveaux sonores en façade des bâtiments devront être déterminés par calcul afin de déterminer la réelle ambiance sonore préexistante des lieux. En effet, l'éloignement de la route entrainera une diminution du niveau sonore, mais l'effet de réflexion de la façade provoquera quant à lui une augmentation du niveau sonore. De ce fait, il est impossible à partir des mesures d'estimer si les niveaux de bruit en façade sont inférieurs ou supérieurs à ceux mesurés en bord de route.

3.5.1.1.2 Boulevard de la Paix

Les niveaux de bruit constatés aux points PF3 et PF4 sont supérieurs ou égaux à 70 dB(A) en période diurne et supérieurs ou égaux à 63 dB(A) en période nocturne, valeurs caractérisant une ambiance sonore préexistante non modérée. Les niveaux de bruit constatés en ces deux points sont du même ordre, quelle que soit la période réglementaire considérée.

À noter que sur le secteur mesuré, les bâtiments sont en retrait par rapport au microphone positionné à 2 m du bord de la route. Les niveaux sonores en façade des bâtiments devront être déterminés par calcul afin de déterminer la réelle ambiance sonore préexistante des lieux. En effet, l'éloignement de la route entrainera une diminution du niveau sonore, mais l'effet de réflexion de la façade provoquera quant à lui une augmentation du niveau sonore. De ce fait, il est impossible à partir des mesures d'estimer si les niveaux de bruit en façade sont inférieurs ou supérieurs à ceux mesurés en bord de route.

3.5.1.1.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs

En période diurne, les niveaux de bruit constatés pour les points PF5 et PF6 sont de 70 dB(A). En période nocturne le niveau de bruit constaté au point PF5 est de 65 dB(A), valeur supérieure aux 61 dB(A) relevés au point PF6. Ces niveaux sont typiques d'une ambiance sonore préexistante non modérée.

À noter que sur le secteur mesuré, les bâtiments sont en retrait par rapport au microphone positionné à 2 m du bord de la route. Les niveaux sonores en façade des bâtiments devront être déterminés par calcul afin de déterminer la réelle ambiance sonore préexistante des lieux. En effet, l'éloignement de la route entrainera une diminution du niveau sonore, mais l'effet de réflexion de la façade provoquera quant à lui une augmentation du niveau sonore. De ce fait, il est impossible à partir des mesures d'estimer si les niveaux de bruit en façade sont inférieurs ou supérieurs à ceux mesurés en bord de route.

Le point PF9 présente quant à lui un niveau de bruit inférieur à 70 dB(A).

Le point PF9 est éloigné des grands axes routiers du secteur et l'environnement sonore est constitué de quelques passages de véhicules, mais surtout des activités voisines. Le bruit constaté n'est pas un bruit routier, mais un bruit de fond induit principalement par la nature et les activités humaines.

3.5.1.1.4 Boulevard VGE

Les niveaux de bruit constatés aux points PF7 et PF8 en période diurne sont supérieurs à 71 dB(A) et supérieurs ou égaux à 67 dB(A) en période nocturne. Les niveaux constatés sont caractéristiques d'une ambiance sonore préexistante non modérée.

Les niveaux constatés en ces deux points sont du même ordre, quelle que soit la période réglementaire considérée.

À noter que sur le secteur mesuré, les bâtiments sont en retrait par rapport au microphone positionné à 2 m du bord de la route. Les niveaux sonores en façade des bâtiments devront être déterminés par calcul afin de déterminer la réelle ambiance sonore préexistante des lieux. En effet, l'éloignement de la route entrainera une diminution du niveau sonore, mais l'effet de réflexion de la façade provoquera quant à lui une augmentation du niveau sonore. De ce fait, il est impossible à partir des mesures

d'estimer si les niveaux de bruit en façade sont inférieurs ou supérieurs à ceux mesurés en bord de route.

3.5.1.2 *Calcul numérique*

Les résultats de la simulation des niveaux sonores en situation initiale sont illustrés sur les cartes suivantes pour les périodes réglementaires diurne (6 h – 22 h) et nocturne (22 h – 6 h) sous la forme de cartes de modélisation des conditions acoustiques actuelles aux abords des boulevards de la zone d'étude, en période diurne et nocturne.

Le détail des calculs et modélisation sont présentés dans l'étude acoustique jointe en annexe.

3.5.1.2.1 Yopougon Express



Figure 130 : Carte d'isophones d'état initial – diurne

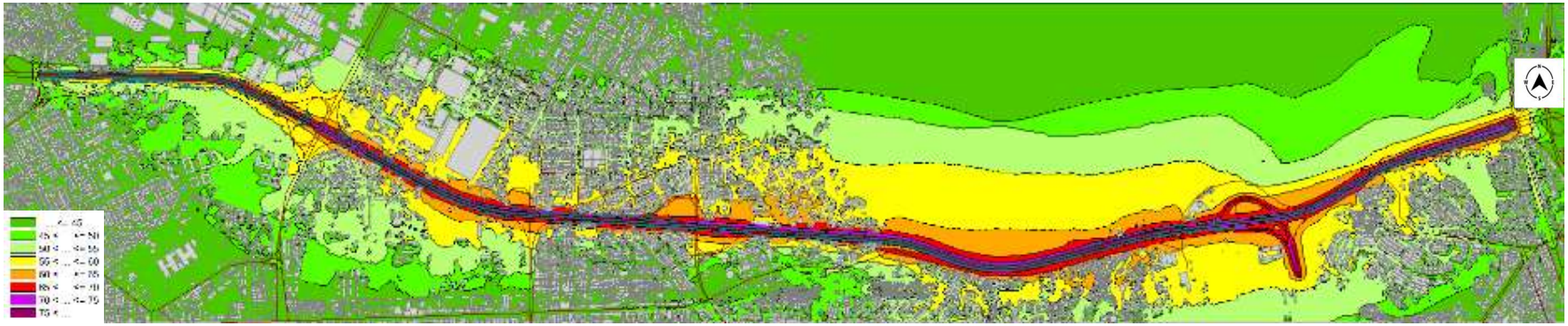


Figure 131 : Carte d'isophones d'état initial – nocturne

3.5.1.2.2 Boulevard de la Paix



Figure 132 : Carte d'isophones d'état initial – diurne



Figure 133 : Carte d'isophones d'état initial – nocturne

3.5.1.2.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs



Figure 134 : Carte d'isophones d'état initial – diurne

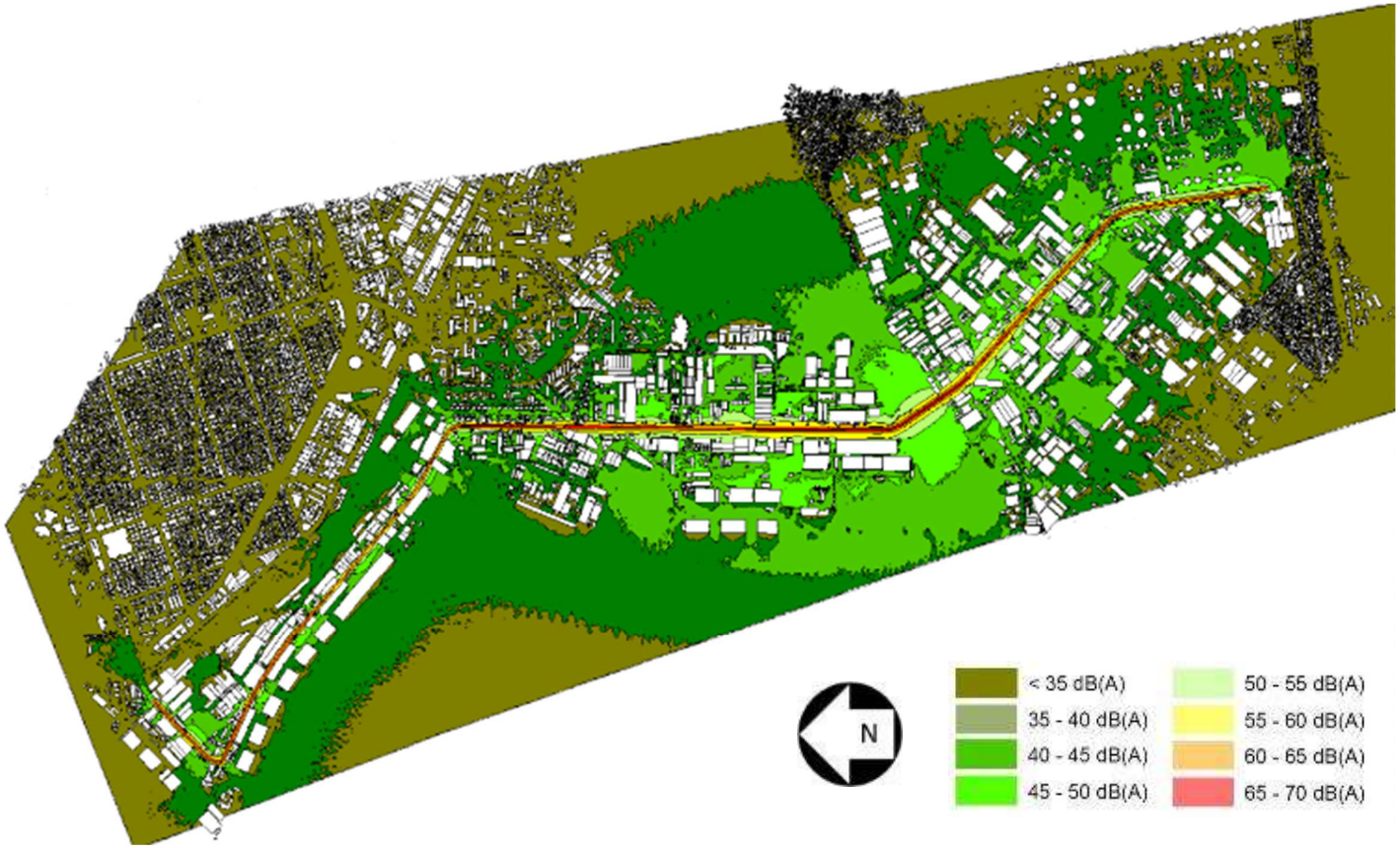


Figure 135 : Carte d'isophones d'état initial – nocturne

3.5.1.2.4 Boulevard VGE

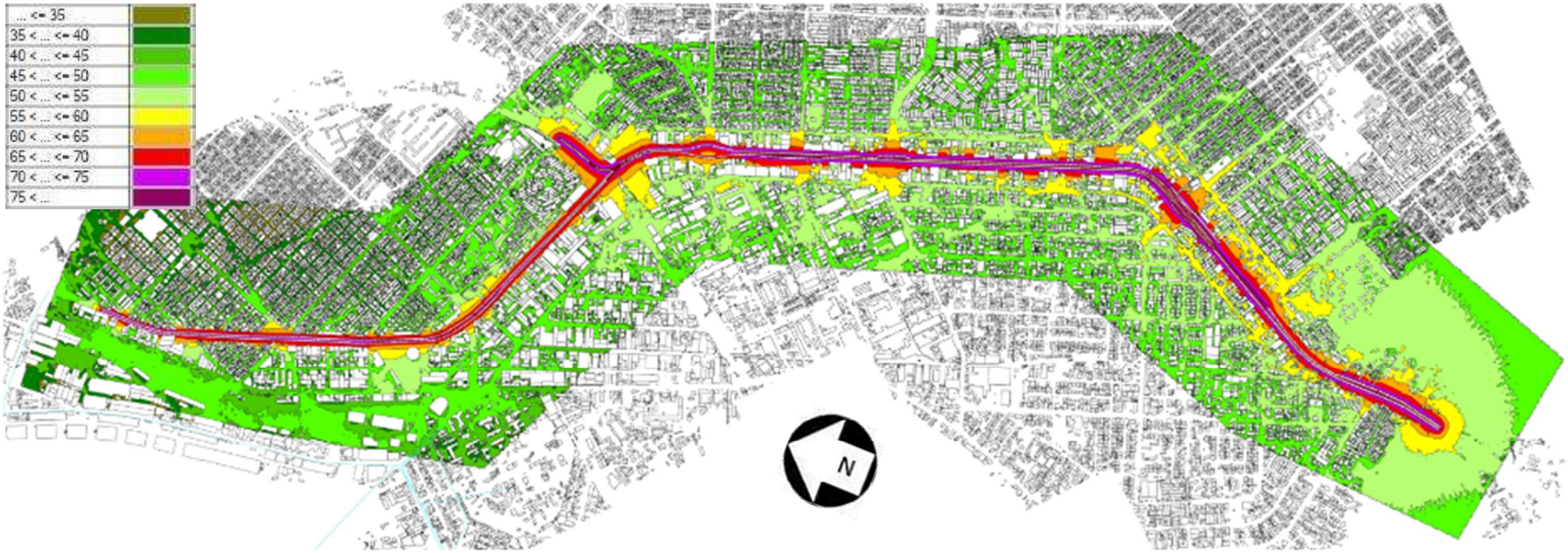


Figure 136 : Carte d'isophones d'état initial – diurne



Figure 137 : Carte d'isophones d'état initial – nocturne

3.5.1.3 *Conclusion*

L'ambiance sonore des quatre boulevards étudiés marque un contexte très urbanisé. En période nocturne, les habitations sont soumises, comme en période diurne, aux activités et à la circulation le long des boulevards. Les niveaux sonores durant la nuit restent cependant plus faibles qu'en période de jour.

3.5.2 Qualité de l'air

La caractérisation de l'état de référence (ou état initial) a pour objectif de fournir une description détaillée de la qualité de l'air ambiant et de ses effets dans la zone d'étude. L'étude complète est présentée en annexe, et précise les différentes informations et résultats présentés dans ce chapitre.

3.5.2.1 *Méthodologie*

L'état actuel de la qualité de l'air est basé :

- Sur l'analyse des données bibliographiques (cf. annexes : étude Qualité de l'air) et le SAGE ;
- Sur l'analyse des documents réglementaires et programmatifs nationaux (existants et à jour), notamment l'arrêté n°01164 du 4 novembre 2008 portant réglementation des rejets et émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), applicable à la phase de chantier du projet, et le décret n°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air ;
- Sur la mesure des polluants atmosphériques liés à la circulation automobile (en droite ligne avec les impacts potentiels du projet), en s'inspirant du guide CEREMA (France) sur le volet « air et santé » des études d'impact routières officialisé par la note technique TRET1833075N du 22 février 2019. Cette campagne de mesure prend aussi en compte les recommandations SFI (en particulier celles des directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales 1.1 d'avril 2007).

Les mesures de la qualité de l'air ont été réalisées avec deux types de capteurs :

- Des capteurs passifs faciles à installer, ne nécessitant pas d'alimentation électrique ou de communication GSM/GPRS, relativement discrets et peu onéreux (donc peu sensibles au vol). Ils produisent une mesure intégrée/moyennée sur la durée totale d'exposition,
- Un néphélomètre, qui par mesure de la diffraction de la lumière permet la mesure des particules en suspension par et de relever les valeurs de concentration par taille de particule. Il produit une mesure continue, au pas de temps fixé pendant toute la durée d'exposition.

3.5.2.1.1 Choix des polluants investigués

Selon les préconisations du guide CEREMA, les polluants investigués sont les suivants : NO_2, C_6H_6, PM10 et PM2.5, SO_2. Les particules solides totales (PST) seront également mesurées.

3.5.2.1.2 Choix des emplacements de mesure

Le guide CEREMA (France) indique que, dans le cadre d'un projet routier, il est recommandé de réaliser des mesures :

- Sur le tracé de l'infrastructure à construire ou modifier, ainsi que sur les infrastructures existantes qui vont être impactées par la mise en œuvre du projet ;
- Au droit des lieux identifiés à enjeux du point de vue de la qualité de l'air et notamment des établissements accueillant des personnes vulnérables (écoles, crèches, établissements de soins) et des zones habitées ;
- Au droit de sources d'émissions ayant un impact sur les concentrations en polluants dans la zone d'étude ;
- Au droit de tout autre type de lieux susceptibles de caractériser la zone étudiée.

Enfin, il convient de porter attention à la configuration urbaine, qui influence la dispersion des polluants. Le type d'environnement (dégagé, urbanisé, très urbanisé, rue « canyon ») joue un rôle important dans l'évolution spatiale des concentrations de part et d'autre de l'axe.

Une première reconnaissance des zones homogènes (par typologie d'occupation des sols (activités/industries/habitations/naturel) et caractérisation du milieu en termes de dispersion (ouvert/fermé) est représentées ci-dessous sur la Figure 138.

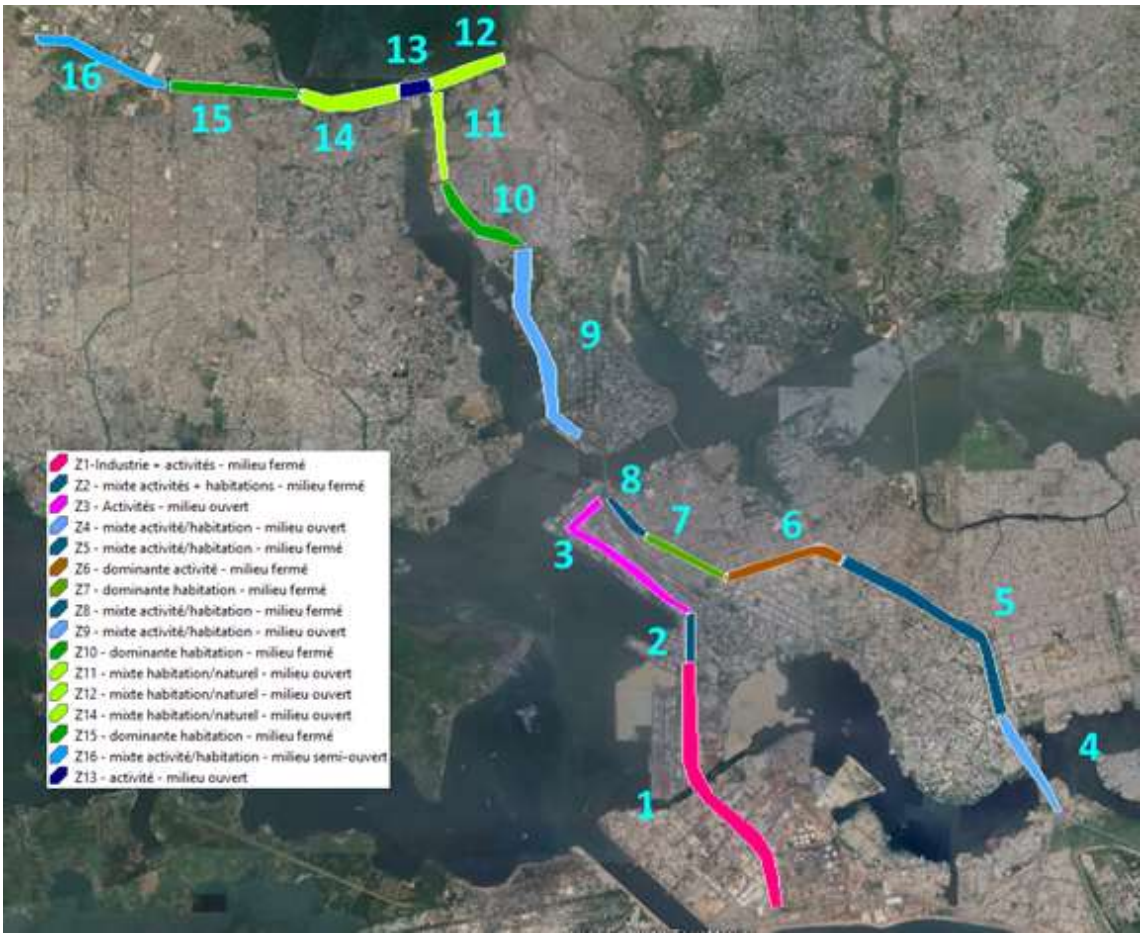


Figure 138 : Découpage du projet par typologie de milieu et de trafic routier

14 points de mesure ont finalement été retenus pour faire l'objet d'une campagne de mesure. La localisation de ces points est présentée sur la Figure 139.

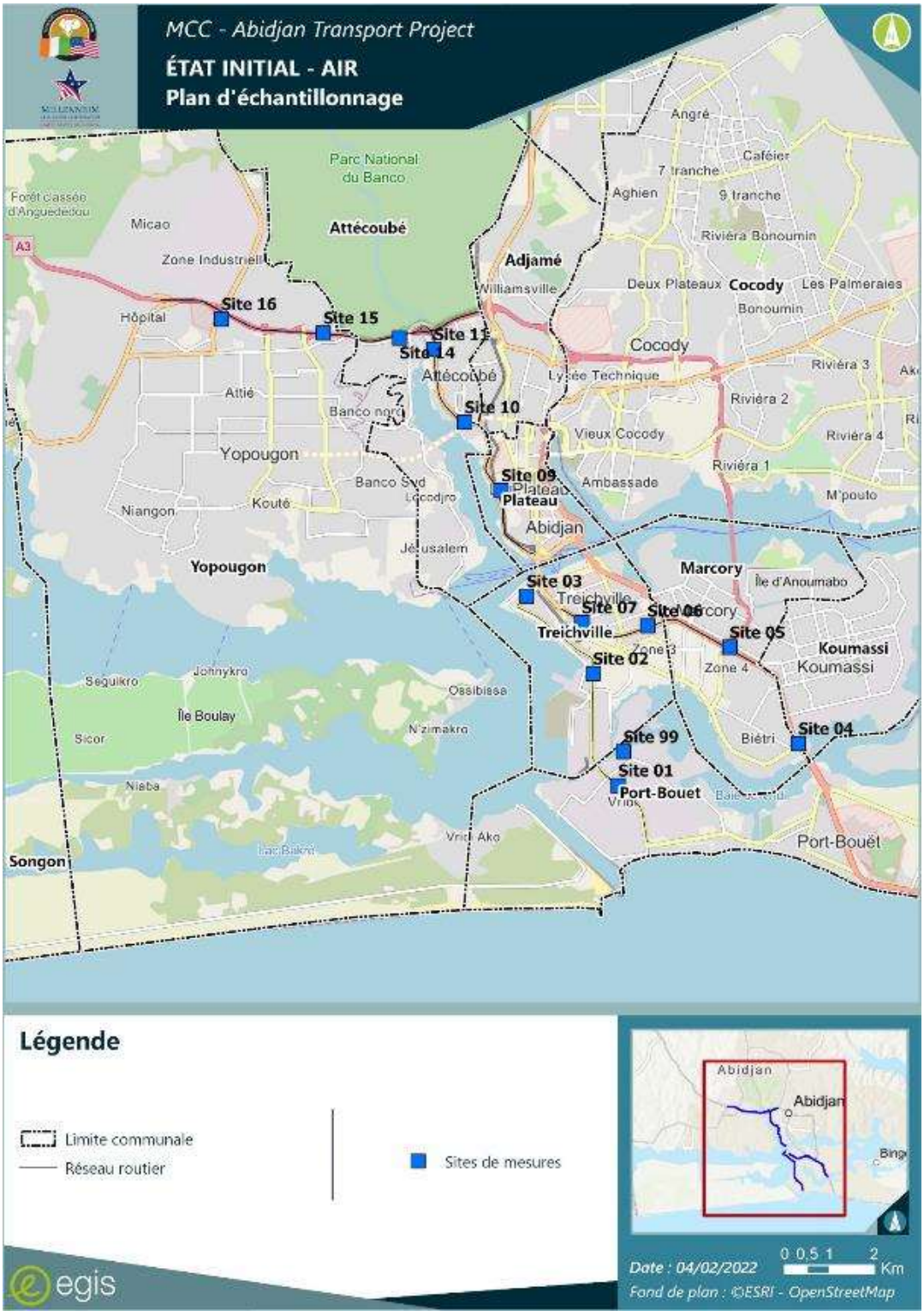


Figure 139 : Plan d'échantillonnage

Étant donné les contraintes de site ainsi que les besoins de représentativité, il a été défini le schéma de mesure présenté dans le ci-après.

Tableau 15 : Paramètres de la qualité de l'air mesurés par point de mesure

Section	ID	NO_2 & NOx	C_6H_6	SO_2	PST, PM_{10} & $PM_{2.5}$	Type
Boulevard Port Vridi	A1	1	1	1	1	industrie/ activités
Boulevard Port Vridi	A2	1	1	1	1	activités/ habitations
Boulevard Port Vridi	A3	1			1	activités
VGE	A4	1			1	activités/ habitations
VGE	A5	1	1	1	1	activités/ habitations
VGE	A6	1			1	activités
VGE	A7	1	1	1	1	habitations
Boulevard de la Paix	A8	1			1	activités/ habitations
Boulevard de la Paix	A9	1	1	1	1	Habitations
Boulevard de la Paix	A10	1			1	habitations/ naturels
Yopougon	A11	1			1	habitations/ naturels
Yopougon	A12	1	1	1	1	Habitations
Yopougon	A13	1			1	activités/ habitations
Pont des pêcheurs	A14	1	1		1	activités
TOTAL		14	7	6	14	

Les analyses ont ensuite été effectuées par un laboratoire agréé et reconnu européen, PASSAM AG. Les résultats ont été intégrés dans l'étude et la modélisation de la qualité de l'air qui est jointe à la présente étude d'impact (logiciel ADMS Road).

La campagne de mesures a duré deux semaines, du 15/02/2020 au 29/02/2020, soit 14 jours ;

Cette période rend compte des trafics représentatifs du réseau routier dans la zone d'étude, portée à 300 m minimum autour des axes étudiés.

Pour plus de détails sur la méthodologie, se référer à l'étude de qualité de l'air jointe en annexe.

3.5.2.2 *Densité et population générale dans la bande d'étude*

La densité des zones d'habitats dans la bande d'étude est de :

- Yopougon Express :22 029 habitants/km²
- boulevard de la Paix : 17 774 habitants/km²
- boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs : 13 655 habitants/km²
- boulevard Valéry Giscard d'Estaing : 23 079 habitants/km²

3.5.2.3 *Établissements accueillant des populations vulnérables*

Un inventaire des établissements recevant des populations vulnérables (écoles, crèches, hôpitaux, *etc.*) a été effectué dans la bande d'étude de 600 mètres centrée sur le projet.

Sur la base de cet inventaire, 170 établissements vulnérables ont été identifiés dans la bande d'étude :

- 2 structures d'accueil pour la petite enfance ;

- 123 écoles-;
- 47 établissements de soins.

Pour plus de précision, il y a lieu de se référer à l'étude de qualité de l'air jointe en annexe.

3.5.2.4 *Émissions polluantes*

Il n'existe pas de sources fiables permettant d'identifier précisément les sources d'émissions de polluants atmosphériques à Abidjan. Néanmoins d'après un article du Monde Afrique[17], les cinq sources majeures à l'origine de la pollution atmosphérique des grandes villes d'Afrique de l'Ouest sont connues, ce que confirme Jean-François Léon dans son article de The Conversation[18]. Il s'agit de :

- La cuisson des aliments dans des poêles à foyer ouvert et en particulier le fumage traditionnel des poissons et des viandes ;
- Le brûlage des déchets à ciel ouvert, mais aucune décharge officielle n'est proche du projet ;
- Les industries agroalimentaires et chimiques, dont 1 ont été identifiées dans la bande d'étude ou à proximité immédiate ;
- Le trafic routier, du fait d'un parc roulant ancien (⅔ des véhicules ont plus de 10 ans d'âge) et presque exclusivement à motorisation diésel ;
- Les poussières de sable du Sahara transportées par le vent d'Harmattan, venant du Nord.

Les principales industries recensées dans la bande d'étude pour chaque secteur sont définies dans le tableau suivant.

[17] Le Monde Afrique – En Afrique de l'Ouest, une pollution d'ampleur, mais d'ampleur inconnue – Mariama Darame – 29 novembre 2019

[18] The Conversation – Portrait-robot de la pollution de l'air à Abidjan – Jean-François Léon – Université de Toulouse III – Paul Sabatier (France) – 4 décembre 2019

Tableau 16 : Industries recensées dans la bande d'étude

Secteur	Commune	Type d'établissement	Nom de l'établissement	Distance à l'axe routier
Yopougon Express	Attécoubé	Centrale Béton	Centrale Béton Abeille	130 m
		Usine de transformation de caoutchouc	Non précisé	65 m
	Adjamé	Cimenterie	Non précisé	65 m
Boulevard de la Paix	Attécoubé	Centrale béton	Non précisé	50 m
	Le Plateau	Chantier naval	CARENA – Compagnie Abidjanaise de REparation NAvale	30 m
		Centre logistique	Quai fruitier (QB1 – QB2)	60 m
Boulevard Vridi	Treichville	Cimenterie	Cimenterie Lafarge Holcim	260 m
	Port-Bouët	Non précisé	Conseil burkinabé des chargeurs (CBC)	35 m
Boulevard Valéry Giscard d'Estaing	Treichville	Chantier / Centrale béton	Installations de chantier Eiffage-Spie pour les travaux du pont dont une centrale béton	45 m
		Brasseur / Limonadier	Brasserie Solibra	100 m
	Marcory	Chimie	Chimtec	70 m
	Port-Bouët	Chantier	Zone en chantier	50 m
		Locaux industriels	Non précisé	75 m
		Centrale béton	Non précisé	70 m

3.5.2.5 *Surveillance permanente*

Les équipements de mesure de la qualité de l'air sont très onéreux, c'est pourquoi le 31 mars 2017, la Métropole Nice Côte d'Azur (France) a signé une lettre d'intention afin de collaborer, avec AtmoSud (Association française Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air), à la mise en place de la surveillance de la qualité de l'air à Abidjan et d'un plan d'action contre la pollution atmosphérique.

Ainsi, comme le rapporte le District Autonome d'Abidjan (DAA), « *Abidjan va bénéficier d'un diagnostic territorial de pollution sur le territoire du DAA, d'une aide à la création d'un réseau de capteurs, à l'implantation de balises, à la sensibilisation et à la communication du grand public, des professionnels, des élus et des établissements scolaires.* »

Depuis octobre 2017, le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL) possède ainsi une station de mesure mobile de la qualité de l'air. Les équipes sont actuellement en formation et la station encore en phase de test.

3.5.2.6 *Études réalisées à Abidjan*

Selon une étude de 2018 sur la qualité de l'air d'Abidjan par Julien Bahino[19], les feux domestiques seraient, à eux seuls, à l'origine de concentrations atmosphériques en dioxyde d'azote – NO_2 atteignant la valeur en moyenne annuelle de la norme ivoirienne (équivalente à celle de l'OMS). Les autres polluants mesurés (dioxyde de soufre – SO_2, ammoniac – NH_3, acide nitrique – HNO_3 et ozone – O_3) présentent des concentrations inférieures aux normes pour Abidjan.

Dans le cadre du *Projet d'aménagement du Carrefour Akwaba dans la commune de Port-Bouët*[20], une étude de la qualité de l'air a été conduite en 2017 par CIMCI Sarl, basée à Abidjan, et TECHNISIM Consultants, basé à Lyon (France). Cette étude recense les précédentes campagnes de mesure de la qualité de l'air réalisées à Abidjan. Ainsi, au regard des mesures effectuées pour les polluants gazeux, lors des différentes campagnes, la qualité de l'air serait plutôt bonne dans l'ensemble de l'agglomération abidjanaise, avec toutefois des dépassements des valeurs réglementaires de qualité de l'air pour certains polluants (NO_2, benzène et SO_2) à proximité du trafic routier, des décharges ou des industries.

Par ailleurs, l'étude *Lichen Comme Bioindicateur de la Qualité de l'air de la Ville d'Abidjan en Éléments Traces Métalliques*[21] montre les effets très localisés des émissions d'Éléments Traces Métalliques des industries dans l'environnement proche. En particulier, au regard de l'aire d'étude du projet, l'étude pointe des niveaux dits « extrêmes » de cuivre à proximité du site CARENA, utilisatrice d'oxydes, de sulfates, de chlorures et d'acétates de cuivre dans son activité industrielle. Également, les niveaux de zinc sont qualifiés d'« élevés » à proximité de ce même site CARENA (trafic routier important et activités industrielles), du site Adjamé et du site Yopougon (usine textile, cimenterie et trafic routier).

3.5.2.7 *Résultats de la campagne de mesures*

Afin de caractériser plus précisément la qualité de l'air dans la zone d'étude, une campagne de mesures in situ de la qualité de l'air a été réalisée.

Dans le Tableau 17, les teneurs (µg/m³) dépassant la valeur limite réglementaire sont mises en évidence en rouge et celles dépassant l'objectif de qualité sont inscrites en orange.

[19] Analyse de la qualité de l'air dans les zones urbaines en Afrique : caractérisation de la pollution gazeuse des espèces chimiques NO_2, SO_2, HNO_3, NH_3 et O_3 à Abidjan et Cotonou. Physique Atmosphérique et Océanique [physics.ao-ph]. Université Félix Houphouët-Boigny, 2018. Français. tel-02202221

[20] http://documents.banquemondiale.org/curated/fr/167991519660822323/pdf/SFG4091-V3-EA-FRENCH-P159697-PUBLIC-Disclosed-2-26-2018.pdf

[21] Lichen Comme Bioindicateur de la Qualité de l'air de la Ville d'Abidjan en Éléments Traces Métalliques – Yacouba Zoungranan, Lynda Ekou, Tchirioua Ekou et Kouassi Kouadio Dobi Brice – European Journal of Scientific Research – ISSN 1450-216X / 1450-202X Vol. 148 No 4 March, 2018, pp. 501-511

Tableau 17 : Résultats de la campagne de mesures

Polluants		NO_2	NOx	C_6H_6	SO_2	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	Type
Valeur limite réglementaire en moyenne annuelle (µg/m³)		40	ND	5	ND	ND	40	25	
Valeur objective de la qualité de l'air (µg/m³)		40	ND	5	20	ND	20	10	
Section	**Site**								
Boulevard Port Vridi	Site 01	64.9	70.9	3.7	14.6	121.0	66.3	48.3	Industries / Activités / Proximité routière
Boulevard Port Vridi	Site 02	71.0	75.6	8.4	21.0	167.5	126.2	64.5	Industries / Activités / Proximité routière
Boulevard Port Vridi	Site 03	47.0	66.1	-	-	109.7	63.8	35.9	Industries / Activités / Proximité routière
Pont des pêcheurs	Site 99	36.2	36.2	-	-	76.4	50.6	19.8	Industries / Activités
VGE	Site 04	33.9	33.9	-	-	98.0	64.9	32.2	Proximité routière
VGE	Site 05	64.2	69.5	7.7	13.5	76.6	50.3	28.4	Industries / Activités / Habitations / Proximité routière
VGE	Site 06	46.0	51.3	-	-	90.3	67.2	24.5	Proximité routière
VGE	Site 07	55.8	55.8	3.8	5.8	85.3	55.0	24.3	Proximité routière
Boulevard de la Paix	Site 09	41.0	42.7	-	-	73.6	49.4	18.8	Habitations
Boulevard de la Paix	Site 10	34.7	38.2	3.0	7.6	104.5	72.7	42.1	Habitations / Proximité routière
Yopougon / Bld Paix	Site 11	25.2	31.6	-	-	98.8	61.9	39.2	Proximité routière
Yopougon	Site 14	41.8	43.7	-	-	105.1	60.9	32.6	Habitations / Proximité routière
Yopougon	Site 15	59.5	61.4	2.8	15.0	104.7	50.4	27.9	Habitations / Proximité routière
Yopougon	Site 16	27.0	35.0	-	-	83.8	47.0	21.2	Habitations
Moyenne		**46.3**	**50.9**	**4.6**	**12.9**	**100.0**	**63.3**	**32.8**	

ND : non déterminé
Source : Egis – PASSAM

Les teneurs en polluants s'inscrivent dans un intervalle de valeurs qui reflète bien l'influence des émissions polluantes locales et, notamment celles des industries et du trafic routier.

Pour le dioxyde d'azote les résultats montrent que :

- En situation de fond industriel, les teneurs moyennes en NO_2 sont comprises entre 36,2 µg/m³ (site 99) et 71,0 µg/m³ (site 02). Elles s'élèvent en moyenne à 56,7 µg/m³ ;
- En situation de proximité routière, sous l'influence directe des émissions routières, les teneurs moyennes en NO_2 sont moindres. Elles sont comprises entre 33,9 µg/m³ (site 04) et 71,0 µg/m³ (site 02). En moyenne, elles s'élèvent à 51,9 µg/m³ ;
- En situation de fond urbain, les teneurs moyennes en NO_2 sont les plus faibles et sont comprises entre 27,0 µg/m³ (site 16) et 64,2 µg/m³ (site 05). En moyenne, elles s'élèvent à 44,7 µg/m³.

- Pour le Yopougon Express, les teneurs en NO_2 mesurées pour le site 11, correspondant à une proximité routière, et le site 16, correspondant à des habitations, se trouvent sous la valeur limite réglementaire. Les teneurs en NO_2 mesurées pour les sites 14 et 15, correspondant à des habitations / proximité routière, dépassent la valeur limite réglementaire.
- Pour le boulevard de la Paix, la teneur en NO_2 mesurée pour le site 09, correspondant à des habitations, dépasse légèrement la valeur limite réglementaire, et celle du site 10, correspondant à des habitations / proximité routière, se trouve sous ce seuil.
- Pour le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, les teneurs en NO_2 mesurées pour les sites 01, 02 et 03, correspondant à des industries / activités / proximité routière, dépasse la valeur limite réglementaire, et celle du site 99, correspondant à des industries / activités, se trouve sous ce seuil.
- Pour le boulevard Valéry Giscard d'Estaing, la teneur en NO_2 mesurée pour le site 04, correspondant à une proximité routière, se trouve sous la valeur limite réglementaire. Les teneurs en NO2 mesurées pour le site 05, correspondant à des industries / activités / habitations / proximité routière, et pour les sites 06 et 07, correspondant à une proximité routière, dépassent la valeur limite réglementaire.

Les résultats des mesures **pour le benzène** montrent que :

- En situation de fond industriel, les teneurs moyennes en benzène sont comprises entre 3,7 µg/m³ (site 01) et 8,4 µg/m³ (site 02). Elles s'élèvent en moyenne à 6,6 µg/m³ ;
- En situation de proximité routière, sous l'influence directe des émissions routières, les teneurs moyennes en benzène sont moindres. Elles sont comprises entre 2,8 µg/m³ (site 15) et 8,4 µg/m³ (site 02). En moyenne, elles s'élèvent à 4,6 µg/m³ ;
- En situation de fond urbain, les teneurs moyennes en benzène sont les plus faibles et sont comprises entre 2,8 µg/m³ (site 15) et 7,7 µg/m³ (site 05). En moyenne, elles s'élèvent à 4,5 µg/m³.

- Pour le Yopougon Express, la teneur en benzène mesurée pour le site 15, correspondant à des habitations / proximité routière, se trouve sous la valeur limite réglementaire.
- Plus spécifiquement pour le boulevard de la Paix, la teneur en benzène mesurée pour le site 10, correspondant à des habitations / proximité routière, se trouve sous la valeur limite réglementaire.
- Pour le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la teneur en benzène mesurée pour le site 01, correspondant à des industries / activités / proximité routière, se trouve sous la valeur limite réglementaire, et celle du site 02, de même typologie, dépasse ce seuil.
- Pour le boulevard Valéry Giscard d'Estaing, la teneur en benzène mesurée pour le site 05, correspondant à des industries / activités / habitations / proximité routière, dépasse la valeur limite réglementaire, et celle du site 07, correspondant à une proximité routière, se trouve sous ce seuil.

Les résultats des mesures **de dioxyde de soufre** montrent que :

- En situation de fond industriel, les teneurs moyennes en SO_2 sont comprises entre 13,5 µg/m³ (site 05) et 21,0 µg/m³ (site 02). Elles s'élèvent en moyenne à 16,4 µg/m³ ;

- En situation de proximité routière, sous l'influence directe des émissions routières, les teneurs moyennes en SO_2 sont moindres. Elles sont comprises entre 5,8 µg/m³ (site 07) et 21,0 µg/m³ (site 02). En moyenne, elles s'élèvent à 12,9 µg/m³ ;

- En situation de fond urbain, les teneurs moyennes en SO_2 sont les plus faibles et sont comprises entre 7,6 µg/m³ (site 10) et 15,0 µg/m³ (site 15). En moyenne, elles s'élèvent à 12,0 µg/m³.

- Pour le Yopougon Express, la teneur en SO_2 mesurée pour le site 15, correspondant à des habitations / proximité routière, se trouve sous l'objectif de qualité.
- Pour le boulevard de la Paix, la teneur en SO_2 mesurée pour le site 10, correspondant à des habitations / proximité routière, se trouve sous l'objectif de qualité.
- Pour le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, la teneur en SO_2 mesurée pour le site 01, correspondant à des industries / activités / proximité routière, se trouve sous l'objectif de qualité, et celle du site 02, de même typologie, dépasse ce seuil.
- Pour le boulevard Valéry Giscard d'Estaing, les teneurs en SO_2 mesurées pour le site 05, correspondant à des industries / activités / habitations / proximité routière, et pour le site 07, correspondant à une proximité routière, se trouvent sous l'objectif de qualité.

Pour les PM10, les résultats montrent que :

- En situation de fond industriel, les teneurs moyennes en PM10 sont comprises entre 50,3 µg/m³ (site 05) et 126,2 µg/m³ (site 02). Elles s'élèvent en moyenne à 71,4 µg/m³ ;

- En situation de proximité routière, sous l'influence directe des émissions routières, les teneurs moyennes en PM10 sont moindres. Elles sont comprises entre 50,3 µg/m³ (site 05) et 126,2 µg/m³ (site 02). En moyenne, elles s'élèvent à 67,8 µg/m³ ;

- En situation de fond urbain, les teneurs moyennes en PM10 sont les plus faibles et sont comprises entre 47,0 µg/m³ (site 16) et 72,7 µg/m³ (site 10). En moyenne, elles s'élèvent à 55,1 µg/m³.

- Pour le Yopougon Express, les teneurs en PM10 mesurées pour le site 11, correspondant à une proximité routière, les sites 14 et 15, correspondant à des habitations / proximité routière, et pour le site 16, correspondant à des habitations, dépassent la valeur limite réglementaire.
- Plus spécifiquement pour le boulevard de la Paix, les teneurs en PM10 mesurées pour le site 09, correspondant à des habitations, et pour le site 10, correspondant à des habitations / proximité routière, dépassent la valeur limite réglementaire.
- Pour le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, les teneurs en PM10 mesurées pour les sites 01, 02 et 03, correspondant à des industries / activités / proximité routière, et pour le site 99, correspondant à des industries / activités, dépasse la valeur limite réglementaire.

- Pour le boulevard Valéry Giscard d'Estaing, les teneurs en PM10 mesurées pour les sites 04, 06 et 07, correspondant à une proximité routière, et pour le site 05, correspondant à des industries / activités / habitations / proximité routière, dépassent la valeur limite réglementaire.

Pour les PM2,5, les résultats montrent que :

- En situation de fond industriel, les teneurs moyennes en PM2,5 sont comprises entre 19,8 µg/m³ (site 99) et 64,5 µg/m³ (site 02). Elles s'élèvent en moyenne à 39,4 µg/m³ ;
- En situation de proximité routière, sous l'influence directe des émissions routières, les teneurs moyennes en PM2,5 sont moindres. Elles sont comprises entre 24,3 µg/m³ (site 07) et 64,5 µg/m³ (site 02). En moyenne, elles s'élèvent à 36,1 µg/m³ ;
- En situation de fond urbain, les teneurs moyennes en PM2,5 sont les plus faibles et sont comprises entre 18,8 µg/m³ (site 09) et 42,1 µg/m³ (site 10). En moyenne, elles s'élèvent à 28,5 µg/m³.

- Pour le Yopougon Express, les teneurs en PM2,5 mesurées pour le site 11, correspondant à une proximité routière, et pour les sites 14 et 15, correspondant à des habitations / proximité routière, dépassent la valeur limite réglementaire. La teneur en PM2,5 mesurée pour le site 16, correspondant à des habitations, se trouve sous la valeur limite réglementaire, mais dépasse l'objectif de qualité.
- Pour le boulevard de la Paix, la teneur en PM2,5 mesurée pour le site 10, correspondant à des habitations / proximité routière, dépasse la valeur limite réglementaire, et celle du site 09, correspondant à des habitations, se trouve sous ce seuil mais dépasse l'objectif de qualité.
- Pour le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, les teneurs en PM2,5 mesurées pour les sites 01, 02 et 03, correspondant à des industries / activités / proximité routière, dépassent la valeur limite réglementaire, et celle du site 99, correspondant à des industries / activités, se trouve sous ce seuil mais dépasse l'objectif de qualité.
- Pour le boulevard Valéry Giscard d'Estaing, les teneurs en PM2,5 mesurées pour les sites 04 et 05, correspondant respectivement à une proximité routière et à des industries / activités / habitations / proximité routière, dépassent la valeur limite réglementaire, et celles des sites 06 et 07, correspondant à une proximité routière, se trouvent sous ce seuil mais dépassent l'objectif de qualité.

3.5.3 Luminosité nocturne

La luminosité nocturne dans l'aire d'étude est principalement liée à l'éclairage public le long de l'axe routier, avec des lampadaires implantés à intervalles réguliers permettant d'éclairer les voies et leurs abords. À cela viennent s'ajouter les émissions lumineuses générées par les véhicules empruntant les voies de circulations. De manière générale, les boulevards sont suffisamment éclairés.

- Le tronçon de Yopougon Express longeant le Parc National du Banco est toutefois plus éloigné du tissu urbain et des sources lumineuses ponctuelles associées à des zones d'activités ou industrielles.
- Des sources de lumière ponctuelles du tissu urbain, associées à des zones d'activités ou industrielles, sont situées le long des voies du boulevard de la Paix et du boulevard VGE. Il en

est de même pour le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, pour lequel s'ajoute une source lumineuse supplémentaire : le Port Autonome d'Abidjan.

L'image nocturne d'Abidjan présentée ci-dessous montre une pollution lumineuse à l'échelle de la ville, qui s'étend au nord de la forêt du Banco et au Sud-Est, le long du littoral. L'intensité lumineuse s'estompe en périphérie de la ville, et seuls des points lumineux localisés, témoignant de la présence de pôles urbains d'une moindre superficie, se trouvent dans un rayon de plusieurs dizaines de kilomètres autour d'Abidjan.

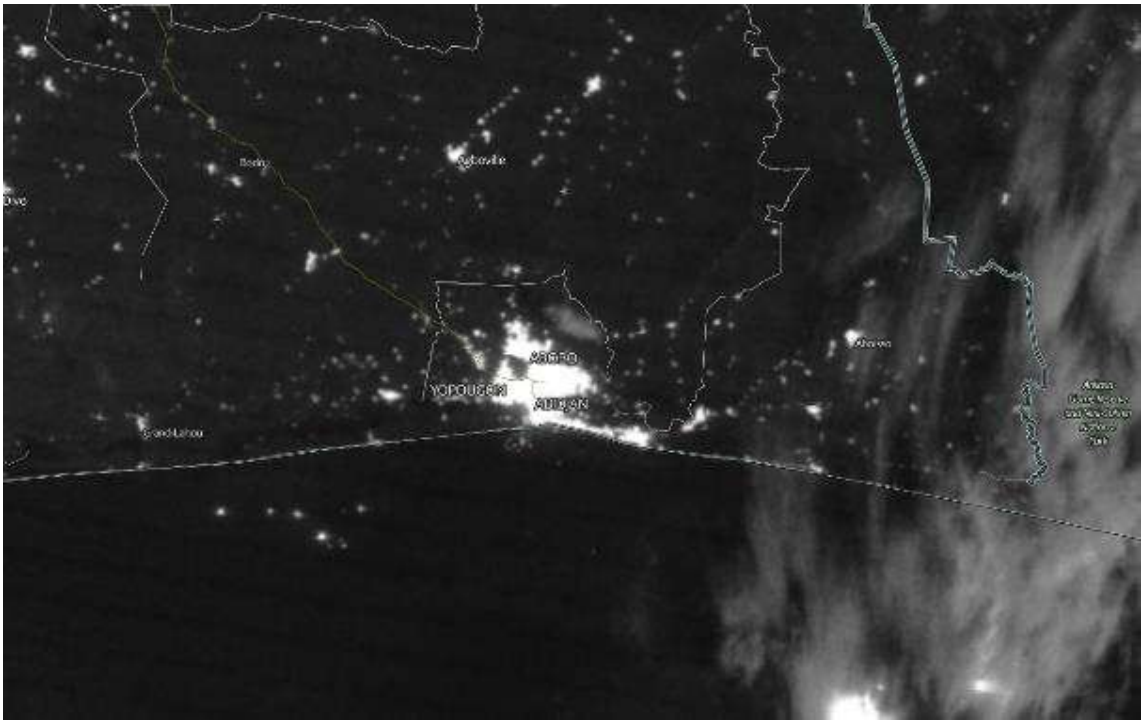


Figure 140 : Image nocturne d'Abidjan (Modis NPP 750 m 26/03/2019)

3.5.4 Mode d'approvisionnement en eau

L'approvisionnement en eau potable dans le DAA repose actuellement sur la nappe dite « nappe d'Abidjan » et sur celle de Bonoua (cf. chapitre 3.2 Milieu physique). La production d'eau s'appuie sur leurs champs captants : ces sources d'approvisionnement en eau constituent l'essentiel des eaux potables utilisées dans les ménages du DAA : 95,1% des logements y sont raccordés. Une frange minoritaire (0,4%) de la population d'Abidjan a recours à des pompes hydrauliques villageoises.

Le Tableau 18 donne la répartition des ménages selon les sources d'alimentation en eau. En définitive, la proportion des ménages du DAA qui utilise l'eau potable est estimée à 95,4%, contre 0,5% des ménages utilisant les eaux de surface, puits et autres pour leurs besoins.

Tableau 18 : Répartition des ménages par rapport aux différentes sources d'alimentation en eau du DAA (source : INS, 2014)

Commune	Population 2014	Ménages		Source d'alimentation en eau							% de ménages avec eau courante	% de ménages disposant de l'eau potable
		Nb	Taille moy.	Eau courante dans le logement	Eau courante dans la cour	Eau courante à l'extérieur	Pompe villageoise	Puits	Eau de surface	Autre		
ABOBO	1 030 658	208 683	4,9	81 531	89 340	34 828	642	1 699	6	637	98,6	98,9
ADJAME	372 978	77 362	4,8	29 200	44 385	2 985	20	649	3	120	99,0	99,0
ATTECOUBE	260 911	56 952	4,6	19 940	31 469	4 503	40	469	0	531	98,2	98,2
COCODY	447 055	105 180	4,3	74 110	22 356	7 183	190	914	0	427	98,5	98,7
KOUMASSI	433 139	92 986	4,7	35 901	41 438	9 652	113	5 010	48	824	93,6	93,7
MARCORY	249 858	61 006	4,1	30 015	18 282	10 758	155	1 397	4	395	96,8	97,1
PLATEAU	7 488	1 571	4,8	1 213	273	57	6	22	0	0	98,2	98,6
PORT-BOUET	419 033	102 013	4,1	29 650	32 585	15 153	859	21 590	39	2 137	75,9	76,7
TREICHVILLE	102 580	22 963	4,5	8 569	11 716	2 302	1	310	0	65	98,4	98,4
YOPOUGON	1 071 543	219 651	4,9	120 130	56 182	35 820	812	4 140	98	2 469	96,6	96,9
ABIDJAN	**4 395 243**	**948 367**	**4,6**	**430 259**	**348 026**	**123 241**	**2 838**	**36 200**	**198**	**7 605**	**95,1**	**95,4**

3.5.4.1 *Infrastructure d'assainissement*

L'actualisation du Schéma Directeur d'Assainissement et de Drainage du District d'Abidjan (SDADDA) sous la Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage (DAUD) du Ministère de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme (MCLAU), a été réalisée en 2017.

Ce document définit une stratégie de développement organisationnelle pour répondre aux besoins d'une opération d'assainissement offrant à sa clientèle un service de haute qualité ainsi qu'une vision de développement des infrastructures d'assainissement d'Abidjan jusqu'à l'horizon 2030.

Actuellement, la population d'Abidjan est majoritairement raccordée à un assainissement non collectif (ANC) des eaux usées. Les travaux de construction et de raccordement de réseaux étant échelonnés sur plusieurs dizaines d'années, et le taux objectif à terme de la population équipée avec un dispositif ANC (le plus souvent la fosse septique) étant de 20% (soit plus de 1,5 million d'habitants), les boues ou matières de vidange sont à évacuer vers un potentiel traitement avant rejet dans le milieu naturel. Actuellement, environ 50% des volumes curés dans les fosses ne sont pas dépotés dans les points de dépotage existants. Afin de faire tendre le taux de décharge sauvage vers 0%, tout en prenant en compte une augmentation de la population sur le DAA, il est nécessaire d'augmenter le parc de stations de dépotage en assurant une répartition permettant d'harmoniser la desserte des différentes communes. Ainsi, 20 nouveaux sites de dépotage sont prévus (dont les sept sites de STEP qui accueilleront également les boues de vidange). Ces sites seront équipés d'un système de rétention des particules trop volumineuses (piège à cailloux suivi d'un dégrilleur), d'un système de brassage à l'air pour éviter la décantation des matières de vidange et réduire leur septicité (surpresseurs avec rampes de diffusion moyennes bulles) et d'un système de dilution afin de lisser les charges polluantes avant l'arrivée à la station de traitement. Le schéma SDADDA prévoit cinq principaux systèmes de drainage et d'assainissement pour la mise en œuvre de la phase 1 du projet sur une durée de 15 ans à partir de 2020.

L'aire d'étude est traversée par des canalisations selon le système de drainage prévu ci-dessous.

Les cinq systèmes définis par le SDADDA pour drainer les eaux usées, pluviales et de ruissellement de la ville d'Abidjan sont intégrés dans ce qui suit :

- système « STEP[22] Anyama » : « Zone Nord » pour transfert vers une « STEP Anyama » avec rejet dans le système lagunaire Aghien ;
- système « STEP Vridi Gada » : « Zone Ouest » et « Zone Ako » (Yopougon), avec traitement des eaux usées par la « STEP Vridi Gada » avant rejet par émissaire en mer ;
- système « STEP Adjahui » : « Zone Centrale », « Ile de Petit Bassam », « Zone Côtière Port Bouët », « Zone Banco Attécoubé », avec traitement des eaux usées par une « STEP Adjahui » (Île Tête de Chien) avant rejet par émissaire en mer ;
- système « STEP Cocody-Bingerville » : « Zone Est + Bingerville », avec traitement des eaux usées par une « STEP Cocody-Bingerville » avant rejet par émissaire en lagune ;
- système « STEP Vitré 2 » : « Zone Port-Bouet Est », « Grand Bassam » avec traitement des eaux usées par une « STEP Vitré 2 ».

Des cinq STEP qui prévoient drainer les eaux de ruissellement du DAA, aucune n'est située dans l'aire d'étude.

3.5.4.2 *Type d'aisance*

Plusieurs types d'aisance sont utilisés dans le DAA, mais l'ensemble des types d'aisance est connecté soit au système d'évacuation collectif des eaux usées du DAA, soit à des systèmes d'évacuation individuels. Près de 80% de la population a recours au système individuel pour l'évacuation de leurs eaux usées. Ce système pose le problème de gestion non sanitaire des produits de vidange des fosses septiques, provoquant ainsi des maladies et la dégradation du cadre et des conditions de vie des populations.

3.5.5 Gestion des déchets

Le Gouvernement ivoirien a fait part de sa volonté de faire du secteur des déchets un des principaux piliers de la lutte contre les changements climatiques. Suite aux résultats des études menées par des ONG, le secteur des déchets produisait 10% des émissions totales des gaz à effets de serre de la Côte d'Ivoire en 2018. Cette volonté du Gouvernement ivoirien d'améliorer la gestion des déchets ménagers du DAA a abouti à la mise en œuvre d'une nouvelle politique de salubrité marquée par l'entrée en activité de nouveaux opérateurs, notamment la société Écologique Tuniso-Ivoirienne (ECOTI-SA) et la construction d'infrastructures modernes de gestion des déchets. Le Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) de Kossihouen, dans la banlieue d'Abidjan, accueille depuis 2018 l'ensemble des déchets solides ménagers et assimilés du DAA et est désormais opérationnel. Le centre traite environ 1 250 000 tonnes par an, soit 90 % des déchets produits dans le DAA. La collecte et du traitement / stockage de ce site les déchets solides exclut les déchets inertes tels que les déblais, gravats, décombres et débris et tous les déchets inertes de type sable, terre, cailloux, pierres ou de

[22] *STEP : Station d'épuration, infrastructure permettant le traitement des eaux usées*

produits de démolition résultant des travaux publics ou privés (béton, tuiles, briques, carrelages). Sont également exclus y compris les gravats spéciaux (tels que déchets d'amiante, ciment, plâtre, etc.) et les boues et vases, à l'exception des sables et gravats et autres déchets inertes provenant des Services de Nettoiement qui sont évacués dans les conditions définies dans le Cahier des Charges.

Le CVET ne gère également pas :

- les déchets verts,
- les déchets industriels provenant des établissements artisanaux, industriels et commerciaux (y compris les déchets industriels banals) présentant des spécificités pour leur collecte et leur élimination et exigeant la mise en œuvre de dispositions, de techniques, de protections ou de précautions particulières en raison des risques (avérés ou potentiels) qu'ils présentent pour la santé et l'environnement,
- les déchets médicaux et contaminés provenant des hôpitaux, cliniques, établissements hospitaliers assimilés, abattoirs, etc.
- les déchets toxiques, c'est à dire susceptibles de blesser les préposés chargés de la collecte ainsi que les déchets spéciaux qui, en raison de leur inflammabilité, de leur toxicité, de leur pouvoir corrosif ou de leur caractère explosif (avérés ou potentiels) ne peuvent pas être éliminés par les mêmes voies que les déchets ménagers sans créer de risques pour les personnes et l'environnement, et d'une manière générale, tous les déchets susceptibles de porter atteinte d'une façon quelconque à la santé ou l'environnement
- les encombrants : objets d'équipements ménagers et meubles de toute nature qui, en raison de leur poids ou de leur volume ne peuvent pas être collectés dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et plus largement les DSMA ou Déchets Verts qui, par leur dimension ou leur poids ne pourraient être chargé dans les véhicules affectés à la Collecte sans moyens spécifiques.

La situation des déchets dans l'aire d'étude s'est améliorée depuis la mise en service des entreprises de collecte sur les principaux axes de circulation ainsi que dans la ville d'Abidjan. Les déchets ainsi collectés sont transportés sur le CVET de Kossihouen.



Figure 141 : Exemple de vues d'ordures ménagères le long du projet ATP (source : Egis, 2020)

Avec la forte industrialisation du secteur du boulevard Yopougon Express, plusieurs types de déchets (solides et liquides) proviennent des entreprises, surtout dans la zone industrielle de la commune de Yopougon. Les constructions anarchiques sur les caniveaux sont associées aux rejets d'eaux usées des

ménages et des industries aux alentours de la baie de Banco (S.I-BETON). Les ordures ménagères dans les quartiers précaires se retrouvent aussi pour la plupart dans les caniveaux, bien que l'entreprise de gestion (ECOTI.SA) soit dans ce secteur. Le cadre de vie dans le secteur du boulevard Yopougon Express est variable, et ce selon les quartiers de la commune. Les communes de ce secteur sont très urbanisées et dotées d'infrastructures d'assainissement et de drainage des eaux usées. Le boulevard est doté d'un réseau de canalisations, de part et d'autre tout au long du boulevard. Cependant, il est très rare de trouver ces caniveaux sans ordure ménagère et eaux usées le long du boulevard.



Figure 142 : Vues d'ordures ménagères et eaux usées dans les caniveaux de l'aire d'étude de Yopougon Express (source : Egis, 2020)

La gestion des ordures ménagères dans le secteur du boulevard de la Paix est assurée par les sociétés de collecte d'ordure ménagère à Abidjan (ECOTI-SA). Cependant, avec les différentes configurations dans la typologie des habitats et le niveau de viabilité des secteurs, les possibilités d'accès des opérations de collecte d'ordures ménagères ne sont pas les mêmes dans les quartiers du Plateau et d'Attécoubé.

La commune de Plateau est plus salubre que celle d'Attécoubé. Au Plateau, les rues sont dotées de systèmes de canalisations souterraines pour l'évacuation des eaux usées et le stationnement des bacs à poubelle sur les voies. La fréquence et la régularité des véhicules de ramassage des ordures ménagères contribuent à la salubrité de la commune. En revanche, les rues de la commune d'Attécoubé sont très peu dotées de caniveaux et de bacs à ordure pour la pré-collecte des ordures ménagères. À cela s'ajoutent l'irrégularité du passage des véhicules de ramassage et le niveau de couverture de la commune par les services de ramassage d'ordure. De plus, la forte démographie et le manque d'entretien des ouvrages d'assainissement et de drainage dans la commune d'Attécoubé favorisent l'insalubrité. Par conséquent, les ordures se retrouvent pour la plupart dans les canalisations défectueuses qui longent le boulevard de la Paix, en particulier au niveau du quartier Boribana.



Figure 143 : Vues d'ordures ménagères dans les caniveaux dans l'aire d'étude du boulevard de la Paix (source : Egis, 2020)

Avec la forte industrialisation du secteur du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs, plusieurs types de déchets (solides et liquides) proviennent des entreprises, ainsi que des boues associées aux rejets d'eaux usées des ménages et industries aux alentours de la baie de Vridi. Dans ce secteur, la gestion des déchets solides et liquides est de la responsabilité des entreprises qui les génèrent. Cependant, l'entretien du cadre de vie dans cet environnement industriel est assuré par l'entreprise ECOTI.SA, qui se charge de collecter les ordures ménagères et d'épurer les caniveaux qui longent le secteur du boulevard. Les ordures ménagères, les flaques d'eau, ainsi que les eaux de ruissellement des industries sont observées sur ce boulevard dans l'aire d'étude.



Déport d'ordure sur le trottoir du boulevard Eaux usées des industries sur le boulevard

Figure 144 : Vues d'ordures ménagères dans l'aire d'étude du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs (source : Egis, 2020)

Outre les déchets ménagers, le CIAPOL a autorisé l'exploitation d'autres types de déchets pas des entreprises privées à Abidjan. Ainsi, en 2021, Abidjan dispose :

- d'établissements responsables de la récupération et du traitement et du stockage de déchets banals et alimentaires (7), ferraille, papiers et cartons (6), déchets électroniques (3), chiffons souillés par la graisse (8), huiles usagées (4), produits chimiques (3), et plastiques (8)
- d'établissements de valorisation de déchets plastiques (3), de ferraille (3) et de gravats (2)
- d'établissements de récupération et de stockage d'amiante (1)

Dans le secteur de Yopougon, sept entreprises se partagent la récupération, le stockage et la valorisation et le recyclage des déchets plastiques, industriels banals, et de résidus de café, cacao et de coton.

3.5.6 Santé, situation sanitaire et épidémiologique

- Accessibilité géographique

Dans le district sanitaire d'Adjamé-Plateau-Attecoubé toute la population vit à moins de 5 km d'un centre de santé selon les données du RASS 2018.

- Taux de couverture en personnel de santé

La Côte d'Ivoire a enregistré en 2018 un ratio national d'un médecin prestataire de soins pour 7 354 habitants, soit 1,4 médecin pour 10 000 habitants. Les districts sanitaires de l'aire de l'étude ont observé les ratios les plus élevés en couverture de prestataire de soin de santé par population sanitaire selon les normes de l'OMS (un médecin pour 10 000 habitants, un infirmier pour 5 000 habitants et une sage-femme pour 3 000 Femmes en Âge de Reproduction - FAR).

En 2018, le taux de couverture en personnel soignant dans les structures publiques des districts sanitaires de l'aire d'étude se présente comme suit dans le Tableau 19.

Tableau 19 : Couverture en personnel de santé dans les districts de l'aire d'étude (source : Rapport Annuel sur la Situation Sanitaire (RASS) 2018)

Districts sanitaires	**Personnel soignant et ratio**					
	Médecins (ratio pour 10 000 hab.)		**Infirmiers (ratio pour 5 000 hab.)**		**Sage- femmes (ratio pour 3 000 FAR*)**	
	Nombre	Ratio	Nombre	Ratio	Nombre	Ratio
Yopougon Ouest Songon	7 206	1,4	3 727	1,3	1 208	2,5
Yopougon Est	18 339	0,5	6 995	0,7	2 080	1,4
Adjamé-Plateau-Attécoubé	5 255	1,9	2 877	1,7	885	3,4
Treichville-Macory	3 380	3,0	2 867	1,7	1 296	2,3
Koumassi-Port-Bouët-Vridi	7 338	1,4	4 333	1,2	1 472	2,0

* FAR : Femme en Âge de Reproduction

- Maladies récurrentes

Selon le rapport annuel de la situation sanitaire (RASS) 2018, plusieurs maladies ont été enregistrées à Abidjan. Parmi celles-ci, les plus récurrentes sont le paludisme, les Infections Respiratoires Aigües (IRA), l'anémie et les maladies diarrhéiques. Le tableau suivant présente les différentes proportions des maladies enregistrées chez les enfants de moins de 5 ans dans la zone de l'étude.

Tableau 20 : Nombre de maladies récurrentes enregistrées dans les districts sanitaires de l'aire de l'étude chez les enfants de moins de 5 ans (source : RASS, 2018)

Districts sanitaires	Cas d'IRA enfants <5 ans		Cas de paludisme enfants <5 ans		Cas d'anémie enfants <5 ans		Cas de diarrhée enfants <5 ans	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Yopougon Ouest Songon	14 911	186,9	11 670	146,2	9 551	119,7	9 025	113,1
Yopougon Est	6 826	81,4	8 731	104,2	3 759	44,9	2 725	32,5
Adjamé-Plateau-Attécoubé	17 222	175,0	11 118	113,0	10 579	107,5	4 753	48,3
Treichville-Macory	6 879	172,8	6 670	167,5	2 905	73,0	745	18,7
Koumassi-Port-Bouët-Vridi	14 942	122,4	22 083	180,8	16 920	138,5	2 921	23,9

Selon le RASS 2018, dans le district sanitaire de l'aire d'étude, toutes ces maladies récurrentes sont enregistrées à des proportions très élevées de cas de cette jeune population. Seules les maladies diarrhéiques ont des proportions acceptables (moins de 50%) dans le district.

Dans la population générale (cf. tableau suivant), ce sont des IRA, le paludisme, les IST et les maladies diarrhéiques qui sont également enregistrées comme maladies récurrentes dans les districts sanitaires de l'aire d'étude, mais dans une proportion moindre que pour les enfants de moins de 5 ans.

Tableau 21 : Nombre de maladies récurrentes enregistrées dans les districts sanitaires dans l'aire de l'étude dans la population générale (source : RASS, 2018)

Districts sanitaires	Cas d'IRA		Cas de paludisme		Cas d'IST		Cas de diarrhée	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Yopougon Ouest Songon	38 944	60,0	34 368	53,0	12 130	27,9	36 898	56,9
Yopougon Est	24 903	36,7	38 382	56,6	11 987	26,4	12 394	18,3
Adjamé-plateau-Attécoubé	35 266	46,6	43 601	57,6	5 885	11,8	19 088	25,2
Treichville-Macory	21 491	51,7	20 184	48,5	6 545	21,6	5 505	13,2
Koumassi-Port-Bouët-Vridi	53 602	53,3	70 040	69,7	16 375	24,2	19 991	19,9

Au niveau national, le paludisme constitue la première cause de morbidité chez la population générale et chez les enfants de moins de 5 ans avec une incidence de 492,9% suivi des IRA (164,5%).

En 2019, un nouveau virus, le COVID-19, a induit une pandémie à l'échelle mondiale. Les populations les plus sensibles sont les personnes âgées et celles présentant des pathologies en lien avec les voies respiratoires et le cœur. Cependant, toutes les tranches d'âges sont susceptibles d'être infectées. Un vaccin efficace contre ce virus a été mis au point, et la Côte d'Ivoire a lancé sa campagne de vaccination en mars 2021 grâce au dispositif COVAX (COVID-19 Vaccines Global Access). D'après les données diffusées par le Ministère de la Santé et l'Hygiène Publique de Côte d'Ivoire en date de fin janvier 2022, il y a eu près de 80 000 cas de contaminations et 770 décès liés au COVID-19 depuis le début de l'épidémie dans le pays.

3.5.7 Paysage

L'état initial du paysage a pour objet d'identifier et de décrire les séquences paysagères (ensemble de composants spatiaux, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères urbaines qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie de territoire concernée) de la zone d'étude, et il

constitue la base référentielle pour proposer des aménagements urbains et paysagers en cohérence avec le territoire urbain.

Il est établi sur la base de données bibliographiques, mais surtout sur des visites de terrain sur l'ensemble du linéaire des boulevards de l'aire d'étude, et s'est étendu au-delà, dans le Grand Abidjan, afin de bien percevoir la structure, l'agencement et l'empreinte paysagère du secteur.

L'étude complète est présentée en annexe, et précise les différentes informations présentées dans ce chapitre.

3.5.7.1 *Grandes caractéristiques paysagères du DAA*

Le DAA est composé de plusieurs îlots où régnait autrefois une végétation dense, ils sont aujourd'hui largement urbanisés et reliés par de grands ouvrages d'art.

La ville s'est développée autour de la lagune Ebrié et du port d'Abidjan, moteur de croissance économique national et principal port pour les autres pays enclavés de l'Afrique de l'Ouest. La métropole a connu depuis les dernières décennies une forte expansion à partir de son noyau d'origine, composé des multiples communes en direction des points cardinaux. Les grands axes routiers reflètent par leurs dimensions hors normes la volonté d'inscrire l'agglomération abidjanaise en tant que grande métropole de l'ouest du continent Africain.

Cette croissance de l'urbanisation s'est faite au détriment de son environnement naturel. On observe aujourd'hui une quasi-absence d'espaces verts. Seuls les quelques reliefs et les rives proches de la lagune Ebrié ont pu garder un aspect végétalisé.

Depuis l'élaboration du Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan (SDUGA) en 2015, le DAA a mis en place une volonté de « reverdissement » de la ville en aménageant de nouveaux parcs urbains (jardin Dominique Ouattara, par exemple), en requalifiant notamment le jardin botanique de Benjerville et en accompagnant les axes routiers d'aménagements paysagers de qualité. La forêt du Banco, classée parc national, reste toujours un sanctuaire écologique, malgré l'expansion de la grande métropole qui l'englobe désormais. De plus, le Projet d'Aménagement de la Baie de Cocody (PABC) renforce la volonté de prendre en compte le paysage dans le cadre de vie à Abidjan. Une de ses composantes est la réalisation d'une coulée verte de 7 km entre la forêt du Banco et la baie de Cocody, permettant le retour des milieux végétalisés dans la ville.

3.5.7.2 *Yopougon Express*

Yopougon Express traverse des zones urbaines à la typologie très contrastée : deux séquences urbaines, très fréquentées par les piétons, séparées par une séquence caractérisée par la présence du Parc National du Banco. Au niveau de Yopougon, la composante urbaine est très forte et les activités en bord de routes sont importantes. Les aménagements paysagers existants, notamment au niveau des échangeurs, sont de bonne qualité et améliorent le cadre de vie des riverains et usagers.

3.5.7.3 *Boulevard de la Paix*

Sur l'ensemble de son tracé, le boulevard de la Paix a les caractéristiques d'une route en corniche et possède un fort aspect paysager, créé notamment par la présence de la forêt du Banco au nord, de « canyons », ou thalwegs (espaces d'écoulement d'eau), d'espaces en friche le long de la voie ferrée, des coteaux du plateau et la présence du palais présidentiel. La proximité avec la lagune n'est pas

toujours perceptible, car les vues sont souvent occultées par des murs d'enceinte, des zones habitées et par la végétation.

Le boulevard traverse trois séquences distinctes, avec la forêt du Banco au nord, la corniche et les ouvertures sur la lagune jusqu'au carrefour avec le boulevard de l'Ouest, et un front plus fermé et urbain au sud. De manière générale, les zones piétonnes ne sont pas toujours bien sécurisées. Des zones d'érosion et de ravinement sont localement observées. Dans la partie Sud, les aménagements paysagers existants sont de bonne qualité.

3.5.7.4 *Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs*

Les deux boulevards portuaires se caractérisent par un paysage principalement industriel ne révélant pas de séquences paysagères distinctives. Seule la dernière partie du boulevard du Port, à la suite du virage à 90°, se distingue par un changement d'échelle du boulevard qui s'explique par la présence d'arbres d'alignements.

Les boulevards du Port et de Vridi sont principalement des boulevards à caractère industriel et portuaire (grandes infrastructures, silos, réservoirs…). Les espaces sont artificiels et les ombrages sont limités.

Très peu d'aménagements sont consacrés aux piétons pourtant très présents. La perception que l'on a depuis les boulevards est peu qualitative. Les grands délaissés sont dégradés et non entretenus. Ils laissent néanmoins une aération aux boulevards et sont de bons potentiels d'aménagements futurs.

Sur l'ensemble du parcours, le paysage industriel est peu varié. La lecture du paysage est essentiellement horizontale, s'expliquant par l'absence de reliefs, le recul et la hauteur réduite de la majorité des bâtiments.

3.5.7.5 *Boulevard VGE*

D'une façon générale, l'espace urbain du boulevard VGE actuel est très peu qualitatif. L'éloignement du front bâti donne un aspect très horizontal dans le paysage. Le boulevard compte très peu de points de repère qui marquent le parcours : les échangeurs, le palais des sports, le château d'eau et la Mosquée libanaise de Marcory. Ces éléments d'intérêt manquent de mise en valeur. L'artère compte très peu d'ombrages et d'espaces verts. Quelques arbres chétifs et en mauvais état sont les vestiges d'anciens arbres d'alignement. Seules certaines voies perpendiculaires sont parfois plantées d'arbres. Les quelques arbres restants sont systématiquement l'abri de riverains ou marchands informels profitant des rares points d'ombrage que compte le boulevard.

Sur cet axe majeur, principalement à vocation commerciale, les panneaux publicitaires semblent avoir pris le dessus sur les espaces plantés et génèrent une pollution visuelle dans un contexte urbain déjà très dense. La largeur du boulevard ne donne pas une échelle humaine et accessible aux piétons. Tout semble dédié aux véhicules. On note par ailleurs le manque de traversées piétonnes conduisant aux risques de collision pour les modes doux.

Beaucoup de bâtiments sont en mauvais état ou non achevé projetant un aspect peu qualitatif au contexte urbain.

3.5.7.6 *Végétation arborée et arbustive ornementale*

Les boulevards et le Yopougon Express objets de cette étude présentent des plantations en alignements, en bosquets ou isolés.

Dans l'aire d'étude éloignée (150 m de part et d'autre de l'axe), les individus arborés et arbustifs se répartissent comme suit : Yopougon Express : 2783 arbres, Boulevard de la Paix : 1393 arbres, Boulevard du Port : 598 arbres, et Boulevard VGE : 1643 arbres.

On constate ainsi que le Boulevard du Port/Vridi est très peu arboré, et à contrario, Yopougon Express est de loin le plus arboré, notamment au niveau des échangeurs.

3.6 INTERACTIONS DES MILIEUX

L'aire d'étude s'inscrit au sein d'un territoire urbanisé et très peuplé, dont le réseau routier est congestionné de manière récurrente et porte atteinte aux conditions de vie des usagers et riverains. C'est dans ce contexte que s'inscrit le SDUGA, en promouvant un développement urbain durable. Ce schéma prône dans ses orientations l'amélioration des infrastructures de transport et sociales, tout en portant un intérêt à la réduction des nuisances liées au trafic important, préjudiciable à l'environnement et à la faune (niveau sonore et qualité de l'air dégradée), à l'esthétisme et à la végétalisation des zones urbaines, ainsi qu'à la sécurité routière. Le SDUGA a également pour objectif implicite l'établissement du Grand Abidjan, comprenant le DAA et six communes environnantes, en tant que principal moteur de la Côte d'Ivoire. En effet, ce territoire concentre des activités économiques importantes à l'échelle du pays, notamment liées au PAA, et héberge des instances internationales.

L'urbanisation s'est faite sur la base des conditions physiques existantes : le sol, le relief, le réseau hydrique, les points d'approvisionnement en matériaux de construction, les risques naturels ; et elle devra s'adapter à l'évolution des conditions climatiques, qui pourrait entraîner une dégradation des infrastructures présentes sur le territoire.

La ville d'Abidjan est équipée d'infrastructures publiques, éducatives, de sports et loisirs, et a en outre la particularité d'accueillir de nombreuses activités informelles. Ces dernières peuvent impacter les conditions de circulation en s'installant dans l'emprise des voiries, ou le milieu naturel en participant à l'anthropisation menaçant la biodiversité. Certains rejets industriels ou domestiques contribuent à cette pression de l'homme sur les milieux naturels, en particulier sur le parc national du Banco, la rivière Banco et la lagune Ebrié, abritant de nombreuses espèces végétales et animales. La forêt du Banco possède un rôle d'autant plus important qu'elle contribue également à la protection de la nappe phréatique. Par ailleurs, la pollution des sols et de l'eau fragilise les aquifères, déjà vulnérables.

Ces impacts environnementaux liés au milieu anthropique sont doublés d'une dégradation des conditions sanitaires et épidémiologiques au sein de la ville. En effet, la stagnation des eaux usées ainsi que l'accumulation de déchets sont des facteurs accroissant l'insalubrité, les odeurs nauséabondes et la prolifération d'agents pathogènes.

Jusqu'à présent, le développement urbain s'est fait au détriment du cadre de vie de la population, avec une artificialisation des espaces et une absence de continuité écologique.

Les interrelations entre les éléments caractéristiques de l'état initial de l'aire d'étude sont représentées de façon schématique ci-dessous.

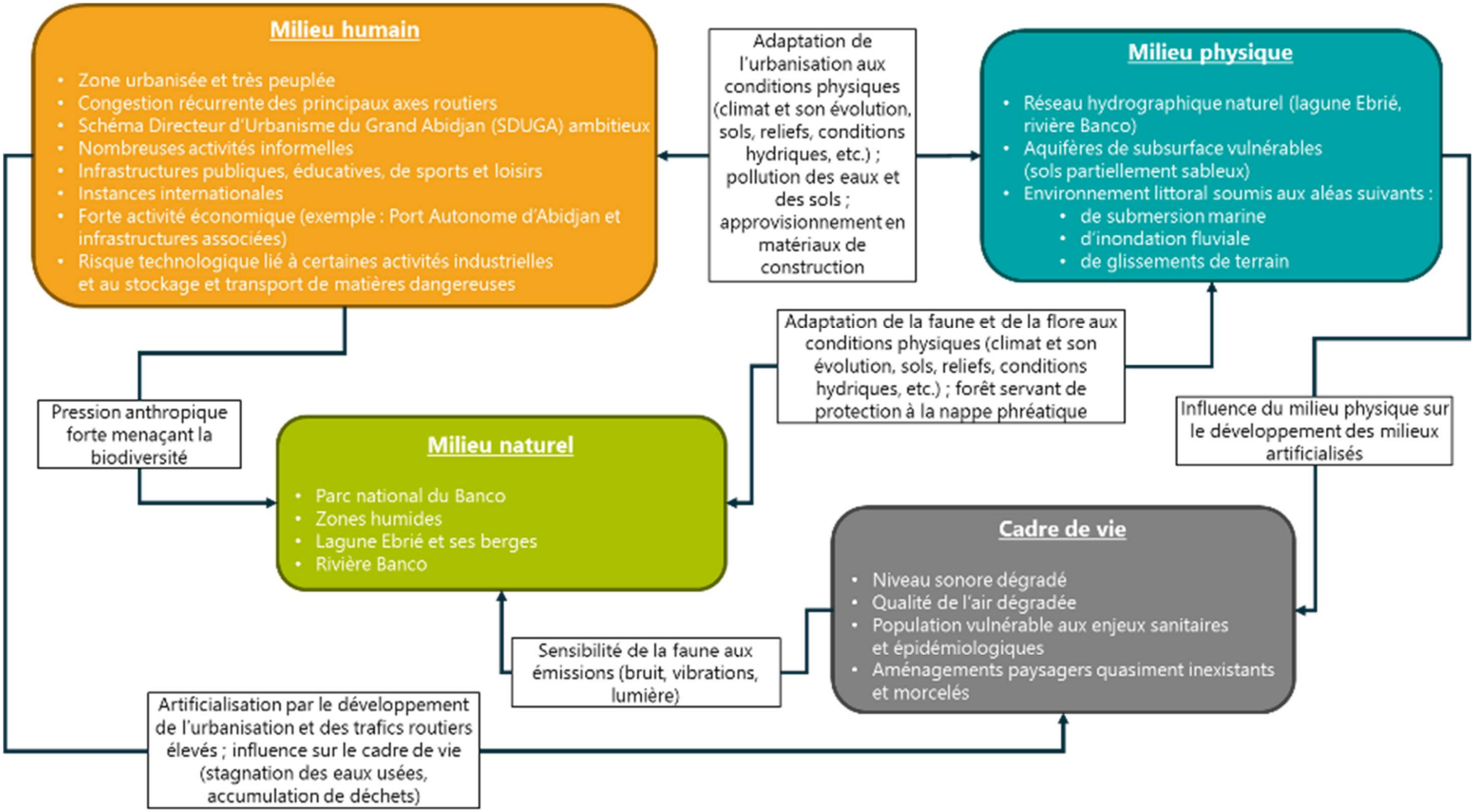


Figure 145 : Schéma d'interactions entre les milieux physique, naturel et humain et le cadre de vie

4 VARIANTES DE PROJET

Sont présentés ici les variantes du projet qui ont été étudiées en phase de conception, intégrant le résumé des réflexions sur l'alternative où le projet n'est pas réalisé.

Le cas particulier du projet ATP est qu'il se traduit par des aménagements de secteurs déjà existants, en place, limitant les possibilités de recherche de variantes sur des sites nouveaux.

4.1 ALTERNATIVE SANS PROJET

Sans les aménagements urbains projetés, d'une part et la mise en œuvre de bonnes pratiques d'entretien effectif du réseau et de gestion de la circulation d'autre part, l'agglomération d'Abidjan continuerait de subir de très importantes difficultés de circulation dues à des congestions récurrentes de ses principaux axes routiers. En effet, sans requalification de ces axes, les impacts négatifs liés à l'engorgement quotidien des voiries perdureront et auront un impact sur les activités économiques (perte de temps dans les transports), sur la qualité de l'air et les niveaux de bruit, sur la santé, le cadre de vie et l'ambiance paysagère des populations, ainsi que sur la sécurité routière. De plus, les émissions de gaz carboniques liées aux congestions récurrentes participeraient de façon similaire ou croissante à la pollution atmosphérique et aux impacts induits sur les conditions climatiques à l'échelle locale, régionale, voire globale.

En absence de réalisation du projet, ni l'usage des transports en commun ni les modes doux de déplacement (cycles et piétons) ne seraient promus par la création de nouveaux services (voies cyclables et trottoirs adaptés, sécurisés, passages piétons) et de nouvelles infrastructures. De plus, les zones actuellement délaissées ou dégradées ne bénéficieraient pas d'aménagements paysagers et urbains.

Par ailleurs, les effets temporaires liés à la période de travaux, notamment sur l'aspect socio-économique (accès riverains, des activités économiques, emploi sur les chantiers du projet ATP) ainsi que la perturbation des déplacements et du trafic, n'auraient pas lieu d'être.

4.2 IDENTIFICATION, DESCRIPTION DES VARIANTES ÉTUDIÉES

Les aménagements proposés s'inscrivent dans la mise en valeur d'infrastructures existantes et de leurs abords. La notion de « variante » ne s'applique donc que sur des aménagements ponctuels le long des infrastructures existantes.

Ces aménagements ponctuels portent sur de nouveaux ouvrages :

- Passerelles de Yopougon Express (GESCO) et du Boulevard de la Paix (Boribana)
- Étude de Conception du Pont des Pêcheurs, chevauchant le canal de la lagune au droit de la nouvelle plateforme remblayée pour l'extension des emprises portuaires
- Flyover Koumassi

4.2.1 Passerelles

L'implantation de ces passerelles a été définie en concertation avec les collectivités locales.

Les variantes d'implantation ont d'abord été définies afin de répondre au mieux aux besoins des populations de traverser la voix Express Yopougon et le Boulevard de la Paix, dans des zones présentant des risques importants d'accidents pour les piétons. Ces zones étant à forte densité urbaine, les enjeux environnementaux (milieux physiques et naturels) n'ont pas été des critères discriminants pour le choix d'implantation. Ce choix s'est porté vers des variantes à forte sensibilité sociale, et la solution retenue a été définie en concertation avec les acteurs publics locaux (Autorités locales, Municipalités) pour satisfaire les attentes des populations concernées.

Dans le cadre du projet, deux axes ont été étudiés : Yopougon Express et le boulevard de la Paix.

4.2.1.1 *Le long de Yopougon Express*

La zone d'activité de Yopougon concentre une activité qui requiert des mouvements, déplacements de personnes (traversées importantes) entre le sud et le nord de l'axe routier. Pour y répondre, une passerelle est en place entre l'échangeur du Boulevard principal (2ème pont) et l'échangeur M48 (1er pont), et un projet de passerelle est prévu par l'Ageroute entre l'échangeur du Banco Ouest-A1 et l'échangeur de Gesco.

Afin de répartir les flux, deux variantes d'implantation pour gérer les déplacements piétons étaient possibles :

À l'ouest de Gesco, ou entre l'échangeur M48 et la limite Ouest de la forêt du Banco.

En l'absence de contrainte environnementale significative, les acteurs publics et sociaux ont orienté leur choix vers la solution à l'Ouest de l'échangeur de Gesco, notamment dans un souci d'améliorer les liens entre le sud et le nord du Yopougon Express de ce côté de la zone d'activité.

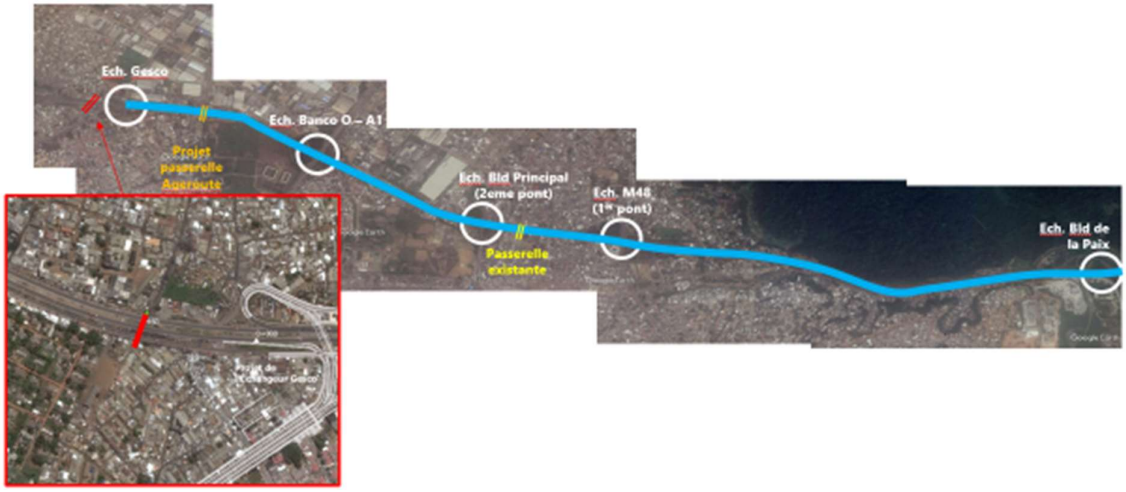


Figure 146 : Localisation des passerelles existantes, projetées et celle proposée dans le cadre du proj et le long de Yopougon Express

4.2.1.2 *Le long du Boulevard de la Paix*

Selon la même démarche que pour Yopougon Express, l'implantation d'une passerelle s'est orientée dans le secteur le plus dense en population le long du boulevard, c'est-à-dire dans le quartier de Boribana.

Le choix d'implantation a pris en compte les risques actuels d'accidents pour les piétons, la proximité du carrefour de Boribana, la création du Quatrième pont, et la proximité de lieux de cultes très fréquentés.

Ainsi, une seule variante possible a été identifiée, au nord de la Mosquée Bleue de Boribana.



Figure 147 : Localisation de la passerelle proposée dans le cadre du projet sur le Boulevard de la Paix

4.2.2 Pont des Pêcheurs

Afin de désengorger l'axe du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam, la réalisation du Pont des Pêcheurs est envisagée au-dessus du canal de la lagune, à l'Est du pont existant de Vridi. Il doit également permettre la desserte de la nouvelle plateforme remblayée pour le PAA, entre Vridi et Treichville. Ainsi, son implantation est relativement limitée entre le pont de Vridi et la limite Est de la zone remblayée. Bien que cet ouvrage soit étudié, sa réalisation ne sera pas incluse dans le financement du projet ATP.

Comme l'illustre la carte suivante, le choix d'implantation se limite donc à une seule variante, dans la partie la plus étroite du canal, ce qui permet de limiter la longueur du tablier de l'ouvrage au-dessus de la lagune d'une part, et cela réduit fortement l'impact social de son aménagement, car la rive sud du canal est, en direction de l'Est, occupée par un port de pêche artisanale puis par le village des pêcheurs, qui se caractérise par de nombreuses habitations et une forte concentration de population.



Figure 148 : : Localisation du site d'implantation du Pont des Pêcheurs

Parmi les quatre solutions d'ouvrage d'art courant étudiées (deux solutions d'ouvrages longs – 130m et deux solutions d'ouvrages courts – 63-80m, pour des tabliers béton post-contraint PSDP et des tabliers à poutres précontraintes), les choix techniques se sont portés vers la solution qui :

- est similaire aux ouvrages à Abidjan et en Côte d'Ivoire et donc s'insèrera au mieux dans le contexte urbain existant ;
- est la technique la mieux maîtrisée en Afrique de l'Ouest ;
- nécessite le moins de difficultés d'entretien et de maintenance, afin d'assurer la pérennité de l'ouvrage.

4.2.3 Flyover Koumassi

L'implantation du Flyover Koumassi, sur le boulevard Valery Giscard d'Estaing, a été choisie à partir des besoins en fluidification du trafic dans ce secteur : l'implantation n'a donc pas fait l'objet d'une analyse de variantes. Cependant, sa géométrie a bénéficié d'une analyse multi-critères, sur quatre variantes, dont la géométrie et les emprises ont été déterminantes pour le meilleur choix, en intégrant les thèmes paysagers et environnementaux.

L'analyse est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 22 : Analyse de variantes du Flyover Koumassi

		HYPOTHESE : ABSENCE DE BESOIN DE CONSOLIDATION DES SOLS POUR RAMPES (sous réserve G2 AVP)			
		OUVRAGE LONG (130 m)		OUVRAGE COURT (63 ou 80 m)	
FLY-OVER VGE		**SOLUTION 1 - PSDP 130 M 5 travées (20 m + 3 x 30 m + 20 m)**	**SOLUTION 2 - PRAD 130 M 6 travées (18 m + 4 x 23.5m + 18m)**	**SOLUTION 3 - PSDP 80 M 3 travées (25 m + 30 m + 25 m)**	**SOLUTION 4 - PRAD 63 M 3 travées (19.5 m + 24 m +19.5 m)**
Comparaison multi-critères	**Pondération**	**dalle coulée en place**	**poutres préfabriquées à fils adhérents à travées continues**	**dalle coulée en place**	**poutres préfabriquées à fils adhérents à travées continues**
Coût prévisionnel des travaux	**31%**	**8 200 000** **60%** **+**	**7 700 000** **68%** ++	**6 650 000** **86%** **+++**	**5 850 000** **100%** **++++**
Rendu visuel - Architecture / Aménagement urbain / Insertion dans le site	**6%**	**Bon** **100%** **++++** PSDP = solution urbaine PSDP = tablier plus élancé et plus élégant PSDP = piles d'emprises plus réduites Longueur = longueur de l'ouvrage en cohérence avec les 4 placettes aux angles du carrefour Portée = Place Carrée dégagée au maximum Longueur + portées = plus de transparence (OA long + travées plus longues)	**Moyen** **50%** **++**	**Moyen** **50%** **++**	**Passable** **25%** **+** PRAD = solution plus "autoroutière" PRAD = tablier moins élancé, sous-face tablier peu esthétique, tendance à avoir des déformations différées PRAD = piles plus imposantes (plus longues) Longueur = longueur de l'ouvrage moindre que le carrefour et les 4 placettes Longueur et portées = Travées plus réduites, place Carré moins dégagée par les appuis
Impact sur l'environnement (y compris pendant les travaux) / Acceptabilité sociale du projet	**20%**	**Moyen** **50%** ++ PSDP : Davantage de gêne à l'exploitation pendant les travaux + davantage de risque / circulation pendant les travaux Longueur	**Assez bon** **75%** **+++** Les éléments préfabriqués permettent de limiter l'impact sur les milieux environnants lors de la fabrication; emprises travaux limitées	**Assez bon** **75%** **+++** longueur limitée, réduisant les besoins en matériaux et les emprises définitives; besoins en matériaux plus importants que la solution 4	**Bon** **100%** **++++** Les éléments préfabriqués permettent de limiter l'impact sur les milieux environnants lors de la fabrication, emprises travaux limitées, emprises définitives limitées
Complexité de construction	**16%**	**Classique** **50%** **++**	**Classique** **75%** **+++**	**Classique** **50%** **++**	**Classique** **75%** **+++**
Délais - Préparation + Travaux	**6%**	**19 mois** **50%** **++**	**17 mois** **75%** **+++**	**16 mois** **100%** **++++**	**15 mois** **100%** **++++**
Entretien et maintenance	**21%**	**Bon** **100%** **++++**	**Bon** **100%** **++++**	**Bon** **100%** **++++**	**Bon** **100%** **++++**
Classement	**100%**	**66,5%**	**76,7%**	**79,8%**	**91,5%**

Sur la base de cette analyse, les critères techniques, environnementaux, paysagers et financiers, sont en faveur de la variante 4, retenue pour ce projet.

5 DESCRIPTION DES TRAVAUX ET DES ACTIVITÉS PRÉVUES DANS LE CADRE DU PROJET ATP

Ce chapitre s'attache à présenter les activités et les impacts liés aux aménagements décrits dans le chapitre 1 selon les différentes phases du projet : phase préparatoire, phase chantier ou phase exploitation. Un tableau récapitulatif des interrelations entre les activités et les composantes environnementales et sociales du projet est présenté en conclusion.

5.1 GÉNÉRALITÉS

La réalisation des travaux comprend :

- Phase préparatoire :
  - ✓ Acquisition des emprises
  - ✓ Libération des emprises
  - ✓ Installation des bases vie-opérationnelle-industrielle
- Phase chantier
  - ✓ Revêtement des chaussées
  - ✓ Travaux de réalisation du Flyover de Koumassi
  - ✓ Ouvrages d'art du Pont des Pêcheurs
  - ✓ Ouvrage hydraulique du Banco
  - ✓ Travaux de réalisation des passerelles
  - ✓ Travaux d'Aménagements paysagers (espaces verts, Plantations d'Arbres) et d'installation de mobiliers urbains
  - ✓ Gestion des matériaux
  - ✓ Gestion des déchets
  - ✓ Gestion de l'eau et de l'énergie
  - ✓ Travaux d'installation des équipements de signalisation et sécurité temporaire à mettre en œuvre pour chaque phase d'exploitation sous chantier
  - ✓ Itinéraires conseillés de déviation
  - ✓ Démobilisation et repli de chantier
- Phase exploitation
  - ✓ Mise en service
  - ✓ Entretien et réparation

Compte tenu de l'importance du trafic, l'organisation des travaux doit permettre de maintenir autant que possible en permanence le maximum de voies de circulation dans chaque sens. Certains travaux ponctuels, réalisés sous balisage léger, pourront nécessiter la restriction momentanée du nombre de voies, et ce, dans des créneaux horaires à plus faible trafic, voire de nuit.

En tout temps, l'accès des propriétaires et opérateurs économiques à leurs installations et l'accès des riverains aux commerces et services le long des zones de travaux doivent être maintenus autant que faire se peut.

5.2 DESCRIPTION DES ACTIVITÉS

5.2.1 Phase Préparatoire

5.2.1.1 *Acquisition foncière au niveau des emprises*

Aucun besoin d'acquisition de terrain, de parcelle privée ou de tous autres immeubles ou biens économiques n'est anticipé dans le cadre des aménagements projetés. Ceci s'explique du fait que le projet s'insère essentiellement à l'intérieur du domaine public des voiries existantes, et que la conception des aménagements a tenu compte des informations disponibles sur les limites du privé. Des dispositions sont tout de même prévues aux PAR du projet ATP pour la gestion d'éventuelles acquisitions foncières mineures, le cas échéant.

5.2.1.2 *Libération des emprises, travaux préparatoires*

La libération des emprises requiert la mise en œuvre de certaines activités préalables aux travaux, tel que prévu aux PAR. Dont, notamment :

- paiement des compensations aux PAP;
- préparation des parking temporaires pour les PL de Port/Vridi/Petit Bassam et de Yopougon, et gestion du déplacement des camions vers ces sites.

Les travaux préparatoires se traduiront notamment par :

- Pose de clôtures / palissades
- Mise en place de l'assainissement provisoire
- Mise en défens des milieux sensibles (milieux naturels, arbres, édifice …)
- Balisage (chantier, déviations piétonnes et routières, etc.)

Durant cette phase, l'une des premières étapes consistera à défricher toutes les végétations qui ne sont pas prévues d'être maintenues dans les aménagements paysagers finaux. Cette activité consiste à enlever entièrement les arbres, les souches, les arbustes, les branches, les broussailles.

Notons que l'exécution des travaux de défrichement se fera de façon à protéger contre tout dommage ou mutilation, les arbres, les arbustes et autres végétaux dont la conservation sera retenue.

Les travaux de déplacements de réseaux constituent une étape indispensable et préalable aux travaux de construction du projet ATP. Ils consistent à dévier/protéger tous les réseaux qui risquent d'être impactés par la réhabilitation et construction des infrastructures : télécom, eau potable, eaux usées, lignes/câbles (électrique Basse et Haute Tension), Gaz, Hydrocarbures, etc. Les concessionnaires de

ces différents réseaux sont : CIE, SODECI, PETROCI (Réseau Gaz sur BPAI) les opérateurs de téléphonie et internet.

5.2.1.3 *Installations des bases vie – opérationnelles - industrielles*

Dès le début des travaux, des installations de chantier seront aménagées par l'entrepreneur responsable des travaux. Trois types d'installations de chantier sont prévues :

- Les bases de vie : comprenant les bureaux du maître d'ouvrage et des entreprises (salles de réunion, stationnements, installations sanitaires, etc.) ;
- Les bases opérationnelles : comprenant les parkings, les aires de stockages de matériaux et équipements ;
- Les bases industrielles : comprenant les centrales d'enrobage et centrales à béton, les ateliers mécaniques, les laboratoires d'essais, les aires de lavage, certaines aires de stockage de matériaux, installations sanitaires.

Dans le cadre du projet, des sites ont été identifiés par le maître d'ouvrage (MCA) afin d'éviter tout impact environnemental ou social : ils seront proposés aux entreprises de travaux, comme le montrent les figures ci-dessous.

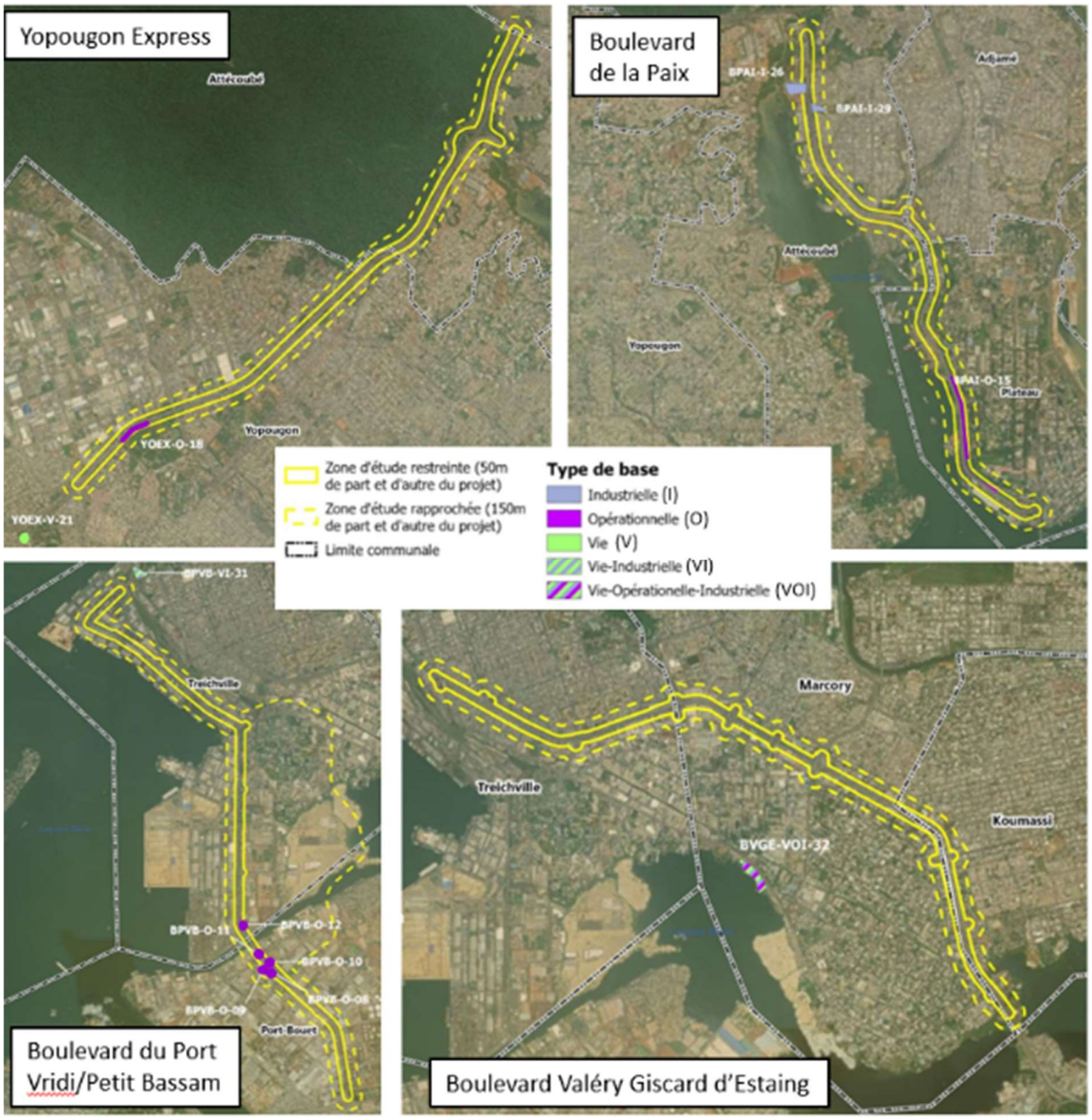


Figure 149 : Localisation des bases de vie, opérationnelles et industrielles selon les secteurs du projet

Les itinéraires d'accès au chantier seront définis conformément aux prescriptions des DAO qui prévoient notamment (Fascicule A) qu'une procédure pour la réalisation d'un état des lieux des voiries pourra être nécessaire pour l'utilisation de certains chemins d'accès.

5.2.2 Phase Chantier

5.2.2.1 *Revêtement des chaussées*

Les fondations des chaussées et remblais existants ne seront pas affectées par les travaux ; seul le revêtement (enrobés) actuel sera repris. L'épaisseur et le type de matériau de la structure de chaussée dépendront du sol en place, des débits de circulation et du pourcentage de poids lourds qui emprunteront ces axes routiers.

Les travaux en section courante et au niveau des carrefours auront lieu de jour et/ou de nuit (y compris les mises en place et les déposes des balisages). En cas de nécessité d'organisation ou de planning, l'entreprise pourra travailler les samedis et les dimanches sous condition d'une consultation avec les autorités locales et les services nationaux (MEER, AGEROUTE, etc.), d'un accord préalable du Maître d'Œuvre et/ou du Maître d'Ouvrage et d'une communication appropriée aux parties prenantes.

Des restrictions de voie pourront être réalisées pour des jours dits « hors chantiers ». Ces journées feront l'objet d'un calendrier annuel établi par le MCA-CI, avec l'agrément du ministère concerné, et qui sera diffusé à tout le personnel encadrant du chantier lors des parutions, par le service balisage.

La vitesse sera limitée dans les zones de travaux.

L'entrée sur le chantier pour les entreprises et le démarrage des travaux sont subordonnés à l'approbation par le représentant du Maître d'Œuvre et/ou du Maître d'Ouvrage des plans de signalisation temporaires et au respect des consignes de sécurité, pour la mise en place de la signalisation réglementaire, des itinéraires de déviations.

Le chantier induira l'apport d'une grande quantité de matériaux (granulats, bitumes, remblais, principalement) provenant de sites d'extraction et de production les plus proches. Cela induira un trafic de camions non négligeables sur le réseau routier.

Les travaux au droit de l'ouvrage du Banco comprendront des activités de décaissement, notamment pour la mise en place des ouvrages préfabriqués.

5.2.2.2 *Flyover Koumassi*

Du béton et des armatures d'acier seront notamment nécessaires pour la construction de cet ouvrage. Ces matériaux seront livrés et entreposés sur les bases opérationnelles.

5.2.2.3 *Ouvrages d'art du Pont des Pêcheurs*

La réalisation de cet ouvrage nécessitera la réalisation de fondations sur les berges, de piles dans le canal, nécessitant la mobilisation d'une barge et de batardeaux, et la mise en place de rampes d'accès en remblais (estimés à 2 600 m3) de part et d'autre du canal de la lagune. Comme pour le flyover, du béton et des armatures d'acier seront notamment nécessaires pour la construction de cet ouvrage. Ces matériaux seront livrés sur le chantier, au niveau de la zone remblayée de la lagune, à proximité immédiate de l'implantation de l'ouvrage.

Les poutres précontraintes seront préfabriquées, mais les autres éléments béton du tablier ainsi que les piles et culées seront coulés sur place. Les produits béton proviendront très certainement de la centrale béton voisine du port, le long du boulevard de Vridi. Sur cette hypothèse, aucun produit béton ne sera fait sur place.

5.2.2.4 *Ouvrage hydraulique du Banco*

Les travaux sur l'ouvrage hydraulique du Banco portent sur le doublement, en largeur, de l'ouverture de l'ouvrage. Ces travaux contribueront à limiter les risques d'inondation de Yopougon Express et permettront de libérer les écoulements lors des épisodes pluvieux intenses.

La solution retenue est une solution coulée en place au moyen de batardeaux (palplanches provisoires) et d'un bouchon (coulage de gros béton sous l'eau), permettant une réalisation à sec de l'ouvrage et ainsi protéger nappe et rivière d'une pollution éventuelle.

Un curage et un recalibrage de la rivière du Banco sur 700 m en aval de Yopougon Express sont également nécessaires pour assurer un écoulement satisfaisant de la rivière. Ce recalibrage s'accompagne d'un soutènement des berges en gabions sur 200 m. Le curage générera des boues qui seront gérées dans les filières de traitement adéquat (cf. paragraphe 5.2.2.8), et le recalibrage de la rivière pourrait impacter l'activité économique informelle en aval (lavage / recyclage de sacs).

Cette intervention impliquera de plus un dévoiement des réseaux en place le temps des travaux.

5.2.2.5 *Passerelles*

Ces travaux nécessitent la mise en défens de la zone d'aménagement pour des raisons de sécurité des populations, car ces infrastructures se situent dans des secteurs urbains très fréquentés.

À l'exception des fondations qui devront être réalisées sur place, les éléments structurants des passerelles seront préfabriqués et acheminés sur site pour leur assemblement.

5.2.2.6 *Aménagements paysagers et urbains*

Les aménagements paysagers seront réalisés au fur et à mesure que les travaux d'aménagements de voirie et des abords seront réalisés.

Les végétaux proviendront de pépinières locales, identifiées par le maître d'ouvrage dans le territoire du DAA.

Les mobiliers urbains seront acheminés sur place et installés dans les dernières phases d'intervention des entreprises de travaux, afin de les protéger des risques de dégradations durant les travaux.

Ces aménagements se traduiront par des opérations d'ensemencement et de plantations, ainsi que par la fixation ou le scellement des mobiliers.

5.2.2.7 *Gestion des matériaux*

5.2.2.7.1 Alimentation du chantier en matériaux

Les besoins en matériaux seront alimentés prioritairement par les exploitants et fournisseurs existants. Les besoins seront importants, notamment en granulats concassés, et secondairement en produits liants et en ciment, ce qui aura un effet sur la ressource locale en matériaux.

L'entreprise devra confirmer la disponibilité de la ressource locale en matériaux et si besoin, de réaliser les études et obtenir les autorisations réglementaires pour l'exploitation de nouveau(x) site(s).

Le recyclage de matériaux sera demandé dans le cadre des marchés de travaux.

5.2.2.7.2 Gestion des terres polluées

À ce stade d'avancement du projet, il a été évalué un volume maximum d'environ 3150 m^3 de terres polluées à gérer sur l'ensemble des quatre secteurs. La pollution de ces matériaux est potentiellement

liée à la présence principalement d'hydrocarbures et très secondairement de solvants (principalement au niveau des ateliers mécaniques présents le long des axes routiers).

Ces matériaux n'étant pas valorisables sur le chantier, les entreprises de travaux du projet devront les évacuer vers un centre de traitement d'Abidjan, dont l'activité est officiellement agréée par le CIAPOL (liste disponible auprès de cet organisme).

5.2.2.7.3 Stockage des matériaux

Les volumes nécessaires aux besoins du chantier seront directement liés aux :

- Béton,
- Enrobés,
- Remblais de confortement des terrassements existants,
- Matériaux de démolition recyclés sur le chantier.

Ils nécessiteront de disposer d'emprises suffisantes pour les stocker.

Dans le cadre du projet, des sites ont été identifiés par le maître d'ouvrage (MCA) afin d'éviter tout impact environnemental ou social : ils seront proposés aux entreprises de travaux.

5.2.2.8 ***Gestion des déchets***

Ce type de chantier se traduit par la production de :

- déchets inertes (DI) : agrégats d'enrobés issus du chantier, produits de démolition (gravats, béton, terres non souillées)
- déchets non dangereux (DND) : déchets ménagers et assimilés, déchets banals (papiers, cartons, plastiques, verre), ferraille (chutes de barre ou de treillis soudés), renforts d'emballage), câbles et gaines électriques
- déchets dangereux (DD) :
    - déchets produits par l'atelier mécanique : huiles de vidange, filtres à huile, liquide de refroidissement, batteries, pneus, diluants, chiffons souillés, … ;
    - Hydrocarbures collectés par les séparateurs de traitement des eaux ;
    - Fûts et bidons souillés (huiles, adjuvants, diluants, solvants, …), ayant contenu des produits inflammables ou dangereux ;
    - Terres souillées et chiffons souillés issus des pollutions accidentelles sur le chantier ;
    - Les bombes aérosols, les piles, les cartouches d'encre, les tubes fluorescents, …
- déchets verts : issus des défrichements des plantations existantes en phase préparatoire du chantier

Les déchets produits en phase chantier seront collectés, triés, et évacués vers les filières concernées (centres de traitement, recyclage, incinération ou stockage adaptés et dûment autorisés à exploiter par le CIAPOL). Les produits de démolition seront valorisés pour les besoins du chantier (recyclage des

chaussées décapées, utilisation des gravats pour les sous-couches des trottoirs, utilisation des bois d'emballage pour des usages divers, etc.).

5.2.2.9 *Gestion de l'eau et de l'électricité*

Les travaux nécessiteront des besoins divers en eau :

- Eau potable pour l'alimentation des bases vies ;
- Eau de lavage ou eau de process (préparation des matériaux, fabrication de béton, nettoyage des véhicules et des engins, principalement) sur les bases opérationnelles et industrielles ;
- Besoin divers directement sur le chantier (se traduisant notamment par l'arrosage des pistes en période sèche et de la voirie pour nettoyer les voies de circulation, arrosage des zones de stockage pour éviter les poussières).

Les besoins en eau pour le chantier nécessiteront des prélèvements dans le réseau public pouvant atteindre plusieurs dizaines de mètres cubes par jour durant les périodes sèches : une convention de prélèvement sera établie avec les gestionnaires des réseaux afin de s'assurer de la disponibilité des volumes nécessaires tout en ne créant pas de dégradation du service de distribution de l'eau pour les usagers. Ainsi, des réserves pourront être réalisées en période nocturne, lorsque les besoins de la population sont minimums. L'entreprise pourra également constituer des réserves d'eau de pluie pour limiter sa consommation d'eau du réseau public.

Les activités du chantier nécessiteront de l'électricité pour le fonctionnement des bases, ou de certains engins, ainsi que lors des activités de chantier en période nocturne, pour l'éclairage. Les entreprises seront équipées de groupes électrogènes, et/ou se brancheront directement sur le réseau public. Comme pour l'eau potable, une convention sera établie avec les gestionnaires des réseaux électriques pour les prélèvements.

5.2.2.10 *Signalisation*

À l'issue des travaux routiers, la signalisation horizontale et verticale définitive sera installée.

Ces opérations comprendront l'utilisation de substances chimiques (peintures), les travaux de marquage sur les chaussées, la pose des panneaux de signalisation et l'installation d'unités d'éclairage aux endroits requis.

Durant la phase de travaux, une signalisation provisoire sera mise en place par l'entreprise de travaux, selon les plans approuvés par le Maître d'Ouvrage ou son représentant, afin de guider les piétons et véhicules vers les dispositifs mis en place pour les déviations, stationnements et accès provisoires pour les riverains usagers et consommateurs. Cette signalisation provisoire permettra également d'informer les usagers des consignes de sécurité à suivre (limitation de vitesse, etc.).

Enfin, aucune inter distance n'est prévue en cas de balisage de véhicule en panne, d'accident de circulation, d'intervention sur les dispositifs de sécurité ou de balisage de travaux.

5.2.2.11 *Itinéraires conseillés de déviation*

Des plans des itinéraires potentiels de déviation conseillés ont été définis à la suite de visites terrain et d'évaluations sur les modifications des trafics durant les travaux projetés.

Toutefois, selon l'avancement du chantier et les besoins rencontrés par l'entreprise pour la réalisation des travaux selon les principes exposés dans les DAO soit : maintenir une fluidité maximale du trafic, garantir la sécurité des usagers et des riverains, garantir l'accès des riverains et activités économiques concernées, etc., l'entrepreneur devra évaluer localement toutes les possibilités de déviation de la circulation.

Cela devra être fait pour chaque phase des travaux à l'aide des simulations trafics des chantiers. Les itinéraires de déviation retenus à la suite de ces évaluations seront soumis à l'approbation de l'Ingénieur de supervision avec la description détaillée du dispositif qui sera mis en place :

- Description de l'itinéraire ;
- Description du dispositif de signalisation temporaire proposé indiquant notamment :
    - Le type et le positionnement des panneaux, balises, etc. ;
    - Le masquage éventuel de la signalisation régulière qui serait contradictoire avec la signalisation temporaire ;
    - Les modalités de maintien des accès aux riverains ;
    - Le positionnement des signaleurs ;
    - Les dates et heures de mises en service de la déviation ;
    - Etc.

Lorsque nécessaire les voies de déviation feront l'objet d'adaptations et d'aménagements suffisants pour assurer leur fonctionnalité.

Les hypothèses des chantiers connexes réalisés durant le présent projet seront intégrées sous forme cartographique en termes de localisation, d'information de l'état d'avancement du projet, de date et de durée de travaux.

5.2.2.12 *Démobilisation et repli de chantier*

Durant cette phase, les voies seront restituées au public, et tous les accès seront opérationnels.

Tous les équipements, matériaux, engins, installations, etc. seront retirés et les implantations seront rendues propres et nettoyées de tout déchet.

Les plateformes occupées par les entreprises seront par ailleurs réaménagées, remises dans l'état où elles ont été provisoirement cédées.

5.2.3 Phase exploitation

5.2.3.1 *Mise en service*

La mise en service du projet impliquera la levée de toutes les déviations et zones de chantier temporaires, afin de permettre l'exploitation de l'ensemble des aménagements du projet.

L'ensemble de la signalisation temporaire sera levé et la signalisation finale sera installée. La signalisation temporaire qui aura été éventuellement mise en place sur les itinéraires de déviation sera enlevée également et l'ancienne signalisation remise en place.

L'arrêt des travaux entrainera :

- Une réduction du bruit, des émissions de poussières
- Une meilleure fluidification du trafic ;
- Une amélioration de la sécurité routière.

5.2.3.2 *Entretien et réparation*

Les infrastructures nécessiteront, au cours des années, des opérations de maintenance et de réparation dont la responsabilité revient à l'Agéroute concernant les voiries et au DAA concernant les aménagements paysagers. Divers travaux périodiques, qui ne seront requis qu'à court, moyen et long terme seront réalisés : nettoyage des fossés, entretien des plantations, réparation des chaussées (nids de poule) et du mobilier urbain, etc.

5.3 IDENTIFICATION DES SOURCES D'IMPACTS PAR PHASE DU PROJET

Les sources d'impacts des activités du projet ont été identifiées par l'analyse des activités prévues dans le cadre de la mise en œuvre du projet. Ainsi, les impacts positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, sur l'ensemble de la vie du projet sont évalués avant la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

L'identification des impacts du projet au cours de ces différentes phases (et avant mesures d'atténuation) a été réalisée par le biais d'une matrice d'impact de type Léopold 1971 (Tableau 23 ci-après). Dans ce tableau, sont indiquées les interrelations générant un impact, qu'il soit positif ou négatif. Chaque impact est ensuite analysé dans le chapitre 6 suivant.

Tableau 23 : Matrice de type Léopold pour l'identification des impacts des activités du projet sur les composantes du milieu affectées

Phase/Activité de travaux	Composantes environnementales												
	Milieu Physique		Milieu naturel		Milieu humain / Cadre de vie								
	Eaux superficielles et souterraines	Sols/sous-sols	Habitats naturels /faune/flore	Zones humides	Activités socio-économiques – Agriculture et pêche - Tourisme	Populations - Habitations riveraines - Bâtiments	Hygiène/ Santé et Sécurité	Emploi/ Revenu	Ambiance sonore	Qualité de l' air	Paysage	Genre, inclusion sociale et groupes vulnérables	Patrimoine historique et religieux
Phase préparatoire													
Acquisition des emprises													
Libération des emprises, travaux préparatoires	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Travaux d'installation des bases vie, opérationnelle et industrielle	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	
Phase de travaux													
Revêtement de chaussées					X	X	X	X	X	X		X	X
Flyover Koumassi					X	X	X	X	X	X	X	X	
Ouvrage d'art du Pont des Pêcheurs et ses voies de raccordement (hors projet de réalisation ATP)	X						X	X	X	X		X	
Ouvrage hydraulique du Banco	X		X	X	X			X				X	
Passerelles					X	X	X	X	X			X	
Aménagements paysagers et urbains						X		X	X			X	
Gestion des matériaux					X	X	X	X	X	X			
Gestion des déchets	X	X	X	X			X			X			
Gestion de l'eau et de l'énergie	X				X	X	X			X			
Pose de Signalisation													
Itinéraires conseillés de déviation					X	X	X		X	X		X	
Démobilisation et repli de chantier							X		X				
Phase d'exploitation													
Mise en service					X	X	X	X	X	X			
Entretien et réparation					X		X		X		X		

6 IMPACTS DU PROJET RETENU ET MESURES PROPOSÉES

Le présent chapitre aborde les impacts résultant des activités du projet dans le milieu récepteur. Leur répartition suivant les différentes phases de manifestation a par ailleurs été abordée.

Les impacts potentiels sont distincts, selon si on considère les activités lors de la phase de chantier ou la phase d'exploitation.

Ces activités auront potentiellement des impacts sur le milieu physique (sols, eaux), le milieu naturel (zones protégées ou d'intérêt patrimonial, habitats sensibles, flore et faune), le milieu humain, le cadre de vie, et le paysage. Le présent chapitre s'attache à identifier les impacts et proposer des mesures appropriées pour les activités identifiées dans le chapitre 5 et résumées dans la matrice de Léopold des interrelations à la fin de ce même chapitre.

La carte des impacts et mesures est présentée en fin de chapitre.

6.1 MÉTHODOLOGIE

6.1.1 Évaluation des effets du projet retenu

L'analyse des impacts du projet sur les composantes de son environnement récepteur tient compte du traitement des impacts spécifiques identifiés lors de l'étude sur terrain et la proposition des mesures spécifiques y afférant à partir de l'analyse classique des impacts.

Ces impacts peuvent être :

- **Directs** : caractérise une relation de cause à effet entre une composante du projet et un élément de l'environnement ; cas, par exemple, de la destruction d'une plante protégée lors de la circulation des engins ; destruction de bâti ; modification/suppression d'accès aux riverains ; …
- **Indirects** : est une suite d'un impact direct et lui succède dans une chaîne de conséquences ; cas d'un accident lié à la mise en place d'une déviation routière dans le cadre du chantier ; …
- **Positifs** ou **négatifs**.

La méthode d'évaluation des impacts potentiels du projet sur les éléments de l'environnement physique, naturel et humain s'appuie sur trois critères jugés comme pertinents :

- **l'intensité** ou la force des impacts **(I)**
- **l'étendue** géographique des impacts **(E)**
- **la durée** des impacts **(D)**

Ces critères pour la détermination et l'évaluation de l'importance des impacts (Im) du projet après mise en œuvre des mesures (impacts résiduels) sur les différentes composantes de l'environnement se définissent de la façon suivante :

Intensité (I)

- *Forte :* L'intégrité de la composante de l'environnement considérée sera mise en cause par l'impact tout en modifiant significativement son dynamisme (valeur : 3)

- *Moyenne :* L'impact modifiera la composante de l'environnement sans pour autant en modifier ses fonctions (valeur : 2)
- *Faible :* L'impact se présentera comme une modification superficielle de la composante de l'environnement sans en altérer son dynamisme ni sa qualité (valeur : 1)

Etendue (E)

- *Régionale :* L'effet affecte un vaste espace jusqu'à une distance importante du site du projet ou qu'il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone d'étude ou par une proportion importante de celle-ci (valeur : 3)
- *Locale :* L'effet affecte un espace relativement restreint à l'intérieur, à proximité ou à une faible distance du site du projet ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone d'étude (valeur : 2)
- *Ponctuelle :* L'effet n'affecte qu'un espace très restreint à l'intérieur ou à proximité du site du projet ou qu'il n'est ressenti que paru faible nombre de personnes de la zone d'étude (valeur : 1)

Durée (D)

- *Longue :* L'effet sera ressenti de façon continue pour la durée des activités et même au-delà dans le cas des effets irréversibles. C'est un effet considéré comme permanent (valeur : 3)
- *Moyenne :* L'effet sera ressenti de façon continue sur une période de temps relativement prolongée, mais généralement inférieure à la durée de vie du projet, inférieure à 20 ans (valeur : 2)
- *Courte :* L'effet sera ressenti dans une période de temps limitée (phase de chantier) puis passagère (valeur : 1)

Ces trois paramètres qualificatifs sont agrégés afin de définir un indicateur synthèse unique : l'importance de l'impact (Im = I+E+D).

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

On distingue trois degrés d'importance de l'impact, comme l'illustre la figure suivante :

- fort, quand l'impact compromet l'intégrité de l'élément touché, altère fortement sa qualité et restreint son utilisation de façon importante, voire annule toute possibilité de son utilisation. Im s'inscrit dans l'intervalle valeur [7, 8, 9] ;

- moyen, quand l'impact compromet quelque peu l'utilisation, la qualité ou l'intégrité de l'élément touché. Im s'inscrit dans l'intervalle valeur [5,6] ;

- faible, lorsque l'impact ne modifie pas de manière perceptible l'intégrité, la qualité ou l'utilisation de l'élément touché. Im s'inscrit dans l'intervalle valeur [3,4].

Tableau 24 : Grille générale d'évaluation des impacts

Intensité (I)	Etendue E	Durée (D)		Importance de l'impact (Im)		
				Forte	Moyenne	Faible
Forte	Régionale	Longue	3	9		
3	3	Moyenne	2	8		
		Courte	1	7		
3	Locale	Longue	3	8		
		Moyenne	2	7		
	2	Courte	1		6	
	Ponctuelle	Longue	3	7		
		Moyenne	2		6	
	1	Courte	1		5	
Moyenne	Régionale	Longue	3	8		
		Moyenne	2	7		
	3	Courte	1		6	
	Locale	Longue	3	7		
		Moyenne	2		6	
2	2	Courte	1		5	
	Ponctuelle	Longue	3		6	
		Moyenne	2		5	
	1	Courte	1			4
Faible	Régionale	Longue	3	7		
		Moyenne	2		6	
	3	Courte	1		5	
	Locale	Longue	3		6	
		Moyenne	2		5	
1	2	Courte	1			4
	Ponctuelle	Longue	3		5	
		Moyenne	2			4
	1	Courte	1			4

Les critères ci-dessus sont déterminés concrètement sur la base d'une discussion entre les experts et en puisant dans des cas similaires et dans la littérature spécialisée en matière d'analyse.

6.1.2 Propositions de mesures d'évitement, d'atténuation et/ou de compensation

On entend par « mesure » (d'évitement, de réduction ou compensatoire), tout dispositif, action ou organisation, dont l'objectif est de supprimer/éviter, réduire ou compenser un effet négatif des projets sur l'environnement.

- **Les mesures de suppression ou d'évitement :** Les mesures de suppression ou d'évitement sont les premières mesures recherchées au regard des effets négatifs. Ces mesures sont donc généralement mises en œuvre ou intégrées dans leur conception.

- **Les mesures de réduction (ou d'atténuation) :** « Au sein de la séquence « éviter, réduire, compenser », la réduction intervient dans un second temps, dès lors que les effets négatifs sur l'environnement ou ceux des aspects sociaux n'ont pu être pleinement évités. ». Ainsi, les mesures réductrices sont mises en œuvre dès lors qu'un effet négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception. Elles visent à atténuer les effets négatifs d'un projet sur le lieu et au moment où ils se développent.

- **Les mesures de compensation :** Lorsque le projet n'a pas pu éviter les enjeux environnementaux majeurs et sociaux lorsque les impacts n'ont pas été suffisamment réduits, c'est-à-dire qu'ils peuvent être qualifiés de significatifs, il est nécessaire de définir des mesures compensatoires.

La démarche d'évitement a été engagée dès les premières phases de concertation du projet, mais également par la recherche d'un aménagement de moindre effet environnemental et social, tout en restant compatible avec les contraintes techniques et financières.

Des mesures sont proposées pour chaque impact significatif.

6.2 BÉNÉFICES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

Lors des phases principales des aménagements : construction et aménagements, ceux-ci vont générer des impacts positifs qu'il convient d'identifier et de valoriser. Ainsi :

6.2.1 Phase de construction

- Milieux physiques

La gestion des effluents dans les bases vie, les bases opérationnelles, les bases industrielles ainsi que sur les zones de chantiers contribueront à préserver la qualité des eaux des milieux récepteurs, notamment la Lagune Ebrié.

- Milieux naturels

La circonscription des bases de travaux et des zones de chantier dans des secteurs à l'écart des milieux naturels sensibles, notamment le Parc National du Banco, et la mise en place de mesure de protection des abords des milieux naturels relictuels, notamment les berges de la lagune Ebrié, permettront de préserver ces milieux.

- Milieu humain et cadre de vie

Dans le cadre du projet ATP, des formations, dites « Chantier École », seront réalisées à destination de la population, afin de promouvoir la formation des populations locales, et notamment dans un souci d'inclusion sociale, en promulguant l'emploi des jeunes et des femmes. De plus, un plan de formation et de renforcement de capacité des principales parties prenantes (administrations, principalement) sera mis en place dans le cadre du PGES.

Chaque lot de travaux sera générateur d'emplois : des emplois temporaires, en fonction des besoins des chantiers, seront ouverts à la main-d'œuvre locale dans le processus de recrutement. De plus, l'emploi de femmes et de personnes vulnérables sera imposé aux entreprises : les dossiers de consultation stipuleront la prise en compte de ces critères pour le choix des titulaires des marchés.

Chaque entreprise devra intégrer dans son management de chantier l'animation et le suivi de la gestion de la sécurité, de la santé et de l'hygiène sur son périmètre d'intervention : cette initiative permettra d'améliorer les comportements ou d'éduquer les jeunes et les catégories de population socio-professionnelles les plus défavorisées aux gestes préventifs et curatifs dans ces domaines.

6.2.2 Phase d'exploitation

Durant cette phase, tous les aménagements proposés viseront à améliorer les conditions actuelles.

Ces améliorations concerneront principalement le milieu humain et le cadre de vie des populations. Ainsi, la fluidification des trafics par des aménagements adaptés au droit des carrefours et par la mise en place du flyover de Koumassi participera à faciliter la mobilité urbaine (gains de temps). L'aménagement des accès sera bénéfique pour les riverains privés, publics et économiques, notamment en favorisant une meilleure visibilité et donc la sécurisation des entrées et sorties aux parcelles limitrophes des aménagements.

La sécurisation sera également améliorée par la mise en place d'éclairage public moderne et adapté, à faible consommation en énergie et en entretien limité.

La création de voies cyclables sécurisées participera à la transition écologique et énergétique du DAA, en incitant les usagers à utiliser des modes de déplacement doux tel que le vélo, réduisant ainsi le nombre de véhicules sur les axes routiers actuels et diminuant l'émission de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, ainsi que la consommation d'énergie fossile via l'utilisation de carburants.

La création de passerelles piétonnes, en concertation avec les parties prenantes (services publics, populations concernées) permettra de sécuriser la traversée des piétons dans deux secteurs fortement fréquentés et présentant actuellement des niveaux de risques accidentogènes très élevés lors de la traversée du boulevard de la Paix et de Yopougon Express.

Les aménagements paysagers, à co-fonction écologique, participeront à améliorer le cadre de vie des populations en améliorant les perceptions visuelles quotidiennes de l'environnement, en ramenant des fonctions d'ombrage, et en favorisant le retour d'une diversité, essentiellement avifaunistique, et de continuité écologique aujourd'hui disparue.

Le doublement de l'ouverture de l'ouvrage hydraulique du Banco contribuera à limiter les risques d'inondation de Yopougon Express. Cet aménagement sera pleinement efficace après réaménagement du canal à l'aval de l'ouvrage (hors projet ATP) permettant de libérer les écoulements lors des épisodes pluvieux intenses.

Enfin, le nouveau Pont des Pêcheurs (projet en devenir) permettra de proposer une alternative nouvelle au boulevard du port/Vridi/Petit Bassam aux trafics notamment de poids lourds, permettant ainsi :

- un désengorgement de l'axe existant,
- la desserte de la nouvelle plateforme remblayée de Bietry pour l'extension du PAA, ou de nouvelles activités portuaires logistiques vont progressivement s'installer
- l'accès à une nouvelle zone de stationnement de poids lourds.

6.3 MESURES GÉNÉRALES DE PRÉVENTION ET D'ÉVITEMENT

Compte tenu de la nature du projet, sur des infrastructures existantes, les mesures d'évitement ont principalement porté sur la phase de travaux : les limites du projet ont été définies afin de ne pas affecter les terrains limitrophes (propriétés privées, milieux naturels et physiques sensibles, activités économiques impliquant des risques de pollution, d'explosion ou d'incendie, etc.).

Cependant on notera que le choix d'implantation des passerelles et du Pont des Pêcheurs a été fait afin de limiter l'impact sur les populations, les réseaux (électricité, eau, etc.), et en évitant tout impact sur les propriétés foncières privées riveraines.

Lors de la conception, l'objectif de préserver au maximum les arbres existants dans les emprises a été un des principaux fils conducteurs, menant à des ajustements là où cela a été possible. De plus, les efforts ont été conduits afin de maintenir les accès aux commerces, notamment en incluant la consultation des exploitants (Cap Sud et autres) pour intégrer leurs besoins dans la conception.

6.4 IMPACTS POTENTIELS SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES PROPOSÉES

6.4.1 Reliefs, géologie, pédologie

6.4.1.1 *Risques, impacts et mesures en phase chantier*

Le projet n'est pas de nature à impacter le relief de l'aire d'étude.

Dans cette aire, les sols ont des compositions variant en général entre des sables argileux et des argiles sableuses. Ils présentent ainsi une perméabilité globalement moyenne à forte qui peut suffire à disperser vers l'aval (la lagune Ebrié) d'éventuelles pollutions via les eaux souterraines.

Lors des différentes activités de la phase de chantier, des phénomènes et problèmes d'érosion des sols et de transport des particules érodées (sédiments), en provenance de talus de fossés, de talus de déblais ou remblais risquent de se produire. Les processus d'érosion des sols et de transport des sédiments sont fortement influencés par la nature et la texture des sols formant le talus et par l'intensité des phénomènes de précipitation (pluies).

La présence d'engins, d'équipements, de matériels et d'installations, ainsi que de stockages de produits polluants lors de la phase de chantier induisent des risques non négligeables vis-à-vis de la qualité des sols, des sous-sols.

Les problèmes d'érosion se manifesteront surtout lors du décapage en phase de chantier (enlèvement et récupération de la matière organique), du terrassement et du nivellement de l'emprise (profils définitifs), d'aménagement de déblais/remblais, lors de l'ouverture des fossés de drainage.

L'enlèvement du couvert végétal en phase de chantier réduit l'absorption et la rétention des eaux de surface lors des pluies abondantes, ce qui a pour effet de permettre le transport des particules érodées vers le bas des talus et des pentes puis vers les plans d'eau. La mise à nu de terrain en pente (talus) peut induire des départs de matières fines. Il convient d'assurer leur gestion. Le déplacement de la machinerie lourde sur la surface décapée provoquera fréquemment la formation de sillons dans les secteurs de pentes fortes, ce qui pourra favoriser l'érosion des sols.

Le risque de pollution pendant la période de chantier est donc non négligeable et des pollutions mineures peuvent être courantes (rupture de flexible, fuite de réservoir ou containers, dispersion de laitance de béton, mauvaise gestion des eaux de lavage et des eaux domestiques).

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Mise à nu des sols	Sur tout le tracé de l'axe, Pont des Pêcheurs	Érosion et pollution par des matières solides en suspension	Direct	1	1	1	3	PGES-C Contrôles visuels

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Qualité des sols et des eaux	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Pollution des sols et eaux par des hydrocarbures (stocks, fuites, ruptures de flexibles, etc.)	Direct	2	1	1	4	Plan de gestion des situations d'urgence Reporting des évènements accidentels
Qualité des sols et des eaux	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux (zones de stockage de produits polluants, zones de circulation et stationnement sur chantier, …)	Pollution par les laitances de béton	Direct	1	1	1	3	PGES-C Contrôles visuels Reporting des évènements accidentels

Il est donc indispensable d'imposer aux entreprises de travaux des mesures préventives et curatives :

- Anticipation des surfaces non végétalisées/décapées.
- Revégétalisation intégrée dans le phasage des travaux pour un ensemencement rapide, notamment au droit des talus des rampes du futur Pont des Pêcheurs.
- Choix de semences permettant la stabilisation rapide et pérenne des sols (Vétiver)
- Toutes les dispositions pour éviter l'infiltration des ruissellements pollués dans le sol, le sous-sol et les nappes phréatiques seront mises en œuvre par les entreprises de travaux, en particulier au niveau de l'aménagement des zones de stockage des produits polluants (hydrocarbures, huiles non végétales, peintures, solvants…). Les entreprises veilleront à la conformité des stockages et étiquetages réglementaires des produits (cuves, bidons, fûts, pots…), y compris auprès de leurs sous-traitants.
- Les effluents pollués collectés seront dirigés vers des entreprises spécialisées ou prétraités avant d'être rejetés dans les réseaux existants.
- Les entreprises devront disposer sur chaque zone de chantier en activité de kits antipollution et de sacs de sciure de bois
- Intervention rapide (immédiate ou au plus tard dans les 24h)
- La vulnérabilité des eaux souterraines étant très forte, il sera interdit aux entreprises :
  - Tout rejet direct dans le milieu naturel,
  - Le stockage non-réglementaire de produits polluants,
  - Le stationnement de véhicule ou engin sur des aires non étanches.

Les eaux résiduelles de lavage des bennes à béton chargées en laitances sont vectrices de pollution dans l'eau et le sol. Pour limiter l'impact sur le réseau d'assainissement, des systèmes de décantation des éléments fins des laitances seront mis en place, afin de séparer l'eau claire du dépôt de décantation, destiné à la benne à déchets inertes.

En outre, bien que les volumes actuellement évalués pour le projet ne nécessitent pas d'ouverture ou d'extension d'exploitation en matériaux existant dans le DAA ou sa périphérie, les entreprises de travaux devront s'assurer dès la phase de préparation des dossiers d'appels d'offres que de la disponibilité des matériaux pour l'exécution des travaux est suffisante, après leurs estimations pour les travaux de terrassement. Si requis, les entreprises devront obtenir toutes les autorisations réglementaires nécessaires pour l'exploitation de nouvelles ressources (carrières, notamment).

6.4.1.2 *Risques, impacts et mesures en phase d'exploitation*

En phase d'exploitation, la présence et l'utilisation *des infrastructures* représenteront des sources permanentes d'impact sur les sols à différents points de vue tels que : la modification du drainage, l'imperméabilisation d'une grande surface (chaussées) et l'augmentation du ruissellement vers les systèmes de drainage. La *requalification des voies urbaines* pourra cependant avoir un effet positif sur certaines activités telles que le transport de produits chimiques et pétroliers (risques de déversement diminués). De même, des travaux d'entretien et de réparation d'infrastructures (nettoyage de fossés, ouvrages d'assainissement, réfection de structures), qui ne seront requis qu'à moyen et long terme, risquent également d'entraîner des répercussions sur le milieu récepteur (comme actuellement).

L'usage de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces végétalisés créés peut se traduire par la pollution des sols et des eaux (superficielles et souterraines) et avoir un impact sur la santé humaine ainsi que sur le milieu naturel. Il est donc nécessaire de limiter cet usage et de préférer les techniques mécaniques de traitement (arrachage, taille, …). Le personnel du DAA sera sensibilisé afin de limiter l'usage de produits chimiques pour le traitement des espaces verts aménagés pour le projet, sous la responsabilité du MCA-CI.

Afin de préserver la qualité des sols et des eaux, et plus largement de l'environnement, les riverains des zones où une pollution existante identifiée (stations-service, ateliers mécaniques, etc.) seront informée et une sensibilisation à l'identification de la pollution et les moyens de la traiter sera réalisée. Cette tâche de sensibilisation pourra être confiée au CIAPOL, autorité compétente pour ce type d'intervention.

À l'issue des aménagements et mesures mises en place notamment pendant la phase travaux, les impacts résiduels sur le sol seront négligeables.

6.4.2 Les eaux superficielles

6.4.2.1 *Risques, impacts et mesures en phase travaux*

Le réseau hydrographique est caractérisé par :

- La proximité de la lagune Ébrié, notamment dans la partie Nord du Boulevard de la Paix, dont la qualité de l'eau est fortement dégradée ;
- Les écoulements issus des thalwegs et des ruissellements pluviaux, chargés en matières fines et qui sont vecteurs de transferts de déchets jetés par les populations en amont des axes à aménager ;
- L'exutoire de la rivière du Banco, qui draine des quantités importantes de déchets plastiques depuis Adjamé, et dont la qualité est fortement affectée par les activités de lavage de linge dans le cours d'eau au niveau du Yopougon Express.

Lors des travaux, les eaux superficielles seront susceptibles de subir des effets négatifs avec la présence d'engins, d'équipements, de matériels et d'installations, ainsi que de stockages de produits polluants lors de la phase de chantier.

De plus, les différents axes routiers requalifiés interceptent sur leurs parcours plusieurs bassins versants, plus ou moins importants, présentant des écoulements permanents ou non. Les

aménagements proposés ne modifieront pas les modalités d'écoulement au droit des ouvrages hydrauliques existants.

La phase de travaux correspond à une période transitoire pouvant occasionner des perturbations sur l'équilibre et la qualité des eaux et du milieu aquatique. Ainsi, la période de terrassement des bases de chantier (bases vie, bases opérationnelles et bases industrielles), correspond au brassage maximal de matériaux, qui peut conduire, selon la nature des terrains, à l'entraînement de fines particules lors des pluies et donc à la production de matières en suspension (MES). Elles peuvent, en cas de rejet direct dans un cours d'eau, être néfastes pour son substrat biologique, par colmatage des frayères potentielles notamment, et plus généralement des sections aux écoulements « calmes » des cours d'eau. Le rejet d'eaux usées directement dans le milieu environnant peut également générer des pollutions en matières organiques.

Ponctuellement, la fabrication de produits béton/ciment sera nécessaire. Ces produits ont généralement un pH basique. Leur incidence sur les eaux superficielles peut conduire à une augmentation du pH actuel. Une telle modification des caractéristiques de l'eau peut être dommageable pour la faune et la flore, notamment aquatique, mais également pour la végétation des zones humides, des zones marécageuses ou tourbeuses.

Afin de limiter les risques associés à l'implantation de bases de vie, de travaux ou de stockage de matériaux, des sites existants déjà utilisés dans le cadre d'anciens projets routiers ont été identifiés et seront proposés aux entreprises, pour accueillir les bases vie, opérationnelles et industrielles du projet ATP.

Au niveau de la rivière du Banco, les travaux d'agrandissement de l'ouvrage hydraulique au droit du Yopougon Express sera de nature à générer ce type d'apports en matières au droit de la plateforme de travaux, ainsi que par des ruissellements des eaux de process des installations.

Le projet pourra également être à l'origine de pollutions accidentelles, liées au risque d'accident de la circulation, rupture de flexible de véhicule ou engin, la malveillance, un stockage de produits polluants mal réalisé, fuite de réservoir ou containers, dispersion de laitance de béton, mauvaise gestion des eaux de lavage et des eaux domestiques.

Durant toute la période des travaux, les besoins en eau pour le chantier (lavage d'engins, mise en œuvre de remblais au droit du Pont des Pêcheurs, arrosage des pistes et de la voirie, eaux de process, alimentation des bases vie) nécessiteront des prélèvements pouvant atteindre plusieurs dizaines de mètres cubes par jour durant les périodes sèches.

Les eaux pluviales constituent un vecteur important de pollutions solides et liquides sur les sols artificialisés des chantiers, par ruissellement et/ou infiltration.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Besoins en eau pour le chantier	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Prélèvements sur la ressource en eau	Direct	2	3	1	6	Accords de conventionnement de prélèvement d'eau PGES-C

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
								Plan de gestion de l'assainissement provisoire Contrôles visuels
Gestion des eaux pluviales	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Rejets d'eau souillée par des MES dans le milieu naturel	Direct	2	1	1	4	PGES-C Plan de gestion de l'assainissement provisoire Contrôles visuels
Génération de volumes significatifs d'effluents (eaux usées domestiques)	Bases de travaux	Rejets d'eaux usées dans le milieu naturel	Direct	1	1	1	3	PGES-C Plan de gestion de l'assainissement provisoire Contrôles visuels
Qualité des sols et des eaux	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux (zones de stockage de produits polluants, zones de circulation et stationnement sur chantier, …)	Pollution par les laitances de béton	Direct	1	1	1	4	PGES-C Contrôles visuels Reporting des évènements accidentels

Le risque de pollution des eaux pendant la période de chantier est ainsi considéré comme non négligeable et des pollutions mineures peuvent être courantes. Il est donc indispensable d'imposer aux entreprises de travaux des mesures préventives et curatives :

- Diagnostic prévisionnel des besoins en eau et des ressources disponibles à réaliser par les entreprises de travaux en phase de préparation du chantier. L'entrepreneur devra établir une convention de prélèvement dans le réseau public.
- Recyclage des eaux pluviales pour un autre usage sur le chantier, avec mise en place de bassins provisoires dans les bases.
- Réduction des consommations par l'optimisation des procédés (procédés économes en eau) ou des organisations adaptées.
- Réalisation dès le début des travaux d'un dispositif d'assainissement des eaux avant rejet (fosses/bassins de décantation, séparateurs d'hydrocarbures au droit des zones de lavage et des installations de chantier (centrales, ateliers)) ; entretien de ces ouvrages pendant toute la durée du chantier.
- Les fossés en terre existants et à créer seront utilisés dans la mesure du possible en provisoire puis remis en état et ensemencés en fin de chantier.
- Pendant les travaux de terrassement, des merlons ou batardeaux périphériques seront installés pour contenir et canaliser les eaux vers le réseau d'évacuation.
- L'ensemble des avaloirs seront ceinturés de dispositifs permettant de filtrer les eaux chargées en MES avant rejet dans les réseaux.
- Phasage précis de l'assainissement provisoire et définitif afin d'assurer la maîtrise continuelle des eaux.
- Aménagement d'équipements de traitement des effluents par les entreprises (dispositifs de traitement des eaux usées).
- Entretien des ouvrages d'assainissement pendant toute la durée du chantier (curage, pompage, évacuation, etc.).
- Pour les dispositifs autonomes, l'entreprise devra faire entretenir les dispositifs et évacuer les eaux souillées par un prestataire agréé par le CIAPOL.

Les eaux résiduelles de lavage des bennes à béton chargées en laitances sont vectrices de pollution dans l'eau et le sol. Pour limiter l'impact sur le réseau d'assainissement, des systèmes de décantation des éléments fins des laitances seront mis en place, afin de séparer l'eau claire du dépôt de décantation, destiné à la benne à déchets inertes.

Spécifiquement au secteur du Pont des Pêcheurs, la proximité immédiate de la lagune implique des dispositions constructives propres. Ainsi, la configuration de l'ouvrage (3 travées) nécessitera la construction de piles dans l'eau sur lesquelles viendront reposer les trois travées du tablier.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Besoins Intervention dans la lagune (canal)	Pont des Pêcheurs	Pollution des eaux (ainsi que des milieux aquatiques et les espèces inféodées)	Direct	1	1	1	3	PGES-C Plan de gestion de l'assainissement provisoire Mesures de qualité des eaux Contrôles visuels

En plus des mesures présentées ci-dessus, des dispositions particulières devront être mises en œuvre au droit du Pont des Pêcheurs :

- Mise en place des batardeaux étanches pour monter les piles et les culées sur berges et éventuellement la construction du tablier. Les eaux pompées ne seront pas dirigées vers la lagune, mais stockées dans des containers ou bassins étanches.
- Aucun rejet dans la lagune ne sera autorisé sans traitement préalable des effluents. Notamment, les laitances et résidus de béton, ainsi que l'usage de boue benthonitique ne pourront pas être rejetés dans la lagune. Les entreprises devront mettre en place des dispositifs de traitement des effluents basiques et, si cela n'est pas possible, de prévoir leur évacuation vers un centre de traitement agréé.
- En plus de la présence d'une barge pour la réalisation des pieux, des semelles et des piles, il sera nécessaire de disposer soit d'une barge récupérant les eaux « sales », soit de mettre en place au –dessus de la lagune une canalisation qui oriente les eaux pompées en fond de fouille pour évacuation vers un centre de traitement agréé, ou vers un bassin de traitement sur berge, qui aura une fonction de décantation et de neutralisation du pH.

Des mesures de qualité des eaux seront réalisées sur les eaux traitées durant la période des travaux de terrassement. Elles porteront sur la température, le pH, les éléments majeurs (dont le calcium, le potassium, les chlorures), la conductivité, Taux de saturation en O_2, Oxygène dissous, les matières en suspension.

6.4.2.2 *Risques, impacts et mesures en phase d'exploitation*

L'usage de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces végétalisés créés peut présenter un risque de pollution des sols et des eaux (superficielles et souterraines) et avoir un impact sur la santé humaine ainsi que sur le milieu naturel. Il est donc nécessaire de limiter cet usage et de préférer les techniques mécaniques de traitement (arrachage, taille, …). Le personnel du DAA sera sensibilisé afin de limiter l'usage de produits chimiques pour le traitement des espaces verts aménagés pour le projet, sous la responsabilité du MCA-CI.

À l'issue des aménagements et mesures mises en place notamment pendant la phase travaux, les impacts résiduels sur les eaux superficielles seront négligeables.

6.4.3 Les eaux souterraines

6.4.3.1 *Risques, impacts et mesures en phase de chantier*

L'utilisation intensive des ressources en eau et l'accroissement des activités anthropiques ont engendré de sérieux problèmes du fait d'un manque de protection de l'environnement. Les problèmes que rencontrent les eaux souterraines de l'aire du projet sont diverses. Les pollutions des ressources en eau par les rejets industriels, les eaux usées domestiques, de même que l'utilisation des pesticides et des engrais sont autant de causes qui ont contribué, au cours de ces dernières décennies, à la détérioration réelle de la qualité des eaux souterraines du Continental Terminal (nappe d'Abidjan).

La présence d'engins, d'équipements, de matériels et d'installations, ainsi que de stockages de produits polluants lors de la phase de chantier induit des risques non négligeables vis-à-vis de :

- la ressource en eau (besoins pour le bon fonctionnement du chantier),
- la qualité des sols, des sous-sols et des écoulements superficiels et souterrains,

En phase travaux, aucun rabattement de nappe ne sera nécessaire, pouvant potentiellement perturber l'écoulement des eaux et induire la baisse du niveau d'eau des puits et forages, voire leur assèchement.

Les eaux souterraines sont considérées comme vulnérables, car proches de la surface et circulant dans des sols relativement perméables en lien direct avec la lagune Ébrié.

Les travaux pourront induire une pollution des eaux souterraines, par rejet des eaux de ruissellement chargées en polluants ou par déversement accidentel de produits polluants (hydrocarbures, huile hydraulique…). Le risque de pollution pendant la période de chantier est donc non négligeable et des pollutions mineures peuvent être courantes (rupture de flexible, fuite de réservoir ou containers, dispersion de laitance de béton, mauvaise gestion des eaux de lavage et des eaux domestiques).

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Besoins en eau pour le chantier	Sur tout le tracé de l'axe Base de travaux	Prélèvements sur la ressource en eau, pouvant générer une réduction voire une pénurie d'eau pour les ménages et entreprises proches des points de prélèvement	Direct	2	3	1	6	Accords de conventionnement de prélèvement d'eau, intégrant l'adéquation Besoins-ressources PGES-C Plan de gestion de l'assainissement provisoire Contrôles visuels
Gestion des eaux pluviales	Sur tout le tracé de l'axe Base de travaux	Rejets d'eau souillée, au travers des eaux souterraines,dans le milieu naturel	Direct	2	1	1	4	PGES-C Plan de gestion de l'assainissement provisoire Contrôles visuels

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Génération de volumes significatifs d'effluents (eaux usées domestiques)	Base de travaux	Rejets d'eau usées dans le milieu naturel	Direct	1	1	1	3	PGES-C Contrôles visuels
Qualité des sols et des eaux	Sur tout le tracé de l'axe Base de travaux	Pollution des sols et eaux par des hydrocarbures (stocks, fuites, ruptures de flexibles, etc.)	Direct	1	1	1	3	Plan de gestion des situations d'urgence Reporting des évènements accidentels
Qualité des sols et des eaux	Sur tout le tracé de l'axe. Bases de travaux. (zones de stockage de produits polluants, zones de circulation et stationnement sur chantier, …)	Pollution par les laitances de béton	Direct	1	1	1	3	PGES-C Contrôles visuels Reporting des évènements accidentels

Au regard de l'ensemble de ces impacts, il est indispensable d'imposer aux entreprises de travaux des mesures préventives et curatives :

- Diagnostic prévisionnel des besoins en eau et des ressources disponibles à réaliser par les entreprises de travaux en phase de préparation du chantier. L'entrepreneur devra établir une convention de prélèvement dans le réseau public
- Recyclage des eaux pluviales pour un autre usage sur le chantier, avec mise en place de bassins provisoires sur les bases
- Réduction des consommations par l'optimisation des procédés (procédés économes en eau) ou des organisations adaptées.
- Réalisation dès le début des travaux d'un dispositif d'assainissement des eaux pluviales avant rejet (fosses/bassins de décantation, séparateurs d'hydrocarbures au droit des zones de lavage et des installations de chantier (centrales, ateliers)) ; entretien de ces ouvrages pendant toute la durée du chantier (curage, pompage, évacuation, etc.)
- Les fossés en terre existants et à créer seront utilisés dans la mesure du possible en provisoire puis remis en état et ensemencés en fin de chantier.
- Pendant les travaux de terrassement, des merlons ou batardeaux périphériques seront installés pour contenir et canaliser les eaux pluviales vers le réseau d'évacuation
- Phasage précis de l'assainissement pluvial provisoire et définitif afin d'assurer la maîtrise continuelle des eaux
- Aménagement d'équipements de traitement des effluents par les entreprises (dispositifs de traitement des eaux usées) ; entretien de ces ouvrages pendant toute la durée du chantier (curage, pompage, évacuation, etc.)
- Pour les dispositifs autonomes, l'entreprise devra faire entretenir les dispositifs et évacuer les eaux souillées par un prestataire agréé par le CIAPOL.
- Toutes les dispositions pour éviter l'infiltration des ruissellements eaux polluées dans le sol, le sous-sol et les nappes phréatiques seront mises en œuvre par les entreprises de travaux, en particulier au niveau de l'aménagement des zones de stockage des produits polluants (hydrocarbures, huiles non végétales, peintures, solvants…). Les entreprises veilleront à la

conformité des stockages et étiquetages réglementaires des produits chimiques/toxiques et leurs containers (cuves, bidons, fûts, pots…), y compris auprès de leurs sous-traitants.

- Les effluents pollués collectés seront dirigés vers des entreprises spécialisées ou prétraités avant d'être rejetés dans les réseaux existants.
- Les entreprises devront disposer sur chaque zone de chantier en activité de kits anti-pollution et de sacs de sciure de bois
- Intervention rapide (immédiate ou au plus tard dans les 24h)
- Dans les zones de vulnérabilité forte des eaux souterraines (au sud de la passerelle d'Attécoubé et au niveau de l'échangeur à l'extrémité sud des aménagements), il sera interdit aux entreprises :
    - Tout rejet direct (sans traitement) dans le milieu naturel,
    - Le stockage non réglementaire de produits polluants,
    - Le stationnement de véhicule ou engin sur des aires non étanches.
- Pour limiter l'impact sur le réseau d'assainissement, des systèmes de décantation des éléments fins des laitances seront mis en place, afin de séparer l'eau claire du dépôt de décantation, destiné à la benne à déchets inertes.

6.4.3.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Les risques de pollution des eaux souterraines en phase d'exploitation sont également inhérents aux eaux de ruissellement et aux pollutions accidentelles.

L'usage de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces végétalisés créés peut être à l'origine de la pollution des sols et des eaux (superficielles et souterraines) et avoir un impact sur la santé humaine ainsi que sur le milieu naturel. Il est donc nécessaire de limiter cet usage et de préférer les techniques mécaniques de traitement (arrachage, taille,etc.). Le personnel du DAA sera sensibilisé afin de limiter l'usage de produits chimiques pour le traitement des espaces verts aménagés pour le projet, sous la responsabilité du MCA.

À l'issue des aménagements et mesures mises en place notamment pendant la phase travaux, les impacts résiduels sur les eaux souterraines seront négligeables.

6.5 IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL ET MESURES PROPOSÉES

6.5.1 Les habitats naturels et la flore

6.5.1.1 *Risques, impacts et mesures en phase de chantier*

Sur l'aire d'étude du projet entre lagune et milieu urbain, les milieux naturels sont peu marqués et limités à des espaces interstitiels. Les enjeux principaux à prendre en compte dans ce secteur sont ainsi :

- **Le parc national du Banco**, en limite nord de la zone d'étude, disposant d'un statut national de protection et abritant de nombreuses espèces animales et végétales cloisonnées dans le périmètre du parc, soumises à une pression anthropique forte ; Aucun aménagement n'est prévu à l'intérieur du parc ;

- **La lagune Ebrié et ses berges**, sur la frange Ouest de la zone d'étude du boulevard de la Paix, au droit du pont existant de Vridi et au droit du projet de Pont des Pêcheurs, fortement

soumises aux rejets urbains, aux trafics lagunaires et maritimes, ainsi qu'au développement urbain (remblaiement sectoriel), ce qui affecte la vie aquatique et terrestre sur les berges ;

- **la rivière Banco**, interceptée par le Yopougon Express à l'ouest de l'échangeur avec le boulevard de la Paix, drainant de nombreux déchets issus des quartiers des parties amonts de son bassin versant, ce qui contribue fortement à la dégradation de la qualité de l'eau et impacte la faune et la flore aquatiques de la lagune Ebrié ;
- L'**absence de continuité écologique** à l'échelle de la zone urbaine de la ville et plus localement à l'échelle du Yopougon Express ;
- La présence d'**arbres isolés** et **alignements d'arbres et arbustes** essentiellement au niveau des échangeurs, ainsi que des **espaces végétalisés** riverains.

Aucune des espèces floristiques identifiées sur et aux abords des zones à aménager ne présente ni un intérêt patrimonial, ni un statut de protection national ou international.

Compte tenu de ces enjeux, les activités de chantier sont susceptibles de porter atteinte à une biodiversité qui est rare, du fait d'un environnement fortement urbanisé. Ainsi, les espaces disponibles pour les installations de chantier (base de vie, bases opérationnelles, stockage, stationnement, etc.) peuvent porter atteinte à la faune et la flore.

Les impacts potentiels sur les habitats et la flore portent sur :

- l'enlèvement de la végétation à l'intérieur de l'emprise, ainsi que des arbres implantés le long des axes routiers et au droit des échangeurs ;
- la perte de végétation riveraine ;
- la perte de la végétation aquatique ;
- la dégradation potentielle des exutoires naturels à l'aval (fossés, lagune) par des rejets d'effluents liquides et de ruissellement.

Enfin, la réalisation de travaux est vectrice de dissémination d'espèces végétales invasives (mobilisation de matériaux d'origine externe, déplacement des engins et véhicules sur le chantier, mise à nu de terrains suite aux opérations de décapage,etc.). Il conviendra donc d'éviter toute propagation d'espèces envahissantes lors de la réalisation des travaux.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Parc National du Banco	à plus de 10m au nord du Yopougon Express	Perturbation limitée de la faune	Direct	1	2	1	4	PGES-C Visites de contrôle
Rivière du Banco	Au niveau de l'échangeur du Banco	Destruction potentielle du milieu naturel terrestre relictuel par occupation temporaire. Pollution des eaux et habitats aquatiques	Direct	1	1	1	3	PGES-C Plan de gestion de l'assainissement provisoire Plan de gestion des situations d'urgence Visites de contrôle

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Continuités écologiques	Mare au sein de l'échangeur du Banco	Dégradation, destruction de la mare et ses abords	Direct	1	1	1	3	PGES-C Visites de contrôle
Continuités écologiques	Thalwegs interceptés par les axes routiers à aménager, et écoulements associés	Dégradation, destruction du milieu naturel. Altération/pollution des écoulements et leurs berges.	Direct	1	2	1	4	PGES-C Plan de gestion de l'assainissement provisoire Plan de gestion des situations d'urgence Visites de contrôle
Plantations existantes	Au niveau des échangeurs et le long de l'axe	Dégradation, destruction d'habitats favorables à la faune	Direct	1	1	1		PGES-C Visites de contrôle
Biodiversité	Bases de vie et opérationnelles, et tout le long de l'axe	Prolifération d'espèces invasives	Direct	1	2	2	5	PGES-C Visites de contrôle

La mise en place des mesures suivantes sera donc nécessaire :

- Interdire aux entreprises toute implantation pour des installations et stockage en bordure du parc national du Banco et des échangeurs.
- Au niveau de la rivière du Banco :
    - Limitation au maximum des emprises sur le milieu naturel, à proximité de la rivière du Banco.
    - Mise en défens des milieux naturels et des berges du Banco bordant les emprises de chantier (clôtures provisoires), affichage adapté.
    - Interdiction d'accéder à ces milieux mis en défens pendant toute la durée du chantier.
    - Interdiction de tout stockage ou rejet de nature potentiellement polluante à moins de 50m des berges du cours d'eau.
    - L'organisation, les moyens et les mesures nécessaires devront être mis en œuvre par les entreprises de travaux pour lutter contre les pollutions accidentelles et diffuses durant les travaux.
- Interdiction de tout stockage ou installation au droit de l'échangeur du Banco ; Retrait des déchets (pneus) autour de la mare ; Mise en défens (clôture de 2 m) de la mare et ses abords, affichage adapté ; Interdiction de pénétrer dans ce périmètre pendant toute la durée du chantier, hormis pour sa valorisation ; Création d'un accès de service ; Valorisation des abords de la mare (plantations) ; Entretien limité (intervention annuelle de débroussaillage afin de garder le milieu ouvert et s'assurer que la mare ne s'obstrue pas progressivement).
- Toute implantation (installations, stockages, etc.) sera limitée au droit des thalwegs, afin de préserver les milieux naturels.
- Mise en défens des écoulements superficiels, par une clôture adaptée ; Interdiction de rejets solides (déchets) dans ces milieux.
- Interdiction de tout rejet liquide (effluents, ruissellements) dans le milieu naturel sans traitement préalable.
- Respect strict des emprises de travaux.
- Protection des plantations existantes qui sont à conserver.
- Phasage des plantations et semences au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

- Avec l'appui d'un écologue, il sera demandé à l'entreprise une gestion des espèces invasives afin de :
    - Limiter l'introduction de ces espèces, par la mise en œuvre de mesures préventives plutôt que curatives (contrôle des apports extérieurs)
    - Limiter la propagation de ces espèces
    - Traiter les foyers d'espèces exotiques envahissantes localisés dans les zones d'influence du projet.
- Les dispositions suivantes seront alors mises en place pour la gestion de ces espèces invasives :
    - Modalités de non-dissémination,
    - Techniques de mise en œuvre pour l'arrachage,
    - Dispositions de stockage et d'évacuation ou d'enfouissement sur site.

6.5.1.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Les risques et impacts associés à l'exploitation des aménagements sont identiques à ceux des axes routiers dans leurs contextes actuels. Cela se traduit par la pollution des eaux et milieux naturels aval, associés à la lagune Ebrié, et par un risque de prolifération d'espèces invasives.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Parc National du Banco	à plus de 10m au nord du Yopougon Express	Aucun impact nouveau par rapport à la situation existante	/	0	0	0	0	/
Rivière du Banco	Au niveau de l'échangeur du Banco	Aucun impact nouveau par rapport à la situation existante	/	0	0	0	0	/
Continuités écologiques	Mare au sein de l'échangeur du Banco	Restauration d'un milieu préalablement dégradé	Direct (positif)	/	/	/	+	Programme d'intervention annuelle de débroussaillage (DAA) afin de garder le milieu ouvert et s'assurer que la mare ne s'obstrue pas progressivement
Continuités écologiques	Thalwegs interceptés par le Bld de la Paix, et écoulements associés	Aucun impact nouveau par rapport à la situation existante	/	0	0	0	0	/
Biodiversité	Tout le long de l'axe	Prolifération d'espèces invasives	Direct	1	1	2	4	Contrôles visuels réguliers (service des espaces verts du DAA)

Les mesures suivantes sont mises en place :

- Lors de la conception, choix d'espèces à planter qui ne sont pas considérée comme invasive.
- Entretien limité
- Campagnes spécifiques d'entretien des voiries
- Aménagements des abords de la voirie régulièrement inspectés, débarrassés de tous détritus et entretenus
- L'utilisation de produits phytosanitaires (désherbants, insecticides…) sera limitée et l'arrachage sera privilégié

À l'issue des aménagements et mesures mises en place notamment pendant la phase travaux, les impacts résiduels sur les habitats naturels et la flore seront négligeables à positifs.

Par ailleurs, les nombreuses plantations, choisies pour leur attractivité pour la faune, mais également proposant des espèces mellifères et fructifères, ainsi que des zones d'ombres et d'attrait pour l'Homme, participeront à l'amélioration des services écosystémiques existants.

6.5.2 Les zones humides

6.5.2.1 *Risques, impacts et mesures en phase de chantier*

Au sein de l'aire d'étude, les milieux humides se retrouvent principalement dans les milieux suivants :

- les délaissés situés dans les échangeurs, essentiellement composés d'arbres de diamètre moyen et de couverts herbacés ras ainsi que de quelques milieux humides au niveau des fossés ; aucun stockage ni installation ne sera implanté dans les échangeurs.
- la Forêt du Banco dense qui débute directement en retrait de la crête du talus bordant le Yopougon Express ; aucun aménagement ni stockage ne sera réalisé dans l'enceinte du parc.
- la rivière Banco, habitat aquatique, et ses berges, interceptées par l'infrastructure actuelle par trois ouvrages successifs sous la route de Dabou, une bretelle, puis par la section courante de Yopougon Express.
- La lagune Ebrié, dans laquelle se jette la rivière du Banco, et qui est longée par le Boulevard de la Paix dans sa première moitié nord, et qui est interceptée au niveau du pont de Vridi (Boulevard du Port/Vridi) et du projet de Pont des Pêcheurs.

Les impacts potentiels du projet sur les zones humides en phase chantier pourront être :

- l'assèchement des zones humides éventuellement impactées ;
- une pollution chronique par ruissellement des eaux pluviales ;
- une pollution accidentelle lors du déversement de matières polluantes .

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Zones humides	Sur les milieux humides de bord de lagune	Altération/ destruction potentielle de zones humides proches (installations de chantier et rejets des travaux routiers)	Indirect	2	1	1	4	PGES-C Plan de gestion des urgences Visites de contrôle

Afin de préserver cet habitat à fort potentiel écologique, les mesures suivantes seront mises en place :

- Procédure d'intervention en milieu humide, établie par l'entreprise et soumise à validation, avec reconstitution du milieu à l'issue des travaux, identique à l'état initial.
- Sensibilisation et formation du personnel des entreprises de travaux à la sensibilité des milieux.
- Réduction au strict nécessaire de l'emprise des bases de travaux au droit des zones humides interceptées, de façon à limiter la superficie dégradée, voire détruite (intégration des pistes de chantier sur l'emprise de la future section courante). Les zones humides non impactées directement par le projet devront être mises en défens par une clôture visible et facilement identifiable par le personnel de chantier.

- Rétablissement des fonctionnalités hydrauliques entre l'amont et l'aval des zones humides. Il devra être réalisé lors des traversées de ces zones : drainage, rescindement, etc.
- Interdiction de stocker des hydrocarbures ou autre produit polluant dans les zones humides ni dans un périmètre de 50 m.
- Stockage des produits polluants sur des aires étanches équipées d'une rétention.
- Implantation des installations de chantiers (base-vie, aires de ravitaillement, stocks de matériaux, etc.) à l'écart des zones humides.
- Présence de kits de dépollution dans les engins et à proximité des zones de travaux et de bacs de récupération en cas de fuite (hydrocarbures, huile hydraulique).
- Définition de procédures d'urgence par les entreprises, en cas de pollution accidentelle.
- Compensation dans la mesure du possible des zones humides détruites par le projet en procédant à la restauration des zones humides adjacentes dégradées. Pour cela l'implication de la population (information) et la participation d'associations de protection de l'environnement seraient bénéfiques à la revalorisation de cet habitat naturel très attractif pour la faune et à fort potentiel épuratoire des eaux.

Mesure d'accompagnement : Réhabilitation écologique de la mare

Afin de participer à la reconquête de la faune et la flore dans la ville, la revalorisation de la fonctionnalité écologique de la mare existante dégradée située dans la bretelle est de l'échangeur du Banco sera réalisée. Les aménagements se traduiront par les actions suivantes :

- retrait des pneus occupant la mare et ses abords,
- clôture grillagée rigide (2m de hauteur) de l'espace végétalisé autour de la mare, à l'intérieur de la bretelle, le long des glissières routières,
- mise en place d'un portail d'accès cadenassé pour le suivi et l'entretien,
- décompactions des sols autour de la mare,
- revégétalisation écologique et paysagère (haies, bosquet arbustifs).

6.5.2.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Les impacts potentiels du projet sur les zones humides en phase exploitation pourront être :

- l'assèchement des zones humides traversées ;
- une pollution chronique par ruissellement des eaux pluviales ;
- une pollution accidentelle lors du déversement de matières polluantes ;
- l'imperméabilisation de surfaces pouvant aggraver les phénomènes d'inondation ;
- la fragmentation de l'habitat liée à l'infrastructure.

Les principes de drainage du sous-sol et d'assainissement des eaux pluviales et des eaux usées du projet sont conçus afin de maintenir l'état fonctionnel des zones humides et d'apporter au milieu naturel une protection quantitative et qualitative en cas de pollution chronique et accidentelle : aucun impact nouveau n'est à envisager en phase d'exploitation.

À l'issue des aménagements et mesures mises en place notamment pendant la phase travaux, les impacts résiduels sur les zones humides seront négligeables.

6.5.3 La faune

6.5.3.1 *Risques, impacts et mesures en phase de chantier*

Quel que soit l'axe routier considéré, les cortèges faunistiques se répartissent selon les habitats (habitats anthropisés tels que les délaissés et bretelles, les talus, habitats associés aux écoulements superficiels tels que les cours d'eau, canaux, fossés, et les milieux humides associés, la lagune Ebrié et ses berges naturelles relictuelles). Les habitats urbains ne sont finalement fréquentés que par l'avifaune, qui sont plutôt attirés par les rares arbres et arbustes longeant la voirie.

Aucun arbre identifié n'est de nature à constituer un gîte de reproduction, et de croissance des espèces de chiroptères rencontrées. Seuls quelques arbres fruitiers implantés à proximité de la voirie peuvent potentiellement être fréquentés par des individus pour se nourrir, mais ils ne sont pas considérés comme gîte de repos.

La faune présente sur le site de l'étude et pouvant être impactée (destruction, perturbation) par le projet est variée :

- faune aquatique ;
- mammifères ;
- faune aviaire ;
- reptiles, amphibiens, insectes.

Aucune des espèces identifiées ne présente ni un intérêt patrimonial, ni un statut de protection national ou international.

Les activités de construction de la requalification urbaine des axes routiers affecteront les éléments du milieu biologique, soit directement, par l'ensevelissement ou par la perturbation de la faune benthique et des zones coquillères, par l'étouffement des œufs et des larves de poissons, soit indirectement, par la modification temporaire des caractéristiques des habitats aquatiques ou riverains ou par l'exposition des organismes à des substances toxiques.

De même, ces travaux entraîneront une augmentation des particules fines dans les eaux de ruissellement. Le premier impact sur la faune ichtyologique concerne la dégradation temporaire de son habitat par la mise en suspension de particules fines dans les cours d'eau. Notamment lors des travaux à proximité de la lagune, une quantité de particules fines pourrait être mise en suspension entraînant une hausse du niveau de turbidité affectant ainsi l'habitat des poissons situés en aval et en amont de la zone des travaux.

Les principales conséquences d'une exposition prolongée à une grande quantité de particules fines en suspension dans l'eau sont : le blocage et l'abrasion des branchies des poissons, les changements de comportement et problèmes d'orientation (déplacement et migration), une résistance réduite face aux maladies, la diminution de la vue, des problèmes reliés à la recherche de nourriture, le faible développement des œufs et des alevins. Cependant, la courte durée des travaux ne risquera pas

d'entraîner ce genre de conséquence. L'intensité est jugée faible, l'étendue sera locale et la durée sera courte.

La végétation constitue un habitat pour une diversité de faune. Ainsi, la destruction des formations végétales constituera une perte pour cette faune surtout le déboisement des forêts.

Les sources d'impact susceptibles de toucher l'avifaune comprennent le déboisement et l'essouchement. Ils concernent également la destruction de nids, le dérangement et l'abandon des nids. Quelques nids pourraient être détruits lors des travaux de terrassement et de nivellement. Les dérangements toucheront davantage les couples nicheurs et pourraient même entraîner l'abandon de quelques nids par les espèces présentes en bordure de la zone des travaux.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Faune terrestre	Tout le long de l'axe et principalement sur les habitats naturels traversés	Destruction des rares habitats propices à la faune, dérangement de la faune, élimination d'individus	Direct	1	1	1	3	Contrôles visuels réguliers
Faune aquatique	Abords de la rivière du Banco Franchissement du canal de la lagune Ebrié (Pont des Pêcheurs	Destruction des rares habitats propices à la faune, dérangement de la faune, élimination d'individus	Direct	1	1	1	3	Contrôles visuels réguliers

Le bruit et les vibrations engendrés par l'amenée du matériel et les installations de chantier devraient naturellement jouer le rôle d'effarouchement de la faune terrestre, aquatique et aviaire. En dehors des périodes d'activités du chantier, la faune recolonisera spontanément le territoire, jusqu'au retour des activités, et ce durant toute la durée du chantier.

Les mesures suivantes seront ainsi mises en place :

- Les eaux provenant du chantier seront traitées par filtration provisoire avant tout rejet dans le milieu naturel ou le réseau publique.
- Les travaux de déboisement seront strictement limités à l'emprise des aménagements.
- Tout travail, stockage, ou stationnement sera interdit dans le Parc du Banco ainsi qu'à moins de 10 m du bord de la lagune.
- Les entreprises seront tenues de respecter les limites des emprises de chantier définies par la maîtrise d'œuvre, notamment pour éviter la divagation des engins. À cet effet, un balisage strict des zones de chantier interdisant l'accès aux secteurs les plus sensibles (mangroves et roselières) sera mis en œuvre préalablement au démarrage des travaux.
- Toute installation et stockage de matériaux et produits polluants de chantier sera interdit aux abords (moins de 50 m) des zones sensibles (zones humides, cours d'eau, lagune).
- Les zones terrassées devront bénéficier d'une remise en état afin de restituer leur état initial.
- Le phasage des travaux dans les milieux sensibles devra respecter le calendrier de préconisation des travaux.

6.5.3.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

La pollution accidentelle peut potentiellement contaminer la faune et la flore aquatique aux abords des rejets. Par ailleurs, lors de l'utilisation de la voie et de son entretien, la mise en suspension de fines particules sera susceptible de perturber l'habitat des poissons (pollution chronique). L'accumulation d'ions chlorures et métallique en grande quantité sur les chaussées peut modifier la composition chimique des eaux, qui peuvent devenir toxiques pour la faune aquatique pendant les périodes pluvieuses si ces eaux sont drainées vers la lagune.

Le système de gestion des eaux de ruissellement et des pollutions accidentelles (cf milieu physique) permettra d'éviter la dégradation des zones sensibles à proximité de l'infrastructure.

À l'issue des aménagements et mesures mises en place notamment pendant la phase travaux, les impacts résiduels sur la faune seront négligeables.

6.5.4 Les forêts classées, forêts et arbres sacrés

6.5.4.1 *Risques, impacts et mesures en phase de chantier*

Aucune forêt ou arbre sacré ne sont impactés par le projet. L'aire d'étude est en contact direct au nord, le long du Yopougon Express, sur un linéaire de 3 kilomètres environ, avec le **Parc National du Banco** (PNB).

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Parc National du Banco	à plus de 10m au nord du Yopougon Express	Perturbation limitée de la faune.	Direct	1	2	1	4	PGES-C Visites de contrôle

Les emprises travaux seront réduites au minimum pour éviter tout d'impact au niveau du PNB. De plus, il sera interdit aux entreprises toute implantation pour des installations et stockage en bordure du parc.

6.5.4.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Le projet en phase exploitation ne sera pas de nature à dégrader des boisements. Aucun impact nouveau par rapport à la situation existante n'est attendu.

À l'issue des aménagements et mesures mises en place notamment pendant la phase travaux, les impacts résiduels sur le Parc National du Banco seront nuls.

6.5.5 Les espaces verts

6.5.5.1 *Risques, impacts et mesures en phase travaux*

Les espaces verts (terrains végétalisés ou arborés, boisés ou agricoles) sont des éléments importants de la structuration de toute ville, ils sont peu présents dans le district d'Abidjan. La croissance et l'urbanisme rapides du district d'Abidjan contribuent à la destruction des paysages naturels peu préservés, au développement anarchique et spontané de nombreux quartiers précaires et à la prolifération du commerce informel. Ces activités sont installées sur des espaces non occupés (bord de route, carrefour, friches et jardins publics, emprises de lignes à haute tension, etc.).

Hormis dans les secteurs du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam – Pont des Pêcheurs où ils sont rares et généralement en mauvaise santé, les arbres, arbustes et autres plantations existantes présentent un intérêt certain pour la faune, mais possèdent également une fonction écosystémique sociale indéniable (ombrage, esthétique, points de rassemblement...). Dans le cadre des aménagements, ils ont été identifiés et seront toutefois préservés dans la mesure du possible et les nouvelles plantations qui les accompagneront permettront de recréer l'attractivité pour la faune et l'avifaune.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Plantations	Au niveau des échangeurs, des bases de travaux et le long des axes à aménager	Dégradation, destruction d'habitats favorables à la faune	Direct	1	1	1	4	Contrôles visuels régulier

Les mesures suivantes seront mises en œuvre :

Les emprises de travaux seront réduites au strict minimum dans ces secteurs. Les zones espaces verts limitrophes devront être mises en défens afin d'empêcher tout débordement du chantier. De plus, les plantations existantes à préserver seront mises en défens (clôtures provisoires, protection des troncs, signalisation adaptée).

6.5.5.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Aucune mesure spécifique n'est prévue en phase d'exploitation. Les espaces verts créés au droit des échangeurs seront entretenus par le maître d'ouvrage, ils compenseront ainsi les espaces verts directement impactés par le projet.

À l'issue des aménagements et mesures mises en place notamment pendant la phase travaux, les impacts résiduels sur les espaces verts seront négligeables.

6.6 IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN ET MESURES PROPOSÉES

L'analyse des données et l'expertise mobilisée lors des études préalables identifient les enjeux suivants pouvant affecter les conditions socio-économiques des populations :

- Enjeux d'accès : aux commerces, aux entreprises, aux services et infrastructures publics et des riverains à leur logement pendant et après les travaux
- Enjeux économiques : Influence du projet sur les conditions de vie des personnes affectées / influencées par le projet
- Enjeux de vulnérabilité : de certains groupes socio-économiques, ou groupes ethniques, ainsi les vulnérabilités qui pourraient se trouver exacerbées à la suite du projet
- Enjeux d'accès à l'emploi : en considérant l'égalité des chances et la priorité aux riverains (femmes et hommes) pour les emplois qui seront créés lors de la phase des travaux.

Les analyses prennent aussi en compte les itinéraires de déviation que le projet imposera en phase de travaux, les éventuels aménagements nécessaires à ces itinéraires de déviation et les impacts générés d'un point de vue socio-économiques.

6.6.1 Les populations

6.6.1.1 *Risques, impacts et mesures en phase travaux*

En phase de chantier, le projet génèrera plusieurs milliers d'emplois directs (activités du chantier), et indirects (approvisionnement en matériaux et équipements, transport, maintenance, commerces, restauration, etc.) : l'impact sur le niveau de vie et l'économie des populations vivant aux abords de la zone de travaux, mais plus largement d'Abidjan est donc très important.

Les entreprises devront recruter de la main-d'œuvre locale. La présence d'ouvriers issus des localités proches limitera les risques de dérapage, de vols et de conflit avec la population. Le recrutement se fera par l'intermédiaire des élus locaux auxquels les entreprises adresseront leurs besoins dans les meilleurs délais. Les entreprises devront s'assurer qu'aucune personne de moins de 16 ans, et de moins de 18 ans pour les travaux dangereux, n'est recrutée sur les chantiers ni dans les entreprises tierces parties, conformément à la législation ivoirienne.

Les entreprises devront également assurer le bon déroulement du programme de Chantiers-écoles (programme de formation des populations locales mis en œuvre dans le cadre du programme ATP), à chacune des étapes : recrutement, formation, travail sur chantier, évaluation et s'assurer que les mesures sont prises pour favoriser le recrutement de femmes stagiaires, quel que soit le métier concerné, et leur intégration au sein des équipes de chantiers.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Accès des emplois proposés par les entreprises de travaux aux personnes vivant à proximité	Sur tout le tracé de l'axe	Les riverains[23] et résidents à proximité des zones de travaux n'ont pas accès aux emplois des entreprises	Direct	/	/	/	+	Plan d'intégration du genre et d'inclusion sociale, des genres et communautaires Indicateur spécifique à intégrer dans le rapport d'activité des entreprises Données du mécanisme de règlement des griefs et les durées de traitement Plan d'engagement des parties Prenantes Vérification régulière de l'identité des travailleurs
Accès des emplois proposés par les entreprises de travaux aux personnes vivant à proximité	Sur tout le tracé de l'axe	Conflits impliquant les populations locales et extérieures	Direct	/	/	/	+	Nombre de jeunes, par sexe, participant au « chantier École »

[23] *Riverain : personne résidente qui habite le long de la route ou à proximité immédiate.*

Les mesures mises en place dans le cadre du projet se traduiront par :

- Intégrer une procédure en faveur du recrutement des riverains dans le cahier des charges de l'entreprise, en privilégiant les groupes vulnérables, les aux minorités et aux femmes un accès équitable aux emplois, et la parité de genre.
- Respect des lois concernant les conditions de travail, l'âge minimum, le trafic des personnes, etc.
- Campagne d'information de recrutement.
- Mécanisme de règlement des griefs.
- Formation du « chantier École » ouverte prioritairement aux populations locales non qualifiées, en intégrant les femmes et les jeunes de plus de 16 ans.

Afin de prévenir les populations, trois mois avant le démarrage effectif des travaux de construction, une campagne d'information de recrutement et de sensibilisation des populations de tous les secteurs récepteurs du projet sera organisée. Il s'agit d'une activité de prévention à mener par le maître d'ouvrage et les entreprises responsables des travaux. Elle contribuera à l'information des populations pour éviter toute situation conflictuelle.

Cette campagne consistera à organiser des réunions d'information et de sensibilisation dans chaque section du projet, dans chaque arrondissement concerné, avec la collaboration des élus locaux. Elle comprendra des indications claires quant aux possibilités d'emploi pour les femmes et les personnes vulnérables selon un processus équitable et transparent, ainsi qu'en ce qui concerne l'emploi de jeunes n'ayant pas l'âge légal pour travailler ou encore le recours à des personnes victimes de traite.

6.6.1.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Le projet a pour vocation principale de fluidifier le trafic des principaux axes routiers d'Abidjan, qui sont actuellement congestionnés de manière récurrente (forte densité de circulation de véhicules lourds, mauvaises pratiques de stationnements, carrefours mal organisés, présence d'activités informelles sur l'emprise des voies, espace insuffisant pour les modes doux de transport). Cette congestion limite les populations dans leurs déplacements, et donc dans leur capacité à travailler et amener des revenus dans leur ménage.

De plus, le projet vise à améliorer le cadre de vie des riverains et usagers (aménagement de zones délaissées ou dégradées, sécurisation des voies et des accès, etc.).

Le projet ne prévoit pas de mesures complémentaires en phase exploitation en vue de son effet bénéfique pour les riverains. Toutefois, dans certains cas, l'amélioration de la chaussée et des intersections peut entrainer une augmentation de la vitesse des véhicules et donc des risques d'accidents. À cet effet, une campagne de sensibilisation à la sécurité routière est prévue dans le cadre de l'activité de l'ATP.

À l'issue des aménagements, les impacts résiduels sur les populations seront positifs.

6.6.2 Réseaux de transport, trafic et accès

6.6.2.1 *Risques, impacts et mesures en phase travaux*

Les travaux interviendront sur des axes routiers du réseau structurant d'Abidjan. Les effets sur le réseau routier en phase travaux seront temporaires et de trois ordres :

- Perturbations des flux de circulation routière sur les axes du projet et des rues secondaires interceptés (fermeture partielle de l'axe, déviation provisoire, déviation partielle) et par une gêne à la circulation (circulation d'engins, salissures…) spécifiquement aux sections de route en travaux mais aussi à proximité des bases travaux et des aires de stationnement des engins et des accès chantier, risques potentiels de congestion routière ;
- Augmentation du volume de trafic circulant sur les voies de délestage optionnelles ou de déviation temporaire, particulièrement en amont et aval des sections en travaux.
- De façon induite il y aura une augmentation du risque d'accidents (augmentation du stress chez les conducteurs, configuration des voies non habituelles, risques de manœuvres hasardeuses accrus pour éviter la zone congestionnée, etc.).

Les travaux vont également réduire le nombre d'espaces de stationnement disponibles le long des zones de travaux et de leurs approches, pouvant générer une perte de clientèle pour les commerçants situés en bordure de la route. Il pourrait y avoir des restrictions de stationnement durant les heures de pointe sur les voies de délestage si celles-ci sont utilisées officiellement.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Mobilité	Sur tous les axes en travaux, de même que sur certains itinéraires de délestage ou de déviation, notamment au niveau des lieux d'activité économique, des établissements scolaires et de santé	Congestion du trafic, accès aux bâtiments et propriétés	Direct	2	3	1	6	Mise en œuvre du DESC-O et du Plan d'engagement des parties prenantes Nombre de plaintes des riverains et usagers de la route Contrôles visuels périodiques sur site
Accès aux infrastructures publiques : infrastructures d'éducation et infrastructures de santé	**Infrastructures scolaires** : Section Yopougon : Groupe scolaire St-Lazare (à l'extrémité Ouest des aménagements proposés) Section Bld Vridi : Une école à la sortie du pont Houphouët-Boigny, 2 écoles à l'entrée de la commune de Port Bouët Groupe scolaire Port II (Treichville) et une école en fin de tracé Groupe scolaire Vridi canal (Port-Bouët) Section Bld VGE : 1 école primaire ancien Koumassi, 1 collège moderne Autoroute, 5 instituts de formation professionnelle, 1 école d'équitation Section Bld Paix : Attecoubé : Collège Paul Valéry, Groupe Scolaire Adjamé Santé Plateau : École Nationale des Douanes **Infrastructures de santé** Section Bld Vridi : À la sortie du pont Houphouët-Boigny, 2 infrastructures localisées au CHU zone industrielle, 1 en fin de tracé	Le délai d'accès aux infrastructures est rallongé pour les usagers se déplaçant en véhicules léger, transports en commun ou piétons en raison des congestions liées aux perturbations générées par les travaux	Direct	2	1	1	4	Mise en œuvre du DESC-O et du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
	Section Bld VGE : 1 hôpital général Koumassi, 2 cliniques AIBEF et Roche, 2 centres médicaux imagerie et SMGL, 5 Pharmacies (Jeanne d'Arc, caserne, carrefour, Elite, du Levant) Section Bld Paix : Pharmacie : du Bd de la Paix (Adjamé) Centres médicaux : Maternité de la Colombe, District sanitaire d'Adjamé-Attecoubé-Plateau (Attecoubé) Futur hôpital Didier Drogba Centre de dialyse et de greffe rénale (construction)							
Accès aux infrastructures publiques : infrastructures d'administration	Section Bld Vridi : Bâtiment administratif proche du carrefour tri postal, en dehors de la zone d'emprise Africa Water Association Section Bld VGE : Centre de gestion intégré pont FHP Palais des sports de Treichville CBCG de Treichville Poste Marine nationale Section Bld Paix : Siège Anader Direction des Examens et des Concours de l'Enseignement technique et de la formation Professionnelle	Le délai d'accès aux infrastructures est rallongé pour les usagers se déplaçant en véhicules légers, transports en commun ou piétons en raison des congestions liées aux perturbations générées par les travaux	Direct	2	1	1	4	Mise en œuvre du DESC-O Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle
Accès/sortie des véhicules de secours et d'intervention	Section Bld Vridi : 1 commissariat (zone portuaire Nord) Section Bld Paix : Camps militaire	Risque potentiel de perturbation des entrées/sorties des véhicules d'intervention d'urgence	Direct	2	1	1	4	Mise en œuvre du DESC-O Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle
Accès aux infrastructures publiques : Lieux de culte	**Lieux de culte :** Mission d'Intercession et de la Délivrance des âmes ; une petite église ; 2 mosquées (ANDA / Ifelagba) 1 église méthodiste, 1 fondation de la destinée, 1 église évangélique Boul de la Paix : mosquée Gbana	Le délai d'accès aux infrastructures est rallongé pour les usagers se déplaçant en véhicules léger, transports en commun ou piétons en raison des congestions liées aux perturbations générées par les travaux	Direct	2	1	1	4	Mise en œuvre du DESC-O Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle
Accès aux infrastructures publiques : gares (taxis, bus, train) et parkings	Une gare routière 38 gares et parking localisés dans la zone d'influence du Boulevard du Port - de Vridi en dehors de la zone d'emprise De nombreuses zones de parking et gares de taxi formelles et informelles, stations de bus	Le délai d'accès aux services est rallongé pour les usagers se déplaçant en véhicules léger, transports en commun ou piétons en raison des congestions et/ou des itinéraires de déviation liés aux perturbations générées par les travaux	Direct	2	1	1	4	Mise en œuvre du DESC-O Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle
Accès aux petits commerçants et commerçantes (non itinérants), aux commerces informels et formes localisés dans la zone d'influence	**De nombreuses stations-services :** 8 Shell ; 6 Total ; 2 Olas ; Anda Oil ; Petro Ivoire; SODEPCI, 3 Oil Libya, 1 Swann Oil, 1 hôtel (Hôtel Bristol, éch. Du 3eme Pont) Des pépiniéristes De nombreux commerces formels et informels, services, restaurants et zones d'activités informelles	Le délai d'accès aux commerces / services est rallongé pour les usagers se déplaçant en véhicules légers, transports en commun ou piétons en raison des congestions liées aux perturbations générées par les travaux	Direct	2	1	1	4	Mise en œuvre du DESC-O Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Mise en œuvre du PAR (dédommagement pour les commerçants affectés)

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Accessibilité aux habitations	Habitations le long de l'axe routier en travaux	Accessibilité aux entrées des propriétés	Direct	1	1	1	3	Mise en œuvre du DESC-O Suivi de chantier Plan d'engagement des parties prenantes Visites de contrôle Suivi des réclamations et plaintes
Accessibilité aux habitations	De nombreuses habitations sont situées dans la zone d'influence du projet en dehors de la zone d'emprise Des groupes d'habitations informelles au niveau de la route de Dabou à l'Est du croisement avec le Bvd de la Paix et au niveau de Yopougon Andokoy	Le délai d'accès aux habitations est rallongé pour les usagers se déplaçant en véhicules légers, transports en commun ou piétons, en raison des congestions liées aux perturbations générées par les travaux	Direct	1	2	1	4	Mise en œuvre du DESC-O Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Suivi des réclamations et plaintes
Accès aux stationnements pour les véhicules légers	Stationnements localisés le long de l'axe Stationnements localisés dans la zone d'influence du projet en dehors de la zone d'emprise	Réduction des espaces de stationnements le long des axes, induisant une perte de clientèle pour les commerçants riverains. Le report des places de stationnement non disponibles sur l'axe pendant les travaux engendrera un report sur les places de stationnement dans la zone d'influence, générant des perturbations	Direct	1	2	1	4	Mise en œuvre du DESC-O Nombre de plaintes des riverains et usagers de la route Contrôles visuels périodiques sur site Mise en œuvre du PAR (dédommagement pour les commerçants affectés)
Accès aux stationnements pour les poids lourds	Stationnements existants localisés le long de l'axe Stationnements localisés dans la zone d'influence du projet en dehors de la zone d'emprise Port /Vridi : les camionneurs stationnés sur l'axe dans une zone de travaux à libérer Yopougon et La Paix : les camionneurs stationnés sur l'axe dans une zone de travaux à libérer	Conflit pour le stationnement des camions le long du Boulevard entraînant la congestion de l'axe Port/Vridi : transfert vers le remblai 2 et 4 ha. Yopougon La Paix : transfert vers le parking du PAA ou PTUA au PK 26.	Direct	1	2	1	4	Mise en œuvre du DESC-O Suivi de chantier Visites de contrôle
Sécurité routière	Sur tous les axes en travaux	Accidents	Direct	1	2	1	4	Mise en œuvre du DESC-O Nombre de plaintes des riverains et usagers de la route Contrôles visuels périodiques sur site

Les mesures qui seront mises en œuvre se traduiront par :

- Un maintien permanent des accès aux résidences.
- Un maintien des accès aux commerces et industries et compensation lorsque non possible (MEO du PAR).
- Un phasage des travaux du chantier adapté afin de maintenir les accès.
- Un phasage des travaux par sens de circulation.
- La mise en place d'itinéraires temporaires de déviation avec une analyse des congestions potentielles de ces itinéraires de déviation.
- Des choix d'itinéraires adaptés et perturbant le moins possible le voisinage pour la circulation d'engins de chantier principalement pour l'approvisionnement et l'évacuation des matériaux en dehors des emprises du chantier.
- La relocalisation provisoire des stationnements de poids-lourds. Pour Port/Vridi, les camions sont relocalisés pendant la période des travaux sur les deux stationnements de 2 et 4 ha sur les remblais. Ceux de Yopougon et de la Paix seront relocalisés au stationnement du PTUA ou du PAA au niveau du PK26 de l'Autoroute du Nord.
- Les informations des utilisateurs et riverains au travers du PEPP ainsi que des fournisseurs sur les règles de sécurité à suivre dans et à l'extérieur du chantier, avec notamment le rappel sur le respect du code de la route.
- Éviter, autant que possible, les déplacements d'engins et les circulations de véhicules aux heures de grande affluence.
- Le travail par sections de voirie pour limiter le nombre et le linéaire de voie réduite, voire fermée (phasage préalable des travaux).
- Le maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe routier aménagé, en fonction de l'avancement des travaux.
- Aménagements d'accès pour les populations vulnérables dans la mesure du possible.
- Les accès des infrastructures militaires et de sécurité civile seront maintenus en permanence durant toute la période de travaux.
- Le maintien du nombre de stations de bus / gare de taxi sur les itinéraires.
- Le stationnement des engins de chantier sur les bases opérationnelles prédéfinies le long des itinéraires, à proximité des chantiers.
- Le stationnement interdit des engins de chantier sur les voies publiques.
- Le stationnement des véhicules du personnel sur des aires prévues à cet effet afin de ne produire aucune gêne ou nuisance dans les rues voisines.
- Le nettoyage des voies et retrait de tout obstacle à la libre circulation des véhicules/engins.
- Une vitesse limitée au sein des zones du chantier en activité.
- Le maintien du chantier dans un état de propreté et de sécurité selon les exigences des spécifications techniques.
- Le code de la route devra être strictement respecté par les intervenants sur les zones de chantier.

De façon transversale, la mise en place d'un mécanisme de règlement des griefs pendant la phase des études et pendant la phase des travaux permet d'atténuer les impacts générés par des attentes et des plaintes restées sans réponse engendrant un phénomène d'escalade pouvant aller jusqu'au dépôt de plaintes au tribunal.

De plus, une campagne d'information sur les différentes phases de travaux de construction, des déviations de circulation et chaque nouvelle configuration des voies (véhicules et piétons) pour les parties prenantes prioritaires (écoles, centres médicaux) permettra de réduire les risques et les impacts potentiels négatifs des délais d'accès à ces services par une meilleure anticipation des trajets et des accès des personnes.

Afin d'avoir un aperçu de l'impact des travaux sur la circulation, un plan de gestion de la circulation en chantier a été préparé par l'A&E. Ce document est couramment appelé le livrable 13 ou TMP (Trafic Management Plan). Ce plan inclut l'impact combiné des phases de travaux de chaque itinéraire ainsi que l'impact dans le temps des projets connexes connus à ce jour. Afin de valider ces impacts, un modèle de simulation du Grand Abidjan a été préparé sous EMME-4 et les résultats ont été produits pour chaque combinaison de phasage entre les itinéraires. Ces résultats viennent donner les niveaux de service sur les axes des itinéraires ainsi que l'impact sur les voiries limitrophes qui serviront de voies alternatives selon le modèle.

Puisque le phasage des travaux de chaque entreprise n'est pas connu lors de la production du livrable 13 et le montage des scénarios dans le modèle de simulation, le système complet doit être pris en charge et mis à jour pendant toute la durée des travaux. Pour assurer cette tâche, le Compact a exigé la création du CTCTR (Comité Technique de Coordination du Trafic Routier) qui a pour objectif principal de gérer la circulation du trafic pendant les travaux et de valider les propositions de phasage et sous-phasage des entreprises.

Il est prévu une formation des entités de mise en œuvre spécifiquement désignées (AMUGA et BNETD) afin que ces derniers s'approprient le modèle de simulation et soient en mesure d'effectuer toutes les simulations pendant la période des travaux. À chaque fois qu'une entreprise présente un nouveau phasage pour son chantier (fermeture de voies, fermeture d'intersection, nouvelle limitation du nombre de voies, etc.), l'Entrepreneur doit aviser 30 jours avant l'application du changement proposé l'Ingénieur de Supervision et déposer son DESC-O révisé. Immédiatement après réception cette information est transférée au MCA et au CTCTR et une nouvelle simulation est générée pour vérifier si les résultats présentés par l'Entrepreneur sont adéquats. Les interactions avec les projets connexes sont aussi validées au fur et à mesure des simulations produites.

Cette étape importante permettra d'informer la population des impacts potentiels sur la circulation, causés par les travaux tel que défini dans le DESC.

6.6.2.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Le projet a pour vocation principale de fluidifier la circulation routière et d'améliorer la sécurité pour tous les usagers sur les axes routiers de l'ATP, qui sont actuellement congestionnés de manière récurrente (forte densité de circulation de véhicules lourds et légers, mauvaises pratiques de stationnements, carrefours mal organisés, présence d'activités informelles sur l'emprise des voies, espace insuffisant pour les modes doux de transport).

Le projet ne prévoit pas simplement de maintenir la circulation piétonnière, mais de l'améliorer. Leur sécurisation et efficacité sera améliorée par la réalisation de cheminements continus (trottoirs, plots de séparation, etc.) et par la séparation de la voirie par l'aménagement de places de stationnement alternées de plantations dépendant de l'itinéraire. L'objectif est de séparer physiquement le trottoir

de la voie de circulation et assurer que les véhicules ne viennent pas utiliser l'espace trottoir pour stationner.

La création de pistes cyclables, séparées de la route, offrira de nouvelles alternatives sécurisées de déplacement aux usagers pour accéder aux commerces, services, activités artisanales et industrielles, ainsi qu'aux habitations. Bien que peu de cyclistes aient été répertoriés sur les itinéraires, la mise en place de voies dédiées ou partagées offrira l'opportunité et le développement de ce mode de déplacement.

Les accès informels seront clairement marqués. C'est le cas pour les accès ponctuels aux entreprises et commerces, mais également pour l'accès informel de la zone industrielle très fréquentée et située à l'Est de l'échangeur de Gesco, côté Nord du Yopougon Express.

La réorganisation spatiale des espaces de stationnement des véhicules légers induira une modification des places de parkings formels et informels à l'échelle de l'ensemble du projet ATP. En l'absence de signalisation adéquate, la distinction entre les stationnements formels et informels est souvent difficile. Cependant, un nombre accru de places formelles seront aménagées afin d'organiser et mieux identifier les stationnements là où l'espace le permettra. La signalisation de police du stationnement facilitera la gestion du stationnement par les autorités. Le tableau ci-dessous fait la comparaison des places formelles avant et après projet, pour chaque boulevard.

Route	**Nombre de places de parking formelles pour les véhicules légers directement sur les axes du projet**	
	Avant-projet (estimatifs)	**Après projet (au 01/02/2022)**
Yopougon Express	aucun	aucun
Boulevard de la Paix	40-80	122 places
Boulevard du Port / Vridi / Petit Bassam	100-200	201 places
Boulevard Valéry Giscard d'Estaing	400-1000	1349 places

Quant aux places de parking informelles difficiles à évaluer en raison de leur irrégularité, il faut préciser que ces stationnements occupaient principalement les zones dédiées aux piétons et obligeaient ceux-ci de se déplacer sur la voie de circulation en risquant leur vie. Une réduction des espaces disponibles pour le parking informel est globalement anticipée sur les différentes routes du projet du fait des aménagements proposés (bordures, végétation, élargissement des voies, etc.) et que l'ampleur de cet impact variera largement en fonction des secteurs. L'objectif est de conserver les trottoirs et les voies mixtes pour leur mode respectif et sécuriser de façon permanente les piétons et cyclistes en les séparant de façon physique des voies de circulation des véhicules.

La formalisation/matérialisation des espaces de stationnement pour les poids lourds limitera considérablement le stationnement anarchique.

Afin de réduire la congestion des camions à l'intérieur et aux alentours du port d'Abidjan mais également afin d'améliorer les temps de déplacement et la sécurité dans la zone portuaire, les activités d'amélioration des Infrastructures de Transport du Projet ATP prévoient les travaux d'aménagement

de stationnements à long terme : le port d'Abidjan travaillera avec le MCA Côte d'Ivoire afin de trouver un accord de financement en Partenariat Public – Privé pour la création d'un parking de camions dans la banlieue d'Abidjan, avec système d'appel et parking d'attente au niveau du port, contribuant ainsi à atténuer la problématique du parking anarchique des poids-lourds au niveau du port.

A l'issue des aménagements, les impacts résiduels sur l'organisation spatiale et la continuité de circulation et des trafics sur les populations seront directs, permanents et positifs. Les impacts résiduels seront faibles à positifs sur les stationnements de véhicules légers, et positifs pour les stationnements de poids-lourds.

6.6.3 Bâtiments et équipements publics

6.6.3.1 *Risques, impacts et mesures en phase travaux*

La croissance rapide de la population et de l'urbanisation du DAA s'est accompagnée d'un développement de bâtiments et d'équipements publics, notamment les infrastructures administratives, scolaires, de santé, ainsi que les infrastructures sportives et de loisirs.

6.6.3.1.1 Les administrations nationales et internationales

Abidjan, capitale économique de la Côte d'Ivoire, accueille l'ensemble des administrations centrales d'État ainsi que la plupart des institutions internationales.

6.6.3.1.1.1 Yopougon Express

Les édifices administratifs présents dans le secteur du boulevard Yopougon Express sont liés aux industries. La plupart des administrations de la zone industrielle de la commune de Yopougon y sont installées. Seulement deux administrations sont identifiées à moins de 50 m de l'axe routier : au niveau de l'échangeur du 1er Pont et au droit du Parc National du Banco.

6.6.3.1.1.2 Boulevard de la Paix

Dans l'aire d'étude, la commune du Plateau regorge d'un nombre important de bâtiments de l'Administration Publique. Cependant, on rencontre quelques directions de ces administrations dans presque toutes les communes traversées par le projet. Dans un rayon de 50 m du boulevard, on dénombre : Cinq bâtiments administratifs, une installation d'une base militaire, et un poste de police.

L'administration publique et l'administration des organisations internationales sont présentes dans le secteur du boulevard de la Paix. Ce boulevard relie la commune de Yopougon à celle du Plateau qui est le centre administratif du district d'Abidjan. La commune du Plateau englobe la presque totalité des services de l'administration publique ivoirienne et une grande partie de sièges d'organisations internationales. Cette forte présence de l'administration dans le secteur se manifeste par l'identification d'une direction des affaires maritimes et portuaires, d'une direction générale des impôts, d'une direction générale de l'ANADER, d'un commissariat de police du ministère de l'intérieur et de la sécurité, dans les environs immédiats du boulevard, dans l'aire d'étude.

6.6.3.1.1.3 Boulevard Port/Vridi/Petit Bassam

Dans le secteur du boulevard Port/Vridi/Petit Bassam, les administrations rencontrées sont essentiellement associées aux activités des entreprises portuaires et du port autonome. Seules quelques administrations nationales ont été identifiées dans le secteur portuaire, deux postes de

police et deux bâtiments administratifs, comme la direction générale de la douane du port et du commissariat spécialisé, installé au sein du PAA, sont implantés à moins de 50 m de l'axe du boulevard.

6.6.3.1.1.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing

Le long du boulevard, les principaux bâtiments sont associés à des administrations et leurs annexes (trois bâtiments à moins de 50m de l'axe routier). Au regard des autres secteurs de l'aire d'études, ces bâtiments sont en nombre le moins important.

6.6.3.1.2 Les infrastructures scolaires du DAA

L'ensemble des cycles du système éducatif au niveau du public est présent dans les communes de l'aire d'étude. Attécoubé accueille essentiellement des établissements publics du primaire et du secondaire, les établissements du supérieur étant concentré sur le Plateau.

6.6.3.1.2.1 Yopougon Express

Un établissement de l'enseignement secondaire privé (collège Chris Roi) est identifié dans les environs immédiats du boulevard au niveau de l'intersection de Gesco (carrefour Dabou, dans les limites de l'aire d'étude).

6.6.3.1.2.2 Boulevard de la Paix

Deux établissements scolaires ont été identifiés à proximité immédiate du boulevard de la Paix, dont un établissement primaire et un collège (Paul Valery) situé dans le quartier Boribana.

6.6.3.1.2.3 Boulevard Vridi

Aucune infrastructure scolaire n'a été identifiée à proximité immédiate (moins de 50 m) du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam, excepté l'établissement préscolaire de la cité résidentielle du port.

6.6.3.1.2.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing

Trois grandes écoles du groupe Loko, du groupe ITA et du Groupe ESSOR ont été identifiées sur le boulevard, dans l'aire d'étude.

6.6.3.1.3 Les infrastructures de santé

Tous ces établissements publics sont présents à Abidjan. Ils sont appuyés par des cabinets médicaux, des hôpitaux et des cliniques privées, notamment la Polyclinique Internationale Sainte Anne-Marie, la Polyclinique Internationale de l'Indenié et la Polyclinique Centrale d'Abobo.

L'aire d'étude s'inscrit dans cinq de ces districts. Les cinq districts totalisent 130 établissements de santé : deux Centres Hospitaliers Universitaires (CHU), six Hôpitaux Généraux (HG) et 122 Établissements Sanitaires de Premier Contact (ESPC).

6.6.3.1.3.1 Yopougon Express

Le secteur sanitaire du boulevard Yopougon Express est assuré par l'entité administrative des districts sanitaires Yopougon-Ouest Songon, Yopougon Est et Adjamé-Plateau-Attécoubé, qui comptabilisent 74 établissements sanitaires, dont le centre hospitalier universitaire de Yopougon.

Aucun établissement sanitaire n'est identifié dans les environs immédiats du boulevard Yopougon Express.

6.6.3.1.3.2 Boulevard de la Paix

Le boulevard se trouve dans le district sanitaire Adjamé-Plateau-Attécoubé. Très peu d'infrastructures sanitaires existent dans les environs du boulevard de la Paix, seul l'hôpital de la fondation Didier Drogba a été identifié.

6.6.3.1.3.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam

Aucune infrastructure sanitaire n'est enregistrée dans les environs immédiats du boulevard dans l'aire d'étude.

6.6.3.1.3.4 Boulevard VGE

Peu d'infrastructures sanitaires se situent dans les environs immédiats du boulevard VGE. Trois établissements sanitaires sont enregistrés dans l'ensemble des communes du secteur du boulevard VGE. Mis à part l'hôpital général de Port-Bouët, tous les établissements sanitaires identifiés sont du secteur privé.

Un grand nombre d'équipements ou sites à usage public sera donc potentiellement impacté directement (destruction) ou indirectement (accessibilité, nuisance) par le projet. Certains se trouvent sur l'emprise du projet, d'autres à proximité immédiate de part et d'autre de l'infrastructure projetée.

Des mesures seront mises en place pour minimiser les conditions d'accès aux infrastructures publiques durant la phase de travaux.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Accès aux infrastructures publiques : infrastructures d'éducation et infrastructures de santé ; infrastructures d'administration	cf. Liste dans le tableau des mesures du chapitre 6.6.2.1	Le délai d'accès aux infrastructures est rallongé pour les usagers se déplaçant en véhicules légers, transports en commun ou piétons en raison des congestions liées aux perturbations générées par les travaux	Direct	2	1	1	4	Mise en œuvre du DESC-O Suivi de chantier Visites de contrôle
Accès/sortie des véhicules de secours et d'intervention	1 commissariat (zone portuaire Nord) Camps militaires	Risque potentiel de perturbation des entrées/sorties des véhicules d'intervention d'urgence	Direct	2	1	1	4	Mise en œuvre du DESC-O Suivi de chantier Visites de contrôle
Accès aux infrastructures publiques : gares (taxis, bus, train) et parkings	Une gare routière 38 gares et parking localisés dans la zone d'influence du Boulevard du Port - de Vridi en dehors de la zone d'emprise De nombreuses zones de parking et gares de taxi formelles et informelles, stations de bus	Le délai d'accès aux services est rallongé pour les usagers se déplaçant en véhicules légers, transports en commun ou piétons en raison des congestions et/ou des itinéraires de déviation liés aux perturbations générées par les travaux	Direct	2	1	1	4	Mise en œuvre du DESC-O Suivi de chantier Visites de contrôle

Les mesures mises en place se traduiront par :

- Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation.

- Minimisation de la durée des travaux.
- Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux.
- Prise en compte de l'accessibilité aux populations vulnérables.
- Les accès des infrastructures concernées seront maintenus en permanence durant toute la période de travaux.
- Phasage du chantier adapté afin de maintenir ces accès.
- Maintien du nombre de stations de bus / gare de taxi sur le boulevard.

6.6.3.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Outre les mesures mises en place dès la phase de travaux, décrites ci-dessus, aucune mesure complémentaire n'est prévue en phase d'exploitation pour les bâtiments et équipements publics.

À l'issue des aménagements, les impacts résiduels sur les infrastructures publiques seront positifs, directs et permanents.

6.6.4 Réseaux de communication, électricité, de gestion des eaux (pluviales, potables et usées) et de transport d'hydrocarbures

Dans le cadre des activités du projet ATP, les opérations de dévoiement ou de protection de réseaux d'utilité publique (RTU) sont traitées dans le Chapitre 8 des Livrables 10 intitulés *Rapport de Conception,* alors que les plans et les spécifications techniques sont contenues dans le Fascicule H3 et mises à la disposition des entreprises (DAO).

Les réseaux qui sont identifiés dans ce rapport du L10 sont soit en gestion propre par des entités gouvernementales, soit la propriété d'Entreprises bénéficiaires de contrats de concessions avec le Gouvernement de Côte d'Ivoire. Afin d'identifier tous les réseaux devant être déplacés du fait du projet ATP, la démarche suivante a été adoptée :

- Mise en place d'une coordination des concessionnaires par le représentant de l'AGEROUTE désigné par le MEER ;
- Mise en place d'un cadre de suivi entre ce représentant de l'AGEROUTE, le MCA et les différents concessionnaires ;
- Tenue de réunions périodiques entre ces différentes parties et parfois élargies à EGIS (Consultant en charge de la conception technique du projet ATP) ;
- Mise à la disposition d'EGIS par les concessionnaires de toutes les informations permettant de localiser leurs réseaux dans l'emprise du projet ATP ;
- Mise à disposition, quand cela existe, des spécifications techniques relatives aux travaux supervisés par les concessionnaires ;
- Campagne de relevés sur le terrain afin de préciser les données de localisation des réseaux en présence des représentants des concessionnaires ; les moyens employés sont :
    - les sondages manuels/électromagnétiques,
    - utilisation du géoradar,
    - reconnaissance des chambres de tirage.
- Identification par EGIS des réseaux à déplacer ou à sécuriser et proposition de solutions au cas par cas en accord avec les contraintes de la conception.

Le rapport de conception des **livrables 10** prend en considération et intègre l'ensemble des éléments cités ci-après :

- Les plans des réseaux existants, à déplacer/sécuriser
- Le fascicule H3 traitant des spécifications techniques des travaux
- Un bordereau des prix unitaires des travaux correspondants
- Un devis quantitatif et estimatif des travaux
- Il a été inclus une provision afin de couvrir les travaux non pris en compte par l'étude d'EGIS

La nature des réseaux connus et rencontrés dans l'emprise du projet ATP est ainsi composée avec leur exploitant désigné en parenthèse :

- L'eau potable (SODECI)
- L'assainissement (eaux pluviales) ONAD
- L'électricité basse/moyenne/haute tension (CIE)
- L'éclairage public (CIE)
- Le gaz (PETROCI)
- Les hydrocarbures (PETROCI)
- Les réseaux de télécommunication habituellement dénommés « telecom » et qui couvrent la téléphonie et l'internet (ANSUT, MOOV, MTN, ORANGE)
- La vidéosurveillance de différents points de la ville d'Abidjan (DITT)

Une matrice (Figure 151) décrit plus bas l'ensemble des responsabilités assumées dans la gestion de ces réseaux depuis le ministère de tutelle en passant par le maître d'ouvrage délégué et l'exploitant ou le propriétaire des réseaux.

Ces réseaux varient selon les itinéraires. Spécifiquement, les réseaux d'assainissement et d'éclairage public sont traités comme des tâches transversales dans le cadre des travaux généraux de chaussées. Les réseaux d'assainissement traitent des eaux pluviales à évacuer. Cela n'exclut pas la présence d'eaux usées issues de branchement illicite pour lesquelles une procédure spécifique de traitement est à définir en accord avec le maître d'ouvrage (ONAD : Office National de l'Assainissement et du Drainage) et en liaison avec l'exploitant d'une partie de ces réseaux (SODECI) et les autorités communales. Les spécifications techniques pour la gestion des réseaux d'assainissement et d'éclairage public durant les travaux sont fournies aux entrepreneurs par l'entremise de fascicules ayant été inclus aux documents d'appel d'offres (fascicules F et H5, respectivement).

On trouvera aussi dans les Rapports de Conception et les pièces mises à la disposition des soumissionnaires dans les DAO, qui ont été publiés, tous les plans des réseaux identifiés au cours des étapes citées plus haut.

Le réseau de drainage des eaux pluviales est géré dans la conception (design) du projet parce qu'il va de pair avec l'aménagement de la route. Le rétablissement des écoulements naturels des eaux, la collecte, le traitement et l'évacuation des eaux de ruissellement et de drainage des chaussées est exigé. La recommandation étant de mettre en place, tout au long du chantier un assainissement provisoire dont les fonctions sont les suivantes :

- Protéger la plate-forme des ruissellements non contrôlés par des ouvrages provisoires de collecte et d'évacuation des eaux superficielles.
- Maîtriser en qualité et en quantité les rejets chantier au milieu extérieur.

Cet assainissement mis en place en phase terrassement est à maintenir autant que possible en phase chaussées. Il peut être retiré au fur et à mesure du raccordement des réseaux superficiels de collecte aux dispositifs de rétention le cas échéant et de rejet au milieu extérieur.

Les plans de ces réseaux ne figurent pas dans les feuillets de l'Annexe 2 (Cartographie), car étant pris en compte dans le Design principal du projet.

Dans le processus habituel de la gestion des réseaux dans les projets d'infrastructure en Côte d'Ivoire, ces concessionnaires sont souvent sollicités par des promoteurs de projets routiers pour déplacer leurs réseaux. Le Compact ayant identifié les déplacements des réseaux comme une tâche critique du projet ATP, des actions ont été mises en place à la suite des engagements des différents parties contenus dans l'accord de don. Le Gouvernement de Côte d'Ivoire s'est ainsi engagé à coordonner et financer toute intervention des concessionnaires rendue nécessaire par les besoins du projet. Le MCA s'est engagé à financer des déplacements des réseaux du fait de la conception finale proposée. A cet effet, un cadre de suivi régulier a été mis en place comme décrit plus haut. Il est appelé à être amélioré et s'adapter à la phase de réalisation des travaux par les actions suivantes :

- La responsabilité des travaux de déplacement/sécurisation incombe aux entrepreneurs qui devront avoir recours à des sous-traitants agréés par les concessionnaires de réseaux
- Intégration de l'ingénieur de supervision
- La mise à jour régulière des informations afin d'identifier les réseaux récemment installés et non répertoriés
- La mise à disposition permanente par les concessionnaires du personnel nécessaire au suivi des travaux du projet ATP

Les déplacements/sécurisation de réseau se réalisent en conformité avec les plans d'exécution fournis par le MCA Côte d'Ivoire. Les opérations de dévoiement/sécurisation consistent à la mise en œuvre des étapes principales suivantes :

- Emission de la DICT (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux)
- Validation de l'Identification/Localisation du réseau,
- Ajustement éventuel du tracé/itinéraire,
- Balisage de la zone des travaux
- Ouverture des tranchées;
- Pose/protection ou retrait des réseaux suivant les spécifications techniques du Fascicule H3 annexé au DAO,
- Raccordement du nouveau réseau à l'existant (se réalise en présence du concessionnaire et se planifie en amont)
- Remblai et compactage des tranchées avec apport éventuel de matériaux,
- Évacuation des rebuts et terres de fouilles excédentaires ou impropres pour un remblaiement.

On peut cependant noter que face aux expériences passées de déplacement de réseaux, le gouvernement a adopté le mercredi 1er juin 2022 en conseil des ministres à Abidjan, un décret fixant les conditions d'installation ou de déplacement des réseaux divers dans le domaine public pour les

opérateurs de divers domaines d'activités (voir Côte d'Ivoire-AIP/ Le gouvernement fixe les conditions d'installation des réseaux divers – AIP – Agence Ivoirienne de Presse de Côte d'Ivoire). Le décret fixe les conditions d'installation ou de déplacement des réseaux divers dans le domaine public. Il dit :

« Dans le cadre du déploiement de leurs activités sur le territoire national, de nombreux opérateurs de la téléphonie mobile et de l'internet, ainsi que les concessionnaires des réseaux d'eau, de gaz et d'électricité, installent leurs réseaux dans les emprises routières, sans autorisation préalable, parfois sans aucun plan de recollement et laissant le déplacement des réseaux, en cas de travaux routiers, ainsi que les frais y afférents, entièrement à la charge de l'Etat.
Ce décret arrête certaines mesures en vue de favoriser une synergie des actions dans les emprises routières et de répondre efficacement à la problématique de l'implantation des réseaux dans le domaine public routier. Il assujettit notamment toute installation de réseaux dans les emprises routières à une autorisation préalable du ministre chargé de la gestion du réseau routier et opère une répartition égale des frais occasionnés par le déplacement de réseaux intervenus dans les normes, entre l'opérateur et l'Administration. A défaut, en cas de déplacement de réseaux sans autorisation, les frais sont entièrement transférés à la charge de l'opérateur ou du concessionnaire indélicat.
En outre, les opérateurs concernés sont tenus de communiquer au Ministère en charge des routes, dans un délai de six (06) mois à compter de l'entrée en vigueur du présent décret, l'emplacement de leurs réseaux déjà installés dans les emprises routières, en vue de la mise en place d'une base de données et d'une cartographie précise des différents réseaux. »

La mise en place effective des actions à la suite de la prise de ce décret viendra en appui des orientations suivies par le projet ATP.

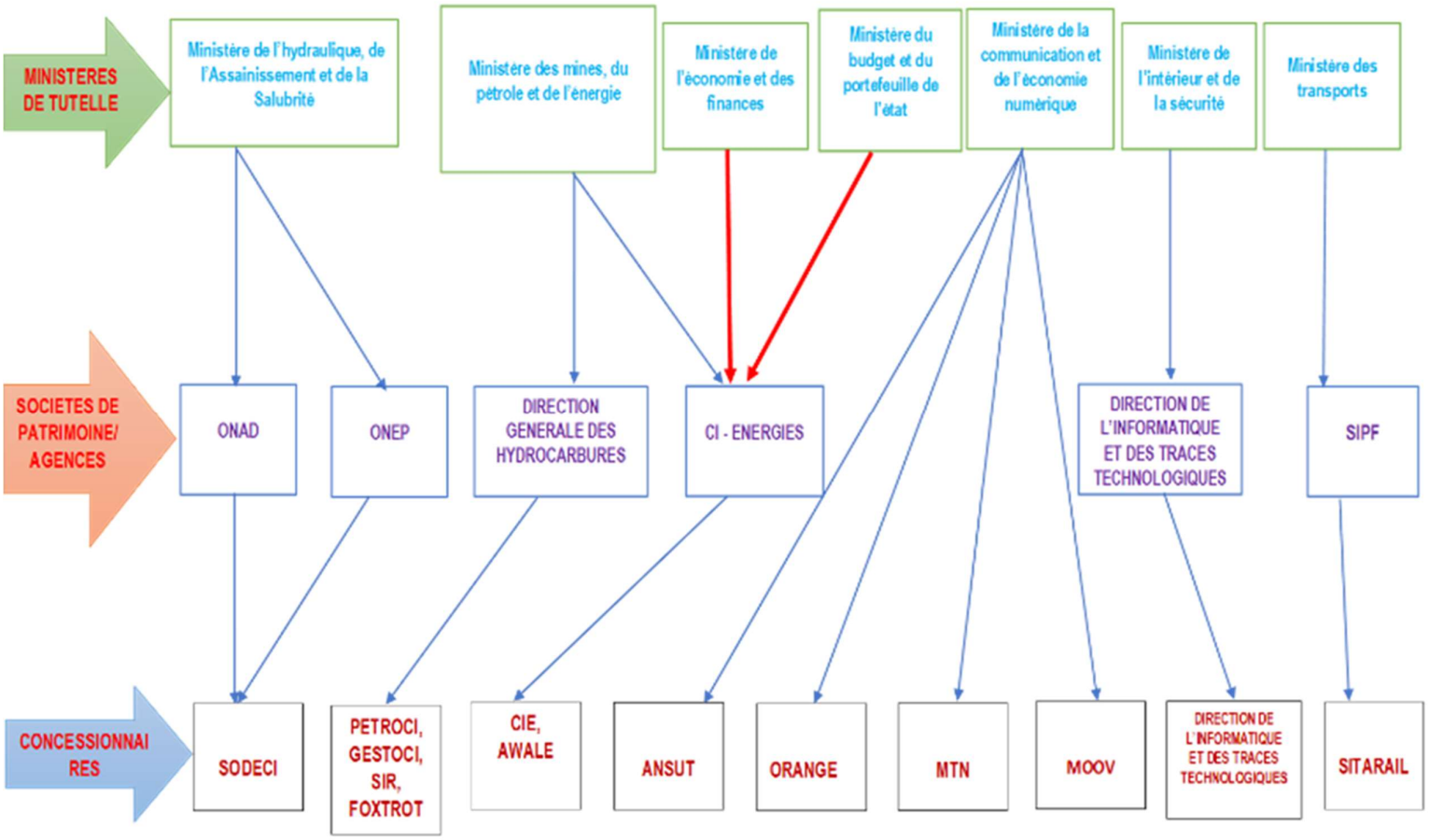


Figure 150 : Cartographie des acteurs dans le processus de déplacement des réseaux

6.6.4.1 *Risques, impacts et mesures en phase travaux*

Les opérations de déplacement de réseaux génèrent des impacts environnementaux comme sociaux. Une évaluation de ces impacts a permis d'établir le Tableau ci-dessous contenant les potentiels impacts et les mesures appropriées pour réduire-mitiger ou éliminer tous les impacts. Ces mesures s'appliquent à tous les sites de travaux de dévoiement de réseau.

Un principe à suivre scrupuleusement durant les travaux : aucune coupure d'un réseau existant n'aura lieu tant que le nouveau réseau ne sera pas opérationnel et prêt à être mis en service. Les coupures pouvant survenir sont de nature accidentelle et concerneront les réseaux non identifiés et des interventions imprécises des entrepreneurs. A cet effet, il a été inclus dans le devis quantitatif une tâche intitulée « reconnaissance préalable réseaux existants » (prix H3 1.01) qui rémunère l'activité de reconnaître les éventuels réseaux mal ou non identifiés précédemment. A partir des données obtenues, l'entrepreneur précisera les plans des réseaux existants.

Concernant les réseaux de gaz qui alimentent les industriels, ceux-ci ne feront pas l'objet de coupures. Des travaux de sécurisation d'une partie de ces réseaux par la pose de dallettes de protection sont prévus afin de permettre une circulation en toute sécurité des engins de chantier et éviter toute casse accidentelle.

La conduite du pipeline de pétrole peut être, si nécessaire, interrompue en coordination avec l'exploitation et après étude minutieuse au moment de procéder au relèvement de la conduite au niveau de l'ouvrage du Banco.

Plus généralement, toute coupure d'un réseau existant sera planifiée à l'avance en collaboration avec le concessionnaire concerné avec information préalable des clients et de la population cible indiquant la période de coupure (date, durée, numéro de secours à joindre en cas de problème) avec au préalable une concertation entre l'entrepreneur, l'ingénieur de supervision, le concessionnaire et le MCA. En fonction de l'ampleur de la coupure (tolérable jusqu'à 8 heures d'interruption), des mesures garantissant l'approvisionnement des populations seront mises en place (approvisionnement par citerne pour l'eau potable par exemple). Pour les telecom, les concessionnaires mettent en place des procédures pour assurer la continuité de la fourniture à leurs clients durant la période de coupure. Pour l'électricité, une coupure d'un maximum de 8 heures sera admise. Pour des durées plus longues, les travaux prendront en compte une solution de secours pour l'alimentation des populations et bâtiments institutionnels (raccordement à un autre réseau d'alimentation). Pour l'éclairage public, l'entrepreneur mettra en place un éclairage provisoire (prix H5 1.04 ; 1.05 ; 1.06). Concernant l'assainissement, l'entrepreneur mettra en place à la fois, conformément au fascicule F :

- un assainissement nécessaire à la réalisation de ses travaux de terrassement
- un assainissement provisoire pour protéger la plateforme des travaux et maîtriser les rejets du chantier dans le milieu extérieur

Le nombre des coupures sera réduit au strict minimum et est déterminé par le fractionnement des travaux de réseaux en liaison avec la stratégie de mise à disposition des emprises. Les équipes d'ingénierie et ESP du MCA associées à l'ingénieur de supervision, procéderont donc à une optimisation de ces travaux dans ce sens basé sur la proposition de phasage des travaux de l'entreprise.

Il faut insister sur le fait que les concessionnaires ont été appelés à fournir la liste des entrepreneurs agréés pour le déplacement de leurs réseaux. Ces listes ont été incluses dans les DAO à titre d'information pour aider les entrepreneurs à déterminer leurs prix. Durant la phase des travaux, l'entrepreneur devra apporter la preuve que le sous-traitant employé est agréé par le concessionnaire de réseaux et l'ingénieur de supervision s'assurera de ce fait. Cela facilitera les interactions entre les différentes parties. Cela répond aussi à la faiblesse identifiée par le MCA vu la quasi-absence des procédures de déplacement de réseaux au niveau des concessionnaires.

Les réseaux devant faire l'objet de coupure sont : l'eau potable, l'électricité et la téléphonie mobile. Il faut également prendre en compte en plus les risques associés aux travaux à proximité des réseaux pipeline et de gaz car les impacts seront de diverses natures (interruption de la fourniture des industriels, risques d'incendie et danger immédiat pour les populations et activités voisines de ces réseaux). La nature des impacts est la privation d'accès aux différents services avec leur corollaires (manque d'eau pouvant provoquer une exposition aux dégradations de l'hygiène. Les coupures d'électricité risquent de priver les populations de sources d'énergie et sources de revenus pour celles qui gèrent des activités nécessitant l'usage d'équipements fonctionnant à l'électricité. Les interruptions dans la fourniture des services de télécommunication peuvent provoquer des perturbations dans la circulation si les feux de signalisation ne fonctionnent pas de façon continue.

Il faut insister sur le fait que les concessionnaires ont été appelés à fournir la liste des entrepreneurs agréés pour le déplacement de leurs réseaux. Ces listes ont été incluses dans les DAO à titre d'information pour aider les entrepreneurs à déterminer leurs prix. Durant la phase des travaux, l'entrepreneur devra apporter la preuve que le sous-traitant employé est agréé par le concessionnaire de réseaux et l'ingénieur de supervision s'assurera de ce fait. Cela facilitera les interactions entre les différentes parties. Cela répond aussi à la faiblesse identifiée par le MCA vu la quasi-absence des procédures de déplacement de réseaux au niveau des concessionnaires.

Les feuillets matérialisant les réseaux devant être supprimés et ceux devant être déplacés (voir volume 3, annexe 2 révèlent que toutes les opérations de dévoiement s'effectueront dans les emprises déjà délimitées. Le tableau suivant présente l'évaluation des enjeux et impacts liés au déplacement des réseaux.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Interruption de la fourniture de services des réseaux existants /Rupture de la fourniture de services	Sur tout le tracé de l'axe	Perturbation du système SLT (Signalisation Lumineuse Tricolore) et Ralentissement du trafic routier. Interruption /dégradation matériel de transmission de services. Dégradation/ Interruption de la fourniture de services (électricité, eau, téléphone, internet, Hydrocarbure, Gaz, fibre optique…) privation temporaire d'accès aux services tels que : accès à l'eau, électricité, produits d'hydrocarbures Déversement accidentel de produits hydrocarburés.	Direct	1	2	1	4	PGES-C Mise en œuvre du PEPP Contrôles visuels

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
		(Risque d'électrocution est traité dans le plan de gestion des urgences (chapitre 8)						
Ouverture de tranchées pour les nouveaux itinéraires	Voir Feuillets attachés en ANNEXE pour chaque tronçon.	Perte d'accès aux places d'affaires et habitations. Perte de revenus si l'accès aux places d'affaires est fermé ou déplacé. Abattage de quelques espèces d'arbres/arbustes. Destruction d'habitats naturels pour la micro-faune. Congestion/ralentissement du trafic routier, si routes connexes sont coupées.	Direct	1	2	1	4	PGES-C Mise en œuvre du PEPP Contrôles visuels
Accessibilité des populations riveraines dans leurs places d'affaires et habitations.	Les sections dans lesquelles les dévoiements de réseau doivent se faire. (Voir feuillets Carto en annexe disponible pour chaque tronçon.	Privation temporaire d'accès dans les places d'affaires et gêne dans la mobilité des piétons et personnes à mobilité réduite	Direct	1	2	1	4	PGES-C Mise en œuvre du PEPP Mise en œuvre du PAR Contrôles visuels
Sécurité des personnes	Les sections dans lesquelles les dévoiements de réseau doivent se faire. (Voir feuillets Carto en annexe disponible pour chaque tronçon.	Impossibilité de franchissement de personnes handicapées ou dont la mobilité est réduite	Direct	1	1	1	3	PGES-C Mise en œuvre du PEPP Contrôles effectués par Ingénieur de Sup.et Esoc.
Découverte fortuite de vestiges de forte valeur culturelle	Les sections dans lesquelles les dévoiements de réseau doivent se faire. (Voir feuillets Carto en annexe disponible pour chaque tronçon.	Destruction/Alteration d'un patrimoine culturel	Direct	1	1	1	3	PGES-C Contrôles effectués par Ingénieur de Sup.et Esoc.
Micro-faune	Section a déplacer.	Perturbation Habitat naturel	Direct	1	1	1	3	PGES-C Contrôles visuels

Les impacts associés ont bien été identifiés dans le PGES et les mesures de mitigation recommandées dans le Tableau des mesures environnementales et sociales.

Toutefois, ces opérations génèrent des impacts environnementaux et sociaux, dont le contrôle et la maitrise requièrent une évaluation de tous les impacts et l'identification de mesures correctives.

Les mesures qui seront mises en place se caractériseront par :

- La collecte par MCA Cote d'ivoire et la mise en œuvre correcte par les Entreprises, de toutes les procédures de déplacement, établies par les différents concessionnaires. Ces procédures sont déjà disponibles pour certains concessionnaires et en phase d'élaboration pour d'autres. Ces procédures seront partagées avec les différentes entreprises sélectionnées et à l'Ingénieur de Supervision pendant les phases de négociation. En plus, le MCA a initié la mise en place d'un cadre de réflexion depuis 2020 afin d'anticiper sur les stratégies et approches à mettre en place pour solutionner tous les problèmes qui risquent de survenir avec les déplacements de réseaux. Ce cadre de réflexion est composé de personnel technique de MCA (Maitre d'ouvrage de ATP) et de tous les concessionnaires de réseaux concernés par ATP. Chaque concessionnaire désigne un mandataire, qui sera l'interlocuteur principal de MCA sur toutes questions liées au réseau
- La mise en œuvre des directives et procédures, de PETROCI et autres concessionnaires de réseau d'hydrocarbures, de Gaz et Eaux/Incendie, contenues dans leur étude de danger et POI.
- Une planification claire des activités de déplacement de réseau (avec un phasage bien défini)
- Information/communication de l'Entrepreneur, préalable au démarrage des travaux, à l'attention de tous les concessionnaires, au moins un mois avant chaque démarrage de chantier, par zone (Boulevard et section).
- Maintien de la circulation par l'aménagement de passages provisoires ou de routes de déviations/contournements.
- Mise en place de panneaux de signalisation de chantier et d'indication des chemins d'accès.
- Information/communication préalable au démarrage des travaux à l'attention de tous les riverains des zones de travaux, sur les périodes/temps de fermetures de voies et l'ouverture de voies de déviations aménagées.
- Installation d'ouvrages sécurisés et provisoires de franchissement de tranchées ouvertes dans des zones ou on ne peut créer des déviations.
- Les dégâts éventuellement occasionnés sur les infrastructures (notamment les routes empruntées pour le transport des matériaux) feront l'objet de réparation.
- Remise en état correcte du terrain, en conformité avec les directives des spécifications techniques (Fascicule H3)
- Mise en œuvre des recommandations des Clauses Environnementales et sociales (Fascicules A Bis)
- Formation du personnel de chantier.
- Maintien des réseaux existants durant la période de travaux, en installant des réseaux provisoires, conformément aux exigences des DAO et prescriptions techniques (fascicules). Les éventuelles interruptions liées aux contraintes techniques seront limitées au maximum dans le temps et l'espace (tel qu'indiqué dans les paragraphes précédents), à travers le soutien et l'accompagnement technique des membres du cadre de réflexion mis en place par le MCA, regroupant l'ensemble des concessionnaires de réseaux. Les travaux sur les réseaux de drainage seront réalisés autant en période sèche qu'en période de pluie, ce qui nécessitera une attention particulière à la gestion des eaux pendant les travaux. Le fascicule F des Cahiers des Clauses Techniques et Particulières (CCTP) sur l'Assainissement, règle la question des réseaux d'eaux pluviales, du moment que les entreprises auront l'obligation de mettre en place un assainissement provisoire avant de démolir l'ancien réseau. Ce dispositif a pour

objectif d'éviter l'écoulement des eaux vers les propriétés privées adjacentes. L'assainissement provisoire, outre l'assainissement nécessaire à la réalisation même des terrassements afin de permettre une bonne progression des travaux et l'économie de matériaux (Cf. fasc. terrassement), il est nécessaire de mettre en place tout au long du chantier un assainissement provisoire dont les fonctions sont les suivantes :

- Protéger la plate-forme des ruissellements non contrôlés par des ouvrages provisoires de collecte et d'évacuation des eaux superficielles.
- Maîtriser en qualité et en quantité les rejets chantier au milieu extérieur.
- Cet assainissement mis en place en phase terrassement est à maintenir autant que possible en phase chaussées. Il peut être retiré au fur et à mesure du raccordement des réseaux superficiels de collecte aux dispositifs de rétention le cas échéant et de rejet au milieu extérieur.

- Mise en place de plan de fourniture/distribution du service interrompu dans les délais pré-indiqués : distribution eau potable, évacuation eau usées, ouverture de canaux pour assurerle ruissellement continu des eaux pluviale

6.6.4.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Les aménagements proposés intègreront la création, la rénovation et/ou la protection des réseaux collectifs d'assainissement (EU, EP), d'électricité, d'hydrocarbures et de communication. Ces réseaux seront entretenus par les services publics d'entretien des réseaux de voirie et d'assainissement et les gestionnaires privés (concessionnaires), afin d'éviter tout dysfonctionnement (colmatage, détérioration, ruptures de canalisation, etc.). Aucun risque ni impact n'est attendu.

À l'issue des aménagements, les impacts résiduels sur les réseaux collectifs seront positifs, directs et permanents.

6.6.5 Activités économiques

6.6.5.1 *Risques, impacts et mesures en phase chantier*

6.6.5.1.1 Yopougon Express

Les activités économiques dans le secteur du boulevard Yopougon Express sont fortement dominées par l'industrie. La zone industrielle aménagée à la périphérie de la commune de Yopougon constitue un pôle de développement économique prospère et attractif à l'entrée de la métropole du district d'Abidjan en général, et de la commune du Yopougon en particulier.

De plus, de nombreuses activités commerciales diverses se sont développées autour de la zone industrielle dans le secteur du boulevard Yopougon Express et contribuent fortement aux activités économiques dans ce secteur. Ces activités ne sont pas impactées par le projet.

L'industrie pétrolière est également bien représentée par les stations-service situées de part et d'autre tronçon de l'aire d'étude. 12 stations-service sont situées à proximité de la chaussée et contribuent à l'économie dans ce secteur.

Un établissement hôtelier est aussi situé dans les environs immédiats du boulevard (hôtel Bristol) entre le deuxième et le troisième pont.

À ces activités économiques du secteur, il faut ajouter celles qui se développent autour de la rivière du Banco avec le lavage manuel de vêtements par les artisans laveurs appelés communément « fanicos ». Cette activité est très développée sur boulevard au niveau de la rivière du Banco. Les artisans laveurs sont présents presque tous les jours de la semaine. La majorité de ces acteurs économiques viennent de la partie sud du Yopougon Express, traversent la voie et conduisent des activités de nettoyage du linge à demi immergé dans la rivière et séchage de linge sur les talus de la voie. Ce groupe de personne ne sera pas impacté par le projet, car les mesures d'atténuation suivantes permettront de les atténuer. En effet, l'accès au site de nettoyage sera maintenu tout au long des travaux. Une partie de la zone ne sera plus accessible aux Fanicos pour le séchage du linge : cet impact est minimisé par le fait que les lavandiers estiment avoir une surface suffisante pour poursuivre leur activité de séchage du linge sans être pénalisée. Enfin, l'exposition du linge aux souillures et poussière du chantier sont minimisées par les mesures d'arrosage permettant de réduire l'exposition du linge aux poussières. Toutefois, les CMOP vont continuer la consultation avec ce groupe et aviseront le Maître d'ouvrage si d'autres impacts apparaissent et le cas échéant, des mesures complémentaires seront proposées dans une approche participative avec ce groupe.

En dehors des installations anarchiques liées aux activités économiques informelles installées sur les trottoirs du boulevard Yopougon Express, aucun marché n'est identifié, bien que des rassemblements de commerçants sont parfois observés autour des stations-service dans l'aire d'étude, plus particulièrement au niveau des stations-service situées après le troisième pont. Ces activités ne subiront pas d'impact significatif : les accès seront maintenus le temps des travaux et la circulation sera assurée sans discontinuer, ce qui n'engendrera pas de perte de revenu de leur part.

Au niveau de GESCO, les travaux d'implantation de la passerelle engendreront des pertes d'activité pour 200 personnes, soit 185 femmes et 15 hommes. Toutes ces personnes mènent des activités commerciales en utilisant de petits aménagements en bois ou quelques bancs et parasols. Toutes ces personnes affectées par le projet ont été recensées, leurs biens recensés, leur chiffre d'affaires et revenu estimés pour être compensé dans le cadre du PAR le temps des travaux.

De plus, il faut prévoir des mesures pour limiter les impacts causés par le stationnement sur la BAU de l'autoroute de nombreux véhicules, gbakas, taxis, camions, stationnements qui débordent sur la chaussée et donc risques de présenter une gêne potentielle des activités des chantiers.

6.6.5.1.2 Boulevard de la Paix

Le secteur du boulevard de la Paix est pourvu d'activités économiques liées à la présence du port fruitier, des directions de l'administration nationale, des marchés, des Petites et Moyennes Entreprises (PME), ainsi que de quelques activités agricoles vivrières (culture du manioc, de la banane plantain et du maïs).

L'économie industrielle est tenue par les activités de la cimenterie (SI-BETON) et la base vie du projet de construction du quatrième pont est installée sur la baie de la lagune Ebrié et de la rivière Banco, suite aux activités de remblais du secteur.

L'industrie pétrolière est aussi présente sur le secteur du boulevard, avec trois stations-service : Total, Shell et Texaco.

Sur le secteur du boulevard de la Paix, parmi les activités économiques identifiées se trouvent des petits commerces, un dépôt de camions vidanges, des artisans menuisiers, des mécaniciens, des ferronniers, des vendeurs de pièces détachées, de bois de chauffe et d'articles divers et des restaurants.

Deux marchés formels sont situés sur le boulevard de la Paix. L'un avec des produits vivriers (fruits et légumes), tenus essentiellement par des femmes sur des tabliers dans un espace non aménagé le long de la route, sur la chaussée au niveau de l'embarcadère du port fruitier du Plateau, et l'autre est un marché aménagé de produits vivriers, qui s'est accru après la destruction du marché des rues du commerce du Plateau.

6.6.5.1.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam

L'économie du pays repose essentiellement sur les activités du secteur portuaire d'Abidjan (grand port de commerce, de pêche, de transit et de transbordement).

Situé dans la zone portuaire fortement industrialisée, le boulevard est la route principale qui permet le fonctionnement des entreprises dans les échanges commerciaux nationaux et internationaux de ce

port. Autour du boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam, on remarque une forte concentration d'activités industrielles.

À ces activités s'ajoute la Société Ivoirienne de Raffinage (SIR). Elle assure le raffinage du pétrole brut et la distribution de produits pétroliers en Côte d'Ivoire et dans le reste du monde. Les activités de la SIR et la présence des stations-service (IDCI, Total, Shell, et olibya) contribuent largement au développement économique du secteur portuaire dans l'aire d'étude.

Le réseau économique dans ce secteur est constitué d'établissements financiers des groupes SGBCI, NSIA, Atlantique, Ecobank et BSIC.

Dans ce secteur, le commerce informel est par ailleurs bien représenté, par plusieurs petits commerces qui dépendent de leur accès aux usagers des transports en commun, aux camionneurs se garant le long du boulevard et aux travailleurs des entreprises situées le long du boulevard. Les activités économiques identifiées sur l'axe du boulevard sont variées : concessionnaires automobiles, pharmacies, cimenteries, entrepôts et transitaires, cantines, kiosques implantés de façon disparate le long de la voirie, tabliers (vendeurs sur table), mécaniciens des ateliers de vulcanisateurs, gargotes, etc.

D'autres activités économiques animent le secteur de ce boulevard : à l'intersection entre le boulevard Vridi et le Boulevard du Petit Bassam se trouve un marché de commerçants(tes) dans la vente de divers articles sur tabliers (friperie, fruits et légumes, cantines et produits divers).

Un marché informel est situé à cette intersection, au niveau du terminus de bus n°19. Plusieurs opérateurs informels ont morcelé l'espace non aménagé dans les environs du terminus et se sont installés sur des tabliers pour mener des activités diverses. On y trouve des restaurants et de la vente d'article divers.

Sur ce Boulevard, de nombreux camionneurs stationnent le long de la voie en attendant un créneau horaire pour assurer un déchargement ou un chargement de marchandise auprès des entreprises localisées aux abords. Les travaux du projet ATP vont empêcher les camionneurs de poursuivre leur stationnement le long de l'axe pendant la durée des travaux. Un lieu de stationnement alternatif de 6 hectares a été identifié sur le site du remblai pour permettre à la communauté de camionneurs de stationner temporairement sur ce site dans l'attente de leur chargement / déchargement. Des aménagements spécifiques pour faciliter la conduite d'activités de services (restauration, toilettes, douches) sont intégrés dans la conception de ce stationnement. Les entretiens menés avec une partie des camionneurs dans le cadre des opérations de recensement du PAR ainsi que les entretiens menés dans le cadre de l'étude de congestion du port n'identifient pas de perte de revenus causée par le projet ATP. En effet, les revenus des camionneurs et de leurs aides sont générés lors des contrats de chargement / déchargement et la rotation de ces contrats. La forte compétition entre les camionneurs engendre des temps d'attente afin de trouver un contrat ou une opportunité de travail de transport. L'alternative du stationnement au niveau du remblai ou en périphérie d'Abidjan permet de répondre à la nécessité de stationnement sans coût supplémentaire en attendant l'appel d'une entreprise pour bénéficier d'un contrat de travail. La principale mesure permettant de fluidifier l'activité est d'améliorer le système d'appel pour chargement / déchargement. Cette mesure dépasse le périmètre du projet ATP.

À certaines heures, sur les voies contiguës au Bd du Port, comme la rue des Gallions, on peut observer des activités de groupage / dégroupage informelles qui ne seront plus possibles si la rue est utilisée comme voie de déviation (ou même comme voie de délestage seulement), car elles se traduisent par des stationnements en double ou triple file des camions ne laissant qu'une mince voie de circulation libre. Dans ce cas, la voie ne peut plus jouer le rôle de voie de déviation.

SI l'entreprise utilise cette voie comme route de déviation, il lui faudra prendre contact avec les opérateurs concernés en vue de définir des solutions temporaires.

6.6.5.1.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing

Le secteur secondaire répond par la présence d'industries situées à proximité du boulevard, et le secteur tertiaire par le commerce, le transport, ainsi que divers autres services.

Les activités commerciales et artisanales sont très importantes et couvrent plus de ¾ des devantures de bâti, de part et d'autre du boulevard. Ce sont essentiellement des activités commerciales formelles et informelles qui se pratiquent dans de grandes surfaces, des supermarchés, des centres commerciaux agréés, des boutiques, des petits marchés, ainsi que des petits commerces situés aux abords et sur les trottoirs, rencontrés au niveau de tous les grands carrefours du boulevard. Sur le boulevard, aucun marché public n'est identifié mis à part des grandes surfaces commerciales (Sococé, Cap sud Hayat, et Orca Déco). La forte présence d'établissements hôteliers et bancaires installés dans les environs immédiats du boulevard contribue fortement à l'économie du secteur.

Des activités commerciales informelles orientées dans la vente d'articles divers (vêtements, articles de beauté, ustensiles de cuisine, etc.) sont installées sur des étaux en bordure du boulevard ou en itinérance. Les itinérants, dont la présence est particulièrement remarquable aux intersections et aux heures de pointe, se procurent leur principale source de revenus sur ce boulevard.

Le commerce formel ou informel identifié dans le secteur du boulevard à aménager constitue la principale source de revenus de ces opérateurs. En phase de travaux du projet ATP, les opérateurs économiques installés à proximité du boulevard connaîtront des perturbations dans le fonctionnement de leurs activités. Il s'agit de pertes de revenus et de pertes d'accès à des actifs productifs. En effet, ces acteurs économiques utilisent la voie publique pour mener leurs activités (petits aménagements permanents, non permanents, portatifs). Les travaux du projet ATP engendreront une perte totale ou partielle de ces espaces productifs, ce qui engendre des pertes de revenus et des pertes de structures pour ceux qui sont localisés dans l'emprise des travaux du projet. Toutes ces personnes affectées par le projet ont été recensées, leurs biens recensés, leur chiffre d'affaires et revenu estimés pour être compensé dans le cadre du PAR le temps des travaux.

On totalise plus de dix structures bancaires et d'assurances situées dans les environs du boulevard.

De plus, six stations-service sont identifiées sur le boulevard et une structure mortuaire (IVOCEP de Treichville).

La réhabilitation des routes du projet ATP engendrera donc des perturbations dans le fonctionnement de ces activités économiques situées dans l'aire du projet.

Concernant les entreprises formelles, les principales perturbations sont identifiées au niveau de pertes d'accès temporaires et pertes de stationnement au moment des travaux. La stratégie de consultation

et les modalités de mise en œuvre ont établi un dialogue avec les entreprises impactées et les mesures alternatives pour éviter ces impacts. Le maintien des accès aux entreprises par le personnel et les véhicules a été identifié et validé. Ces mesures sont reflétées dans les prescriptions techniques des entreprises. Concernant les pertes foncières, le projet a évité la majorité des cas d'empiètement par des adaptations de la conception. Malgré ces efforts, il reste une dizaine d'entreprises dont les travaux vont empiéter dans les surfaces foncières appartenant à ces entreprises ou à des parcelles bénéficiant de titres fonciers privés. Des opérations d'engagement sont en cours pour que ces entreprises acceptent des restrictions d'usage dans leurs actes notariés.

La protection des activités économiques durant la période de chantier se traduira par la mise en place des mesures suivantes :

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Petits commerces	Sur tout le tracé de l'axe	Limitation et dégradation des accès Baisse d'attractivité Diminution des revenus	Direct	3	1	1	5	Mise en œuvre du PEPP Mise en œuvre du PAR
Grands commerçants et grandes entreprises	Sur tout le tracé de l'axe	Limitation et dégradation des accès	Direct	2	1	1	4	Mise en œuvre du PEPP Suivi de chantier
Vendeurs ambulants	Sur tout le tracé de l'axe	Diminution des revenus	Direct	3	1	1	5	Mise en œuvre du PEPP Mise en œuvre du PAR
Fanicos	Rivière du Banco	Dégradation des conditions de travail Diminution des revenus	Direct	3	1	1	5	Mise en œuvre du PEPP Mise en œuvre du PAR
Marchés et cantines	Marchés Quai Fruitier, Carena, Gesco Cantine « Bolloré »	Dégradation des conditions de travail Diminution des revenus	Direct	3	1	1	5	Mise en œuvre du PEPP Mise en œuvre du PAR
Camionneurs	Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam	Diminution des zones de stationnement	Direct	3	1	1	5	Mise en œuvre du PEPP Mise en œuvre du PAR

La protection des activités économiques durant la période de chantier se traduira par la mise en place des mesures suivantes :

- Maintien des accès aux commerces et activités à proximité du projet.
- Réduction des nuisances des travaux (bruits, poussière, vibrations…) aux abords des marchés, des commerces et autres activités.
- Limitation autant que faire se peut du travail en période nocturne et le week-end.
- Information préalable des commerçants riverains, des vendeurs ambulants.
- Compensations mises en œuvre dans le cadre du PAR.
- Phasage du chantier afin de limiter les impacts sur l'activité (poussières, accès, espaces de travail), notamment pour les fanicos.
- Mise à disposition de zones de stationnements temporaires pour les poids lourds durant toute la durée des travaux.

6.6.5.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Les petits opérateurs pourront reprendre leurs activités là où ils étaient, tout en bénéficiant de conditions améliorées (ombrages, parvis élargis et plus sécuritaires, mobiliers urbains). Ces dispositions sont précisées dans le cadre du PAR.

L'activité des petits et grands commerçants reprendra après la fin des travaux, dans des conditions d'accès améliorées par rapport à la situation existante. Cependant, une perte nette permanente de stationnements informels pour les clients des petites entreprises semble être l'exception.

Concernant la perte de stationnements informels de poids lourds au niveau du port, à proximité des zones de chalandise, le port d'Abidjan travaillera avec le MCA Côte d'Ivoire afin de trouver un accord de financement en Partenariat Public – Privé pour la création d'un parking de camions dans la banlieue d'Abidjan, avec système d'appel et parking d'attente au niveau du port, contribuant ainsi à atténuer la problématique du parking anarchique des poids lourds au niveau du port.

À l'issue des aménagements, les impacts résiduels sur les activités économiques formelles et informelles seront négligeables.

6.6.6 Autres activités : agriculture et pêche

6.6.6.1 *Risques, impacts et mesures en phase de chantier*

Le secteur primaire dans le DAA est très peu développé bien qu'il soit le pilier de l'économie nationale. L'agriculture urbaine est axée principalement sur les cultures vivrières et maraîchères (banane, manioc, maïs, salade, tomate, concombre, choux, etc.) par manque d'espace cultivable pour les céréales, étant donné que le développement et la croissance démographique entraînent une importante pression sur les terres agricoles urbaines et périurbaines.

Aucune parcelle agricole n'est identifiée à proximité immédiate des axes à aménager. Seules quelques parcelles de cultures vivrières sont identifiées dans la moitié Nord du boulevard de la Paix, dans les thalwegs situés à l'est de l'axe routier, à plus de 50m.

Cependant, les besoins d'emprises pour le stockage ou l'implantation des bases de travaux pourraient impacter directement ou indirectement des exploitations agricoles urbaines.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Protection des zones agricoles	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Dégradation des parcelles agricoles interruptions des accès aux exploitations. Impacts sur les eaux.	Direct	1	1	1	3	PGES-C Contrôles visuels

La protection des zones agricoles cultivées durant la période de chantier se traduira par la mise en place des mesures suivantes :

- Maintien des accès aux parcelles cultivées.
- Pas de rejet des eaux de ruissellement de chantier vers les zones cultivées.
- Arrosage des zones de travaux en période de sécheresse et de vent fort pour éviter les envols et dépôts de poussières sur les cultures.
- Les entreprises du chantier devront s'assurer que leurs éventuels besoins en eau ne nécessiteront pas de faire un pompage des eaux souterraines pouvant induire l'assèchement des puits utilisés pour l'arrosage des cultures.
- Des mesures de compensation des exploitants agricoles devront être mises en place par les entreprises de travaux (indemnisation, apport alternatif en eau pour arroser les plantations, etc.), conformément aux orientations du PAR.
- Les propriétaires des champs et maraichers seront informés la période de démarrage des travaux, leur permettant d'adapter leurs plantations et leur activité.

6.6.6.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Les eaux de ruissellement des voies de contournement seront collectées dans des fossés bordant la voirie, évitant toute dispersion en direction des zones agricoles riveraines. Aucun impact n'est envisagé sur les parcelles agricoles en phase d'exploitation.

À l'issue des aménagements, les impacts résiduels sur les activités agricoles seront négligeables.

6.6.7 Pêche

6.6.7.1 *Risques, impacts et mesures en phase chantier*

La pêche est toujours pratiquée par la population autochtone (Ebrié) dans la lagune Ebrié, malgré le fait qu'elle soit à une échelle réduite en raison de l'état de pollution des eaux et de l'appauvrissement de la lagune en poissons.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Protection des zones de pêche	Lagune Ebrié	Obstacles aux accès aux embarcadères Dégradation des zones de pêche	Direct	1	1	1	3	PGES-C Contrôles visuels

La protection des zones de pêche durant la période de chantier se traduira par la mise en place des mesures suivantes :

- Maintien d'accès aux embarcadères, autant que faire se peut.
- Gestion des eaux afin d'assurer des rejets de bonne qualité dans les cours d'eau et de la lagune.

6.6.7.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

La protection des zones de pêche durant la période d'exploitation se traduira par la mise en place des mesures suivantes :

- préservation des accès aux embarcadères existants qui seront maintenus ;
- le système de collecte et de traitement des eaux ruissellement dans les fossés permettra de limiter l'apport d'eaux potentiellement polluées et donc de dégrader la ressource halieutique et ses habitats de vie, vitaux pour l'activité de pêche.

À l'issue des aménagements, les impacts résiduels sur les activités de pêche seront négligeables.

6.6.8 Genre et inclusion sociale

6.6.8.1 *Risques, impacts et mesures en phase chantier*

Les principaux risques et impacts en matière de genre et inclusion sociale ainsi que les mesures à mettre en œuvre pendant la phase préparatoire concernent les points suivants :

- La participation des femmes, des jeunes et des personnes en situation de handicap aux consultations sur le projet et ses aménagements ;
- L'accès à l'emploi ;
- La sélection des stagiaires (hommes et femmes) du chantier-école ;
- La traite des personnes et le travail des enfants ;
- La mobilité ;

- Le harcèlement et la violence basée sur le genre.
- Le VIH-SIDA chez les travailleuses du sexe et dans les populations riveraines ;
- La sécurité ;
- Les produits de vente ;
- Participation aux consultations.

Les femmes et les personnes en situation de handicap sont plus susceptibles d'avoir des difficultés à participer aux rencontres d'information et de consultation sur le projet, les aménagements proposés ou le mécanisme de règlement des griefs. D'une part parce que ces réunions peuvent se tenir à des heures ou des lieux qui ne leur conviennent pas, d'autre part parce que les femmes et les PSH peuvent hésiter à intervenir, pour exprimer leur point de vue.

Les approches développées pour ces consultations permettront aux femmes et aux PSH de prendre la parole et partager leurs préoccupations et leurs besoins, demander des précisions ou poser des questions. Des rencontres distinctes avec les femmes, des ateliers avec des sous-groupes composés de femmes, le choix d'une animatrice qualifiée sont des approches facilitant la participation effective des femmes. Pour les PSH, en fonction du handicap, prévoir des présentations orales et visuelles, tenir les rencontres dans un édifice facile d'accès (pas d'escalier, de muret…).

- Accès à l'emploi

L'exploitation de la main-d'œuvre (migrants, travailleurs illégaux, enfants, jeunes) est un risque dans tout projet d'infrastructures dans les pays tel que la Côte d'Ivoire. Le risque pour le projet ATP pourrait se manifester de manière plus aiguë si le contracteur principal a un historique faible en matière de droits des travailleurs et de santé et de sécurité. Une sélection fine des entreprises réalisée en amont contribuera à diminuer fortement ce genre de risques. Les pratiques discriminatoires envers les femmes et les autres populations vulnérables (incluant les minorités) lors de l'embauche et après l'embauche sont aussi un enjeu à prendre en compte. La discrimination peut également se produire en ne fournissant pas d'emplois aux jeunes. Le recrutement local de la main-d'œuvre non qualifiée sera encouragé dès la phase de consultation des entreprises afin de diminuer ce risque. Le cas contraire, cela pourrait accroitre les tensions sociales dans les communes.

Les consultations publiques ont fait ressortir que l'emploi des jeunes devrait être une priorité. Les jeunes peuvent être employés dans diverses activités, par exemple dans le nettoyage des caniveaux avant le début des travaux. Cette activité est déjà pratiquée deux à trois fois par année par l'Association des jeunes du quartier de Boribana le long du Boulevard de la Paix.

Le processus de recrutement des travailleurs et travailleuses des chantiers qui sera mis en place par l'entreprise devra être exempt de toute discrimination envers les femmes, les jeunes et les personnes en situation de handicap. Des mesures seront prises pour garantir que les offres d'emploi soient formulées de manière à ne pas laisser entendre que les postes ne sont ouverts qu'aux hommes et que seront mis en place les mécanismes requis (média adapté, réunions distinctes, affichage accessible par tous) selon les besoins, pour informer ces groupes sur les postes à combler.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Tensions et frustrations sociales	Sur tout le tracé de l'axe	Exclusion des femmes et des jeunes pour les emplois	Direct	2	2	1	5	% de jeunes (hommes et femmes) de moins de 25 ans par rapport au nombre total d'embauches Nombre de femmes inférieur au tiers (soit 33%) du nombre total.

Les mesures peuvent se résumer aux éléments suivants

- Établir des seuils d'exigences minimales pour l'embauche des femmes et des jeunes (hommes et femmes)
- Mise en place d'un programme de recrutement local des jeunes avec l'Association des jeunes
- Inclure dans les critères de sélection des appels d'offres ces exigences
- Conduire une campagne d'embauche spécifique pour les femmes
- Assurer l'utilisation d'un langage inclusif, non basé sur le sexe, dans les annonces de recrutement
- Préciser dans les annonces (avis) de recrutement que les postes sont ouverts aux candidatures féminines.

➢ Sélection des stagiaires du chantier-école

La très grande majorité des métiers pour lesquels les stagiaires des chantiers-écoles seront sélectionnés sont des métiers traditionnellement masculins. Le projet offre la possibilité à de jeunes femmes de recevoir la formation requise pour exercer ces métiers et de mettre les connaissances acquises en application en travaillant sur un des chantiers du projet. Dans la mesure où il existe un bassin de candidates potentielles possédant les exigences de base (niveau d'études complété), le projet prévoit a pour objectif de recruter au moins 30% de femmes comme stagiaires. Les mesures requises pour encourager les candidatures féminines parmi les stagiaires sont les suivantes :

- Utilisation d'un langage neutre dans les annonces de recrutement.
- Recours à des organisations féminines pouvant appuyer la diffusion de l'information sur les métiers et les programmes de formation offerts à la fois aux filles et aux garçons.
- Recours à des agences regroupant des jeunes en quête d'emploi en mettant l'accent sur la présence des filles parmi les stagiaires à recruter, quel que soit le métier.
- Recours à la mairie…
- La traite des personnes et le travail des enfants

Pour mieux comprendre les risques de traite des personnes dans le cadre du projet ATP, MCC a engagé un consultant pour effectuer une évaluation des risques de TIP au niveau du projet. Cette évaluation examinera plus en profondeur toutes les formes de traite des personnes dans le secteur de la construction en Côte d'Ivoire, y compris le travail forcé ou l'exploitation sexuelle. En plus de comprendre les risques pendant les travaux de construction, l'évaluation examinera aussi, les risques

de traite des personnes après l'achèvement des travaux. Par exemple, la réhabilitation des routes, la création d'une aire de stationnement réservée aux les camionneurs peuvent-il créer des conditions qui augmentent le risque de traite des personnes ?

Le rapport d'évaluation des risques pour le projet ATP sera achevé en juillet 2022. Il identifiera l'ensemble des risques spécifiques ainsi que des mesures d'atténuation concrètes. Ces mesures pourront être intégrées dans les plans particuliers Genre et inclusion sociale des entreprises de construction. Certains risques possibles incluent :

- Le recrutement de personnel pour les travaux des chantiers- le risque de recrutement de personnes victimes de traite est plus élevé lorsqu'il s'agit de travailleurs non spécialisés, des journaliers ou manœuvres. Les travailleurs pauvres, peu éduqués et ne possédant pas de qualification de métiers sont facilement remplaçables et ont par conséquent peu de moyens pour faire valoir leurs droits face aux recruteurs qui cherchent à profiter illégalement de leur travail. L'enjeu est encore plus grand pour les femmes, qui sont sujettes à la discrimination en matière d'emploi et de postes qui leur sont accessibles et peuvent se retrouver encore plus démunies que les hommes face à une situation d'exploitation de leur force de travail.
- Les activités adjacentes aux chantiers (personnel pour la gestion des déchets, le nettoyage des abords des chantiers, la sécurité des routes et la protection des populations riveraines, l'établissement de services tels des cantines, la vente de rafraîchissements et autres produits visant les travailleurs, la prostitution, etc.). Toutes ces activités économiques peuvent augmenter pendant la construction et la demande pour la main d'ouvre peuvent créer un risque de TdP.
- La concentration de travailleurs séparés de leur famille et disposant d'un revenu peut créer les conditions de l'exploitation sexuelle des mineurs ou de la traite des personnes à des fins de prostitution.
- La proximité de ce projet avec les principaux axes de transport - à la fois les routes et le port d'Abidjan peuvent créer un risque supplémentaire dans la mesure où ces types d'emplacements facilitent la traite.
- La création d'un grand terrain de parking pour camions où les camionneurs et les ouvriers se rassemblent peut faciliter les conditions d'exploitation sexuelle.

Malgré les exigences juridiques interdisant la traite des personnes et le recrutement de jeunes de moins de 16 ans toute forme de travail, de 18 ans pour des travaux définis comme dangereux, et de 14 ans pour les apprentis, il existe un risque que des jeunes de moins de 16 ans et des hommes et des femmes victimes de traite se retrouvent sur les chantiers du projet comme manœuvres, ou soient à l'emploi des sous-traitants (fournisseurs de matériaux ou de services).

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Exploitation de la main-d'œuvre	Sur tout le tracé de l'axe	Exploitation des migrants Exploitation des illégaux Travail des enfants /Travail forcé /TdP Exploitation des jeunes stagiaires des chantiers-écoles	Direct	1	1	1	3	Rapports de suivi et d'évaluation Cahier des charges des contracteurs Contrats de travail Contenu des Dossiers d'Appels d'Offres (DAO) Contenu du code de conduite Nb de plaintes déposées en lien avec la TDP. Nb de plaintes résolues à la satisfaction de la victime
Pratiques discriminatoires	Sur tout le tracé de l'axe	Discrimination des femmes et des vulnérables lors de l'embauche / lors des promotions	Direct	1	1	1	3	Clauses contractuelles des contracteurs Nombre de campagnes d'embauche auprès des femmes Contenu des Dossiers d'Appels d'Offres (DAO)

Outre une politique de recrutement établissant clairement l'interdiction du recrutement de jeunes n'ayant pas l'âge légal pour travailler et celui de personnes (ivoiriennes ou non) dont le statut n'est pas établi, et des mesures qui seront proposées par l'étude sur l'évaluation des risques TDP, l'entreprise prendra les mesures suivantes :

- Soumettre à l'approbation du MO un plan de sensibilisation et d'intervention en matière de traite des personnes intégré au PPGIS précisant comment l'Entrepreneur traiterait tout incident de TDP signalé. Le plan d'intervention devrait inclure au minimum les éléments suivants : (1) comment l'Entrepreneur ou le sous-traitant informera l'Entité MCA-CI dans les 24 heures; (2) les mesures qui seront prises à l'encontre d'un membre du personnel, d'un sous-traitant ou de l'employé d'un sous-traitant, conformément aux présentes exigences et les recours possibles pour un incident confirmé de la traite des personnes.
- Réaliser une formation d'orientation sur la politique du MCC contre la Traite des Personnes avant le début des travaux, soumettre à l'approbation du MO le contenu et le mode d'animation d'une formation d'orientation à dispenser à tous les travailleurs au sujet de la Politique MCC contre la Traite des Personnes. Cette formation d'orientation doit inclure au minimum les éléments suivants : (1) Définition de la traite des personnes en vertu de la politique C-TDP du MCC et du droit ivoirien ; (2) Exemples de types de traite des personnes les plus rencontrées au pays, ainsi que des descriptions des risques identifiés de traite des personnes qui sont spécifiques au projet ; (3) Exemples spécifiques au site des travaux ce qui pourraient constituer des cas de traite des personnes ; (4) Explication de la Politique Contre le TDP du MCC ; (5) Le plan d'intervention en matière de traite des personnes du Contractant ; (6) Renseignements et moyens à permettre aux travailleurs de signaler les cas suspects de TDP au Contractant, à l'Entité MCA-CI et, le cas échéant, à une tierce partie indépendant/tiers par l'intermédiaire d'un mécanisme anonyme.
- Fournir à chaque travailleur, avant qu'il ne commence à travailler un avis écrit dans les langues appropriées (français) de la Politique MCC Contre la Traite des Personnes et du plan

d'intervention en matière de traite des personnes du Contractant ; y compris les éléments suivants : (1) Définitions du TDP dans la politique du MCC C-TDP et dans le droit ivoirien ; (2) L'interdiction de la Politique contre la TDP ; (3) Les obligations C-TDP du Contractant spécifiques ; (3) Comment et à qui signaler les cas suspects de TDP et les recours que l'Entité MCA-CI et l'Entrepreneur peut prendre pour répondre à tout incident confirmé de TDP ;

- Faire signer aux travailleurs un formulaire attestant qu'ils ont reçu cet avis et tenir des registres de ces attestations ;
- Réaliser des sessions de formation de façon périodique (formations de mise à jour). L'Entrepreneur est tenu de dispenser aux travailleurs des formations relatives à la politique de la TDP chaque six mois afin de leur rappeler les exigences de ladite politique en tirant profit des bilans des résultats et des cas issus de la surveillance et de l'observation réalisés sur le site, en illustrant le cas échéant les exemples de cas suspects et comment les rapporter.
- Maintenir un tableau de suivi et reporting pour enregistrer et rendre compte des éléments suivants pour chaque travailleur : (1) Dates d'embauche et début des travaux sur place; (2) Date à laquelle l'Entrepreneur a fourni un avis sommaire écrit dans la langue appropriée (français) de la Politique Contre la TDP du MCC et du plan d'intervention du Contractant contre la TDP; (3) Date à laquelle le travailleur a participé à la formation d'orientation C-TDP requise; (4) Date à laquelle le travailleur a participé à toute orientation de mise à jour C-TDP.
- Inclure le tableau de suivi comme annexe dans les rapports périodiques. Le tableau de suivi de l'orientation C-TDP peut être combiné avec le tableau de surveillance de l'orientation au sujet de la politique sur le harcèlement sexuel (voir section suivante), à condition que tous les renseignements requis soient inclus.

En plus des mesures minimales requises ci-dessus, prendre des mesures sur les chantiers pour la prévention de la TdP, la surveillance et le respect des exigences contre la TdP, et intervenir au besoin pour prendre des mesures correctives.

- Mobilité et sécurité

Les travaux créeront temporairement des conditions de mobilité réduite (détours, moins de transports en commun, parcours plus complexe d'un point à l'autre, augmentation du temps de transport) et ceci affectera davantage les femmes – ces dernières ont des déplacements plus complexes et souvent plus fréquents (déplacements pour les enfants, pour les tâches domestiques, pour les parents malades, pour les enfants et pour leur travail) que les hommes – et les personnes en situation de handicap.

Les travaux et la présence de machinerie lourde peuvent aussi conduire à une augmentation du risque de collisions entre les véhicules et les piétons affectant les plus vulnérables. Les travailleurs itinérants qui sont habitués à déambuler entre les véhicules risquent d'être particulièrement exposés aux accidents. De même, cela concerne les personnes âgées et plus généralement celles à mobilité réduite qui verront l'espace urbain modifié de manière significative pendant les travaux. Le risque est particulièrement accru pour les travailleuses itinérantes qui se déplacent très souvent avec un bébé à la taille et/ou accompagnées de jeunes enfants. Durant la période de travaux, les personnes à mobilité réduite auront plus d'obstacles sur leurs parcours et ceux ne sachant pas lire pourraient ne pas comprendre les divers panneaux de signalisation et avis de détournement.

Le projet verra à ce que les modifications apportées à la circulation à pied et en transport en commun (barrières, détours, etc.) soient réduites au minimum afin de nuire le moins possible aux déplacements de ces populations et que toute la signalisation soit accessible aux populations.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Mobilité réduite le long des voies	Sur tout le tracé de l'axe	Accroissement de la vulnérabilité économique des femmes	Direct	3	1	1	5	Contenu de la campagne de communication et d'information Suivi et évaluation du PAR/programmes de soutien et de compensation Utilisation des zones d'opportunités
Circulation des véhicules lourds/machinerie	Sur tout le tracé de l'axe	Augmentation des risques d'accidents avec les piétons les plus vulnérables	Direct	2	2	1	5	Mise en œuvre du DESC-O, PGES/mesures pour la gestion du trafic

Les mesures qui seront prises par l'entrepreneur sont les suivantes :

- Campagne d'information sur le chronogramme des travaux ;
- Signalisation claire sur les déviations, la présence de machinerie lourde, les entrées et sorties des engins des chantiers, tout aménagement présentant un obstacle à l'accès à un établissement ou un point de vente;
- Mise en place de zone de passages sécuritaires ;
- Emploi d'agents de signalisation pour les points sensibles cités ci-dessus ;
- Contrôle de la vitesse de tous les véhicules et modalités de circulation spécifique pour les véhicules et engins du chantier (contracteurs).

- Harcèlement, violence basée sur le genre

La prédominance masculine sur les chantiers peut exacerber les inégalités déjà existantes entre les hommes et les femmes. Parmi les risques d'exploitation et d'abus sexuel commis par les travailleurs du projet à l'encontre des travailleuses et également envers les femmes et des filles de la communauté, on peut citer : l'utilisation d'un langage abusif, dégradant, ou culturellement inapproprié, les transactions sexuelles et d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou d'exploitation; le harcèlement physique , psychologique et sexuel tels que les avances sexuelles non désirées, y compris les attouchements et les caresses; l'agression sexuelle ou le viol; le chantage d'ordre sexuel et la pression exercée pour que les femmes accomplissent des actes sexuels pour obtenir et/ou maintenir un emploi est également à considérer.

Comme facteurs de risque d'harcèlement sexuel, citons le risque lié aux conditions de travail. Il est possible que des femmes ouvrières travaillent aux côtés des ouvriers sans supervision adéquate des sites de travail, sans latrines et autres installations sanitaires séparées pour les hommes et les femmes. Il y a également un risque que les femmes n'utilisent pas le mécanisme de règlement des griefs (MRG) par crainte de représailles ou tout simplement parce qu'elles ignorent son existence.

Une méconnaissance du mécanisme de gestion des plaintes et de la procédure de signalement en cas de VBG, EAS, et/ou HS de la part tant des membres vulnérables des communautés que des travailleurs du chantier, peut contribuer à ce que les abus et cas de VBG continuent. De plus, si les services et ressources offerts pour ce type de situation ne sont pas connus des victimes, celles-ci risquent de ne pas rapporter ces situations. L'efficacité du traitement de telles plaintes est aussi un enjeu important, si les communautés sont témoins de certains actes et constatent qu'il n'y a aucune impunité pour les contracteurs, le mécanisme de signalement des cas pourraient ne pas être utilisé et cela contribuera perpétuer la situation.

C'est afin de pouvoir appuyer les femmes qui seraient victimes de tels comportements que le projet a inclus dans son Mécanisme de gestion des griefs (MRG) le recours aux Plateformes de lutte contre les violences faites aux femmes et aux enfants qui seront chargées d'accompagner les victimes dans le dépôt d'une plainte et l'accès aux secours médicaux et juridiques le cas échéant.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
VBG, EAS, et HS	Sur tout le tracé de l'axe	Les femmes et les vulnérables des communautés sont victimes de tels actes de la part des travailleurs Sollicitation accrue de services sexuels auprès des travailleuses itinérantes et travailleurs/ses du sexe Les travailleuses du projet subissent de tels actes par les travailleurs masculins Cas de VBG, EAS et HS non détectés et traités dû au manque de sensibilisation et d'éducation des contracteurs à ce sujet	Direct	2	1	1	3	Rapports de suivi et d'évaluation Registre des plaintes (celui des contracteurs et du MCA-CI) Contenu des ententes et collaboration Nombre de sessions d'information et de sensibilisation Contenu des Dossiers d'Appels d'Offres (DAO) Contenu du code de conduite Nb de plaintes déposées en lien avec EH-VBG. Nb de plaintes résolues à la satisfaction de la victime
VBG, EAS, et HS	Sur tout le tracé de l'axe	Cas de VBG, EAS et HS non rapportés et continuité des abus Méconnaissance du mécanisme de traitement des plaintes et de la disponibilité des services/recours	Indirect	2	1	1	4	Existence de partenariat et de collaboration avec ONG Nombre de sessions de sensibilisation
VBG, EAS, et HS	Sur tout le tracé de l'axe	Inefficacité du mécanisme de traitement des plaintes : Plaintes non traitées dans délais raisonnable Impunité des	Indirect	2	1	1	4	Rapports de suivi et évaluation Cahier des charges des contracteurs

Les mesures sont les suivantes :

- Soumettre au MO une politique interdisant le harcèlement sexuel et un plan de signalement des incidents et d'aiguillage en ce qui concerne la prestation de services à l'appui d'un milieu de travail sécuritaire et respectueux. La politique et le plan doivent être satisfaisants en forme et en substance pour l'Entité MCA-CI et le MCC.
- Établir et communiquer une politique de tolérance zéro à l'égard du harcèlement et des VBG, à être signée par tous les travailleurs. Cette note intègrera la procédure à suivre en cas de suspicion de harcèlement ou de violence basée sur le genre et le recours aux Plateformes de lutte contre les VBG.
- Fournir à chaque travailleur un avis écrit à la fois de la politique du Contractant interdisant le harcèlement sexuel et garantissant un milieu de travail sûr, respectueux et sans harcèlement, ainsi que du plan de déclaration et d'aiguillage des incidents. Cet avis doit être dans la ou les langues appropriées (français). Les travailleurs doivent signer un formulaire attestant d'avoir reçu cet avis.
- Avant le début des travaux, soumettre à l'approbation au MO le contenu et le format d'une formation d'orientation à fournir à tous les travailleurs au sujet de la politique interdisant le harcèlement sexuel et du plan de déclaration et d'aiguillage des incidents. Cette formation d'orientation doit inclure au minimum les éléments suivants : (1) Le contenu de la politique du Contractant interdisant le harcèlement sexuel, y compris la définition du harcèlement sexuel énoncée dans les directives du

MCC sur le harcèlement sexuel, la façon de signaler les cas de harcèlement sexuel, et les conséquences pour le personnel qui se livre à du harcèlement ; (2) Exemples spécifiques aux sites de travaux de ce que le harcèlement sexuel pourrait inclure et comment éviter l'apparence d'un comportement qui pourrait être considéré comme du harcèlement sexuel ; (3) Explication du plan et du processus de déclaration et d'aiguillage des incidents du harcèlement sexuel et de la façon dont l'Entrepreneur documentera les rapports des incidents ; 4) Identification d'au moins une personne-ressource de l'entrepreneur à qui les questions liées au harcèlement sexuel peuvent être adressées ; (5) Identification d'une personne-ressource employée par le MO à qui les questions liées au harcèlement sexuel peuvent être adressées ; (6) Explication et assurance de la façon dont la confidentialité des travailleurs sera maintenue et que les plaintes et les rapports des témoins ne seront pas communiqués aux autres travailleurs. Les contractants sont tenus de fournir la formation d'orientation interdiction du harcèlement sexuel ci-dessus à tous les travailleurs dans un délai d'un mois après qu'un travailleur donné commence à travailler sur place.

- Réaliser des sessions de formation de façon périodique (formations de mise à jour) : l'Entrepreneur doit tenir une formation de mise à jour obligatoire avec les travailleurs tous les six mois pour résumer et rappeler aux travailleurs la politique du contractant interdisant le harcèlement sexuel, la façon d'identifier le harcèlement sexuel, et la façon de signaler les incidents suspects.
- Tenir un tableau de suivi pour enregistrer et rendre compte des éléments suivants pour chaque travailleur : (1) Dates d'embauche et début des travaux sur place ; (2) Date à laquelle l'entrepreneur a fourni un avis sommaire écrit dans la langue appropriée (français) du plan du contractant interdisant le harcèlement sexuel ; (3) Date à laquelle le travailleur a participé à la formation d'orientation requise sur l'interdiction du harcèlement sexuel ; (4) Date à laquelle le travailleur a participé à toute mise à jour liée à l'interdiction du harcèlement sexuel
- En plus des mesures minimales requises ci-dessus, prendre des mesures actives sur le chantier pour la prévention du harcèlement sexuel, la surveillance et le respect des exigences contre le harcèlement sexuel et intervenir au besoin pour prendre des mesures correctives.
- Mettre en place un code de conduite morale et sexuelle, qui promeut la lutte contre les formes de harcèlement, de violences faites aux femmes ou aux populations vulnérables. Ce code sera diffusé et explicité à tout le personnel pour obtenir leur signature et assurer la mise en application.
- Mettre en place un code de conduite morale et sexuelle, qui promeut la lutte contre les formes de harcèlement, de violences faites aux femmes ou aux populations vulnérables. Ce code sera diffusé et explicité à tout le personnel pour obtenir leur signature et assurer la mise en application.
- Installer des vestiaires, toilettes et douches sur des sites séparés pour les femmes et pour les hommes.

- Mettre en place des panneaux (claires et visibles) signalant aux travailleurs et travailleuses ainsi qu'à la population locale que le chantier est une zone interdite au harcèlement sous toutes ses formes (physique, verbal, sexuel) de la part de quiconque.
- Assurer un éclairage adéquat des zones sombres en période nocturne.
- Fournir aux travailleurs et aux membres de la communauté les coordonnées du mécanisme de règlement des griefs du projet.
- Faire circuler parmi les travailleurs la procédure à suivre en cas de suspicion de harcèlement ou de violence basée sur le genre et le recours au Plateformes de lutte contre les VBG.
- Cartographier les Plateformes dans chaque commune du projet et mettre à disposition des informations à leur sujet, y compris le protocole et de l'information sur le mécanisme de signalement des cas.

➢ VIH-SIDA

La présence d'un grand nombre travailleurs sur les chantiers peut signifier un accroissement des risques de VIH-SIDA pour les populations riveraines, les travailleuses du sexe et les femmes travaillant sur les chantiers.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
VIH/SIDA et autres IST	Sur tout le tracé de l'axe	Augmentation des cas parmi les femmes et les vulnérables	Indirect	2	1	1	4	Nombre de sessions de sensibilisation Nombre de préservatifs distribues Présence sur place de cliniques de détection

Les mesures prévues pour prévenir cette augmentation sont les suivantes :

- Atelier de sensibilisation auprès des travailleurs
- Distribution gratuite de préservatifs aux travailleurs
- Clinique mobile de détection du VIH/SIDA en collaboration avec autorités sanitaires

➢ Activités économiques

Les nuisances causées par les travaux tels le bruit, la poussière pourraient aussi augmenter la vulnérabilité particulièrement celles des femmes œuvrant dans les marchés publics et/ou ayant des étals de fruits et autres nourritures aux abords de la route. La poussière peut particulièrement être néfaste pour toutes les commerçantes de produits périssables.

Le tableau suivant reprend les impacts pour chacun des points précédents. Il précise l'importance de l'impact résiduel après l'application de la ou des mesures d'atténuation :

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Nuisances associées aux travaux	Sur tout le tracé de l'axe	Augmentation de la précarité économique des femmes et des vulnérables Soutien et/ou compensations inadéquats	Direct	3	2	1	6	Suivi et évaluation du PAR/programmes de soutien et de compensation Utilisation des zones d'opportunités

Les mesures associées sont les suivantes :

- Fournir un soutien technique spécifique aux femmes employer par le projet pour gérer leur argent et protéger leurs économies
- Mise en place du programme de compensations (voir PAR)

6.6.8.2 *Risques, impacts et mesures en phase d'exploitation*

Étant donné que la source des impacts pour les aspects genre et inclusion sociale est intrinsèquement liée à la présence des travailleurs et aux divers impacts générés lors des travaux de construction, les impacts directs liés à ces aspects durant la phase d'exploitation et qui pourraient être attribués au projet ATP sont inexistants. Il est toutefois possible que des plaintes liées à des cas de VBG/EAS ou HS demeurent non traitées à la fin des travaux de construction. Il est également probable que des plaintes émanant des femmes et des groupes vulnérables au sujet des compensations économiques (et/ou des mesures de soutien promises) inadéquates demeurent à la fin des travaux et perdurent lors de la phase d'opération. L'accroissement de la précarité socio-économique des femmes et des groupes vulnérables peut devenir un impact résiduel significatif pendant l'opération si les mesures adéquates d'atténuation n'ont pas été prises pendant la période de chantier.

Pour gérer ce type de risques et d'impacts pendant la phase d'opération, une évaluation indépendante sera conduite dès la fin des travaux de chantier pour déterminer les voies de solution. Cette évaluation devra être réalisée par une organisation indépendante telle une ONG ayant une expérience dans ce type d'enjeux. L'objectif de l'évaluation visera à identifier les cas/plaintes qui perdurent et proposer des recommandations et solutions concrètes pour clôturer ces plaintes. Dans tous les cas, le MRG du MCA-CI devra perdurer tant que l'ensemble des plaintes n'aura pas été traité et ce, indépendamment du cycle du projet. Comme la responsabilité de plusieurs plaintes incombera aux entreprises de travaux, des procédures seront mises en place afin qu'il y ait un mécanisme de transmission des plaintes de la part des entreprises de travaux (lorsque celles-ci auront terminé leurs travaux au MCA-CI). Les activités de suivi et évaluation du PAR seront une mesure importante notamment pour comparer les données entre l'état initial de précarité économique/vulnérabilité avant le projet et après le projet. Le résultat du suivi déterminera si des mesures sous formes de programmes additionnels de compensation communautaires et/ou individuels seront requis si, par exemple, des impacts résiduels significatifs persistent. Ainsi, les impacts identifiés en phase d'exploitation sont les suivants :

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Suivi et évaluation des cas de VBG, EAS, HS	Sur tout le tracé de l'axe	Plaintes non traitées durant la phase de construction	Indirect	1	1	1	3	Audit (ou évaluation indépendante) Nombre de plaintes non résolues à la fin du chantier et transmises au MCA-CI par les contracteurs
Précarité économique	Sur tout le tracé de l'axe	Plaintes sur les compensations et/ou soutien promis non traités Accroissement de la précarité économique des femmes et des vulnérables	Indirect	2	1	2	5	Audit (ou évaluation indépendante) Nombre de plaintes non résolues à la fin du chantier et transmises au MCA-CI par les contracteurs

Les mesures mises en place pour le suivi et l'évaluation des cas de VBG, EAS et HS sont les suivantes :

- Réalisation d'un audit (ou évaluation) par une tierce partie indépendante.
- Mise en place d'un mécanisme de transfert des plaintes entre les contracteurs et le MCA-CI.

Les mesures mises en place pour la lutte contre la précarité économique sont les suivantes :

- Réalisation d'un audit (ou évaluation) par une tierce partie indépendante.
- Mise en place d'un mécanisme de transfert des plaintes entre les contracteurs et le MCA-CI.
- Suivi et évaluation de la précarité économique/vulnérabilité par rapport aux données de l'état initial.
- Mise en place de programmes de compensation additionnel (communautaires et/ou individuels).

À l'issue des aménagements et mesures mises en place notamment pendant la phase travaux, les impacts résiduels en phase d'exploitation auront un impact négligeable à positif.

6.6.9 Loisirs et tourisme

6.6.9.1 *Risques, impacts et mesures en phase chantier*

Du point de vue des infrastructures sportives et de loisirs, le DAA dispose de nombreuses infrastructures. De nombreux terrains de football de quartier, non aménagés, sont également dispersés dans les communes de l'aire d'étude, constituant une attractivité populaire forte.

Sur le secteur du boulevard du Valéry Giscard d'Estaing, le secteur du tourisme est représenté par de nombreuses infrastructures hôtelières de haut standing.

La seule infrastructure sportive importante identifiée à moins de 100 m des zones à aménager est le Parc des Sports de Treichville, dans les environs immédiats du boulevard VGE.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Activités de loisirs et de tourisme	Le long des axes	Impact sur les accès aux activités Déplacement d'activité Nuisances (poussières, bruit)	Direct	1	1	1	3	Mise en œuvre du DESC-O Suivi de chantier Visites de contrôle

La protection des activités de loisirs et tourisme durant la période de chantier se traduira par la mise en place de la mesure suivante :

- Les gestionnaires de ces activités seront individuellement informés préalablement du démarrage des travaux et des dispositions qui seront prévues afin de limiter l'impact sur leur activité.
- L'accès aux activités de quartier et aux activités hôtelières sera maintenu soit par la réalisation de passages provisoires, soit par mise en place de déviations.
- Les pistes de chantier seront arrosées autant que nécessaire afin de limiter la dispersion de poussières, source de pollution de l'air et de gêne visuelle.
- La vitesse de circulation des engins sera limitée aux abords des sites concernés.
- Les activités de chantier seront limitées autant que possible en période nocturne et le week-end.

6.6.9.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Une attention particulière sera portée à l'insertion paysagère et urbaine (mobiliers, espaces de loisirs et détente) de l'infrastructure particulièrement aux abords des lieux touristiques.

À l'issue des aménagements, les impacts résiduels sur les activités de loisir et de tourisme seront négligeables.

6.6.10 Patrimoine, édifices religieux et lieux de culte

6.6.10.1 *Risques, impacts et mesures en phase chantier*

Aucun impact sur le patrimoine culturel n'est à attendre.

Du fait de la présence de plusieurs édifices cultuels en bordure ou à proximité immédiate du projet d'aménagement (moins de 50m), leur accessibilité est potentiellement affectée. Les activités de chantier pourraient par ailleurs causer une gêne durant les cultes ou les cérémonies religieuses.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Protection du patrimoine culturel et cultuel	**Yopougon Express :** Mission d'Intercession et de la Délivrance en Action pour Jésus Christ- Temple Bethel, au sud-ouest de la forêt du Banco ; Petite église, à l'est de l'échangeur du 1er Pont ; Mosquée Ifelagba, à l'est de l'échangeur du 2ème Pont ;	Limitation des accès Perturbation des cérémonies et cultes	Direct	1	1	1	3	Mise en œuvre du DESC-O Plan de gestion du patrimoine Suivi de chantier Visites de contrôle

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
	Mosquée Anda à l'extrémité Ouest des aménagements proposés (pK0). **Bld Paix :** Mosquée du Boulevard de la Paix – 10m, Mosquée Gbana – 5m, Mosquée Khaf d'Attécoubé – 10m) dont des accès se font depuis la voirie, et par le sanctuaire Marial (sur le relief, côté Nord – 70m) **Bld VGE :** Église évangélique de Koumassi Église évangélique Baptiste missionnaire des vainqueurs de Biétry Fondation de la Destinée – Miracle House Église méthodiste unie de Côte d'Ivoire **Bld Port/Vridi :** Mosquée Sir et mosquée Ahoussa (extrémité sud du projet)							
Vestiges archéologiques	Sur tout l'axe du tracé	Découverte fortuite lors d'excavations	Direct	1	1	1	3	Plan de gestion du Patrimoine Suivi de chantier Visites de contrôle

La protection des édifices durant la période de chantier se traduira par la mise en place de la mesure suivante :

- Adaptation du phasage des travaux aux heures de cérémonie et de culte, dans la mesure du possible.
- Maintien des accès et des stationnements de dépose-minute.
- Prise en compte de l'accessibilité aux populations vulnérables.

En cas de découverte fortuite de vestiges historiques ou archéologiques, les entreprises de travaux devront arrêter immédiatement leur intervention sur la zone concernée et l'OIPC devra être informée dans les meilleurs délais, afin de prendre toutes les mesures conservatoires nécessaires et permettre une reprise rapide des travaux. En accord avec l'office, un périmètre de sécurité et d'intervention sera défini, et la procédure d'inventaire qui sera fixée par l'OIPC sera mise en œuvre. Cette procédure sera portée à la connaissance des entreprises dans le cadre de son marché.

6.6.10.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Compte tenu de la nature du projet, son exploitation ne génèrera aucun risque ni impact négatif sur le patrimoine. Aucune mesure spécifique n'est envisagée.

À l'issue des aménagements, les impacts résiduels sur le patrimoine, les édifices religieux et les lieux de culte seront négligeables.

6.7 IMPACTS SUR LE CADRE DE VIE ET MESURES PROPOSÉES

6.7.1 Bruit

6.7.1.1 *Risques, impacts et mesures en phase chantier*

Compte tenu de la grande activité à Abidjan, les niveaux sonores sont assez importants, notamment en journée.

Ces niveaux sonores sont particulièrement importants au droit et aux abords des réseaux routiers principaux, et notamment au niveau du Yopougon Express, du Boulevard de la Paix, du Boulevard Valéry Giscard d'Estaing et du Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam qui sont des artères majeures de déplacement.

Le bruit constitue une source de nuisance importante pour les riverains, que les entreprises de travaux s'attacheront à réduire, en particulier à la source, afin de faciliter l'acceptation du chantier. À proximité des habitations, des établissements scolaires et de santé, ainsi que des édifices religieux, une attention particulière sera portée à la limitation du niveau sonore et aux respects des niveaux sonores admissibles, conformément à celles indiquées dans l'étude acoustique (cf. annexes) :

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Niveaux sonores aux abords du chantier	Sur tout le tracé de l'axe, notamment aux abords des habitations, écoles, établissements de santé, lieux de culte	Nuisances sonores des travaux sur les riverains	Direct	2	1	1	4	Dossier de bruit de chantier (entreprise) Carnets d'entretien des véhicules Nombre de plaintes des riverains Contrôles de chantier

Les mesures suivantes seront mises en place :

- L'entreprise devra mettre en place des mesures réduction sonore à la source respectant les niveaux admissibles (engins et matériels récents, entretiens réguliers, adaptation des horaires de chantier, technique d'intervention).
- Les sirènes de recul pourront par exemple être remplacées par des systèmes dit « cris de lynx », avertisseur de recul directionnel et à fréquences mélangées, beaucoup moins gênant pour les riverains.
- L'ensemble des engins et véhicules de chantier qui interviendront devront faire l'objet d'un entretien et d'une maintenance périodique afin d'éviter les fonctionnements en mode dégradé susceptibles d'être générateurs de nuisances sonores. Les entreprises devront ainsi fournir le carnet d'entretien de chaque véhicule précisant les interventions et réparations sur un minimum des deux dernières années (si le véhicule n'est pas neuf).

6.7.1.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Les aménagements ont pour vocation une fluidification du trafic, ce qui contribuera à limiter les niveaux sonores liés aux congestions (usage d'avertisseurs, accélérations et décélérations intempestives, hausse de la voix des usagers, etc.). Aucune mesure spécifique n'est envisagée.

À l'issue des aménagements, les impacts résiduels sur le bruit seront positifs et permanents.

6.7.2 Pollution atmosphérique

6.7.2.1 *Risques, impacts et mesures en phase chantier*

Pendant les travaux, le cumul des activités de démolitions, d'excavation, de transports de matériaux, de construction, de terrassement, etc. sont de véritables sources de nuisances au nombre desquelles on peut citer :

- la pollution de l'air ambiant due à la poussière de chantier lors des travaux de construction ;
- la pollution due aux gaz d'échappement des camions, engins et véhicules.

Du fait de l'accroissement du nombre de véhicules dans le secteur récepteur pendant les travaux de construction, la pollution par les gaz d'échappement, le soulèvement important de poussières lors du passage des véhicules sur les routes d'accès (particulièrement en saison sèche), auront un impact négatif sur l'environnement. Ces pollutions sont dues aux MES, COx, NOx, SOx, etc.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Qualité de l'air aux abords du chantier	Sur tout le tracé de l'axe, notamment aux abords des habitations, parcelles cultivées, écoles, établissements de santé	Pollution de l'air	Direct	1	1	1	3	PGES-C Carnets d'entretien des véhicules Nombre de plaintes des riverains Contrôles visuels périodiques sur site

Les mesures suivantes seront mises en place :

- Réduction des émissions de poussières sur pistes, plateformes et zones de travaux par un arrosage si cela est nécessaire (période sèche, vent fort).
- Réduction des émissions de poussières liées au stockage (arrosage régulier), chargement (capotage), déchargement de matériaux (arrosage).
- Réduction des pollutions liées au fonctionnement des engins (gaz d'échappement) : engins répondant aux normes d'émission et entretenus).
- Maîtrise des nuisances potentielles associées à la gestion des déchets (nuisances olfactives notamment).
- Sensibilisation du personnel (comportements, éco-conduite : éviter les surrégimes, éviter de laisser fonctionner les engins inutilement, veiller au réglage correct de la carburation des moteurs, entretien régulier des engins).

6.7.2.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Comme pour les niveaux sonores, les aménagements ont pour vocation une fluidification du trafic, ce qui contribuera à limiter les émissions polluantes liés aux congestions (accélérations et décélérations intempestives). L'étude sur la qualité de l'air présentée en annexe montre que l'impact du projet en phase d'exploitation est négligeable. Aucune mesure spécifique n'est donc envisagée.

Par ailleurs, la végétalisation des abords de voirie sera une nouvelle source d'amélioration de la qualité de l'air par la captation des polluants atmosphériques par les plantes : végétalisation des sols

auparavant imperméabilisés, plantations d'arbres, dont les espacements ne créeront pas de milieux confinés piégeant les polluants atmosphériques et créant ainsi des micro-zones de pollution de l'air.

6.7.3 Ambiance lumineuse

6.7.3.1 *Risques, impacts et mesures en phase chantier*

La luminosité nocturne dans l'aire d'étude est principalement liée à l'éclairage public le long de l'axe routier, ainsi qu'aux émissions lumineuses générées par les véhicules empruntant les voies de circulations. De manière générale, les boulevards sont suffisamment éclairés.

- Le tronçon de Yopougon Express longeant le Parc National du Banco est toutefois plus éloigné du tissu urbain et des sources lumineuses ponctuelles associées à des zones d'activités ou industrielles.
- Des sources de lumière ponctuelles du tissu urbain, associées à des zones d'activités ou industrielles, sont situées le long des voies du boulevard de la Paix et du boulevard VGE. Il en est de même pour le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam, pour lequel s'ajoute une source lumineuse supplémentaire : le Port Autonome d'Abidjan.

L'éclairage du chantier sera nécessaire sur les zones d'activité des travaux. La gêne des riverains est à envisager en période nocturne.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Ambiance lumineuse aux abords du chantier	Sur tout le tracé de l'axe, notamment aux abords des habitations, établissements de santé	Pollution lumineuse	Direct	1	1	1	3	PGES-C Nombre de plaintes des riverains Contrôles visuels périodiques sur site

Les mesures mises en place se traduiront par :

- Sensibilisation des entreprises dans le cadre de l'appel d'offre, à l'utilisation d'éclairage optimisé lors de leurs interventions nocturnes : éclairage uniquement des zones de chantier en activité, focalisation des points d'éclairage, interdiction d'éclairage continu en dehors des périodes d'intervention, utilisation de capteur de mouvement sur les zones de passage.
- Un point d'attention sera porté sur la gestion de l'éclairage dans les secteurs habités

6.7.3.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

L'éclairage des nouveaux aménagements viendra se substituer à celui existant, participant au halo lumineux généré par l'ensemble de l'agglomération. Le réseau qui sera mis en place a cependant été étudié et sera adapté afin de ne pas créer de recouvrement des éclairages, tout en assurant une luminosité suffisante pour la sécurisation des infrastructures et des véhicules qui l'emprunteront. La lumière émise par le projet pourra entrainer la gêne des riverains et de la faune (insectes nocturnes, notamment) se trouvant à proximité.

À l'issue des aménagements, les impacts résiduels sur l'ambiance lumineuse seront négligeables, permanents.

6.7.4 Hygiène, santé et sécurité

6.7.4.1 *Risques, impacts et mesures en phase chantier*

La population et les travailleurs sont vulnérables face aux enjeux sanitaires et épidémiologiques, avec une récurrence de maladies comme le paludisme, les infections respiratoires et diarrhées. L'insalubrité, les odeurs nauséabondes et la prolifération des agents pathogènes sont accentués par les faits suivants :

- L'eau potable et les lieux d'aisance dédiés ne sont pas accessibles à tous ;
- Le système d'évacuation individuel des eaux usées est largement utilisé, entraînant une gestion non sanitaire des produits de vidange des fosses septiques ;
- Des difficultés sont rencontrées concernant la collecte et l'élimination des déchets (décharges sauvages et encombrement des caniveaux).

6.7.4.1.1 Conditions sanitaires, santé et sécurité des travailleurs

Les activités de chantier vont générer sur les zones de travaux et au niveau des bases de vie et opérationnelles des risques liés :

- aux conditions de sécurité d'intervention (glissades, chutes, collision, écrasement, happement, contacts électriques / chimique, incendie / explosion)
- à la santé (contacts cutanés, inhalation de poussières, gaz, niveaux sonores, épidémies, MST, …)
- aux conditions sanitaires (déchets ménagers, toilettes, douches, cuisines, …).

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Sécurité des travailleurs	Zones de chantier, bases de vie	Blessures physiques (coupures, foulures, fractures, traumatismes, section, perte de faculté sensorielle, électrocution, brûlures, mauvaise ergonomie) Blessures chimiques (irritation, intoxication, lésions internes) Décès	Direct	1	1	1	3	Plan de gestion Hygiène, Santé, Sécurité Contrôles visuels périodiques sur site Reporting de suivi des incidents/accidents
Sécurité des travailleurs	Zones de chantier, bases de vie	Violences basées sur le genre VBG; harcèlement sexuel, abus sexuel, etc. des travailleurs Agression extérieures	Direct	2	1	1	4	Plan d'intégration sociale, des genres et communautaires Plan de gestion des conflits Contrôles visuels périodiques sur site Reporting de suivi des plaintes

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Santé des travailleurs	Zones de chantier, bases de vie	Maladies respiratoires et infectieuses, dont le COVID-19 Maladies sexuellement transmissibles	Direct	2	1	1	4	Plan de gestion Hygiène, Santé, Sécurité Contrôles visuels périodiques sur site Reporting de suivi des arrêts Maladie
Conditions sanitaires des travailleurs	Zones de chantier, bases de vie	Prolifération d'animaux nuisibles Prolifération de maladies Odeurs	Direct	1	1	1	3	Plan de gestion Hygiène, Santé, Sécurité Plan de gestion des déchets Contrôles visuels périodiques sur site Reporting de suivi de gestion des installations

Les mesures mises en place se traduiront par :

- Procédures d'intervention et d'activité.
- Accès interdits au public.
- Formation, sensibilisation du personnel.
- Code de conduite morale et sexuelle signés et compris.
- Formation du personnel masculin et féminin sur l'exploitation, les sévices sexuels et le harcèlement sexuel.
- Mise en place des panneaux qui signalent aux travailleurs et à la population locale que le chantier est une zone interdite à la violence sexuelle.
- Mécanisme de règlement des griefs (MRG).
- Information sur le MRG pour des plaintes portant sur VBG, HS.
- Mise à disposition par l'entreprise d'équipements individuels de protection adaptés et veiller au port effectif de ces EPI par les travailleurs.
- Eclairage des zones sombres en période nocturne.
- Arrosage des pistes (poussières).
- Respect des gestes barrières.
- Accès interdits au public.
- Sensibilisation du personnel.
- Installation d'équipements séparés (toilettes, douches), sûrs et facilement accessibles pour les femmes et les hommes qui travaillent sur le chantier.
- Mise en place d'installations sanitaires aux normes.
- Nettoyage régulier des installations.
- Gestion des déchets ménagers.
- Gestion des effluents.
- Accès interdits au public.
- Formation, sensibilisation du personnel.

6.7.4.1.2 Conditions sanitaires, santé et sécurité des populations

Les activités de chantier vont également générer des risques pour les populations riveraines, liés :

- aux conditions de sécurité (glissades, collision, écrasement, happement, accidents/incidents liés aux pénétrations sur site)
- à la santé (contamination des eaux de surface, inhalation de poussières, gaz, niveaux sonores, épidémies et MST en lien avec l'arrivée de travailleurs, …)
- aux conditions sanitaires (déchets ménagers issus du chantier, contamination des eaux de surface).

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Sécurité des populations	Zones de chantier, bases de vie et aux abords	Blessures/décès (glissades, collision, chute, coupure, …) Vols Hostilité aux travaux et travailleurs Sécurité des populations, risques de trafic aux abords des chantiers l'aménagement de passage piétonnier Déversement accidentel en dehors des limites du chantier	Direct	1	1	1	3	Plan Particulier Santé-Sécurité Mise en œuvre du DESC-O s Plan de gestion des conflits Contrôles visuels périodiques sur site Reporting de suivi des incidents/accidents
Sécurité des populations	Zones de chantier, bases de vie et aux abords	Violences basées sur le genre VBG; harcèlement sexuel, abus sexuel, etc. des travailleurs envers la population	Direct	1	1	1	3	Plan d'intégration sociale, des genres et communautaires Plan de gestion des conflits Reporting de suivi des plaintes
Santé des populations	Zones de chantier, bases de vie et aux abords	Maladies respiratoires et infectieuses, dont le COVID-19 Troubles/maladies digestives Maladies sexuellement transmissibles Troubles auditifs	Direct	1	1	1	3	Particulier Santé-Sécurité Contrôles visuels périodiques sur site Reporting de suivi des arrêts Maladie
Conditions sanitaires des populations	Zones de chantier, bases de vie et aux abords	Prolifération d'animaux nuisibles Prolifération de maladies Odeurs	Direct	1	1	1	3	Particulier Santé-Sécurité Plan de gestion des déchets Contrôles visuels périodiques sur site Reporting de suivi de gestion des installations

Les mesures proposées seront :

- Entretien des abords extérieurs dans un état de propreté et sécurité permanent (nettoyage des voiries, …).
- Mécanisme de règlement des griefs.
- Sécurisation des chantiers et de leurs abords (signalétique adaptée, passages-piétons)
- Mise en œuvre des procédures d'intervention d'urgence de la présente EIES (chapitre 8)
- Code de conduite morale et sexuelle signés et compris par les travailleurs.
- Formation du personnel masculin et féminin du chantier, sur l'exploitation, les sévices sexuels et le harcèlement sexuel.
- Mise en place des panneaux qui signalent aux travailleurs et à la population locale que le chantier est une zone interdite à la violence sexuelle.
- Arrosage des pistes (poussières).
- Respect des gestes barrières.

- Obligation des entreprises à la réalisation d'un examen médical à l'embauche et un suivi médical périodique de tout travailleur (cf. code du travail).
- Mise à disposition des travailleurs, des EPI adaptés par l'entreprise et veiller à leur port effectif.
- Gestion des déchets ménagers.
- Gestion des effluents.
- Accès du chantier interdits au public.
- Formation, sensibilisation du personnel.

6.7.4.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Les aménagements proposés ne sont pas de nature à dégrader les conditions sanitaires actuelles. Au contraire, la mise à niveau des réseaux de collecte des eaux pluviales le long de la voirie existante sera de nature à limiter le risque d'eau stagnante, propice au développement de risques sanitaires et à la formation de milieux favorables à la prolifération de moustiques, vecteurs du paludisme.

De plus, les nouvelles configurations des voies, la séparation des usages piétons/cycles et la sécurisation des déplacements piétons auront vocation à limiter les risques d'accident corporels.

Du point de vue paysager, les zones d'ombrages créées limiteront les phénomènes de réchauffement des sols minéralisés, qui ont la propriété de diffuser la chaleur par inertie, notamment la nuit : le confort diurne et nocturne des riverains sera ainsi amélioré.

À l'issue des aménagements, les impacts Hygiène, Santé, Sécurité résiduels seront positifs.

6.7.5 Gestion des déchets

6.7.5.1 *Risques, impacts et mesures en phase travaux*

Outre les déchets ménagers produits par le personnel de chantier, les principaux déchets associés à la réalisation de ce type de projet sont produits lors de la phase de travaux :

- Déchets de dégagement des emprises ;
- Déchets de démolition (voiries, trottoirs, etc.) ;
- Déchets de construction des ouvrages (rabotage) ;
- Déchets de terrassement ;
- Déchets des installations de chantier.

Une mauvaise gestion des déchets génèrera une dispersion des produits jetés, des envols, et pourraient être une source d'attractivité pour des populations cherchant à valoriser de façon informelle certains déchets.

Par ailleurs, des déchets mal stockés pourraient générer une pollution des sols et des eaux (cas des déchets dangereux, notamment.

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Gestion des déchets	Zones de chantier, bases de vie et aux abords	Dispersion, envols, pollution des sols et des eaux Attractivité des déchets non désirée	Direct	1	1	1	3	Plan de gestion des déchets Contrôles de chantier

Les installations et zones d'activités seront maintenues en état de propreté permanente ; des containers adaptés permettront de collecter efficacement les déchets, en recherchant le tri, dans la mesure du possible. Les huiles usagées et les pièces et matériaux souillés seront recueillis dans des fûts en vue d'être recyclés et acheminés en dehors du site dans des conditions recommandées, à destination d'un prestataire agréé pour le traitement/stockage pour chaque type de ces déchets. De plus :

- Aucun dépôt sauvage de déchets ne devra être réalisé ;
- Les déchets collectés devront ensuite être évacués vers des centres de traitement, recyclage, incinération ou stockage adaptés et dûment autorisés à exploiter par le CIAPOL (centre d'enfouissement technique de Kossihouen dans la banlieue d'Abidjan, par exemple, pour les déchets ménagers de chantiers et certains autres types de déchets acceptés sur ce centre) ;

Les entreprises devront être vigilantes pour éviter le vol de certains déchets à destination de 'recyclage' informel, pouvant induire des problèmes de salubrité et de sécurité.

Valorisation des produits de démolition

Dans la mesure du possible, les déchets devront être réutilisés sur place par les entreprises de travaux.

Ce type de chantier est de nature à produire les principaux types de produits potentiellement valorisables suivants :

- matériaux de déblais liés à la modification des profils existants de voirie ;
- matériaux d'enrobés issus de la rénovation des chaussées existantes (rabotage) ;
- matériaux béton issus de la destruction des abords de voirie (trottoirs, canalisations, etc.) ;
- matériaux ferreux issus des armatures béton ;
- équipements de réseaux (câbles, gaines, fourreaux,…) ;
- végétaux.

Les techniques actuelles ne permettent pas une valorisation immédiate de l'ensemble de ces déchets de chantier, et plus de la moitié (en volume) sera destinée à un stockage définitif hors-site ou redirigés vers un centre de valorisation.

Dans un premier temps, la phase d'études du projet a permis à ce stade d'adapter le profil des aménagements au plus près du profil existant, afin de réduire au maximum les opérations de déblais (ainsi que les besoins en remblais).

Au stade de l'appel d'offre, il sera demandé aux entreprises de travaux de :

- minimiser leur production de déchets de chantier ;
- s'engager sur un taux de recyclage des enrobés rabotés, avec un minimum de 20% ;
- réutiliser les bétons démantelés pour le terrassement des zones piétonnes ;
- prévoir des équipements de broyage permettant d'extraire les armatures métalliques de renforcement des bétons ;
- séparer les câbles de réseaux secs (électricité, téléphone, etc.) afin de les orienter vers une filière de recyclage locale ;
- disposer de broyeuses de végétaux afin de produire du paillage pour les plantations paysagères ;
- mettre à disposition des populations les souches et grosses branches non broyables pour leurs usages (cuisine, artisanat, etc.).

A cette fin, l'entreprise devra présenter un plan de gestion des déchets qui devra être ébauché dans le cadre de son offre et qui sera ensuite détaillée, préalablement au démarrage des travaux.

Le bureau responsable du contrôle environnemental s'assurera, dans le cadre de sa mission, de la bonne mise en œuvre des mesures listées ci-dessus. Un contrôle mensuel sera à minima requis.

Le détail des mesures de suivi (localisation, indicateurs, responsabilités, périodes et modalités de mise en œuvre, fréquences, coûts indicatifs) est décliné dans le Plan de Gestion Environnemental et Social.

6.7.5.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

Après la fin du chantier, aucune production de déchets ne sera prévue.

Aucune mesure spécifique n'est à prévoir.

À l'issue des aménagements, les impacts résiduels liés à la production de déchets lors du chantier seront négligeables.

6.7.6 Paysage

6.7.6.1 *Risques, impacts et mesures en phase travaux*

Les effets relatifs aux paysages seront en grande partie temporaires du fait du caractère provisoire de la plupart des aménagements : zones de chantiers, équipements industrielles, base vie, sites de dépôts, etc. La circulation des engins de chantier pourra également engendrer une gêne visuelle temporaire (envol de poussière, dépôt de poussière sur les voies…).

Enjeu/cible	Localisation	Impact identifié	Direct /indirect	Valeurs d'impact après mesure(s) (intensité I, étendue E, durée D, importance Im)				Moyen de vérification
				I	E	D	Im	
Paysage urbain	Zones de chantier, bases de vie et aux abords	Dénaturation paysagère aux abords du chantier	Direct	1	2	1	4	Plans d'aménagements paysagers Phasage du chantier Suivis de chantier Plans de récolement
Arbres existants	Le long des axes du projet, notamment les boulevards de la Paix, VGE et Vridi (hors zone industrielle du Port, au nord)	Destruction d'arbres et arbustes à conserver	Direct	1	1	1	3	Plans d'aménagements paysagers Phasage du chantier Suivis de chantier Plans de récolement

Afin de limiter ces impacts, les mesures suivantes seront réalisées :

- Les emprises de chantier seront limitées au maximum.
- Les aménagements paysagers seront dans la mesure du possible anticipés au plus tôt en fonction de la réalisation des travaux. Afin de limiter un impact visuel trop important après la réalisation des terrassements, il sera préconisé un pré-verdissement général des talus et autres dépendances vertes.
  Cette action a également l'avantage d'éviter le développement des plantes indésirables et maintien les sols jusqu'aux plantations.

Lors des travaux, le nettoyage général des zones de chantier limitera la perception de chantier (maintien en état de propreté, balayage des zones boueuses/poussiéreuses, rangement quotidien du matériel).

Les arbres et arbustes préservés et à abattre en premier lieu seront identifiés et indiqués individuellement aux entreprises de travaux. Ceux qui seront préservés seront mis en défens par une clôture visible lorsqu'ils sont en retrait de la voirie et des zones à aménager, ou protégés de planches en bois au niveau du tronc, avec une signalisation adaptée, lorsqu'ils seront à proximité immédiate de ces zones. Afin de protéger le système racinaire et donc la survie de l'arbre, il sera interdit aux entreprises de sectionner les racines, sans approbation du Maître d'ouvrage et/ou de son assistance spécialisée en environnement.

Des protections temporaires de chantier sont à prévoir lorsque les travaux se feront à proximité des arbres, sous forme de coques de protection : drains agricoles avec attaches de planches ou installation de barrières autour du sujet assurant un périmètre suffisant autour du tronc.

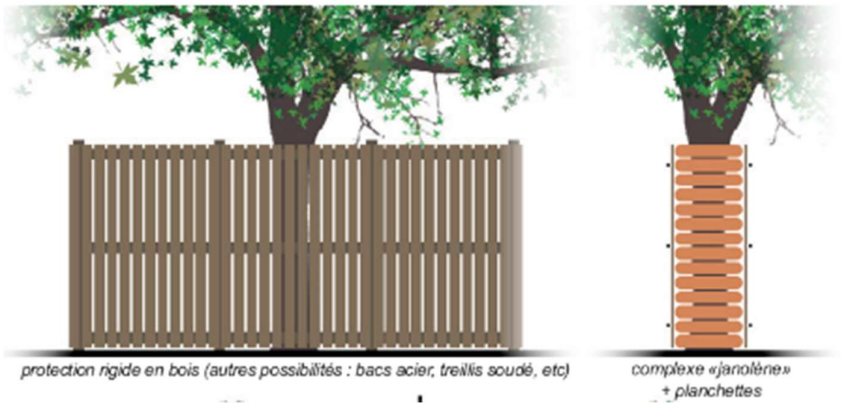


Figure 151 : Protection des arbres existants en phase chantier

En fin de chantier, les aménagements temporaires seront démontés et les sites seront remis en état en concertation avec les acteurs concernés (commune, exploitant agricole…).

6.7.6.2 *Risques, impacts et mesures en phase exploitation*

6.7.6.3 *Aménagements généraux*

Du fait de la nature du projet, les impacts seront positifs en phase d'exploitation :

- Organisation de l'espace urbains aux abords immédiats des voies aménagées,
- Reverdissement d'espaces très minéralisés au préalable,
- Plantation d'environ 6 000 arbres et de 150 000 arbustes,
- Création de nouvelles continuités, attractives du point de vue écologique,
- Mise en place de mobiliers urbains et d'espaces ludiques et récréatifs (bancs, corbeilles, ombrières, assises pour les commerçants, espaces de détente (agrès, terrains de loisirs).

Ces points sont développés dans l'analyse paysagère présentée en annexe de la présente étude d'impact.

6.7.6.4 *Aménagements spécifiques*

Les aménagements paysagers sur certains secteurs avec une sensibilité paysagère forte (carrefour, place de marchés, bâtiments patrimoniaux, foret du Banco) permettront de limiter l'impact paysager du projet :

6.7.6.4.1 Yopougon Express

Les aménagements paysagers proposés sont principalement localisés au droit des zones d'échanges et au niveau de la forêt du Banco, la section courante laissant peu de place aux aménagements, avec des emprises contraintes.

✓ Les échangeurs

Les mesures paysagères mises en œuvre se traduisent par les points suivants :

- Réorganisation urbaine pour la relocalisation des garages présents sur l'échangeur d'Abobo.
- Préservation des surfaces d'usages récréatifs (terrain de foot, détente) et des surfaces enherbées pour les fanicos.
- Réservation d'espaces pour les pépinières avec possibilité de stationnements sécurisés. Les pépinières forment des espaces de qualités permettant facilement de requalifier l'espace.
- Densification et confortement des surfaces plantées par la plantation d'arbres d'essences boisées indigènes.

✓ La forêt du Banco

Le projet aura un impact positif sur les accès au parc. Il prévoit l'aménagement et la requalification des deux accès existants. Ces aménagements permettent de valoriser la lisibilité du parc depuis l'autoroute et des accès plus sécurisés pour les usagers.

Le projet aura un impact positif sur le franchissement du banco, mais représente un risque potentiel sur l'activité des « Fanicos ».

Le projet aura un impact nul sur le boisement. Les vues depuis l'autoroute seront conservées.

6.7.6.4.2 Boulevard de la Paix

Les aménagements paysagers du Boulevard de la Paix se décomposent en trois grandes séquences :

- Séquence A : Les aménagements seront en lien avec ceux réalisés sur l'échangeur du Banco sur l'axe Yopougon express. L'intention est de conserver une image boisée de l'échangeur en confortant les plantations existantes d'arbres à grands développement et la réalisation de zones humides
- Séquence B : Le quartier de la Paix d'Attecoubé se caractérise par un habitat très dense et très contraint par ses emprises. Seuls les points particuliers pourront être plantés. Ils correspondent principalement à des zones d'échanges qui seront requalifiés par la plantation d'arbres d'ombrage.
- Séquence C : cette séquence offre également peu de place pour la plantation. L'image du projet est davantage industrielle. Des arbres d'alignements jalonneront le boulevard et offriront des fenêtres ouvertes sur la lagune. L'implantation du futur métro offre peu d'opportunité de plantation en bordure de voie. La plantation d'arbres au droit du marché aux fruits redonnera une image plus gaie à ce marché grâce à la plantation d'arbres à fleurs de petites tailles qui apporteront de l'ombres pour les commerçants.

6.7.6.4.3 Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam

Les aménagements paysagers sur les trois boulevards se décomposent en quatre séquences distinctes et très perceptibles selon les caractères paysagers du site :

- Sur la section nord du Bd du Port, le projet impacte peu l'image arborée existante. L'ensemble des arbres a pu être conservé. Certains arbres morts ou dépérissant seront remplacés.
- Le boulevard du Port entre la Capitainerie du Port et le carrefour Seamen offre peu d'opportunités d'aménagements le long de la voie. Les emprises projets sont très limitées et étroites. La plantation de palmiers dans des espaces étroits permet de végétaliser l'axe et d'apporter une image moins industrielle à la cimenterie.
- Les boulevards de Vridi et de Petit Bassam offrent des opportunités d'aménagements dans les délaissés et au niveau des carrefours de proposer des aménagements qualitatifs malgré la présence de ligne HT.
- La plantation d'arbres et la mise en place de mobiliers urbains au niveau des marchés Jac et carrefour CITE apporteront de l'ombrage et un espace plus confortable pour les usagers.

6.7.6.4.4 Boulevard Valéry Giscard d'Estaing

L'ensemble des aménagements proposés sera bénéfique pour le paysage :

- Implantation d'arbres d'alignements à grands développements (15-20m) apportant ombrages et verticalités le long du boulevard. Les arbres apporteront une unité et une homogénéité dans le paysage urbain.
- Aménagement de parvis plantés et végétalisés offrant des espaces de repos pour les passants et commerçants.
- Aménagements de surfaces de détentes et de loisirs dans les délaissés (Carrefour Marcory, délaissé Koumassi) avec des aménagements sportifs (skate park, agrès, terrains de basket et de football urbain, …). Ces aménagements seront accompagnés d'espaces plantés.
- Mise en valeur du Palais des sports en jalonnant le boulevard de palmiers afin d'amener de la verticalité en lien avec l'architecture, reprenant les arcades en référence au Colisée de Rome. Un espace dédié à la tribune présidentiel pour le défilé du 7 août est aménagé.

À l'issue des aménagements, les impacts résiduels liés au paysage lors du chantier seront nuls, voire positifs.

6.8 EFFETS CUMULATIFS

6.8.1 Introduction

Les effets cumulatifs d'un projet sont les changements subis dans l'environnement, y compris le milieu humain, en raison d'une action combinée du projet avec d'autres actions humaines ou projets passés, présents et futurs.

L'analyse des effets cumulatifs doit permettre de déterminer dans quelle mesure un projet, analysé dans un contexte prospectif et régional, est susceptible d'entraîner des composantes environnementales (CVE) ou sociales (CSV) valorisées à évoluer vers des seuils critiques qui pourraient compromettre leur pérennité ou, pour les CVE, les fonctions qu'elles assument dans les écosystèmes.

6.8.2 Méthode

L'étude des effets cumulatifs (EEC) d'un projet comporte plusieurs étapes. Pour les besoins du présent projet, la première étape consiste à établir la portée spatiale et temporelle de l'évaluation, c'est-à-dire la zone d'étude et la période, retenues pour l'évaluation des effets cumulatifs. Suivra l'identification proprement dite des composantes valorisées de l'écosystème (CVE) ou des composantes socialement valorisées (CSV) sur lesquelles portent l'évaluation et la présentation des actions, événements ou projets, passés, en cours ou à venir, pouvant avoir une incidence sur celles-ci.

Enfin, pour chacune des CVE et CSV retenues, les effets cumulatifs sont décrits, en tenant compte des effets des actions, événements ou projets les plus importants, auxquels sont superposées les incidences du projet ATP. Des programmes de suivi et des mesures d'atténuation sont proposés, le cas échéant.

6.8.3 Portées spatiale et temporelle de l'étude

6.8.3.1 *Portée spatiale*

La zone d'étude définie pour l'évaluation des effets cumulatifs d'un projet excède généralement celle utilisée dans le cadre de l'évaluation environnementale et sociale de ce même projet. En pratique cependant, il appert qu'une zone d'étude inutilement étendue rendra l'EEC fastidieuse et énergivore, en particulier pour la collecte des autres actions ou projets pouvant interagir avec le projet à l'étude.

En théorie, dans l'EEC, si jugé utile, la portée spatiale de l'analyse peut changer d'une composante à l'autre. Ce ne sera cependant pas nécessaire dans le présent cas et la zone d'étude considérée pour l'évaluation des effets cumulatifs est la même pour toutes les CVE et CSV et se limitera aux mêmes zones d'étude, telles que définies lors de l'analyse des impacts proprement dite.

De plus, puisque l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux du projet ATP a démontré que la majorité des impacts appréhendés ont une étendue locale et non régionale, il n'est pas requis que la portée spatiale de l'analyse soit étalée.

6.8.3.2 *Portée temporelle*

La portée temporelle de l'EEC de la présente étude est identique pour toutes les composantes. Elle est réalisée en jetant un regard sur les projets récents passé, en cours ou qui seront réalisés dans un avenir rapproché.

Il s'agit d'une période relativement restreinte étant donné que l'analyse des impacts environnementaux et sociaux, réalisée dans le cadre de cette étude, démontre que la majorité des impacts du projet ATP sont temporaires et locaux, et se présentent surtout en période de chantier. Il est ainsi peu probable que le projet ATP contribue à entraîner des composantes environnementales (CVE) ou sociales (CSV) valorisées à évoluer vers des seuils critiques qui pourraient compromettre leur pérennité.

6.8.4 Composantes valorisées et indicateurs

L'identification des CVE et CSV sur lesquelles porte l'EEC est réalisée à partir d'une revue de l'ensemble des éléments des milieux naturel et humain dans l'optique de sélectionner ceux qui, à la fois, font

l'objet de préoccupations régionales, sont les plus valorisés par les populations, sont protégés par la réglementation et sont les plus susceptibles d'être modifiés par le projet.

L'analyse des impacts sur les milieux naturel et humain du projet ATP laisse entrevoir peu d'impacts négatifs dont le degré d'importance est fort (intervalle valeur 7, 8, 9) et faisant l'objet de préoccupations régionales.

Le choix des composantes retenues repose sur ce constat et sur les enjeux qui leur sont associés. Ces composantes valorisées sont présentées au tableau suivant.

Tableau 25 : Effets cumulatifs – Composantes valorisées et indicateurs retenus

Composante valorisée	Indicateur(s)
Conditions socio-économiques	Accès aux bâtiments publics administratifs, scolaires, de santé, sportives, de loisir
Activités économiques	Activités riveraines (commerces, ateliers, centres logistiques, marchés) et informelles
Santé et sécurité	Sécurité routière, modalités de déplacement, congestions
Cadre de vie	Bruit, qualité de l'air, eau potable
Eaux superficielles	Drainage des eaux

6.8.5 Projets agissant sur les composantes valorisées

La présente section traite des projets susceptibles d'avoir une incidence sur les CVE et des CSV retenues aux fins d'évaluation des effets cumulatifs. Les seuls actions ou projets pris en considération pour l'évaluation sont ceux :

- qui ont été annoncés officiellement ou qui sont raisonnablement prévisibles;
- pour lesquels il y a suffisamment de renseignements disponibles et fiables pour permettre d'évaluer leurs effets.

Pour la présente étude, ces projets ont été identifiés à partir des informations colligées par MCA dans le cadre de la réalisation du projet ATP. Compte tenu du milieu d'insertion du projet ATP, en plein centre urbain, il n'est pas étonnant de constater que les projets recensés sont tous des projets de transport (réfections de route, transport en commun, constructions de ponts, etc.).

La figure suivante permet de les localiser sur le territoire du District autonome d'Abidjan (DAA).

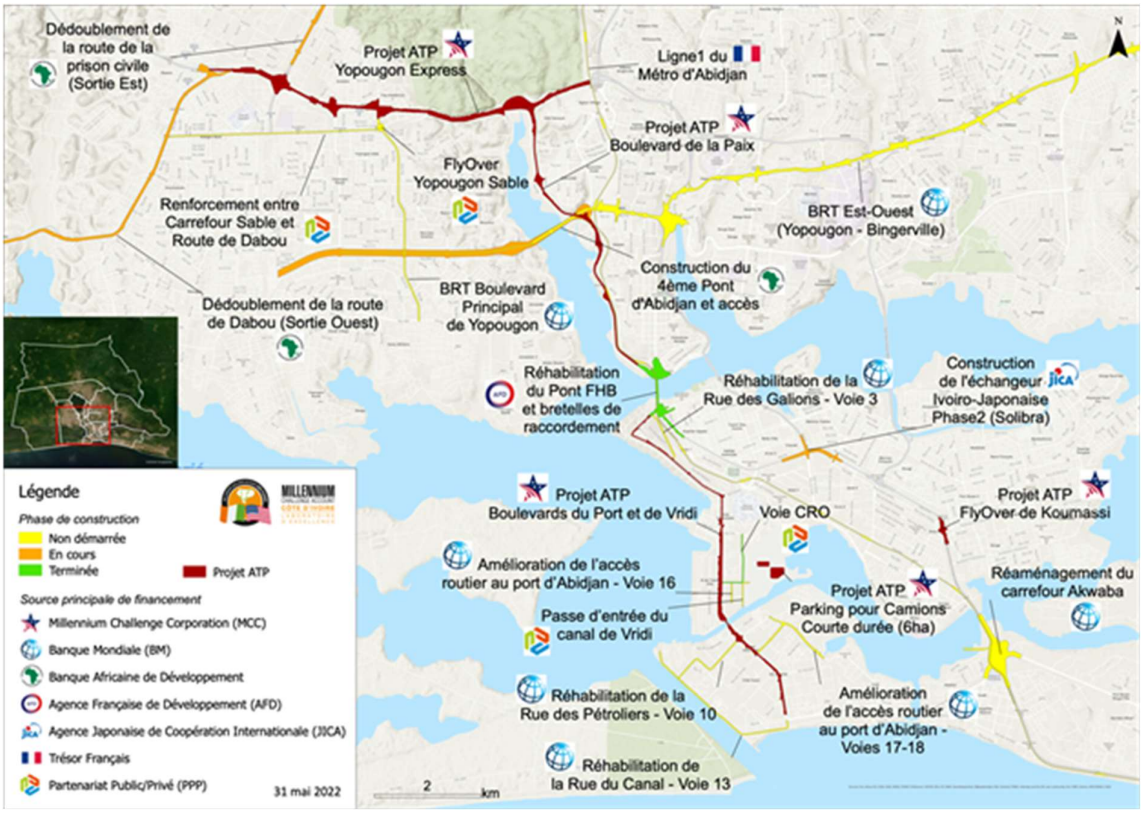
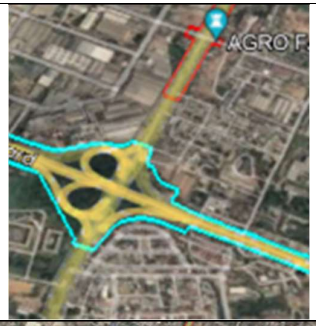
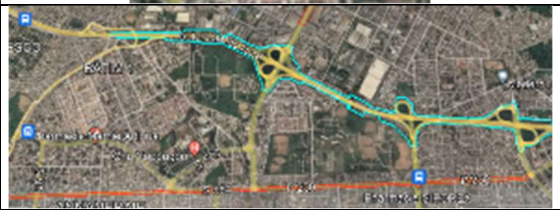


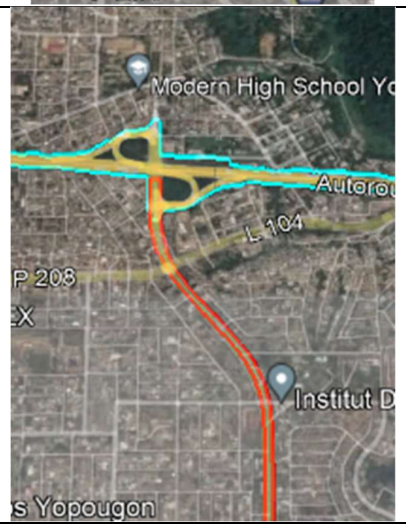
Figure 152 : Localisation des projets retenus dans le cadre de l'EEC

Les quatre tableaux qui suivent dressent, pour chacun des quatre tronçons du projet ATP, la liste des projets passés, en cours ou projetés à l'intérieur de la portée temporelle de l'EEC qui seront considérés dans le cadre de la présente analyse. Il importe de souligner que, compte tenu des difficultés afférentes à la collecte d'information, cette liste de projets ne prétend pas être exhaustive. Elle est cependant représentative des projets ayant cours dans la zone d'étude et qui sont susceptibles d'interagir sur les composantes valorisées retenues dans le cadre de la présente analyse.

Ces tableaux permettent également de préciser le calendrier de réalisation des projets recensés et ainsi de constater si un chevauchement entre les activités de construction de ces projets et celles du projet ATP est appréhendé.

Tableau 26 : Projets en cours ou projetés à proximité du tronçon Yopougon Express du projet ATP

No	Projet (étude)	Promoteur	Description	Interaction (projet ATP, autre projet)	Calendrier de réalisation annoncé
1	Projet de Transport Urbain d'Abidjan (PTUA) : *Dédoublement de l'autoroute sortie ouest, route de Dabou*	Banque Africaine de Développement (BAD)	Le projet vise à mettre la route de Dabou au gabarit autoroutier sur une longueur de 19 km entre l'autoroute du Nord au niveau quartier de GESCO-Carrefour Jacqueville. Il prévoit, dans les sections urbanisées, des avenues éclairées de trente mètres (30) de largeur, avec des trottoirs et des bandes de stationnements. Dans les sections de rase campagne, le projet prendra la forme de routes à quatre voies avec accotements et bande médiane, sur une largeur de vingt-deux (22) m.		02-11-2020 26-11-2022 (en cours)
2	Projet de Transport Urbain d'Abidjan (PTUA) *Dédoublement de la route de la prison civile (sortie est*	Banque Africaine de Développement (BAD)	Ce projet consiste en l'élargissement de la voie, en sa modernisation avec un revêtement plus adapté au trafic qu'elle supporte et en la construction d'infrastructures pour l'amélioration de la sécurité routière et du cadre de vie. Les travaux concernent l'aménagement de la route en 2x3 voies sur 23 km avec terre-plein central (TPC) de 3 m, du carrefour de la zone industrielle (Yopougon) en passant par le carrefour Abobo N'dotré – Anyama jusqu'au au péage de Thomasset (route d'Adzopé)		02-11-2020 26-11-2022 (en cours)
3	Renforcement et élargissement de la route « Carrefour sable - route de Dabou »	Partenariats publics-privés (PPP)	Ouvrage d'une longueur de 6 km qui offrira à terme aux usagers une alternative à la sortie nord d'Abidjan en attendant la finition des travaux du 4e pont. Ce tronçon permettra également de réduire sensiblement le coût du transport et le temps de déplacement des populations sur le trajet. Les voies 1 à 3 (du carrefour sable jusqu'à la route de Dabou) seront aménagées en 2×2 voies avec un aménagement paysager sur une bande de 100 m sur la voie 3.		01-01-2022 30-06-2022 (non démarré)

No	Projet (étude)	Promoteur	Description	Interaction (projet ATP, autre projet)	Calendrier de réalisation annoncé
4	Projet d'échangeur au Carrefour Sable (Flyover Yopougon Sable)	Partenariats publics-privés (PPP)	Un échangeur sera construit au Carrefour Sable dans le cadre de l'élargissement de la voie (voir ligne no 3).		01-08-2020 au 01-07-2024) (non démarré)
5	Projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan (PMUA) : *Bus Rapide Transit (BRT)* - Boul. Principal de Yopougon	Le Gouvernement ivoirien, avec l'appui technique et financier de la Banque mondiale et de l'Agence Française de Développement (AFD)	Le boul. Principal de Yopougon constitue une section de voie la phase 1B du Bus Rapid Transit (BRT), du projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan (PMUA).		Pas de calendrier de réalisation précis (non démarré).

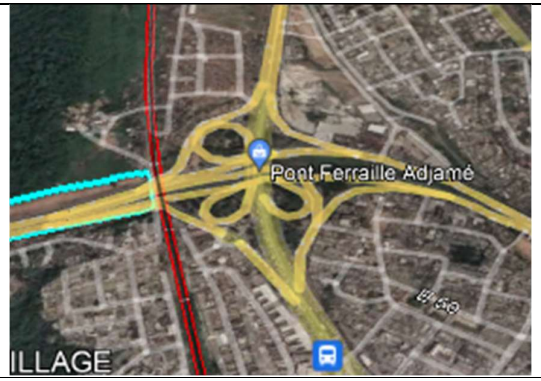
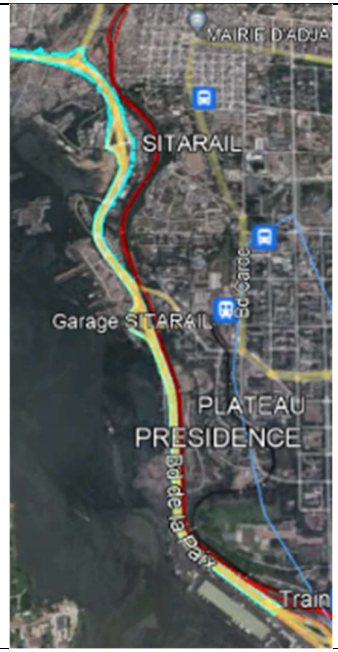
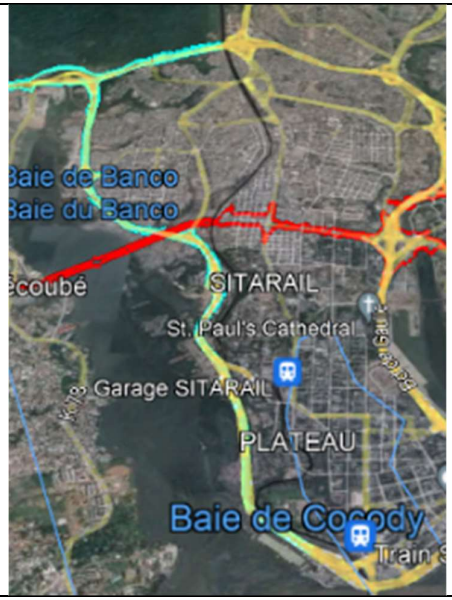
No	Projet (étude)	Promoteur	Description	Interaction (projet ATP, autre projet)	Calendrier de réalisation annoncé
6	Projet du métro d'Abidjan	Trésor Français	Voir tableau : Projets en cours ou projetés à proximité du tronçon Boulevard de la Paix du projet ATP		06-07-2015 au 01-10-2025 (en cours)

Tableau 27 : Projets en cours ou projetés à proximité du tronçon Boulevard de la Paix du projet ATP

No	Projet	Promoteur	Description	Interaction (projet ATP, autre projet)	Calendrier de réalisation annoncé
7	Projet du métro d'Abidjan	Trésor Français	Le projet de la Ligne 1 du Métro d'Abidjan constitue en la construction d'une voie double électrifiée en 1 500 V continu et d'une longueur d'environ 37,5 km. Vingt stations sont prévues, séparées d'une distance de 1,5 km sur la partie centrale.		06-07-2015 au 01-10-2025 (non démarré)

No	Projet	Promoteur	Description	Interaction (projet ATP, autre projet)	Calendrier de réalisation annoncé
8	Projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan (PMUA) : *Bus Rapide Transit (BRT)*	Banque Mondiale (BM)	Le projet de construction de la ligne de BRT entre Yopougon et Bingerville est la composante majeure du Projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan (PMUA). L'objectif de développement général de ce projet est d'améliorer la mobilité urbaine à Abidjan. Le tracé s'étend depuis le raccordement avec le Boulevard Principal (PK1.16) à l'Ouest, au raccordement à l'échangeur de l'Indénié à l'Est (PK7.27). Il présente plusieurs points remarquables, qui sont (d'ouest en est) : • le giratoire de raccordement sur le Boulevard Principal • l'échangeur dénivelé avec la voie K9 ; • l'échangeur dénivelé avec la voie M48 ; • le franchissement (sans échange) de la voie K78 ; • la traversée de la Baie du Banco ; • le demi-échangeur de Boribana ; • le franchissement du canal situé dans le secteur de l'échangeur de Boribana ; • le croisement avec la voie ferrée qui relie Abidjan au Burkina-Faso ; • le croisement avec le projet ferroviaire du TUA1 ; • la trémie du boulevard Abrogoua ; • le Carrefour plan avec l'Avenue 13 (axe de la future voie Triomphale).		01-08-2022 au 30-07-2025 (en cours ; au stade des études)

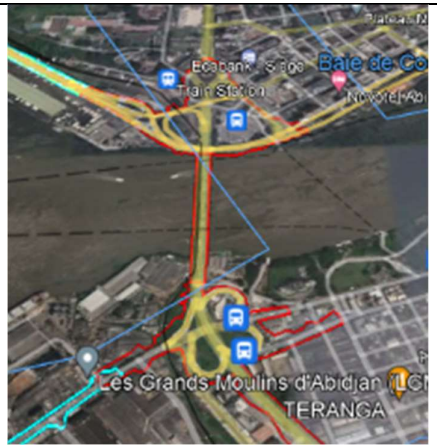
<table>
<tr><th>No</th><th>Projet</th><th>Promoteur</th><th>Description</th><th>Interaction (projet ATP, autre projet)</th><th>Calendrier de réalisation annoncé</th></tr>
<tr><td>9</td><td>Projet de Transport Urbain d'Abidjan (PTUA) : Projet de construction d'un ouvrage de franchissement de la baie du Banco (4e pont) et des routes d'accès</td><td>Banque Africaine de Développement (BAD)</td><td>Dans le cadre du Projet de Transport Urbain d'Abidjan, il est prévu la construction du 4e Pont d'Abidjan et de ses accès routiers. L'idée maîtresse du Projet est le désenclavement de Yopougon avec la construction d'un pont sur la Baie du Banco.
Le projet consiste en la construction d'une voie express reliant les communes de Yopougon, d'Attécoubé, d'Adjamé et du Plateau sur une longueur totale de 7,5 km. Il s'agira de construire :
une chaussée de 2x3 voies y compris la réalisation des ouvrages de redressement (échangeurs) au croisement avec les voies principales existantes du côté de Yopougon (4 km);
une plateforme de péage du côté d'Attécoubé (0,9 km);
un viaduc sur la Baie du Banco (0,8 km);
l'échangeur de Boribana en 2x3 voies (0,6 km);
3 échangeurs ou bretelles à la traversée du Boulevard de la paix;
un pont dalle en 2x3 voies et 5 m pour la gare entre la fin de l'échangeur de Boribana et l'Indénié (0,9 km);
un aménagement TPC (20 m).</td><td>  </td><td>10-08-2018 au 30-12-2022 (en cours)</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Projet de réhabilitation des voies d'accès au Felix HOUPHOUET BOIGNY</td><td>Agence française de développement (AFD)</td><td>La réhabilitation pont Félix Houphouët-Boigny, d'une longueur totale de 550 m, consiste au renforcement des fondations en lagune Ebrié par la réalisation de 56 nouveaux pieux, et à la réhabilitation totale des caissons qui supportent les trafics routier et ferroviaire ainsi que le remplacement des éléments de protection des usagers de la route (garde-corps).
Les voies d'accès au pont Felix HOUPHOUET BOIGNY qui relie les communes du Plateau et de Treichville seront revêtues. Cela représente 5,06 km de routes à réhabiliter.
<table>
<tr><th>Secteur</th><th>Nom de la voie</th><th>Longueur (m)</th><th>Largeur (m)</th></tr>
<tr><td rowspan="6">Voies d'accès côté Treichville</td><td>Pont HB - Port Autonome d'Abidjan</td><td>333</td><td>7</td></tr>
<tr><td>Pont HB - VGE</td><td>827</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Port Autonome d'Abidjan - Pont HB</td><td>673</td><td>7</td></tr>
<tr><td>Cité Policière - Pont HB</td><td>473</td><td>7</td></tr>
<tr><td>Garde républicaine – Pont HB</td><td>198</td><td>7</td></tr>
<tr><td>Voie d'accès piétonne côte Treichville</td><td>223</td><td>3</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Voies d'accès côté plateau</td><td>Pont HB -Place de la république</td><td>626</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Boulevard lagunaire - Pont HB</td><td>536</td><td>2x10</td></tr>
<tr><td>Accès pont HB – Boulevard de la Paix</td><td>249</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Sortie pont HB – Boulevard de la Paix</td><td>518</td><td>7</td></tr>
<tr><td>Voie d'accès piétonne côté droit plateau</td><td>95,7</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Voie d'accès piétonne côté gauche 1 plateau</td><td>218</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Voie d'accès piétonne côté gauche 2 plateau</td><td>86</td><td>3</td></tr>
</table></td><td>  </td><td>Terminé</td></tr>
</table>

Tableau 28 : Projets en cours ou projetés à proximité du tronçon Vridi/du Port du projet ATP

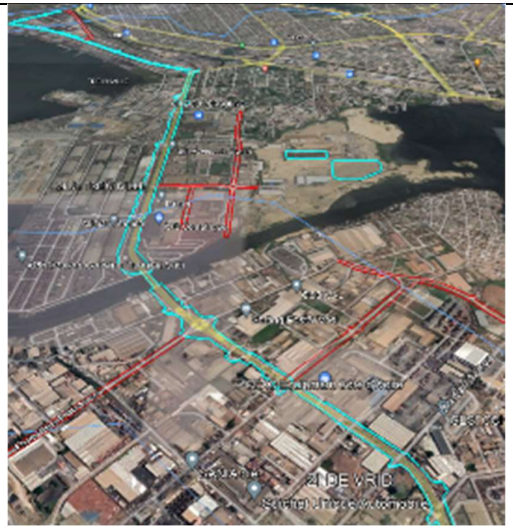
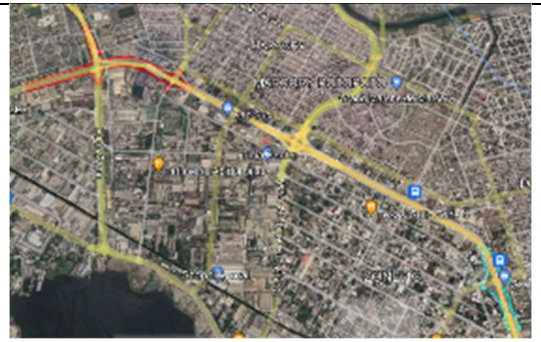
No	Projet	Promoteur	Description	Interaction (projet ATP autre projet)	Calendrier de réalisation annoncé
11	Projet d'appui à la compétitivité du grand Abidjan (PACOGA) : *Aménagement et réhabilitation des infrastructures de transport routier du Port autonome d'Abidjan (PAA)*	Banque Mondiale	Dans le cadre des travaux de réalisation des voiries prioritaires dans la zone portuaire, plusieurs axes sont aménagés et réhabilités dont : • Voie n°16 : concerne Maersk-Siepba avec sa partie en terre à bitumer (0,4 km) ; • Voie n°17 qui est une ceinture qui part de Unicao vers le parc de l'Oic avec la partie de bitume dont la couche de base à reprendre (1,1 km) ; • Voie n°18 qui relie Zimbabwe au Boulevard de Petit Bassam en passant par Vridi Cité. La partie non bitumée est de 1,5 km, avec la signalisation à faire sur la partie de bitume en bon (total de 2,8 km). Plusieurs sous-projets sont également inclus dont : • Réhabilitation de la rue des Pétroliers (voie n°10 : 1,6 km, 2x2 voies) • Réhabilitation de la rue du Canal – (voie n°13 : 3 km, 2x1 voies) • Carrefour CRO – Carrefour SIPARCO (voie n°19 : 0,8 km, 2x1 voies) • Rue des Gallions (voie 3) • Passe d'entrée du canal de Vridi		Passe d'entrée du canal de Vridi, voie CRO : terminée. 01-10-2022 au 26-12-2023 (non démarré)

Tableau 29 : Projets en cours ou projetés à proximité de l'échangeur Koumassi (flyover) du projet ATP

No	Projet	Promoteur	Description	Interaction (projet ATP autre projet)	Calendrier de réalisation annoncé
12	Projet d'amélioration du carrefour de Solibra	Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)	Projet visant à alléger les embouteillages dans la zone métropolitaine du District Autonome d'Abidjan et à promouvoir les activités économiques urbaines, en augmentant les capacités de trafic du district par la dénivellation du Carrefour de SOLIBRA. Ce dernier permettra de fluidifier la circulation dans les deux sens entre le centre-ville et les banlieues, voire de contribuer à l'amélioration de la circulation des biens et des personnes.		01-03-2021 au 31-08-2023 (en cours)
13	Projet d'appui à la compétitivité du grand Abidjan (PACOGA) : *Aménagement du carrefour Akwaba*	Banque mondiale (BM)	Projet d'aménagement de l'échangeur au carrefour Akwaba et les différentes voies d'accès. Le projet comprend la construction de l'échangeur en priorisant le décongestionnement du boul. Valérie Giscard d'Estain (VGE) – A 100, par sa dénivellation en 2x3 voies au-dessus du carrefour giratoire au sol aménagé en quatre (04) voies permettant l'accès à la gare multimodale d'Akwaba (projet du Métro d'Abidjan - Ligne 1) et en assurant l'ensemble des mouvements.		15-12-2021 au 15-06-2024 (en cours)

6.8.6 Effets cumulatifs

Les impacts globaux des projets retenus dans le cadre de l'EEC sur les composantes valorisées sont présentés au tableau suivant. Cependant tous les projets n'ont pas forcément les mêmes effets positifs attendus pour toutes les cibles bénéficiaires. En effet, compte tenu de certaines spécificités liées au genre, les effets cumulatifs peuvent impacter de manière différenciée les hommes et les femmes et dépendre aussi de la nature de l'activité économique exercée, de la situation initiale de vulnérabilité (personnes âgées, personne avec handicap, enfants, femmes accompagnées d'enfants, etc.) qui peut être aggravée par le projet.

Puisqu'il s'agit de projets de transport en milieu urbain, tous, y compris le projet ATP, tendent vers un objectif d'amélioration du cadre de vie générale de la population d'Abidjan. Au niveau macro, en effet, ces projets de construction et de réhabilitation de route et de transport urbain visent à améliorer la sécurité des déplacements des personnes et la fluidité de la circulation au sein de la ville, ce qui par le fait même, offre un meilleur accès aux services, crée de l'emploi ainsi que des opportunités de développement. L'amélioration de la qualité de l'air devrait aussi être observée compte tenu de la réduction notable des embouteillages que ces nouvelles infrastructures génèreront. Les impacts cumulatifs sur les composantes valorisées sont ainsi considérés positifs. Mais au niveau micro, ces effets cumulatifs positifs en termes d'amélioration de la sécurité des déplacements peuvent être plus à l'avantage des personnes circulant en véhicule. La probabilité que des personnes pauvres, se déplaçant à pied, car ne disposant pas toujours de moyens de payer les frais de transport en commun sont susceptible de ne pas être impactés positivement par le projet. L'amélioration de la fluidité routière pourrait susciter de la part des usagers des excès de vitesse. Ce qui augmenterait ainsi les risque d'exposition des piétons aux accidents lors de leur déplacement/ traversée des routes sur des tronçons ou des passerelles pour piétons sont inexistantes.

Toutefois, les travaux requis pour la mise en œuvre de tous ces projets sont susceptibles de se dérouler, en tout ou en partie, au même moment que le projet ATP, augmentant, par le fait même, l'importance des impacts identifiés en phase de construction, en particulier, les impacts sur la circulation, la qualité de l'air, l'ambiance sonore et la sécurité des populations locales et leurs moyens de subsistance.

La révision des documents associés aux différents projets retenus pour l'analyse des effets cumulatifs permet de constater que les projets, en période des travaux, engendreront des impacts sur les CV mentionnées précédemment.

Parmi les projets analysés, certains sont terminés ou le seront au moment où les travaux associés au projet ATP débuteront, soit :

- Projet de Transport Urbain d'Abidjan (PTUA) : Dédoublement de la route de la prison civile (sortie est) ;
- Projet de Transport Urbain d'Abidjan (PTUA) : Projet de construction d'un ouvrage de franchissement de la baie du Banco (4e pont) et des routes d'accès ;
- Projet de réhabilitation des voies d'accès au Felix HOUPHOUET BOIGNY ;
- Passe d'entrée du canal de Vridi, voie CRO - Projet d'appui à la compétitivité du grand Abidjan (PACOGA) : Aménagement et réhabilitation des infrastructures de transport routier du Port autonome d'Abidjan (PAA).

D'autres, du fait de leur emplacement, ne devraient pas causer tellement d'interaction avec les travaux associés au projet ATP :

- Renforcement et élargissement de la route « Carrefour sable - route de Dabou » ;
- Projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan (PMUA) : Bus Rapide Transit (BRT) ;
- Projet d'échangeur au Carrefour Sable (Flyover Yopougon Sable) ;
- Projet d'amélioration du carrefour de Solibra.

Les autres pourraient cependant entrer en conflit direct avec les travaux associés au projet ATP et nécessiteront la mise en place de mesures particulières. Sans une certitude absolue (les calendriers de réalisation peuvent changer) mentionnons les projets suivants :

- Projet de Transport Urbain d'Abidjan (PTUA) : *Dédoublement de l'autoroute sortie ouest, route de Dabou ;*
- Projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan (PMUA) : *Bus Rapide Transit (BRT)* - Boul. Principal de Yopougon ;
- Projet du métro d'Abidjan ;
- Projet d'appui à la compétitivité du grand Abidjan (PACOGA) : *Aménagement du carrefour Akwaba.*

Tableau 30 : Effets cumulatifs – Impacts potentiels des projets, actions ou événements passés, en cours et à venir, sur les composantes valorisées

Composante valorisée (*indicateurs*)	**Impacts en période de préparation de chantier et de construction des infrastructures**	**Impacts en période d'exploitation**
Conditions socio-économiques *(accès aux bâtiments publics administratifs, scolaires, de santé, sportives, de loisir)*	Les travaux ont pour effet de perturber la mobilité et l'accès aux habitations, aux activités économiques et aux équipements socio-éducatifs situés à proximité des zones de projet.	En phase d'exploitation, il attendu que les projets facilitent l'accès aux services et contribuent au désenclavement de certains équipements peu fréquentés. La valeur foncière aux abords des nouvelles infrastructures est également susceptible d'augmenter.
Activités économiques (*activités riveraines (commerces, ateliers, centres logistiques, marchés) et informelles*)	La présence des chantiers de construction suscite la création d'activités commerciales, de l'artisanat et des services à proximité de ceux-ci. Par ailleurs, le flux temporaire de travailleurs vers les zones des travaux entraîne le développement d'activités génératrices de revenus et l'augmentation de la consommation de plusieurs produits de base. Elle crée également de nombreux emplois temporaires. Mais l'inverse, la présence de plusieurs chantiers peut créer un besoin important en main-d'œuvre contractuelle occasionnelle. Et la proximité des chantiers avec les zones d'habitation pourrait augmenter les risques de traite des personnes. Des jeunes ne respectant pas l'âge minimum de travailleur sur des chantiers ou encore ayant un statut de migrant peuvent être recrutés comme ouvriers. De plus, la concentration des travailleurs pourrait augmenter les risques de VGB et de harcèlement. Plusieurs des projets à l'étude engendrent des pertes de revenus en réponse à la délocalisation des ménages et propriétaires d'activités commerciales situés dans les emprises des chantiers de construction. À l'inverse, les activités économiques situées dans les emprises des projets (activités commerciales et/ou agricoles) sont perdues et les activités économiques riveraines sont, quant à elles, perturbées ou suspendues. La proximité avec un autre projet se déployant sur une même zone d'emprise donnée augmente les risques d'insécurité foncière tant pour les propriétaires des terres que pour les utilisateurs ou exploitants directs. La réquisition des terres pour les besoins des projets et les déplacements involontaires de populations induits sont susceptibles de fragiliser les activités des opérateurs économiques à travers la perte de leurs moyens de subsistance.	En phase d'exploitation, un gain de temps généré par la fluidité de la circulation est pressenti, lequel sera bénéfique pour stimuler les activités économiques. Un essor à l'endroit des activités locales est à prévoir incluant les activités économiques et locatives, les activités socioculturelles et le développement d'équipements socio-éducatifs. En phase d'exploitation, il n'est pas garanti que les commerçants et commerçantes qui occupaient l'espace le long des boulevards, reviendront sur place pour continuer leurs activités de vente. La fluidité attendue de la circulation et l'impossibilité pour les véhicules de s'arrêter où bon leur semble, comme c'est le cas actuellement, risque de ralentir les ventes et pourrait obliger ces commerçants et commerçantes à déplacer de nouveau leurs activités. Le risque est également présent pour les PME qui contrairement aux commerçants et commerçantes itinérants disposent d'un pas de porte le long des routes où la circulation deviendra prioritaire sur le stationnement.

Composante valorisée (*indicateurs*)	**Impacts en période de préparation de chantier et de construction des infrastructures**	**Impacts en période d'exploitation**
Santé et sécurité (*sécurité routière, modalités de déplacement, congestions*)	Les travaux de construction liés à ces projets viendront perturber la circulation, en particulier les camions et automobiles, de même que piétonne, et augmenteront la congestion locale dans les zones de chantier. Cela pourrait compromettre la sécurité des usagers de la route et des populations riveraines.	Les projets ont comme but principal de réduire les fortes congestions routières et conséquemment, d'améliorer la fluidité routière, le confort et la sécurité des personnes (réduction des accidents). Certains projets soulignent une augmentation des potentialités du Transport en commun. Plusieurs auteurs estiment cependant que cette fluidité pourrait engendrer l'excès de vitesse sur les routes et conséquemment créer des risques d'accident en ce sens.
Cadre de vie (*bruit, qualité de l'air, eau potable*)	Tous les travaux liés à la mise en place des infrastructures associées aux projets constituent une source de nuisances sonores, de vibrations et de dégradation de la qualité de l'air (poussières, fumées). Ils sont également susceptibles de perturber, même d'endommager les réseaux divers existants (eau potable, électricité et téléphonie). L'interruption dans l'approvisionnement en eau potable des populations riveraines est également à prévoir. Certains projets nécessitent la destruction de point d'eau public servant de lieu d'approvisionnement, ce qui a comme conséquence de priver temporairement la population en eau potable durant les travaux.	Lorsque les nouvelles infrastructures routières et de transport seront mises en place, une amélioration de la qualité de l'air sera observée. L'augmentation de la fluidité et de l'accroissement du trafic pourrait, en contrepartie, accentuer le bruit et la pollution atmosphérique. Une fois construit il est attendu que le projet encourage des investissements immobiliers des secteurs traversés ce qui favoriserait l'extension des réseaux divers, dont l'électricité et l'eau potable, dans les zones concernées.
Eaux superficielles (*drainage*)	Les travaux prévoient la démolition de certains systèmes de drainage des eaux pluviales existant avant la reconstruction d'un système de drainage adapté permettant de drainer les eaux pluviales vers ces mêmes exutoires. Dans ces conditions, le drainage des eaux pendant la phase des travaux sera modifié avec pour conséquence directe un risque d'inondation de l'emprise des travaux en cas de fortes pluies.	Le renforcement et reconstruction des réseaux d'assainissement et de drainage des eaux (usées et pluviales) facilitera l'écoulement de celles-ci et réduira les risques de dégradation des voies et l'inondation.

6.8.7 Mesures d'atténuation et suivi

Cette dernière étape consiste à évaluer si les effets cumulatifs identifiés requièrent des mesures d'atténuation et des programmes de suivi environnementaux additionnels, différents de ceux proposés dans l'évaluation environnementale spécifique au projet et son PGES.

En phase de préparation

- Sachant que les échéanciers des projets sont susceptibles d'évoluer, il importe de poursuivre les échanges avec les ingénieurs responsables des travaux prévus dans le cadre de la mise en place des différents projets et obtenir l'échéancier des travaux devant se dérouler dans la zone immédiate du projet de construction.
- Si possible inclure aux documents d'appel d'offres, les calendriers détaillés de construction de ces projets et/ou la nécessité de coordonner les travaux de construction avec les ingénieurs responsables de ceux-ci avant le début des travaux.
- Les informations obtenues doivent être prises en compte, dans la mesure du possible, dans les plans de santé et de sécurité et de circulation qui seront élaborés par l'entrepreneur et soumis pour approbation à l'Ingénieur représentant le Maître d'Ouvrage.
- La disponibilité de l'eau potable aux populations riveraines devrait faire l'objet de mesures particulières, telles que mentionnées dans le PGES, afin de limiter les impacts sur les ménages, en particulier les femmes et les populations vulnérables, et les coûts associés à l'alimentation des foyers en eau potable en cas de coupures.

En phase de construction

- En cas de chevauchement des travaux entre les projets, tenir des rencontres régulières avec ingénieurs responsables des travaux des projets afin d'être informé de tous les changements apportés au déroulement des travaux prévus et d'être en mesure d'ajuster les interventions en conséquence.
- Tenir la population locale informée du déroulement des chantiers en fonction de l'information disponible.

En phase exploitation

Afin d'améliorer la cadre de vie des populations concernées, la planification des projets futurs devrait faire l'objet d'une concertation entre les principaux intervenants.

6.8.8 Conclusion

À la lumière de l'information contenue dans ce chapitre, il apparaît que, dans une perspective globale, la très grande majorité des projets décrits ci-haut, incluant ATP, auront à court, moyen ou long terme, des effets positifs sur les composantes valorisées environnementales. Au niveau des composantes valorisées sociales, une attention devra être accordés sur le court terme aux effets négatifs potentiels de ces projets notamment sur la sécurité des usagers (piétons) et sur les risques de traite des personnes, de VBG (agression sexuelle, exploitation sexuelle et de harcèlement). Conséquemment, des mesures particulières de mitigation devront être envisagées (plan de mitigation contre la traite des personnes, VBG et HS) comme exigences aux entreprises afin d'atténuer les impacts cumulatifs sur la CSV considérées.

L'étude d'impact du projet ATP, de même que l'analyse prospective réalisée dans le cadre du présent chapitre sur les effets cumulatifs ont donc mis en lumière plusieurs formes de fragilité pouvant être induites par la présence de plusieurs projets d'infrastructures routières. En termes de mesure d'atténuation des impacts négatifs, il faudrait donc être très vigilant sur les enjeux et défis liés à la prise en compte de ces fragilités en établissant une coordination avec les gestionnaires de ces projets.

Outre ces fragilités, la question de l'accès à la ressource eau en quantité et en qualité lors de la réalisation des chantiers devra être un point d'attention dans les zones d'emprises des projets conformément aux normes de performance.

Ainsi, compte tenu de la complexité du milieu et du grand nombre d'organismes impliqués dans la mise en œuvre des différents projets dans la zone d'étude, les actions visant à diminuer la pression exercée actuellement sur cette ressource doivent être planifiées sur la base d'une évaluation globale et à long terme des enjeux environnementaux et sociaux que la présente étude a permis de mettre en lumière dans la zone d'étude.

7 RISQUES NATURELS ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le présent chapitre vise à répondre à la norme de performance 1 de la SFI qui impose la mise en place d'un processus d'identification des risques et des impacts qui doit également envisager les émissions de gaz à effet de serre, les risques pertinents associés au changement climatique et aux possibilités d'adaptation. Il intègre également la demande de l'ANDE de présenter des données spécifiques relatives aux émissions de gaz à effet de serre, et une évaluation des émissions de carbone du projet.

7.1 RISQUES NATURELS ET PROJECTIONS CLIMATIQUES À ABIDJAN

Les projections climatiques présentées ci-dessous sont issues de l'analyse stratégique des changements climatiques pour le projet ATP (AECOM, 2020). Elles se basent sur des hypothèses relatives aux émissions de GES. Il s'agit de profils représentatifs d'évolution de concentration, mieux connues par le terme anglais "Representative Concentration Pathways » (RCP) et deux d'entre eux sont retenus pour les analyses suivantes : RCP 4,5 et RCP 8,5, correspondant respectivement à 4,5 et 8,5 W/m² de forçage radiatif[24]. Le RCP 4,5 est associé à des émissions de GES moyennes et le RCP 8,5 à de fortes émissions de GES. Dans ces scénarios, les niveaux de concentration de CO2 émis sont évalués compte tenu de la croissance démographique, de la demande en énergie et des changements dans la couverture végétale.

Le climat projeté correspond à celui du bassin versant de l'Agnéby de la période 1986-2005 auquel sont appliqués les changements anticipés par des modèles mathématiques selon le RCP étudié. En considérant la durée de vie utile d'une chaussée de 40 ans, deux horizons de projection ont été étudiés : 2020-2039 et 2040-2059.

7.1.1 Température

Les projections des températures se traduisent par une hausse des températures moyennes, maximales et minimales mensuelles, ainsi que par une hausse du nombre de journées chaudes de plus de 32°C.

En prenant en compte uniquement le scénario le plus pessimiste d'émission de GES (RCP 8,5), il est constaté sur la figure ci-dessous que la barre des 32°C est dépassée dans plusieurs cas : pour les températures maximales mensuelles de la grande saison sèche aux deux horizons, de la grande saison des pluies à l'horizon 2060 et de la petite saison des pluies à l'horizon 2060.

[24] *Le forçage radiatif est l'équilibre entre le rayonnement solaire entrant et les émissions de rayonnement infrarouge sortant de l'atmosphère. Ce terme est utilisé pour évaluer l'impact de différents facteurs (émissions CO2, albédo, etc…) sur le bilan énergétique de la Terre.*

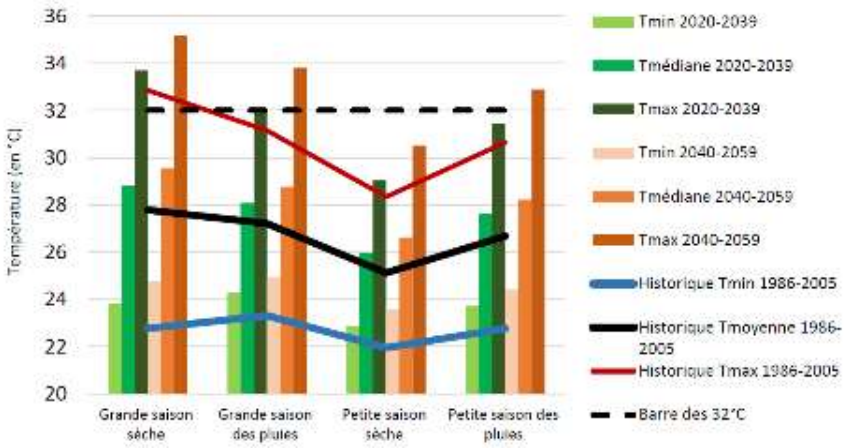


Figure 153 : Projections climatiques aux horizons 2040 (nuances de vert) et 2060 (nuances d'orange) selon le scénario RCP 8,5 versus la moyenne historique des températures mensuelles 1986-2005 (source : AECOM CONSULTANTS INC., 2020)

7.1.2 Pluviométrie

Pour les scénarios optimistes (RCP 4,5) et pessimistes (RCP 8,5) d'émission de GES, les projections des précipitations se traduisent par une hausse du nombre de jours de pluies de plus de 50 mm aux deux horizons. De plus, pour le scénario pessimiste, les projections devraient se traduire par une baisse du volume de précipitations durant la grande saison des pluies aux deux horizons et durant la petite saison sèche à l'horizon 2060.

Avril à mi-Juillet	grande saison des pluies
Mi-Juillet à Septembre	petite saison sèche
Septembre à Novembre	petite saison des pluies
Décembre à Mars	grande saison sèche

L'augmentation du volume annuel des précipitations devrait être négligeable, cependant il est prévu que les courts épisodes de pluie intense soient plus abondants dans le futur. Ces aléas ont été pris en compte dans la conception.

- Submersion marine et inondations

Étant située dans une zone côtière de faible élévation, la ville d'Abidjan est exposée à la hausse du niveau de la mer. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoit une élévation globale du niveau marin de 0,3 m en moyenne pour le milieu du XXIème siècle avec le scénario pessimiste d'émission de GES (GIEC, 2014). Cette élévation pourrait atteindre entre 0,8 et 1,2 m à Abidjan d'ici 2100 (Banque Mondiale, 2013).

Cette hausse du niveau de la mer entraînerait une augmentation de l'aire des zones inondables et forcerait ainsi la relocalisation des populations riveraines et des activités économiques. En particulier, les infrastructures telles que les routes, les logements, les écoles et les centres de santé seraient touchées (Banque Mondiale, 2018). Plus précisément, une hausse du niveau de la mer de 0,5 m aurait

pour conséquence une perte de 1 000 km de routes bitumées, de pistes et de ponts dans la région d'Abidjan (MINEDD, 2000).

L'analyse spatiale de la hausse du niveau de la mer dans le cadre de l'analyse stratégique des changements climatiques pour le projet ATP (AECOM, 2020) a permis l'identification de l'étendue des zones inondées avec les changements climatiques à l'horizon 2050, ainsi qu'à l'horizon 2100 selon deux scénarios de hausse du niveau de la mer, en tenant compte des marées moyennes et des marées hautes.

Des zones sensibles aux changements climatiques ont donc été identifiées dans cette analyse stratégique, et les secteurs de l'aire de la présente étude affectés par la submersion marine sont représentés sur la figure ci-dessous.

Yopougon Express : La zone impactée par les marées hautes est relativement faible jusqu'en 2050, mais elle se rapproche particulièrement de l'échangeur actuel entre Yopougon Express et le Boulevard de la Paix à l'horizon 2100, au droit où se jette la rivière Banco dans la lagune Ebrié.

Boulevard de la Paix : La zone impactée par les marées hautes est relativement faible jusqu'en 2050, puis se rapproche de l'échangeur Nord Pont Houphouët actuel à l'horizon 2100.

Boulevard Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs : aucune zone affectée par la submersion marine n'a été identifiée dans cette analyse stratégique pour ce secteur. Les aléas d'inondations faibles et moyens se situent tout au long du Boulevard Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs et les aléas élevés d'inondation se situent aux abords de la plateforme remblayée du PAA où est envisagé le projet de Pont des Pêcheurs. Cette plateforme artificielle est cependant positionnée à une cote altimétrique étudiée afin de s'affranchir de cet aléa.

Boulevard Valéry Giscard d'Estaing : La zone impactée par les marées hautes est relativement faible jusqu'en 2050 puis, au sud de la traversée de la lagune, elle se rapproche du boulevard Valéry Giscard d'Estaing et du carrefour Akwaba à l'horizon 2100.

Ces données ont été prises en compte dans la conception du projet ATP.

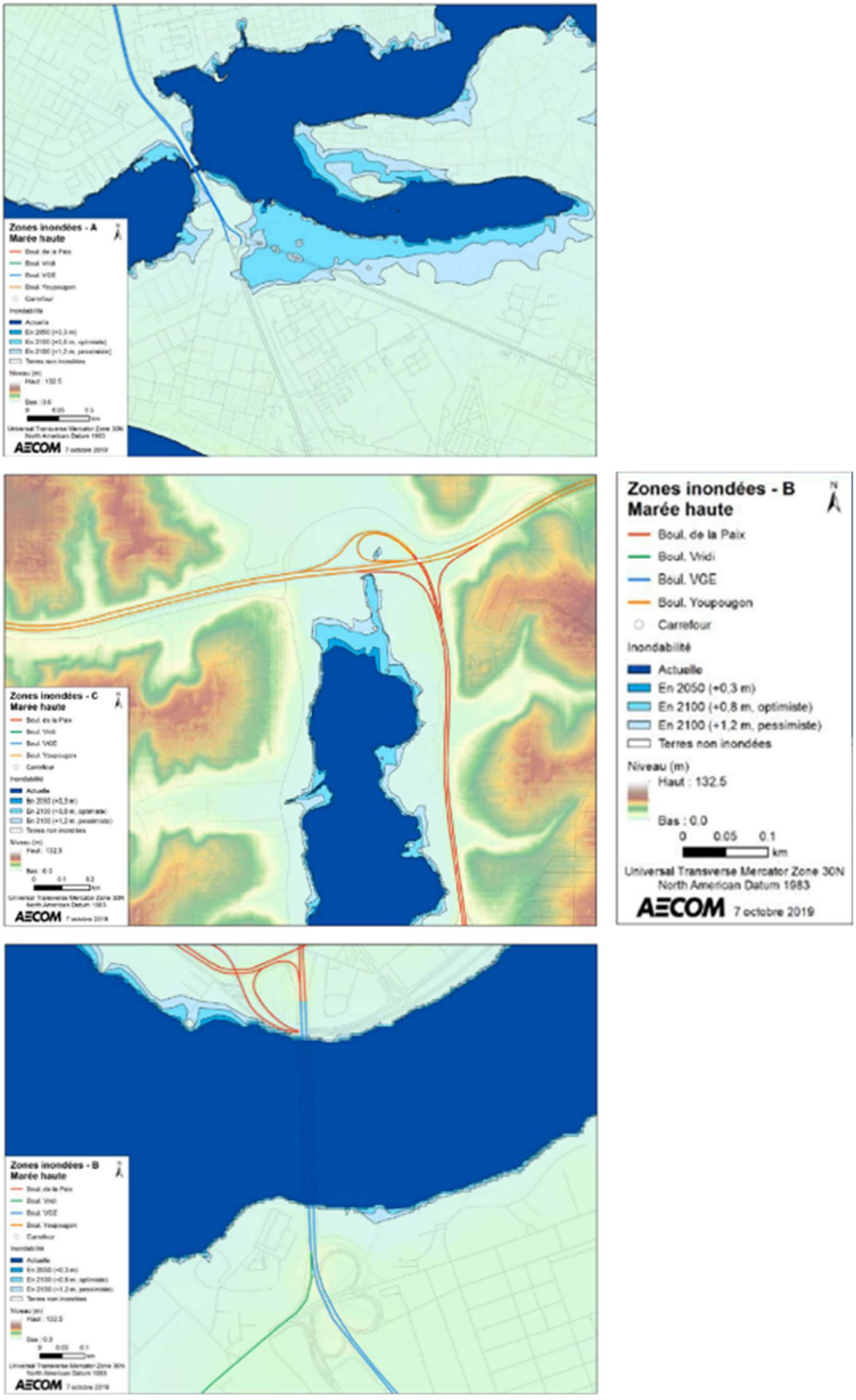


Figure 154 : Étendue de la zone inondée en marée haute dans les secteurs Boulevard de la paix (haut), échangeur Nord Pont Houphouët (milieu) et Akwaba (bas) (source : AECOM, 2019)

Au nord de l'aire d'étude, les aléas élevés d'inondation fluviale se situent tout au long de la Yopougon Express, ainsi que sur la moitié Nord du Boulevard de la Paix, sur trois sections franchissant des rivières.

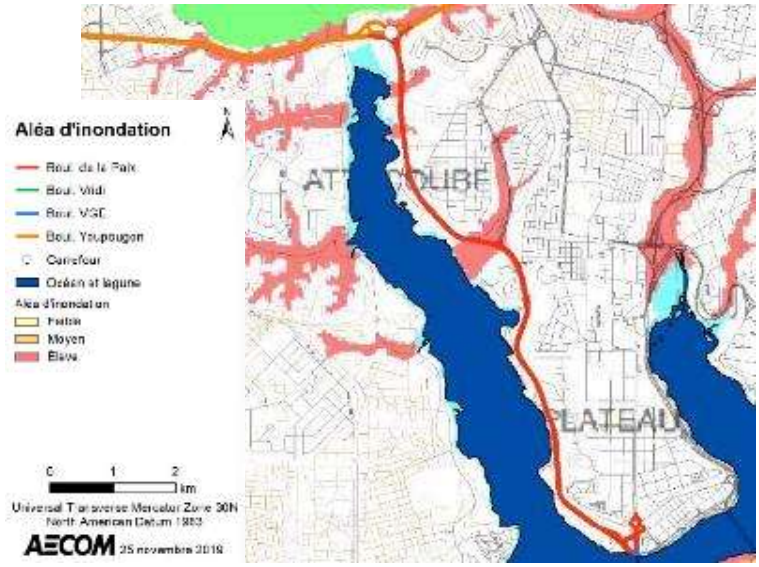


Figure 155 : Aléas d'inondation fluviale dans les secteurs Yopougon Express et du Boulevard de la Paix (source : AECOM, 2019)

Le long du Boulevard Port/Vridi/Petit Bassam et du Pont des Pêcheurs (figure suivante), les aléas d'inondations fluviales apparaissent comme faibles et moyens, alors que les aléas élevés d'inondation fluviale se situent au niveau du de la plateforme remblayée du PAA où est envisagé le projet de Pont des Pêcheurs.

Au niveau du Boulevard Valéry Giscard d'Estaing, ces aléas sont faibles dans la partie Nord, et élevés au Sud.

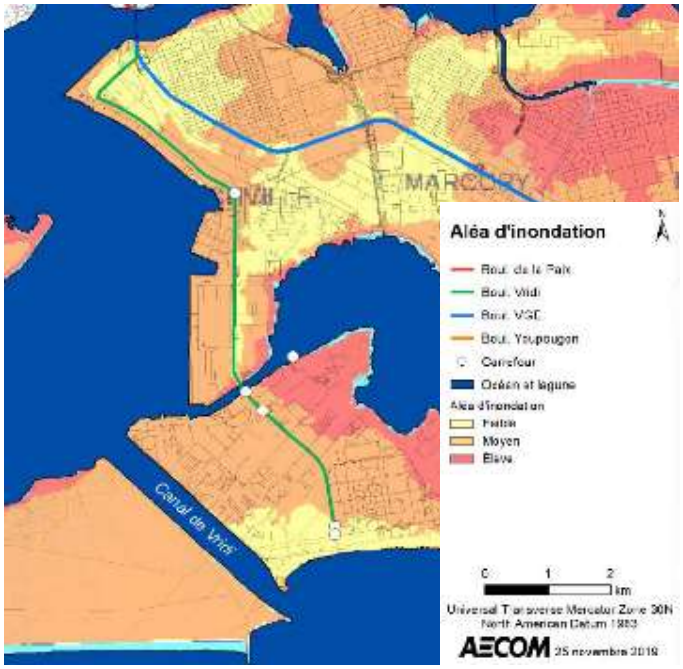


Figure 156 : Aléas d'inondation fluviale dans les secteurs du Boulevard Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs et du Boulevard Valéry Giscard d'Estaing (source : AECOM, 2019)

La présente analyse prend en compte les aléas d'inondation fluviaux et côtiers séparément, tels des processus distincts. Cependant, la hausse du niveau de la mer sera à l'origine d'un refoulement de la lagune sur les rivières affluentes. Par conséquent, les superficies inondées par les processus fluviaux seront supérieures à celles décrites ci-dessus. Cet effet a été intégré dans la conception afin d'éviter toutes conséquences désastreuses dans le secteur.

L'étude hydraulique 2019-2020 précise que trois facteurs favorisent le dysfonctionnement de la rivière Banco :

- l'augmentation des débits de crue de la rivière Banco due à la déforestation et à la pression foncière à proximité du bassin versant de la rivière, entraînant une imperméabilisation ainsi qu'une érosion des sols. Cette érosion contribue au comblement des drains sous l'autoroute du Nord ;
- la très faible pente du profil en long de la section de la rivière Banco en amont de l'exutoire, qui provoque une dissipation de l'énergie des débits amonts et ainsi un dépôt des matières en suspension ;
- l'altitude de la partie terminale de la rivière Banco qui est proche de celle de la lagune, ce qui augmente le risque de débordements.

L'Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD) entreprend régulièrement des opérations de curage pour déboucher les canaux et dalots afin d'assurer un drainage correct des eaux de ruissellement et d'éviter les inondations.

Dans l'aire d'étude, on identifie ainsi une zone à risque de submersion de la voirie pendant les périodes de pluie, au droit de l'échangeur entre le Yopougon Express et le Boulevard de la Paix, sur les berges de la rivière Banco (figure suivante).



Figure 157 : Zone à risques d'inondation à proximité de l'échangeur Boulevard de la Paix

- Érosion et phénomènes associés

Ces phénomènes se produisent dans les zones de fortes pentes, souvent peu végétalisées, et sont liés aux pluies abondantes et parfois intenses qui se produisent dans les pays tropicaux.



Figure 158 : Érosion (à gauche) et coulée de boue (à droite) (source : Egis, 2020)

Dans l'aire d'étude, des zones à risques d'éboulement et à risques d'érosion ont été identifiées dans le cadre des investigations de la présente étude. Elles sont représentées sur les cartes suivantes. Au niveau du Boulevard de la Paix et de Yopougon Express, on identifie ainsi :

- une zone à risque d'érosion au droit de l'échangeur Autoroute du Nord avec le Yopougon Express (Figure ci-après) ;



Figure 159 : Zone à risques d'érosion à proximité de l'échangeur Autoroute du Nord

- une zone à risques d'éboulement et trois zones à risques d'érosion entre l'échangeur Boulevard de la Paix et le carrefour Boribana (Figure ci-après) ;



Figure 160 : Zones à risques d'éboulement et d'érosion, à proximité des rues 168 et 156 (g), à proximité de la rue 142 (centre), entre la rue 16 et l'extrémité Sud de la rue 19 (d)

- trois zones à risques d'érosion au sud du carrefour Boribana (Figure ci-après).



Figure 161 : Zone à risques d'érosion à proximité du Groupe Scolaire ADJAME SANTE 1 et 2 et du Quartier Général de l'ONU de Côte d'Ivoire (d)

Les secteurs du Boulevard Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs et Valéry Giscard d'Estaing ne sont pas concernés par ces risques naturels.

Les risques naturels sont considérés comme présentant des enjeux non négligeables, et sont fonction du secteur considéré :

L'augmentation de courts épisodes de précipitations intenses présente un enjeu fort, quel que soit le secteur considéré, induisant des risques d'inondation au droit des talwegs du Boulevard de la Paix, le long du Yopougon Express, et notamment au droit de la rivière du Banco. Compte tenu de la faible altimétrie du Boulevard de Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs et de la partie Sud du Boulevard Valéry Giscard d'Estaing, le risque d'inondation est moyen à fort sur ces deux secteurs.

La hausse du niveau marin induisant des marées plus élevées et se répercutant dans la lagune, se traduit par un enjeu fort aux abords de l'échangeur du Banco.

Les phénomènes d'érosion et d'éboulement sont globalement faibles à l'échelle des quatre secteurs d'étude, mais des zones très localisées présentent un enjeu fort, notamment au droit du Boulevard de la Paix et plus ponctuellement à l'est du Yopougon Express. Ces risques sont absents des boulevards de Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs et Valéry Giscard d'Estaing.

7.2 IMPACT DU PROJET SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

L'annexe 1 portant sur l'Étude de la qualité de l'air présente le détail des méthodologies employées et des résultats résumés dans cette partie.

7.2.1 Gaz à effet de serre associés au projet

Plusieurs gaz constituent les gaz dits à effet de serre (GES): gaz carbonique/dioxyde de carbone CO_2, méthane CH_4, protoxyde d'azote N_2O, gaz fluorés, ozone O_3. Le CO_2 est surtout dû à la combustion des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz) par les transports, les bâtiments et à l'industrie. Le méthane CH_4 quant à lui provient des activités agricoles, de l'élevage, des ruminants, du riz et des décharges d'ordure. Le protoxyde d'azote N_2O vient des engrais azotés et de divers procédés chimiques. Les gaz fluorés sont essentiellement des gaz réfrigérants utilisés par les climatiseurs.

L'ozone O3 est principalement produit par la réaction des hydrocarbures imbrûlés et des oxydes d'azote des gaz d'échappement des véhicules avec l'oxygène de l'air sous l'influence de la lumière solaire.

Les aménagements routiers et autoroutiers, qu'ils soient en milieu urbain ou non, ont un effet sur le climat et le micro-climat qu'il est difficile de quantifier. Qualitativement, l'effet des projets routiers et autoroutiers est lié d'une part à l'émission de GES (effet sur le climat global), et d'autre part à son implantation dans des milieux peu ouverts telles que les vallées étroites, ou les zones de reliefs, notamment ou par des modifications des milieux comme les déboisements, notamment (effet sur le micro-climat).

Le projet se localise en front lagunaire orienté vers l'océan Atlantique, dans un contexte relativement ouvert. La dispersion des polluants atmosphérique est donc globalement assurée, mais l'impact global sur le climat n'est pas réduit pour autant.

Compte tenu de la nature du projet, principalement de la rénovation de voirie urbaine et de ses abords, les principaux GES seront liés aux rejets de dioxyde de carbone (CO2).

Le type d'aménagement projeté est donc émetteur de gaz à effet de serre de façon directe (trafic automobile induit par l'opération) et de façon indirecte (climatisation). L'incitation à l'usage de modes de déplacements alternatifs à la voiture (pistes cyclables et espaces piétons sécurisés, intermodalité avec les réseaux de transports collectifs) permettra de réduire les émissions de GES. De plus, la plantation d'arbres et arbustes permettra d'assurer une captation du CO2 qui n'est pas ou peu assuré aujourd'hui.

En phase travaux, des effets sont envisageables de façon temporaire. Ils sont principalement imputables à la circulation d'engins de terrassement et de camions (apport de matériel, déblais/remblais, etc.), génèreront des gaz d'échappement contribuant à l'accentuation de l'effet de serre.

Ils ne sont cependant pas spécifiques à l'aménagement projeté, mais concernent de façon plus générale tous les projets de construction.

Toutefois, au regard du trafic routier urbain actuel que l'on peut observer à Abidjan, responsable de la majorité des émanations de gaz à effet de serre du secteur, la part d'émanation de polluant à effet sur le climat (notamment les gaz à effet de serre) imputable au trafic des engins de chantier restera modérée.

7.2.2 Bilan carbone

Sur la base de la trame transmise par l'ANDE pour évaluer ce bilan, le tableau suivant présente une estimation des émissions de dioxyde de carbone que le projet pourrait produire, en prenant en compte des technologies existantes.

Cependant, en l'absence de données existantes en Côte d'Ivoire, un coefficient de vétusté a donc été appliqué aux données disponibles pour le périmètre européen, et intégrées dans la colonne (A) du tableau suivant. Un coefficient de 5 % correspond à un équipement/engin/véhicule ayant subi une usure liée à son utilisation, dont les rejets sont en accord avec les émissions évaluées par le

constructeur. Un coefficient de 10 % de vétusté représente des véhicules usagés ou avec un entretien réduit, mais répondant aux normes d'émission. Un coefficient de vétusté inférieur à 5 % traduira un équipement/engin/véhicule récent, et correctement entretenu, de façon régulière.

Les valeurs ci-dessous ont été calculées à partir de l'outil d'application du guide CEREMA (2020) pour l'évaluation des émissions de GES.

Les activités présentées dans ce tableau représentent plus de 90 % des émissions des GES dans le cadre des activités du projet. Toutes les activités ne sont donc pas listées.

Tableau 31 : Bilan Carbone des activités du projet en phase de chantier

Activités du projet susceptibles de polluer	Unité	Quantité	Niveau de pollution de la technologie polluante couramment utilisée en Côte d'Ivoire (ligne de base) Kg eq CO2	Niveau de pollution de la technologie moins polluante utilisée par le projet Kg eq CO2	Niveau de pollution de la technologie plus sobre en carbone proposée au promoteur Kg eq CO2	Bilan carbone du projet Kg eq CO2	Bilan carbone souhaité du projet (proposition de technologie) Kg eq CO2
			(A)	(B)	(C)	(A) – (B)	(A) – (C)
Vétusté			10 %	5 %	3 %		
Fourniture, transport et mise en œuvre de matériaux d'apport en remblai	m³	7 700	31	30	29	1	2
Fourniture et mise en œuvre de mélanges bitumineux en couches d'assises ou de roulement (ex BBSG, BBME, BBTM, EME, GB ...)	m³	1 059 834	97 229 171	92 809 663	91 041 860	4 419 508	6 187 311
Fourniture, transport et mise en œuvre de GNT de type A (pour accotements)	m³	450	12 821	12 238	12 005	583	816
Fourniture, transport et mise en œuvre de GNT de type B (pour structures de chaussées)	m³	39 245	1 744 048	1 664 773	1 633 063	79 275	110 985
Opération de fraisage et mise en décharge (déconstruction)	m³	112 200	950 334	907 137	889 858	43 197	60 476
TOTAL			**99 936 404**	**95 393 841**	**93 576 815**	**4 542 563**	**6 359 589**
Ouvrage d'art – Pont des Pêcheurs	m²	6 099	9 278	8 857	8 688	422	590

En phase de chantier, les mesures et technologies qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet sont présentées dans le tableau du paragraphe 7.3.1.1.

En phase d'exploitation, il n'est malheureusement pas du ressort du MCA d'imposer aux véhicules empruntant les sections routières aménagées d'utiliser des énergies et technologies limitant les émissions de gaz à effets de serre : aucune mesure spécifique n'est donc proposée durant cette phase.

Cependant, l'étude de qualité de l'air réalisée dans le cadre du projet en phase d'exploitation montre les résultats suivants :

Les émissions routières pour le dioxyde de carbone ont été évaluées pour chacun des tronçons du réseau routier, pour l'État de référence (ER) à l'horizon 2019, pour le Fil de l'eau (FE)[25] et l'État projeté (EP). Elles sont présentées dans le tableau suivant. Les pourcentages correspondent aux écarts relatifs entre :

- L'État de référence 2019 et le Fil de l'eau 2030 (noté (FE-ER)/ER) ;
- Le Fil de l'eau et l'État projeté 2030 (noté (EP-FE)/FE) ;

Tableau 32 : Bilan des émissions de dioxyde de carbone du réseau routier étudié (en kg/jour) et évolution des émissions de dioxyde de carbone entre les différents scénarios

Secteur	État de référence	Fil de l'eau 2030	État projeté 2030	Évolution	
				(FE-ER)/ER	(EP/FE)/FE
Bvd de la Paix	84 685	226 744	227 057	168 %	0,1 %
Port Vridi	38 202	86 424	91 042	126 %	5 %
Bvd Valérie Giscard d'Estaing	111 458	380 611	374 654	241 %	-2 %
Yopougon Express	92 427	162 033	162 039	75 %	<0,01 %
TOTAL	**326 772**	**855 812**	**854 792**	**162 %**	**-0,1 %**

Source : Egis

Ces résultats témoignent d'une augmentation des émissions de dioxyde de carbone entre l'État de référence et la situation au Fil de l'eau. Cette augmentation est cohérente avec l'augmentation du kilométrage parcouru (de 63 % à 241 % selon secteur).

Les émissions de dioxyde de carbone ne montrent pas d'évolution significative entre les situations au Fil de l'eau et les États projetés en cohérence avec l'évolution du kilométrage parcouru.

Ainsi, en phase d'exploitation, le projet n'entrainera pas d'augmentation d'émissions de gaz à effet de serre par rapport à un scénario « sans projet ».

7.3 IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LE PROJET

7.3.1 Risques, impacts et mesures

Les aléas climatiques peuvent générer l'inondation du chantier, des zones de stationnement des engins, et de stockage de produits polluants. Ils sont également de nature à accélérer les phénomènes érosifs des talus et abords de voirie décapés lors des terrassements.

Le risque naturel principal de la zone d'étude en phase exploitation est le risque d'inondation. Sans mesure de transparence hydraulique, les remblais pourraient constituer un obstacle à l'évacuation des eaux.

[25] *Le Fil de l'Eau correspond à l'état des émissions à l'horizon de projection sans projet.*

La transparence hydraulique du projet routier est assurée par :

- Les ouvrages de franchissement des réseaux de drainage existants au droit de la voirie seront rénovés. En dehors des dysfonctionnements divers du réseau, la garde sur l'ouvrage permet le transfert des eaux ruisselées pour un débit de pointe supérieur à leur débit nominal de dimensionnement,
- La reconfiguration des écoulements et de leur exutoire à l'occasion des dévoiements de réseaux de drainage rendus nécessaires par le projet, et lorsque cette disposition est avantageuse.

7.3.2 Prise en compte de la vulnérabilité du projet et des populations face au changement climatique

Les dispositions prises dans le cadre du projet afin de limiter sa vulnérabilité face au changement climatique ont été étudiées dès la phase de conception :

- La nature des matériaux routiers a été étudiée afin de choisir les matériaux les plus résilients au changement climatique, en intégrant les notions de ressource en matériaux, de facilité de mise en œuvre, de résistance aux aléas et de coût.
- Les études se sont également concentrées sur l'augmentation de la section hydraulique de l'ouvrage existant sous les voies de Yopougon Express afin d'améliorer les conditions d'écoulement de la rivière du Banco vers la lagune Ebrié, site où les inondations sont problématiques pour les déplacements sur cet axe routier majeur. Cependant, le remblaiement de la lagune qui est progressivement réalisé depuis des années et qui se poursuit en aval de l'ouvrage du Banco limitera l'efficacité des travaux du présent projet.
- Dans le cadre des études préalables sur le dimensionnement du Pont des Pêcheurs (ce projet est étudié, mais sa réalisation ne sera pas financée par le projet ATP), la conception a été faite en prenant en compte la montée des eaux de la lagune projetée dans le cadre des études présentées dans le chapitre 7.1.

De même, durant cette phase, la conception a pris en compte les conditions actuelles de nombreux commerçants et commerçantes opérant dans ou le long des rues, sans protection contre les intempéries, subissant de fortes pluies ou des chaleurs intenses. Ces conditions ajoutent à la précarité de leur situation ; elles augmentent le risque de maladies et de perte de revenus, car elles risquent d'abimer leur marchandise, surtout lorsqu'il s'agit de produits alimentaires périssables. Dans le cadre du projet ATP, des zones d'ombrage seront créées le long des boulevards pour les commerçants et commerçantes, les vendeurs ambulants et les piétons. Les espèces choisies pour les plantations ont été définies en s'orientant vers des espèces plus résistantes à ces évènements intenses.

La figure suivante, issue de l'étude de débordement menée par EGIS[26] montre les débordements en crue centennale sur le réseau d'assainissement en situation actuelle et future (avec projet) en prenant ici pour exemple la zone de Koumassi. On observe que l'état de mise responsable des secteurs a été améliorée, et que l'intensité et l'occurrence des débordements diminuent. Ces résultats peuvent être généralisés à l'ensemble du projet. Ceci s'explique par une amélioration générale du réseau d'assainissement de la route, voire une création de nouveaux tronçons à certains endroits, comme au nord de Yopougon.

26 Étude réalisée sur tout le système d'assainissement des 4 tronçons sur PCSWMM.

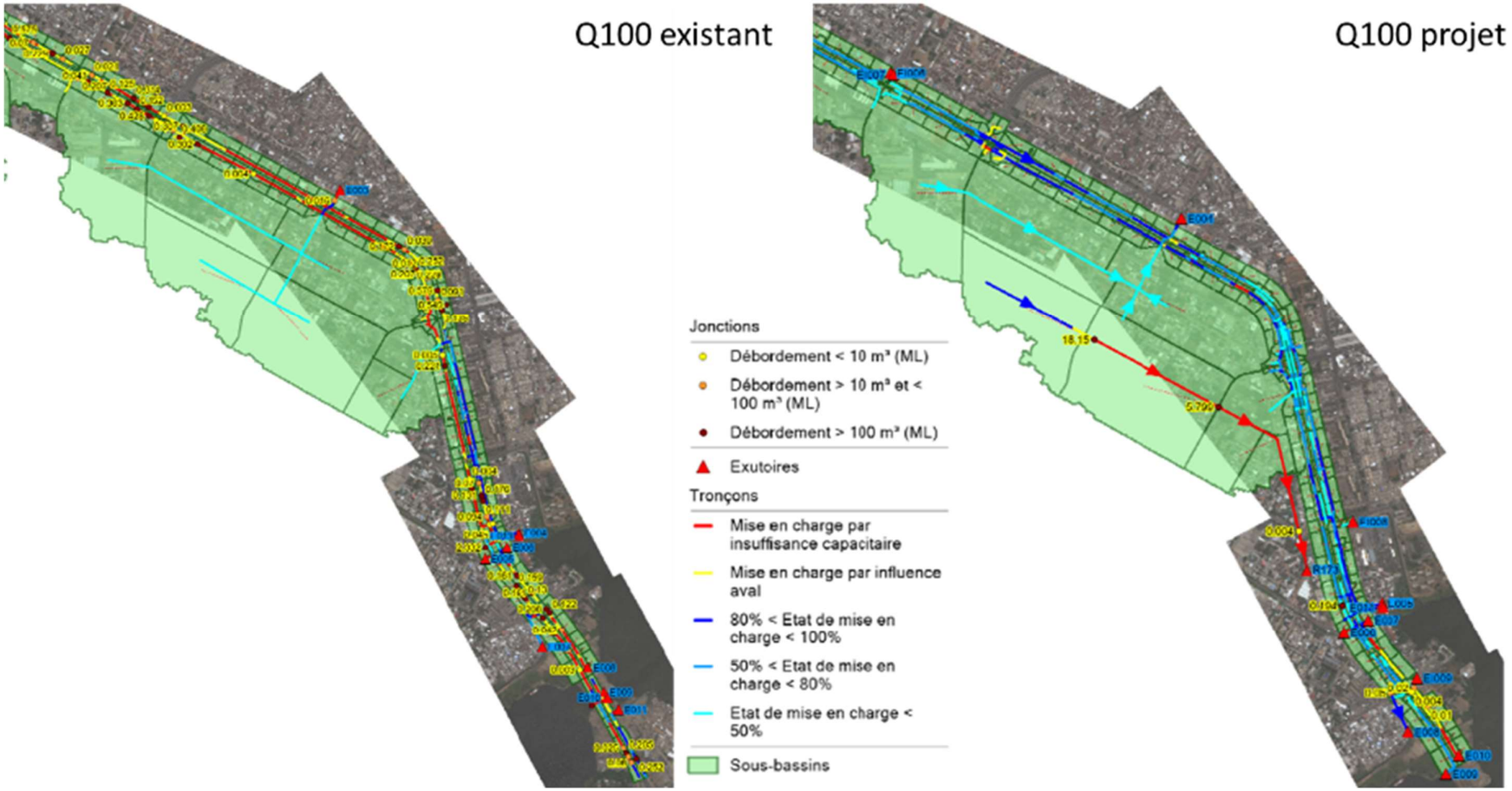


Figure 162 : Modélisation des débordements sur un évènement centennal en situation actuelle et future sur la zone de Koumassi (source : EGIS

7.4 CONCLUSION ET PISTES D'AMÉLIORATION

Le MCA, en tant que maître d'ouvrage, participe ainsi à la lutte contre le changement climatique et à la résilience face aux évènements qui seront inévitables. Cela se traduit notamment par une conception intégrant cette problématique, mais également en incitant les entreprises qui seront amenées à réaliser les travaux à prendre le maximum de dispositions afin de limiter l'impact de leur activité de chantier sur le changement climatique (choix de matériels, d'engins et véhicules, organisation du chantier / phasage, formation du personnel, …).

Parmi les mesures sur lesquelles il est envisagé de s'améliorer, on identifie :

- Phase de travaux :
    - La vétusté des engins, véhicules, installations et équipements peut être limitée par un entretien régulier et précis, voire leur renouvellement plus fréquent
    - La distance d'approvisionnement peut être une source non négligeable de réduction du bilan carbone : ce point sera, de façon certaine, étudié par les entreprises de travaux afin de limiter leurs coûts de fonctionnement
    - L'utilisation de sources d'énergie fossiles au raffinage plus important, notamment pour les installations, réduira les GES à la source (fuel « vert » ou fuel TBTS-Très basse Teneur en Soufre au lieu du BTS – Basse Teneur en Soufre, par exemple), ou l'utilisation de biofuel, sans soufre (technologie en cours de développement), ou toute autre source d'énergie moins émettrice de GES qui sera proposée par les entreprises
    - Le développement progressif de véhicules, engins et équipements à moteur hybride dans les années à venir sera source de réduction des émissions de GES, et donc du bilan carbone

- Phase d'exploitation :
  Un travail sur l'incitation des usagers à s'orienter vers des modes de déplacement plus propres, ou moins émissifs en polluants atmosphériques, ainsi que sur les vitesses autorisées, est envisagé. En outre, le verdissement de la zone de projet par l'implantation d'espaces verts le long du tracé permettra de créer des puits de carbone et atténuer ainsi les émissions de dioxyde de carbone liées aux déplacements.

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des mesures d'atténuation prévues face aux risques naturels et aux changements climatiques.

Enjeu	Localisation	Impact identifié	Mesure d'atténuation	Moyen de vérification
Zones inondables	Bases vies et pistes d'accès Les points bas se trouvant aux encablures des tronçons du projet ATP	Inondation des équipements, matériels et engins, et pollution notamment par des produits polluants Inondations des zones d'habitations voisines riveraines	Maintien ou rétablissement des réseaux de drainage traversés par les travaux Limitation de l'emprise des travaux dans les zones inondables, notamment durant la saison des pluies (soit approximativement avril-juillet et octobre-novembre). Ces zones inondables sont connues	Mise en œuvre du DESC-O Plan de gestion du Patrimoine Inspection de chantier et des zones inondables Reporting de chantier

Enjeu	Localisation	Impact identifié	Mesure d'atténuation	Moyen de vérification
			des populations qui seront donc consultées par l'entreprise de travaux avant de définir son implantation Interdiction de stationner dans les zones inondables en dehors des heures de chantier Suivi météorologique par l'entreprise Les zones compactées durant le chantier (bases vie, zones de stockage, pistes, etc.) devront être décompactées à l'issue des travaux.	
Érosion	Zones décapées en travaux Rampes du Pont des Pêcheurs	Ruissellements érosifs ; transport de sédiments dans les cours d'eau (lagune) et l'augmentation de la turbidité des eaux lagunaires	Limiter les périodes de mise à nu des sols Mise en place de dispositifs de filtration des eaux chargées en fines Dans ces secteurs, anticiper une revégétalisation au plus tôt après la phase de terrassement	Phasage de végétalisation Plan de gestion des situations d'urgence Visites de contrôle sur site
Émission de GES	Sur l'ensemble du tracé	Participation au changement climatique	Limitation des vitesses des engins dans l'emprise des travaux Véhicules et engins répondant aux normes d'émissions en vigueur (Euro 6 pour les véhicules routiers, et Stage ou Tier pour les engins non routiers) Centrales d'enrobage et béton répondant aux normes européennes de rejet des cheminées de ce type d'installation qui seront en vigueur Incitation des entreprises au recyclage et la valorisation des matériaux de démolition Nota : Les déplacements de matériaux et d'équipements sont généralement optimisés, ce qui indirectement induit une optimisation des émissions.	Contrôles visuels Fiches de suivi des véhicules Reporting de suivi du recyclage des matériaux

8 PLAN DE GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE

Le présent document est le plan de gestion des situations d'urgence. Ce plan est la déclinaison des normes de performance de la SFI (NP1, NP2 et NP4). Il convient cependant de souligner le fait que bien que les cas de VBG puissent être considérés comme des situations d'urgence, ils ne sont pas pris en compte dans le cadre, du plan de gestion des situations d'urgence dont la gestion relève des employeurs ou des équipes de gestion des urgences. Les cas de VBG font l'objet d'un traitement spécifique, par des entités compétentes dans la gestion de ce genre d'urgence compte tenu des mesures de précautions relatives au respect de la confidentialité des informations et l'anonymat des victimes.

Le plan sera développé par l'entreprise durant la phase préparatoire des travaux, devra être approuvé par l'ingénieur de supervision mandaté par le MCA-Côte d'Ivoire et le Maître d'Œuvre, puis diffusé à l'ensemble des intervenants avant le début des travaux.

Ce plan correspond à un plan de secours et doit, à ce titre, identifier les risques liés aux travaux de construction et d'aménagements et préciser les modalités d'intervention à appliquer par l'entreprise en cas de situation d'urgence. C'est l'objet du présent chapitre.

L'organisation des interventions durant les travaux est décrite dans des consignes spécifiques selon la situation d'urgence identifiée (risques incendie, risques d'explosion, déversements accidentels de produits d'hydrocarbures et autres substances dangereuses, les accidents de travail, etc.) ; elles précisent les moyens et les actions à mettre en œuvre pour gérer la situation d'urgence et en limiter les impacts sur l'environnement, sur la santé des travailleurs et des populations. Considérant l'environnement du chantier, il s'agit d'appliquer cette démarche pour les accidents / incidents susceptibles de survenir en milieu terrestre ou en milieu aquatique.

Le personnel sur le chantier sera formé à l'usage des équipements d'intervention et sur la conduite à tenir en cas de situation d'urgence (explication des consignes d'intervention).

8.1 IDENTIFICATION DE RISQUES ET SITUATIONS D'URGENCE

Dans le cadre du présent projet, les sources de risques d'incidents identifiés sont les suivants :

- Les contaminants potentiels présents sur le chantier ;
- Les activités et infrastructures à risque ;
- Les éléments sensibles du milieu.

8.1.1 Contaminants

Bien qu'un incident environnemental puisse concerner n'importe quel contaminant présent sur le site, pouvant être potentiellement dangereux, les cas les plus fréquents de tels incidents sur des chantiers comme ceux du projet ATP impliquent les contaminants listés ci-dessous :

- Les hydrocarbures (essence, diésel, huiles, solvants, lubrifiants, etc.);
- Les gaz inflammables (propane, acétylène, oxygène, gaz naturel, etc.);

- Les produits chimiques divers (solvants, acide sulfurique, produits nettoyants, glycol, antigels, époxy, etc.);
- Les matières dangereuses résiduelles;
- Les eaux usées domestiques;
- L'azote liquide.

La localisation des divers produits présents de même que les quantités seront enregistrées dans un registre, lequel doit être régulièrement mis à jour.

8.1.2 Activités et infrastructures à risques

Les activités et infrastructures à risque présentes le long des zones de chantier sur Yopougon Express, Boulevard de la Paix, Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam, Boulevard Valéry Giscard d'Estaing, identifiées dans l'étude d'impact et qui sont à proximité immédiate des travaux sont :

- Pipelines d'hydrocarbures le long des voiries (risque à proximité immédiate);
- Stations-services (en dehors du périmètre des zones de chantier);
- Réseaux électriques en Haute Tension;
- Réseaux d'évacuation des eaux usées;
- Réseaux de drainage des eaux pluviales.

Cinq risques ont été identifiés, à savoir :

1. Incendie ;
2. Explosion ;
3. Pollution accidentelle ;
4. Accidents de travail sur chantier ;
5. Accidents de circulation hors chantier.

8.1.3 Éléments sensibles

Les principaux éléments sensibles des milieux naturel et humain qui pourraient être affectés en cas de rejet d'un contaminant sont les suivants :

- Habitats sensibles ou protégés ;
- Aires protégées (forêts classées) ;
- Zones résidentielles, récréotouristiques ou institutionnelles situées à proximité du projet;
- Cours d'eau, milieux humides, herbiers aquatiques et rives ;
- Fossés et réseaux d'égouts ;
- Puits d'eau potable et industrielles en aval des travaux

Il est également à noter que tout terrain situé à l'extérieur de l'emprise permanente du projet peut être identifié comme zone sensible.

8.2 ORIGINE ET CONSÉQUENCES

8.2.1 Incendie

Origine :

À tout instant, le feu peut être provoqué par un court-circuit, une malveillance ou un accident, par suite d'une intervention accidentelle sur des conduites d'hydrocarbures le long des voiries des zones d'aménagement.

Conséquences :

- Propagation de l'incendie aux installations et aux bâtiments et édifices voisins (sur et/ou en dehors de la zone de chantier)
- Brûlures et/ou intoxication du personnel et des personnes présentes sur les lieux ;
- Blocage ou arrêt des activités ;
- Risque d'explosion (cf. 8.2.2) ;
- Évacuation des secteurs résidentiels ;
- Blocage/ arrêt de la circulation sur les voies publiques ;
- Décès et/ou blessés.

8.2.2 Explosion

Origine :

Les explosions surviennent souvent par manque de suivis réguliers et d'une maintenance normale des équipements (étincelles, fuites d'hydrocarbures, mélanges de produits toxiques, percement d'un réseau de gaz, etc.), ou en conséquence d'un incendie. Elles peuvent également survenir par suite d'une intervention accidentelle sur des conduites d'hydrocarbures le long des voiries des zones d'aménagement.

Conséquences :

- Déclenchement d'un nouvel incendie (dans ce cas, les prescriptions du scénario incendie sont mises en œuvre) ;
- Intoxication du personnel et des riverains ;
- Évacuation des secteurs résidentiels ;
- Blocage/ arrêt de la circulation sur les voies publiques ;
- Décès et/ou blessés ;
- Arrêt des activités.

8.2.3 Pollution accidentelle

Origine :

Présence de sources polluantes puisqu'à tout instant il y a risque de déversements, rupture de flexible sur un engin ou une machine, actes malveillants, déversements accidentels de produits polluants dans

ou hors chantier, toxiques, dangereux, notamment des hydrocarbures (bitume, fuel, gasoil, etc.), huiles et autres lubrifiants, gaz inflammables, produits chimiques divers (en faible quantité ; solvants, acides, etc.). Une pollution peut aussi se produire en cas d'évènement météorologique intense (pluie diluvienne, par exemple) ou de crue, entrainant une pollution accidentelle de stockage de produits polluants ou de la présence d'engin. Le risque de pollution peut également survenir à la suite d'une intervention accidentelle sur des conduites d'hydrocarbures le long des voiries des zones d'aménagement.

Conséquences :

- Ruissellements, infiltrations dans les sols,
- Pollution du milieu environnant ;
- Pollution de cours d'eau ;
- Déversement d'hydrocarbures dans le sol et/ou l'eau ;
- Arrêt des activités de transport d'hydrocarbures ;
- Blocage/ arrêt de la circulation sur les voies publiques ;
- Limite la circulation aux environs de la zone sinistrée.

8.2.4 Accidents de travail sur chantier

Les risques d'accident sont les circonstances pouvant porter atteinte à l'intégrité physique des personnes, au-delà de porter éventuellement atteinte à un bien matériel.

Origine :

À tout instant, une erreur opérationnelle, de manutention, ou une inattention du personnel lors d'une activité « quotidienne » de chantier peut être à l'origine d'un accident. Cela concerne de nombreuses opérations (circulation d'engins ou véhicule, manutention d'outils coupants ou chauffants, ouverture d'une tranchée, travail en hauteur, manipulation d'équipement sous tension électrique, …).

Conséquences :

- Chutes, blessures, électrocutions, accidents de la circulation sur chantier, potentiellement graves et/ou irréversibles ;
- Déversement d'hydrocarbures dans le sol et/ou l'eau (dans ce cas, les prescriptions du scénario pollution accidentelle sont mises en œuvre) ;
- Déclenchement d'un incendie (dans ce cas, les prescriptions du scénario incendie sont mises en œuvre) ;
- Blocage ou arrêt des activités ;
- Arrêt de travail ;
- Hospitalisation / décès.

8.2.5 Accidents de circulation hors chantier

Origine :

Lors de l'accès ou la sortie du chantier, une erreur opérationnelle, de manutention, ou une inattention du personnel lors d'une activité « quotidienne » de chantier peut être à l'origine d'un accident de circulation en dehors de l'emprise du chantier (sur les voies d'accès notamment).

Conséquences :

- Accident de la circulation sur les voies d'accès, potentiellement graves et/ou irréversibles ;
- Déversement d'hydrocarbures dans le sol et/ou l'eau (dans ce cas, les prescriptions du scénario pollution accidentelle sont mises en œuvre) ;
- Déclenchement d'un incendie (dans ce cas, les prescriptions du scénario incendie sont mises en œuvre) ;
- Déclenchement d'une explosion (dans ce cas, les prescriptions du scénario explosion sont mises en œuvre) ;
- Blocage ou arrêt des activités ;
- Blocage ou arrêt de la circulation sur les voies publiques ;
- Blessures / arrêt de travail (travailleurs sur le chantier, ou riverain) ;
- Hospitalisation / décès.

8.3 PROCÉDURES D'INTERVENTION

8.3.1 Importance de l'évènement

Un incident est un **évènement mineur** ne déclenchant aucun des systèmes de protection. Dans le cas d'un incident mineur, la situation peut être gérée facilement et de façon sécuritaire par le personnel sur place sans nécessiter d'intervention immédiate des ressources extérieures. Le premier témoin ou le Chef Sécurité intervient pour contrôler la situation et notamment si la sécurité des intervenants n'est pas compromise. Il rapporte toute situation inhabituelle au Responsable de Sécurité. Dans le cas où l'incident a eu lieu, mais que tout est revenu sous contrôle, il avise son Chef de Sécurité et de maintenance et le premier Responsable de la base des chantiers. Au besoin, le service des Sapeurs-Pompiers ou toute autre structure compétente doivent être contactés pour une éventuelle inspection immédiate des lieux, afin de valider l'efficacité de l'intervention effectuée.

Un accident est considéré comme **évènement majeur** si l'étendue ou la portée de l'évènement est incertaine ou si l'accident déclenche les systèmes de protection et nécessite l'intervention immédiate sur les lieux des ressources externes comme les Sapeurs-Pompiers ou Ambulance. Pour un **évènement majeur**, sans s'y limiter les procédures d'intervention suivantes pourraient s'appliquer :

- Procédure spécifique en cas de déversement ou fuite d'hydrocarbures en milieu terrestre et aquatique
- Procédure spécifique en cas de fuite de gaz inflammable en milieu terrestre et aquatique
- Procédure spécifique en cas de déversement de produits chimiques ou déchets liquides en milieu terrestre et aquatique

- Procédure en cas de déversement de produits inflammables en milieu terrestre et aquatique
- Etc.

8.3.2 Intervention en urgence environnementale

L'intervention en cas d'urgence environnementale comprend plusieurs aspects :

- Le maintien des communications entre intervenants ;
- La communication d'avertissements à tous les travailleurs sur le chantier ;
- L'évacuation du personnel et du public, s'il y a lieu.

Les besoins peuvent varier grandement selon la nature et l'ampleur de l'urgence environnementale. Une intervention rapide et efficace s'appuie sur une planification saine et des partenariats solides. Une intervention efficace exige une collaboration entre l'entreprise responsable des travaux, les collectivités, les organisations locales et les gouvernements, par l'entremise de partenariats constitués à l'avance. Les partenariats peuvent être maintenus grâce à la mise en application régulière du plan d'urgence environnementale avec la collaboration de tous les intervenants.

Afin d'intervenir rapidement et efficacement, les intervenants doivent bénéficier d'une bonne communication, à la fois entre eux et entre l'installation et les agences appropriées à l'extérieur.

L'intervention efficace inclut, sans toutefois s'y limiter, la mise en branle rapide du plan, l'envoi des avis requis, la mobilisation adéquate des ressources, l'évaluation de la situation et le compte-rendu des activités. L'intervention comprend tous les aspects menant au contrôle d'une situation d'urgence.

8.3.3 Procédures d'intervention particulières

8.3.3.1 *Incendie*

Évaluation des moyens :

Face à l'incendie, la première réaction du personnel et des usagers est d'utiliser les premiers moyens d'intervention comme les extincteurs et le sable en attendant l'arrivée des Sapeurs-Pompiers qui seront alertés.

Opérations :

Stratégies tactiques de lutte contre le feu : le poste de commandement pour l'intervention est implanté le plus près possible du sinistre, à l'entrée de la zone de chantier ou à l'extérieur. Il sera remplacé par le poste de commandement des opérations de secours (PC/ORSEC) ou simplement la Direction de Secours des Sapeurs-Pompiers.

Attaquer immédiatement le feu avec les moyens à portée de mains. En cas de propagation, aider les Sapeurs-Pompiers dans leur intervention.

Opérations particulières :

- Alerter les services concernés ;
- Vérifier le fonctionnement des dispositifs de sécurité ;
- Évacuer le personnel non nécessaire ainsi que le public ;
- Limiter la circulation aux environs du compartiment sinistré.

8.3.3.2 *Explosion*

Évaluation des moyens : tous les moyens disponibles sur le plan médical sont à alerter et à mobiliser immédiatement.

Opérations :

Stratégies tactiques :

- Déclenchement immédiat des opérations de secours (ramassage, tri-premier soins, évacuation) ;
- Mobilisation de tous les services de secours (Sapeurs-Pompiers, S.A.M.U, hôpitaux, Police, Gendarmerie, etc.) ;
- Mobilisation de tout le dispositif de lutte contre la pollution des eaux, de suivis sanitaires et/ou de l'air.

Opérations particulières :

- Arrêter toute activité ;
- Évacuer les personnes présentes sur le site et le personnel non nécessaire ;
- Bloquer ou réguler la circulation des véhicules tout autour du site.

8.3.3.3 *Pollution Accidentelle*

Évaluation des moyens :

Face à un risque de pollution des sols et des eaux, le personnel sera sensibilisé à l'usage de kit anti-pollution afin de le mettre en place dès l'évènement survenu.

À chaque évènement, le personnel devra respecter la procédure d'alerte, et ainsi en informer son responsable qui évaluera le niveau de risque de pollution et mettra alors en œuvre le schéma d'alerte (cf. paragraphe suivant).

Opérations :

Stratégies tactiques de lutte : un kit sera disponible dans chaque véhicule de chef de chantier, sur chaque zone en activité, ainsi que dans les véhicules, engins et zones à risques importants. Ces kits

devront contenir à minima des feuilles absorbantes, un boudin oléophile, des gants. Du sable sera également disponible au niveau des zones de ravitaillement.

Maîtriser immédiatement la dispersion de polluants avec les moyens à portée de mains (kit antipollution). En cas de propagation, laisser intervenir les Sapeurs-Pompiers.

Opérations particulières :

- Alerter les services concernés ;
- Vérifier le fonctionnement des dispositifs de sécurité ;
- Évacuer le personnel non nécessaire ainsi que le public ;
- Limiter la circulation aux environs de la zone sinistrée.

8.3.3.4 *Accident de travail sur chantier*

Évaluation des moyens :

Il sera immédiatement fait appel à une personne titulaire d'un diplôme/formation de Prévention Secours qui évaluera la gravité de la situation et fera appel aux secours si nécessaire.

À chaque évènement, le personnel devra respecter la procédure d'alerte, et ainsi en informer son responsable qui évaluera le niveau de gravité et mettra alors en œuvre le schéma d'alerte.

Opérations :

- Arrêter toute activité de chantier aux abords de l'accident ;
- Mettre en sécurité de la/les personne(s) directement impactées ;
- Évaluer la gravité des blessures ;
- Alerter les services concernés (cf. Alerte) ;
- Évacuer le personnel non nécessaire ainsi que le public ;
- Attendre les secours.

8.3.3.5 *Accident de circulation hors chantier*

Évaluation des moyens :

Il sera immédiatement fait appel à une personne titulaire d'un diplôme/formation de Prévention Secours qui évaluera la gravité de la situation et fera appel aux secours si nécessaire.

À chaque évènement, le personnel devra respecter la procédure d'alerte, et ainsi en informer son responsable qui évaluera le niveau de gravité et mettra alors en œuvre le schéma d'alerte.

Opérations :

- Arrêter toute activité de chantier et adapter les modalités de circulation aux abords de l'accident ;
- Mettre en sécurité de la/les personne(s) directement impactées ;
- Évaluer la gravité des blessures ;
- Alerter les services concernés (cf. Alerte) ;
- Évacuer le personnel non nécessaire ainsi que le public ;

  Attendre les secours.

8.3.4 Organisation des secours

Voici à titre d'exemple la répartition des rôles et responsabilités du personnel appelé à répondre à une situation d'urgence.

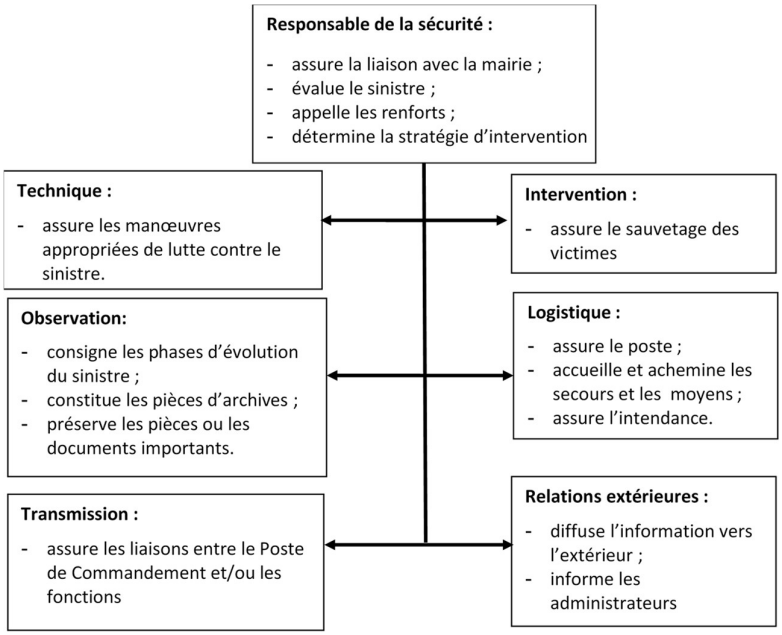


Figure 163 : Rôle et responsabilités des répondants

Le tableau suivant récapitule les fonctions affectées à chaque responsable devant intervenir dans la gestion des sinistres.

Tableau 33 : Affectation des fonctions au personnel

Directeur des secours et relations extérieures	*Chef chantier ou le premier responsable*
Fonction technique	*Responsable Sécurité*
Fonction intervention	
Fonction transmission	*Agent de sécurité à la guérite*
Fonction logistique et observation	*Assistant du chef chantier ou du responsable Maintenance et Sécurité*

Au-delà de cette proposition d'affectation des fonctions au personnel ou ouvriers présents sur les bases des chantiers, le chef de chantier a le libre choix de répartir les rôles comme il le souhaite, pourvu que l'efficacité du système de prévention et d'intervention soit assurée. Cependant il est important que le système soit compris par tous et que les résultats puissent suivre.

Lorsque le sinistre dépasse cette organisation, les Sapeurs-Pompiers peuvent prendre la direction des opérations de secours avec une organisation particulière en collaboration avec les services de secours extérieurs. À chaque sinistre, un bilan est effectué en appréciation du plan d'urgence qui sera actualisé.

Après la formation du personnel sur les notions de prévention et de maniement des moyens de lutte contre les sinistres, un exercice de simulation pourrait être fait chaque semestre. Cet exercice aura pour but de garder le bon réflexe en cas de sinistre et de vérifier l'état du matériel.

8.4 COMPLÉMENT D'INFORMATION

Le PGES (plan de gestion environnementale et sociale) précisera qu'un plan de gestion des situations d'urgence devra être élaboré par les entreprises responsables des travaux, tout comme un plan de gestion hygiène, santé et sécurité, complémentaire au plan de gestion des urgences. Ils devront tenir compte des risques environnementaux et situations d'urgence identifiés précédemment tout comme des procédures d'interventions.

Pour chaque situation d'urgence, il sera exigé de l'entrepreneur une procédure documentée précisant minimalement les Rôle & Responsabilité, les actions à effectuer, le matériel à disposer, les formations à acquérir.

Tous les incidents/ accidents seront documentés et enregistrés dans le e-SGES ainsi que toutes les non-conformités au PGES.

La liste de contacts du tableau suivant devra quant à elle faire l'objet d'une validation /mise à jour avant le début des travaux.

Tableau 34 : Structures à contacter en cas de sinistre à Abidjan, sur les communes concernées par les aménagements

STRUCTURES	Commune	CONTACTS TELEPHONIQUES
Commissariat du 3ème arrondissement	ADJAME	Fixe : (+225) 27 20 37 44 65 / 27 20 37 40 63 Mobile : 01 01 88 79 38
Brigade de gendarmerie		Mobile : (+225) 07 48 80 56 93 / 07 07 15 08 19
Hôpital Général d'Adjamé		Mobile : (+225) 01 42 27 75 56 / 07 47 77 46 66
Plateforme VBG		0758428884/0505845434
Mairie		Fixe : (+225) 27 20 25 63 00

STRUCTURES	Commune	CONTACTS TELEPHONIQUES
Commissariat 1er arrondissement du Plateau	PLATEAU	Fixe : (+225) 27 20 21 61 80 / 27 20 21 58 33
Brigade du commandement supérieur du plateau		Mobile : (+225) 05 55 85 8684
Formation sanitaire urbaine EDMOND BASQUE		Fixe : (+225) 27 20 21 83 52
Mairie		Fixe : (+225) 27 20 32 95 03
Plateforme VBG		0707443981/0747296611
Sapeur-pompier Indénié		Fixe : (+225) 27 20 38 19 02
Commissariat du 10ème arrondissement	ATTECOUBE	Fixe : (+225) 27 20 37 16 46
Brigade de gendarmerie		Fixe : (+225) 27 20 37 27 41
Formation sanitaire urbaine		Fixe : (+225) 27 20 37 66 36
Plateforme VBG		0708070802
Mairie		Fixe : (+225) 27 20 37 27 29 Mobile : (+225) 05 04 00 33 50
Commissariat 16ème Arrondissement	YOPOUGON	Mobile : (+225) 01 02 41 67 84 / 07 08 28 98 38 Fixe : (+225) 27 23 45 26 64 / 27 23 45 27 79
Commissariat du 23ème arrondissement		Fixe : (+225) 27 23 50 90 45
Brigade de gendarmerie		Fixe : (+225) 27 20 37 66 36
SAMU		Fixe : (+225) 27.22 44 34 15 Mobile : (+225) 01 42 35 30 50
Hôpital Général Yopougon Attié		Fixe : (+225) 27 23 45 38 52
Plateforme VBG		À venir
Centre Hospitalier Universitaire (CHU)		Fixe : (+225) 27 23 53 61 75
Hôpital général	PORT-BOUET - VRIDI	Fixe : (+225) 27 21 27 85 00
Centre communautaire de Vridi cité		Fixe : (+225) 27 21 27 13 98
5ème Arrondissement		Fixe : (+225) 27 21 27 71 78
25ème Arrondissement		Mobile : (+225) 01 01 66 90 32
Plateforme VBG		0707744721
Mairie de Port Bouët		Fixe : (+225) 27 21 27 72 08
Hôpital général	KOUMASSI	Fixe : (+225) 27 21 36 13 10
Plateforme VGB		0101511472
6ème Arrondissement		Fixe : (+225) 27 21 36 14 34
Hôpital général	MARCORY	Fixe : (+225) 27 21 35 46 65
Clinique Avicenne		Fixe : (+225) 27 21 26 04 16
Sapeurs-pompiers de la zone 4		Fixe : (+225) 21 35 73 65
Plateforme VGB		0747191164
9ème Arrondissement		
Hôpital du District d'Abidjan	TREICHVILLE	Fixe : (+225) 27 21 35 27 28
Centre Hospitalier Universitaire (CHU)		Fixe : (+225) 27 21 24 92 03
Plateforme VGB		À venir
2ème Arrondissement		Fixe : (+225) 27 21 24 17 48
SAMU	Toute commune	Fixe : (+225) 27 22 44 53 53 / 27 22 44 34 15 Tél : (+225) 01 42 35 30 50
Agence National De l'Environnement (ANDE)		Fixe : (+225) 27 22 41 17 04 / 27 22 46 75 90

9 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) – PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI

Le MCA-CI souhaite mettre en œuvre tous les efforts possibles pour éviter, réduire et compenser les impacts environnementaux et sociaux réels et potentiels du projet ATP.

Ces mesures sont formalisées dans le présent plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

Le PGES regroupe tous les engagements du projet pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux et pour assurer la conformité aux exigences légales nationales ainsi qu'aux normes de performance en matière de durabilité environnementale et sociale de la Société Financière Internationale (SFI). Il définit également les responsabilités et modalités de mise en œuvre incluant la structure organisationnelle, la formation, la documentation et le contrôle des documents.

Le plan d'action de réinstallation (PAR) s'inscrit en complément du présent PGES. Il vise à réduire les risques d'appauvrissement des personnes affectées et à s'assurer que les populations devant quitter leur milieu de vie et/ou perdre une partie de leurs biens ou actifs suite à la réalisation du projet, soient compensées pour ces pertes, que leurs moyens de subsistance soient restaurés, et qu'ils soient bénéficiaires des retombées positives du projet. Il sera mis en œuvre avant d'entreprendre tous travaux de construction d'infrastructures susceptibles d'affecter les populations.

Le PGES présente :

- les modalités de mise en œuvre du PGES ;
- le programme de gestion et surveillance environnementale et sociale qui présente les mesures environnementales et sociales ;
- le programme de suivi environnemental et social qui permet notamment d'évaluer l'efficacité des mesures environnementales et sociales ;
- les plans de gestion à produire et approuver préalablement au démarrage des travaux puis à mettre en application durant toute la durée des travaux.

9.1 ROLES ET RESPONSABILITÉS DES INTERVENTANTS DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PGES

9.1.1 Le MCC

Le MCC est une agence américaine d'aide bilatérale indépendante créée en 2004, responsable de l'intendance du Millenium Challenge Account (MCA) qui est basé en Côte d'Ivoire (MCA-CI).

Le financement du projet ATP est assuré dans le cadre du Programme Compact Côte d'Ivoire : ce programme, d'un montant total de 524,74 millions USD, dont 292 millions sont attribués au projet ATP, a été signé par le Gouvernement ivoirien et le Millenium Challenge Corporation (MCC). L'équipe ESP (Environmental and Social Performance) du MCC, composée d'experts auditeurs, veille à l'application des normes de performance environnementales et sociales de la SFI, de la règlementation en place et de tout autre code ou accord internationaux adopté par le projet, dans une approche de diligence raisonnable.

Le MCC assure le suivi contractuel et financier, et mandate des auditeurs dont les interventions seront effectuées aux étapes intermédiaires

9.1.2 Le MCA-CI

Le Millennium Challenge Account-Côte d'Ivoire (MCA-CI), structure publique créée par l'ordonnance n°2017-820 du 14 décembre 2017, est l'entité responsable de la mise en œuvre du Programme Compact Côte d'Ivoire, comprenant le projet ATP. Il a pour mission, pour le compte du Gouvernement, la mise en œuvre de l'Accord de Mise en Œuvre du Programme du Compact.

Le MCA-CI, **maître d'ouvrage - MOA** (ou son représentant) sera chargé de veiller à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales décrites dans le présent document, en les prenant en compte dans le contrat de marché de travaux des Entrepreneurs. Il veillera à l'exécution du plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales et s'attellera à leur surveillance et leur suivi.

Par ailleurs, il aura la responsabilité d'appliquer avec efficience et efficacité les prescriptions environnementales et sociales. Il mettra à jour, si nécessaire, en début de chantier le PGES qui lui permettra de faire exécuter de façon concrète les mesures préconisées. Ce plan sera soumis pour approbation à l'ANDE.

Il sera en relation directe avec les entités de mise en œuvre (EMO), parties prenantes issues des instances de l'État (ANDE, ANAGED, CIAPOL, OIPC, …).

Par ailleurs, il sera appuyé par un Cabinet Responsable de la Gestion des Griefs (CRGG), pour la mise en œuvre du dispositif décrit dans le chapitre 1.6.

9.1.3 Les entités de mises en œuvre (EMO)

Les EMOs, qui sont également membres du Comité Technique de Coordination du Trafic Routier (CTCTR), auront aussi un rôle à jouer dans le cadre du PGES. Voici en résumé :

- Conférer à l'Entrepreneur un droit d'accès et la possession du Chantier.
- Fournir une assistance à l'Entrepreneur pour l'obtention des permis, licences et autres agréments.
- Suivre les travaux selon les rôles et responsabilités.
- Participer à la réception des travaux achevés.
- Pendant la phase de construction, des représentants seront présents sur site, lors de missions de contrôle, à titre d'observateurs.
- Les entités de mise en œuvre vont participer à la réception et à la vérification finale des travaux, en collaboration avec le MCA-CI, l'Ingénieur de supervision et les représentants des entrepreneurs.
- À la fin de la période de garantie, les entités de mise en œuvre vont participer à l'acceptation finale des travaux, en collaboration avec le MCA-CI, l'Ingénieur (Mission de Contrôle) et les représentants des entrepreneurs.

9.1.4 Le CGES/ESOC

Le maître d'ouvrage est assisté d'un Consultant en Gestion Environnementale et Sociale (CGES) ou Environnement and Social Oversight Consultant (ESOC) qui assistera/représentera autant que nécessaire le MOA auprès de l'ingénierie de supervision et des entrepreneurs, chargé notamment du contrôle extérieur des travaux.

L'ESOC a été recruté pour superviser les activités environnementales, sociales, de Santé-Sécurité et de réinstallation du Programme Compact Côte d'Ivoire, et pour s'assurer de leur conformité avec les normes de performance de la SFI, de la règlementation en place et de tout autre code ou accords internationaux adoptés par le projet.

9.1.5 L'Ingénieur de supervision

L'ingénieur de supervision est choisi par le maître d'ouvrage pour la conduite opérationnelle des travaux en termes de coûts, de qualité, de délais et de choix techniques, ainsi que la supervision de la mise en œuvre des prescriptions et mesures environnementales et sociales dans le cadre des travaux de construction, le tout conformément au contrat et au cahier des charges. Il joue un rôle d'interface entre le Maître d'ouvrage et l'entrepreneur chargé d'exécuter les travaux.

En plus du contrôle traditionnel des travaux, l'ingénieur de supervision sera chargé de contrôler sur le chantier le respect de l'application des mesures environnementales, sociales et de Santé-Sécurité. Il est responsable au même titre que l'entrepreneur de la qualité de l'environnement et du contexte social dans les zones d'influence du projet. C'est notamment l'ingénieur de supervision qui approuve le PGES-C, PPSS (Plan Particulier de Santé et de Sécurité), le DESC-O et autres plans de gestion spécifiques préparés par l'entrepreneur en lien avec sa performance environnementale et sociale.

Les dégâts ou dommages environnementaux et sociaux de quelque nature qu'ils soient, engagent la responsabilité commune des entrepreneurs et de l'ingénieur de supervision. Pour mener à bien cette activité de surveillance, l'ingénieur de supervision aura en son sein des experts dans les domaines de l'Environnement, de la Gestion Sociale et de la Réinstallation, de la SST et du GIS. Sous la responsabilité de l'Ingénieur de supervision, ces derniers veilleront à la mise œuvre effective des mesures environnementales et sociales par l'entrepreneur, en concertation avec les services techniques locaux et les autorités locales.

En cas de nécessité, l'Ingénieur de supervision peut modifier les méthodes de travail afin **d'atteindre les objectifs** :

- de protection des milieux physique, naturel et humain ;
- de genre et d'inclusion sociale,

tout en respectant le calendrier global d'exécution des travaux ou du moins en y minimisant les perturbations.

L'ingénieur de supervision fournira un **rapport mensuel** faisant état de ses activités et de la mise en œuvre des mesures consignées dans le cahier des charges environnementales et sociales des entrepreneurs. Le rapport devra indiquer tout problème d'ordre environnemental et social survenu durant la période de surveillance.

L'ingénieur de supervision s'assurera de la mise en œuvre cohérente et adaptée des mesures sociales pour les travailleurs. Il s'assurera du respect des exigences nationales et internationales acceptées par la Côte d'Ivoire et le MCC concernant les conditions d'emploi, de l'intégration des enjeux liés au genre et à l'inclusion sociale, la traite des personnes, le travail des enfants ainsi que le suivi de la gestion des conflits qui peuvent potentiellement se produire avec les riverains et usagers. Il aura également en charge les aspects Hygiène, Sécurité et Santé des travailleurs. Il s'assurera d'une bonne gestion de ces thématiques par les entrepreneurs titulaires.

9.1.6 L'entrepreneur titulaire

Pour être opérationnel, l'Entrepreneur aura la responsabilité de veiller à la mise en œuvre interne du PGES-C et des plans associés qu'ils auront élaborés et, en conséquence, au respect des clauses techniques environnementales et sociales après avoir répertorié les contraintes les plus délicates sur leur périmètre, d'intégrer la surveillance environnementale et sociale dans le journal de chantier, et de servir d'interlocuteur avec l'ingénieur de supervision sur les questions environnementales et sociales. Ils seront également en relation avec le MCA-CI en justifiant régulièrement des actions mises en place au fil d'avancement du chantier.

9.1.7 ANDE

L'Agence Nationale de l'Environnement réalisera des contrôles périodiques et/ou inopinés des travaux, sur le volet environnemental. Elle s'assurera de la bonne mise en application des engagements du MOA dans l'EIES et le PGES, et contrôlera les entrepreneurs dans la mise en œuvre des mesures environnementales en phase de chantier.

Ces contrôles porteront aussi bien sur la qualité des documents préparatoires produits, la gestion environnementale des entrepreneurs dans le cadre des travaux, et sur les documents de suivis.

Les Entrepreneurs devront être en mesure de mettre à disposition tous les documents préparatoires nécessaires au suivi Environnemental et social et demandés à l'ANDE, dès le démarrage du chantier et ce, jusqu'à la phase de repli et la remise en état des zones de travaux.

9.1.8 CMOP

Le CMOP est responsable de la mise en œuvre des PAR. A ce titre il doit remettre aux personnes affectées par le projet (PAP) les compensations et d'indemnisation conformément au PAR et doit aussi respecter les principes énoncés dans le CPR. Son rôle est présenté en détail dans le PAR.

9.1.9 Cabinet Responsable de la Gestion des Griefs (CRGG)

Conformément aux normes en vigueur et afin de s'assurer de la bonne résolution des griefs jusqu'à la fin des travaux et du programme Compact, le MCA-CI recrutera un consultant responsable de la Gestion des Griefs (CRGG) (voir section 9.6). Le CRGG sera composé d'un personnel expérimenté et qualifié au sein de l'organisation et indépendant du personnel responsable de la gestion du projet.

9.1.10 Autres agences

D'autres ministères et agences gouvernementales auront aussi un rôle à jouer dans le suivi des travaux dont le CIAPOL, le Ministère des Eaux et Forêts, la DIT, le Secrétariat à la protection de la Femme, de la Famille et de l'Enfant, Le Ministère des Transport, l'OIPC, ANAGED et la Direction des Déchets industriels.

9.1.11 Coût global du PGES

Le coût global estimé pour le PGES des 4 projets est estimé à **10 029 426 000 CFA** (16 715 710 dollars US).

Pour les mesures de surveillance, les détails des coûts sont présentés ci-après, dans le tableau 35 de la sous-section 9.2, tandis que ceux pour le suivi se trouvent dans le tableau 40 de la sous-section 9.3.

9.2 PROGRAMME DE GESTION ET SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Les impacts environnementaux liés aux impacts du projet ATP sont connus et présentés dans le chapitre 6 de l'étude d'impact. Cependant, il s'avère nécessaire d'élaborer un programme de gestion, de surveillance des mesures environnementales et sociales sur l'ensemble des activités du projet, applicable aussi bien à la phase préparatoire des travaux qu'à la phase des travaux de construction du projet ATP.

Les mesures environnementales et sociales nécessaires à la mise en œuvre du PGES sont consignées dans le premier tableau qui suit. Ce tableau regroupe au total 24 catégories de mesures communes à tous les tronçons du projet et à mettre en œuvre lors de la phase de travaux, dès la période préparatoire, jusqu'en phase d'exploitation et les responsables d'exécution.

Les quatre tableaux suivants présentent les mesures spécifiques au tronçon de Yopougon Express (YE), au tronçon du boulevard de la Paix, au tronçon du Boulevard Port/Vridi et finalement au flyover Koumassi.

Des cartes à grande échelle sont jointes à l'Annexe 3 (volume 3) où sont localisées les zones sensibles et les principales mesures d'atténuation.

Le programme de surveillance environnementale permet de contrôler la bonne exécution des actions d'ordre environnemental et portera essentiellement sur les aspects suivants :

- La mise en place des mesures environnementales et sociales prévues : il sera question de vérifier si les mesures identifiées dans l'EIES sont appliquées lors des différentes phases du projet ;
- Le respect des engagements des Entrepreneurs, basé sur la vérification des clauses environnementales et sociales du marché des travaux ;
- Le respect des législations et réglementations en vigueur : il faut s'assurer que toutes les dispositions juridiques relatives aux éléments de l'environnement (eau, faune, flore, air, sol, déchets, contexte social, genre, …) sont mises en œuvre comme prévu.

Les entités responsables de l'exécution et de la surveillance de la mise en œuvre des différentes mesures environnementales et sociales sont également identifiées dans ces tableaux.

Tableau 35 : Matrice des mesures environnementales et sociales communes à tous les tronçons du projet ATP

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	MILIEU PHYSIQUE					
1	Protection des sols / contrôle de l'érosion ▪ Limiter les périodes de mise à nu des sols. ▪ Intégrer la revégétalisation dans le phasage des travaux pour un ensemencement rapide. ▪ Privilégier le choix de semences permettant la stabilisation rapide et pérenne des sols. ▪ Décompacter à l'issue des travaux les zones compactées durant le chantier. ▪ S'assurer que le dispositif de protection des talus est mis en place avant de démarrer les travaux afin d'éviter les risques d'éboulements (voir DAO).	Sur tout le tracé de l'axe	Mise en œuvre du PGES-C, Contrôles visuels Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité)	Phase de travaux	1 769 469 600 FCFA (2 949 116 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
2	Contrôle des polluants gazeux ▪ Respecter les normes d'émissions nationales en vigueur pour les véhicules et engins (routiers et non routiers). ▪ Respecter les normes nationales ou internationales (OMS, Banque Mondiale) de rejet des cheminées des centrales d'enrobage et de béton. Fournir la documentation attestant de cette conformité (par exemple spécifications environnementales citées dans la documentation technique des installations). ▪ Sensibiliser le personnel à des comportements d'éco-conduite : éviter les surrégimes, éviter de laisser fonctionner les engins inutilement, veiller au réglage correct de la carburation des moteurs, entretien régulier des engins. ▪ Respecter les limitations de vitesse, car elles contribueront à la réduction des émissions de poussières et de fumées. ▪ Interdire le recours au feu sur les chantiers pour le débroussaillage, le nettoyage des sites ou le traitement des déchets.	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Mise en œuvre du PGES-C Carnets d'entretien des véhicules et engins Nombre de plaintes des riverains Contrôles visuels Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité)	Phase de travaux	66 687 600 CFA (111 146 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
3	Prévention de la contamination des eaux ▪ Appliquer les mesures nécessaires pour lutter contre les pollutions accidentelles et diffuses durant les travaux. ▪ Interdire tout rejet direct dans le milieu naturel. ▪ Interdire le stockage de matériaux ou le stationnement des engins à proximité des cours d'eau ou dans les zones où la nappe souterraine est vulnérable. ▪ Mettre en place des systèmes de décantation des éléments fins des laitances de béton, afin de séparer l'eau claire du dépôt de décantation, destiné à la benne à déchets inertes. ▪ Installer et entretenir des bacs et des séparateurs d'hydrocarbures et de graisses dans les installations d'avitaillement, les ateliers, les aires de stationnement, les réservoirs de carburants et les zones de confinement.	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Mise en œuvre du PGES-C Contrôles visuels Mise en œuvre du plan de gestion de l'assainissement provisoire Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental	Phase de travaux	372 975 600 FCFA (621 626 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	▪ Dans les limites des bases industrielles et opérationnelles ainsi que le chantier de construction du FLYOVER de Koumassi prévoir d'installer un réseau d'au moins 3 piézomètres pour analyser et contrôler la qualité physico-chimique des eaux souterraines en relation avec les éventuels contaminants qui pourraient être produits sur les sites opérés par l'Entrepreneur		et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS			
4	<u>Gestion des eaux pluviales</u> ▪ Maintenir séparées les eaux pluviales et les eaux usées industrielles et sanitaires. ▪ Réaliser dès le début des travaux un dispositif d'assainissement des eaux pluviales avant rejet (fosses/bassins de décantation, séparateurs d'hydrocarbures au droit des zones de lavage et des installations de chantier (centrales, ateliers)). Entretenir ces ouvrages pendant toute la durée du chantier. ▪ Utiliser lorsque possible les fossés en terre existants, ou en créer, puis les remettre en état et les ensemencer en fin de chantier. ▪ Installer pendant les travaux de terrassement des merlons ou batardeaux périphériques pour contenir et canaliser les eaux pluviales vers le réseau d'évacuation. ▪ Ceinturer l'ensemble des avaloirs de dispositifs permettant de filtrer les eaux pluviales chargées en MES avant rejet dans les réseaux. ▪ Assurer la maîtrise continuelle des eaux lors du phasage précis de l'assainissement provisoire et définitif.	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Mise en œuvre du PGES-C Contrôles visuels Mise en œuvre du plan de gestion de l'assainissement provisoire Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase des travaux	138 320 400 CFA (230 534 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
5	<u>Rejets d'eaux usées sanitaires</u> ▪ Confier l'aménagement des équipements / dispositifs de traitement des eaux usées à des entreprises spécialisées. ▪ Entretenir les équipements / dispositifs de traitement des eaux usées pendant toute la durée du chantier (curage, pompage, évacuation, etc.). ▪ Interdire le rejet d'eaux usées sanitaires à l'environnement ou dans les infrastructures publiques de drainage. ▪ Confier l'évacuation des eaux souillées et boues de traitement à un prestataire agréé.	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Mise en œuvre du PGES-C Contrôles visuels Mise en œuvre du plan de gestion de l'assainissement provisoire Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase des travaux	59 487 600 CFA (99 146 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
6	<u>Gestion des prélèvements d'eau</u> ▪ Réaliser en phase de préparation du chantier un diagnostic prévisionnel des besoins en eau et des ressources disponibles. ▪ Assurer une utilisation rationnelle de l'eau pour le chantier, sans porter une concurrence avec l'alimentation en eau des riverains.	Sur tout le tracé de l'axe Bases des travaux	Accords de conventionnement de prélèvement d'eau Contrôles visuels Mise en œuvre du PGES-C	Phase préparatoire et phase des travaux	59 487 600 CFA (99 146 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	▪ Établir avec les autorités concernées une convention de prélèvement dans le réseau public. ▪ Favoriser le recyclage des eaux pluviales pour d'autres usages sur le chantier, avec mise en place de bassins provisoires. ▪ Réduire les consommations par l'optimisation des procédés (procédés économes en eau).		Mise en œuvre du plan de gestion de l'assainissement provisoire Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS			
7	<u>Gestion des hydrocarbures et produits polluants</u> ▪ Réaliser les opérations de vidanges de moteurs exclusivement au niveau d'installations fixes équipées pour ces besoins (étanchéité du revêtement au sol, collecte des huiles). ▪ Bétonner les aires d'entretien et de lavage des engins et prévoir un puisard de récupération des huiles et des graisses. Les eaux usées provenant de ces aires d'entretien doivent être canalisées vers le puisard et vers l'intérieur de la plate-forme afin d'éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. ▪ Bétonner les aires de stockage des hydrocarbures et les aires de ravitaillement en produits pétroliers. Les citernes hors terre doivent être placées sur une aire bétonnée étanche et cette aire entourée d'un mur étanche constituant un bassin dont la capacité de rétention dépasse de 10% le volume d'hydrocarbures stockés. Des produits absorbants doivent être stockés à proximité et tous les équipements et mesures de sécurité mis en place. ▪ La totalité des huiles usées et des filtres à huile produits sur le chantier doit être reprise par leur(s) fournisseur(s) – société(s) de distribution de produits pétroliers – ou prestataires agréés qui les récupère(nt) aux fins de recyclage. Le ou les contrats de récupération des huiles usées et filtres liant l'Entrepreneur et cette ou ces sociétés doit être transmis à l'Ingénieur de supervision et au Maître d'Ouvrage. ▪ Stocker les batteries usagées dans des contenants étanches et à diriger vers un centre de recyclage. ▪ Mettre en œuvre toutes les dispositions pour éviter l'infiltration des eaux de ruissellement polluées dans le sol, le sous-sol et les nappes phréatiques. ▪ Limiter l'usage de produits phytosanitaires et préférer les techniques mécaniques de traitement (arrachage, taille, etc.). ▪ Stocker les produits polluants sur des aires étanches équipées d'une rétention. ▪ Stocker et étiqueter les produits (cuves, bidons, fûts, pots, etc.) en conformité avec la réglementation. ▪ Disposer sur chaque zone de chantier en activité de kits anti-pollution, de bacs de récupération et de sacs de sciure de bois en cas de fuite (hydrocarbures, huile hydraulique, etc.). ▪ Équiper les engins de kits de dépollution.	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Elaboration d'un Plan de prévention et de gestion des situations d'urgence Mise en œuvre du Plan de Prevention et de gestion des situations d'urgence Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS (notamment Reporting des évènements accidentels doit se faire via le eSGES dans les 24h)	Phase des travaux	445 407 600 CFA (742 346 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision= MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	▪ Définir et afficher les de procédures d'urgence en cas de pollution accidentelle. ▪ Intervenir rapidement en cas de déversement (immédiate ou au plus tard dans les 24h). ▪ Diriger vers des entreprises spécialisées les eaux polluées collectées par suite d'un déverse					
8	<u>Gestion des déchets</u> ▪ Respecter le plan de gestion des déchets issus des travaux. ▪ Le tri des déchets doit être effectué avant d'être orienté vers des sites de recyclage, traitement ou de décharge appropriée. ▪ Interdire tout dépôt sauvage de déchets, de même que toute forme d'enfouissement ou de combustion des déchets sur les chantiers. ▪ Collecter les déchets solides de chantier (y compris cônes et rubans de balises) dans des réceptacles (containers) régulièrement enlevés et transférés dans des sites de dépôts / stockage adaptés, appropriés et approuvés par l'Ingénieur de supervision, le CIAPOL et/ou l'ANAGED. ▪ Les déchets biodégradables tels que les déchets alimentaires et les boues de décantation seront macérés et broyés pour être mis en dépôt dans les zones de dépôt ouverts à cet effet. ▪ Les chiffons huileux, les chiffons de peintures, les filtres, les débris de papier, de verre, déchets médicaux, toiles métalliques, matériaux de rinçage bobinés seront collectés séparément puis incinérés par un prestataire agréé par l'Autorité (ANDE, ANAGED, CIAPOL). ▪ Contenir et récupérer toute matière polluante déversée accidentellement, nettoyer le site sans tarder puis informer immédiatement le Responsable HSE de l'Ingénieur de supervision ; ▪ Récupérer les sols contaminés et les stocker dans des conteneurs ; les traiter ou les éliminer dans des centres de traitements appropriés (Opérateurs agrées d'incinérateur). ▪ Organiser les collectivités locales avec les autorités traditionnelles pour sensibiliser les riverains et limiter les accès aux objets et matériels dangereux abandonnés sur le site (s'il y en avait). Ils devront procéder à une sensibilisation des riverains par des affiches et des causeries éducatives. ▪ Demeurer vigilants pour éviter le vol de certains déchets à destination de « recyclage » informel, pouvant induire des problèmes de salubrité et de sécurité. ▪ Réutiliser les bétons démantelés pour les différents terrassements, lorsqu'autorisé par l'Ingénieur de supervision ; ▪ Prévoir des équipements de broyage permettant d'extraire les armatures métalliques de renforcement du béton. ▪ Séparer les câbles de réseaux secs (électricité, téléphone, etc.) afin de les orienter vers une filière de recyclage locale. ▪ Mettre à disposition des populations les souches et grosses branches non broyables pour leurs usages (cuisine, artisanat, etc.).	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Mise en œuvre du PGES-C Contrôles visuels Mise en œuvre du plan de gestion des déchets Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase des travaux	79 887 600 CFA (133 146 $)	E : Entreprise S : Ingénieur de Supervision

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	MILIEU NATUREL					
9	Protection des milieux sensibles et zones humides ▪ Éviter toute installation ou aire de stockage à moins de 50 m des plans d'eau ou zones humides. ▪ Limiter au maximum tout empiètement sur le milieu naturel. ▪ Interdire l'accès à ces milieux mis en défens pendant toute la durée du chantier. ▪ Mettre en défense les milieux sensibles face aux écoulements superficiels. ▪ Interdire tous rejets solides (déchets) ou liquides (effluents) dans ces milieux. ▪ Contrôler la provenance des matériaux de construction (carrières autorisées). ▪ Documenter toute action liée à des travaux sur les rives et à proximité des zones humides de façon à obtenir un état de la situation avant et après les travaux. ▪ Lorsque des travaux en milieu humide sont inévitables, établir une procédure d'intervention à valider par l'Ingénieur de supervision, incluant la reconstitution du milieu à l'issue des travaux. ▪ Sensibiliser les travailleurs à la sensibilité de ces milieux. ▪ Interdire le remblayage des zones humides avec les terres déblayées, les déchets du projet ou tout autre matériau.	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Mise en œuvre du PGES-C Mise en œuvre du plan de gestion de l'assainissement provisoire Élaboration et mise en œuvre d'un Plan de prévention et de gestion des situations d'urgence. Visites de contrôle Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase des travaux	107 487 600 CFA (179 146 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
10	Protection de la faune et de la végétation existante ▪ Interdire tout abattage d'arbre et arbustes sans l'autorisation préalable de l'Ingénieur de supervision. ▪ Effectuer un inventaire des arbres à couper ou à protéger, pour approbation par l'Ingénieur de supervision. ▪ Mettre en défens les arbres à préserver par une clôture visible lorsqu'ils sont en retrait de la voirie et des zones à aménager, ou protéger de planches en bois au niveau du tronc. ▪ Respecter les limites des emprises de chantier définies par la maîtrise d'œuvre / éviter la divagation des engins. ▪ Interdire toute installation et stockage de matériaux et produits polluants de chantier aux abords (moins de 50 m) des zones sensibles (zones humides, cours d'eau, lagune) ▪ Interdire au personnel d'exploiter et/ou de prélever, sans les autorisations requises par la loi, la flore et la faune (braconnage, chasse, ou pêche).	Sur tout le tracé de l'axe Base de travaux	Mise en œuvre du PGES-C Élaboration et mise en place d'un Plan de prévention et de gestion des situations d'urgence Mise Visites de contrôle	Phase préparatoire et phase des travaux	65 247 600 CFA (108 746 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
11	Prolifération d'espèces invasives ▪ Limiter l'introduction d'espèces nuisibles faunistiques et floristiques, par la mise en œuvre de mesures préventives plutôt que curatives (contrôle des apports extérieurs). ▪ Traiter rapidement les foyers d'espèces exotiques envahissantes observés dans, ou en bordure, des aires de travail.	Sur tout le tracé de l'axe Bases des travaux	Mise en œuvre du PGES-C Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase des travaux	59 487 600 CFA (99 146 $)	E : Entrepreneurs et écologue S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	CADRE DE VIE					
12	Réduction des nuisances causées par les poussières ▪ Arroser régulièrement toute section de piste ou route non revêtue empruntée régulièrement par les véhicules de chantier (en période sèche, générant des envols de particules) afin de réduire les émissions de poussière. ▪ Réduire les émissions de poussières liées au stockage et au déchargement de matériaux meubles par de l'arrosage et par capotage lors de chargement.	Sur tout le tracé de l'axe Bases des travaux	Mise en œuvre du PGES-C Carnets d'entretien des véhicules et engins Nombre de plaintes des riverains Contrôles visuels Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase des travaux	172 887 600 CFA (288 146 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
13	Réduction des nuisances causées par le bruit ▪ Interdire toute activité bruyante non indispensable. ▪ Mettre en place des mesures de réduction sonore à la source (engins et matériels récents, entretiens réguliers, adaptation des horaires de chantier, techniques d'intervention) ▪ Favoriser le recours à des sirènes de recul de type « cris de lynx » (avertisseurs de recul directionnel et à fréquences mélangées), beaucoup moins gênantes pour les riverains. ▪ S'assurer que l'entretien et la maintenance périodique de l'ensemble des engins et véhicules de chantier seront respectés afin d'éviter les fonctionnements en mode dégradé générateurs de nuisances sonores. ▪ Fournir le carnet d'entretien de chaque véhicule précisant les interventions et réparations sur un minimum des deux dernières années (si le véhicule n'est pas neuf). ▪ Respecter les lignes directrices de la Banque Mondiale (EHS Guidelines), selon lesquelles le bruit ne doit pas dépasser les niveaux ci-dessous, ou se traduire par une augmentation maximale des niveaux ambiants de 3 dB au lieu de réception le plus proche hors site : - Résidentiel/institutionnel/éducatif : 55dBA le jour et 45dBA la nuit. - Industriel/commercial : 70 dBA le jour et 70 dBA la nuit. ▪ Obtenir une autorisation de l'Ingénieur de supervision pour toute forme de travaux la nuit. Si l'Entrepreneur a reçu l'autorisation ou l'ordre d'exécuter des	Sur tout le tracé de l'axe Bases des travaux	Mise en œuvre du PGES-C Carnets d'entretien des véhicules et engins Nombre de plaintes des riverains Contrôles visuels Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase des travaux	66 687 600 CFA (111 146 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénieur de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	travaux pendant la nuit, il s'engagera à les exécuter de manière à ne pas causer de trouble aux habitats et établissements riverains du chantier et à respecter les lignes directrices de la Banque Mondiale.					
14	<u>Réduction des nuisances causées par la lumière nocturne</u> ▪ Utiliser une source d'éclairage optimisée lors d'interventions nocturnes. ▪ Éclairer uniquement des zones de chantier en activité et focaliser les points d'éclairage. ▪ Interdire l'éclairage continu en dehors des périodes d'intervention. Favoriser le recours à des capteurs de mouvement sur les zones de passage. ▪ Favoriser l'utilisation d'équipements LED	Sur tout le tracé de l'axe Bases des travaux	Mise en œuvre du PGES-C Carnets d'entretien des véhicules et engins Nombre de plaintes des riverains Contrôles visuels Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	59 487 600 CFA (99 146 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
	<u>MILIEU HUMAIN</u>					
15	<u>Atténuation de la perturbation du trafic</u> ▪ Définir et proposer par une signalisation adaptée des itinéraires de délestage, pour l'ensemble de l'agglomération d'Abidjan, permettant d'éviter les zones sous travaux lorsque cela est possible. ▪ Dans les zones des travaux, mettre en place des itinéraires temporaires de déviation avec signalisation adaptée. ▪ Choisir des itinéraires d'approvisionnement et d'évacuation des matériaux permettant de minimiser les nuisances sur le voisinage. ▪ Éviter, autant que possible, les déplacements d'engins hors chantier. ▪ Interdire le stationnement des engins de chantier sur les voies publiques. ▪ Mettre en état les itinéraires de déviation choisis avant d'y envoyer un trafic supplémentaire potentiellement important. ▪ Remettre en état les voies/rues/routes qui auront été abîmées après avoir été utilisées comme itinéraires de transports des matériaux, ou comme itinéraires de déviation.	Sur tout le tracé de l'axe	Mise en œuvre du DESC-O[27] Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Suivi des réclamations et des plaintes Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	359 487 600 CFA 599 146 $	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

[27] *Dossier d'Exploitation Sous Chantier opérationnel (DESC-O) tel que défini dans le CCTP*

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
16	Maintien des accès ▪ Maintenir en tout temps les accès aux commerces, résidences, lieux de culte et institutions publiques (écoles, hôpitaux et autres), dans certains cas au minimum par un cheminement piéton sécurisé. ▪ Éviter toute coupure d'accès pour les véhicules aux voies secondaires et aux entrées de sites commerciaux, industriels ou institutionnels. Toute fermeture temporaire d'une voie secondaire ou d'une entrée commerciale, industrielle ou institutionnelle devra avoir été autorisée par l'Ingénieur de supervision. ▪ Prévoir des aménagements adaptés pour les personnes à mobilité réduite.	Sur tout le tracé de l'axe, notamment au niveau des lieux d'activité économique, des établissements scolaires et de santé	Mise en œuvre du DESC-O Suivi de chantier Visites de contrôle Suivi des réclamations et des plaintes	Phase de travaux	59 487 600 CFA (99 146 $)	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
17	Atténuation des impacts sur les activités économiques ▪ Prévoir des espaces de stationnement pour véhicules légers à proximité des zones commerciales affectées par les travaux (pour maintenir ces commerces accessibles à leur clientèle). ▪ Prendre les dispositions nécessaires afin de réduire les poussières et le bruit aux abords des marchés publics et à proximité des commerçants et commerçantes (incluant les vendeuses de produits alimentaires) qui poursuivent leurs activités en bordure des chantiers. ▪ Informer préalablement et régulièrement les commerçants et commerçantes et les petits opérateurs et opératrices économiques informels du calendrier des travaux. ▪ Informer les moyennes et grandes entreprises à proximité des travaux publics du calendrier de travail, des déviations routières, des changements dans l'accès des véhicules ou des piétons qui peuvent avoir une incidence sur leurs entreprises. Toutes les mesures nécessaires doivent être prises pour maintenir l'accès à ces entreprises tout au long des activités de construction.	Sur tout le tracé de l'axe, notamment au niveau des lieux d'activité économique Sur les itinéraires de déviation	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Suivi des réclamations et des plaintes	Phase préparatoire et phase des travaux	104 487 600 CFA 174 146 $	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
18	Atténuation des impacts liés aux travaux de déplacement des réseaux ▪ S'assurer que les prestataires des concessionnaires engagés par l'entreprise exécutent les tâches conformément aux procédures. ▪ Limiter les éventuelles interruptions au maximum dans le temps et l'espace, à la stricte nécessité imposée par la bonne exécution des travaux. ▪ Informer l'Ingénieur de supervision au moins 3 semaines avant la mise en œuvre des travaux de déplacement de réseaux. Ceci pour s'assurer que les usagers (population, commerçants et autres) sont informés 72 heures à l'avance et les autorités locales sont informées par écrit au moins 15 jours calendaires avant toute interruption de service à travers les médias locaux, l'affichage public, les communes et leurs réseaux sociaux[28] et les communications personnalisées (pour les grandes entreprises et institutions). ▪ En cas de découverte de réseaux informels dans l'emprise des travaux, l'Entreprise devra informer l'Ingénieur de supervision de cette découverte et mettre en exécution immédiatement les mesures du PGES prévues à cet effet.	Sur tout le tracé de l'axe Bases des travaux	Fascicule H3 – Dévoiement des réseaux Suivi de chantier Visites de contrôle Suivi des réclamations et des plaintes Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des	Phase préparatoire	59 487 600 CFA 99 146 $	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

[28] *Pour plus de détails, se référer au PEPP qui définit le processus d'information des populations.*

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	Les autorités en charge de la gestion de ces réseaux seront également informées pour avis et directives à suivre. ▪ Identifier les institutions sensibles et s'assurer qu'une source d'alimentation électrique alternative soit mise en place avant de procéder à une interruption de service (par exemple les hôpitaux, prisons et gendarmeries). ▪ Installer des citernes d'eau potable dans les quartiers et institutions affectés par des coupures d'eau pour les délais de plus de 12 heures. ▪ Dans le cas de déplacement des réseaux domestiques (électricité, eau courante, fibre optique, etc.), l'Entrepreneur devra faire le rebranchement.		indicateurs de performance ESS			
19	<u>Pipeline, ligne électrique, Pylône, Antenne</u> ▪ Informer les autorités responsables et demander à celle-ci les exigences de sécurité à respecter. ▪ Établir le Plan micro-Santé-Sécurité (PmSS) si cela est nécessaire. ▪ Valider avec les autorités responsables, le PmSS et l'amender si nécessaire.	Sur tout le tracé de l'axe	Suivi de chantier Visites de contrôle Suivi des réclamations et des plaintes Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire	59 487 600 CFA 99 146 $	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
20	<u>Communication avec les parties prenantes</u> ▪ Avant chaque phase de travail, l'Entrepreneur devra préparer une stratégie d'engagement de parties prenantes (SEPP) qui développera les messages clés avec des outils de communication (consultations publiques, focus group, affiches, radios communautaires, etc.) pour informer les communautés riveraines, usagers des routes, PAP et autres parties prenantes. Cette stratégie devra être approuvée par MCA-CI avant le démarrage des activités de consultation et saisi au module d'engagement des parties prenantes de l'e-SGESS. ▪ Maintenir une communication régulière, transparente et proactive avec les autorités locales et la population riveraine tout au long des travaux. ▪ Annoncer le démarrage de tout travaux à la population par le biais de préavis affichés et radiodiffusés au sein des communes concernées, et ce, au moins 15 jours avant le démarrage de tout travail de construction. Cela concerne aussi les itinéraires de déviation / délestage, de transport des matériaux, l'installation de bases techniques et de zones d'emprunt. ▪ Organiser des réunions afin d'informer les populations sur la nature des travaux prévus, leur durée et toute conséquence qu'ils pourraient comporter, notamment la poussière, la fumée ou le bruit, qui pourraient être ressentis dans	Sur tout le tracé de l'axe Bases des travaux	Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi des réclamations et des plaintes Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	122 780 400 CFA 204 634 $	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	le quartier et les risques liés aux chantiers, ainsi que les mesures d'atténuation préconisées. ▪ Informer les communautés (via les mairies, chefs de quartier, les associations des femmes des différents quartiers touchés par les travaux et médias disponibles) des opportunités en matière de recrutement de la main-d'œuvre locale. ▪ Faciliter l'accès à l'information aux hommes comme aux femmes ainsi qu'aux personnes en situation de handicap ou d'analphabétisme pouvant faire face à divers obstacles pour, par exemple, assister à une réunion dans un lieu et temps donné ou pour comprendre le contenu d'un dépliant ou d'une affiche.					
21	Gestion des plaintes des riverains(nes) ▪ Fournir aux travailleurs et aux membres de la communauté des informations sur le mécanisme de règlement des griefs du projet, y compris les coordonnées des personnes contact, la possibilité de rester anonyme et le fait que le mécanisme est gratuit. ▪ Fournir l'information sur la gestion des plaintes sensibles telles que le harcèlement et l'abus sexuel. ▪ Collaborer pleinement avec l'équipe responsable de la gestion du mécanisme de résolution des griefs du projet ATP. ▪ Organiser des séances d'informations tenant compte des contraintes et de la disponibilité des femmes de sorte à faciliter leur accès à l'information sur les MRG et leur permettre de dénoncer des cas de violations. ▪ Améliorer l'accès à l'information à toutes les catégories marginalisées en utilisant des moyens de communication adaptées à la situation de chaque catégorie. ▪ Faire une large diffusion du mécanisme mis en place pour la gestion des cas de VBG par des actions de sensibilisation effectives des plateformes VBG.	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Suivi des réclamations et des plaintes. Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase de travaux	103 719 600 CFA 172 866 $	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
	GENRE ET INCLUSION SOCIALE					
22	Accès à l'emploi pour la population locale, notamment les femmes ▪ Mettre en place un processus de recrutement favorisant la population des communes touchées par les travaux, assurant que les informations sur les postes à combler sont accessibles à toutes les couches de la population, hommes et femmes. Pour ce faire, avoir recours non seulement aux agences d'emploi (Agence Emploi Jeune…), mais aussi aux mairies, aux organisations de jeunes et de femmes et autres organisations des populations vulnérables incluant les minorités. ▪ Respecter des lois ivoiriennes concernant les conditions de travail, l'âge minimum, la traite des personnes, le travail des enfants, le travail forcé, etc. ▪ Organiser des campagnes d'information sur les possibilités d'emploi dans chaque commune concernée, avec la collaboration des autorités, des services techniques locaux, des agences d'emploi, des organisations féminines et de jeune. ▪ Respecter un seuil minimal volontaire de 30% pour l'embauche des femmes parmi l'ensemble des travailleurs (tous métiers confondus, y compris les manœuvres/ journaliers)	Sur tout le tracé de l'axe Bases de travaux	Mise en œuvre du Plan Particulier Genre et Inclusion Sociale (PPGIS) Suivi de chantier Visites de contrôle Élaboration et mise en œuvre du PPSS Conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase des travaux	77 487 600 CFA 129 146 $	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	▪ Assurer l'utilisation d'un langage inclusif, non basé sur le genre, dans les annonces de recrutement. ▪ Préciser dans les annonces (avis) de recrutement que les postes sont ouverts aux candidatures féminines. ▪ Assurer que tous les chantiers disposent de toilettes pour les femmes, séparées, non attenantes à celles des hommes. ▪ Établir un tableau de suivi de l'embauche du personnel non qualifié, contenant au moins les données suivantes : une liste nominative (désagrégée par sexe, âge), la durée (en jours) de l'embauche, la date d'embauche, la date de fin du travail, le type de poste et l'origine géographique du personnel temporaire. ▪ Dans la mesure du possible, confier des tâches d'entretien des locaux de la base vie à des femmes ou organisations féminines locales. ▪ Dans la mesure où les candidats et candidates répondent aux exigences des postes à combler, embaucher des ouvriers, qualifiés ou non, parmi les femmes et les hommes sans discrimination aucune, sous quelque forme que ce soit. ▪ Inclure des exigences équivalentes dans les contrats des sous-traitants. ▪ Tenir à jour un registre du personnel employé à plein temps et à temps partiel directement ou par le sous-traitant qui sera périodiquement actualisé et dont les informations seront intégrées dans les rapports. Ce registre comportera, entre autres, la date d'embauche, la liste des employés par catégories (superviseurs/travailleurs qualifiés/non qualifiés, etc.), la liste des employés désagrégés par sexe et âge (en précisant le document prouvant l'âge). ▪ Sélection des stagiaires du chantier-école ▪ Respecter un seuil minimal de 30% de femme pour le recrutement des stagiaires du chantier-école ▪ Mettre en place un processus de recrutement donnant la possibilité à de jeunes femmes de recevoir la formation requise pour exercer les métiers du chantier-école et de mettre les connaissances acquises en application en travaillant sur un les chantiers du projet. Pour ce faire, avoir recours à des organisations féminines pouvant appuyer la diffusion de l'information sur les métiers et les programmes de formation offerts à la fois aux jeunes femmes et aux jeunes hommes., avoir recours à des agences regroupant des jeunes en quête d'emploi en mettant l'accent sur la présence des femmes parmi les stagiaires à recruter, quel que soit le métier, avoir recours à la mairie. ▪ Mettre en place un plan de communication et de prévention et de sensibilisation contre les maladies sexuellement transmissibles (VIH SIDA, Hépatite Virale, IST) à l'attention des travailleurs et des communautés riveraines.					
23	<u>Prévention du harcèlement et des violences basées sur le genre (VBG)</u> ▪ Établir et communiquer une politique de tolérance zéro à l'égard du harcèlement et des VBG, à être signée par tous les travailleurs. Cette note intègrera la procédure à suivre en cas de suspicion de harcèlement ou de violence basée sur le genre et le recours aux Plateformes de lutte contre les VBG.	Tous les chantiers Bases de travaux	Politique interdisant le harcèlement sexuel, VBG et le un plan de signalement des incidents intégré au Plan Particulier Genre et	Phase préparatoire et de travaux	137 487 600 CFA 229 146 $	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	▪ Mettre en place des actions de formation et de sensibilisation pour les travailleurs et travailleuses sur le harcèlement et les VBG, les comportements interdits et les sanctions applicables. ▪ Mettre en place des sessions d'information au sein de la population locale sur la manière de signaler les cas de VBG liés au projet. ▪ Mettre en place un code de conduite morale et sexuelle, qui promeut la lutte contre les formes de harcèlement, de violences faites aux femmes ou aux populations vulnérables. Ce code sera diffusé et explicité à tout le personnel pour obtenir leur signature et assurer la mise en application. ▪ Mettre en place une formation d'orientation sur la VBG pour les travailleurs. La formation porterait sur : - Définition de la violence basée sur le genre, ses formes, manifestations et conséquences. - Le code de conduite et les directives établies, ainsi que les mesures disciplinaires possibles en cas de violation du code de conduite. - Rôles et responsabilités des principaux acteurs impliqués dans le projet ATP. - Le mécanisme de signalement des cas, les structures de responsabilité et les procédures d'orientation au sein des prestataires de services tels les plates-formes VBG y compris les contacts pour signaler les plaintes des travailleurs victime de harcèlement et des VBG. ▪ Installer des vestiaires, toilettes et douches sur des sites séparés pour les femmes et pour les hommes. ▪ Mettre en place des panneaux (claires et visibles) signalant aux travailleurs et travailleuses ainsi qu'à la population locale que le chantier est une zone interdite au harcèlement sous toutes ses formes (physique, verbal, sexuel) de la part de quiconque. ▪ Assurer un éclairage adéquat des zones sombres en période nocturne. ▪ Fournir aux travailleurs et aux membres de la communauté les coordonnées du mécanisme de règlement des griefs du projet. ▪ Faire circuler parmi les travailleurs la procédure à suivre et les informations sur la façon de joindre les plateformes de lutte contre VBG en cas de suspicion de harcèlement ou de violence basée sur le genre et le recours aux Plateformes de lutte contre les VBG.		Inclusion Sociale (PPGIS) Rapports de suivi et d'évaluation Registre des plaintes (celui du contracteur et du MCA-CI) Contenu des ententes et collaboration Nombre de sessions d'information et de sensibilisation Contenu des DAO Contenu du Code de conduite Nombre de plaintes déposées en lien avec EH-VBG Nombre de plaintes résolues à la satisfaction de la victime Existence de partenariat et de collaboration avec une ONG Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS			
24	<u>Lutte contre la traite de personnes (TDP)</u> ▪ Informer le personnel des exigences de la politique du MCC et de leur responsabilité de rapporter tout cas de TdP. ▪ Effectuer des contrôles réguliers de l'identité de chaque travailleur/euse (âge, statut, possesseur d'une carte d'identité, d'un contrat de travail). ▪ Effectuer des inspections mensuelles sur les chantiers. ▪ Contrat de travail en place pour les stagiaires des chantiers-écoles (même en cas d'absence de rémunération). ▪ Relever tout cas de travailleur ou travailleuse, sur les chantiers, aux abords des	Tous les chantiers Bases de travaux	Plan de sensibilisation et d'intervention en matière de traite des personnes intégré au PPGIS Rapports de suivi et d'évaluation Cahier des charges des contracteurs Contrats de travail	Phase préparatoire et de travaux	78 447 600 CFA 130 746 $	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	sites de vie, pouvant être victime de traite. ▪ Relever toute situation pouvant mener au recrutement de personnes victimes de traite et prendre les mesures nécessaires pour y remédier. ▪ Rapporter tout cas (identification de victime) sous forme de grief afin que la plainte soit acheminée au CRGG qui, avec le MCA-CI, assurera que la victime est prise en charge par le Comité national de Lutte contre la traite des personnes (CNLTP) – ou une autre structure en place identifiée par le Comité – et que des poursuites sont entamées envers le recruteur trafiquant. ▪ Fournir aux travailleurs et aux membres de la communauté les coordonnées du mécanisme de règlement des griefs du projet, y compris la possibilité de rester anonyme et le fait que le mécanisme est gratuit. ▪ Faire circuler parmi les travailleurs la marche à suivre en cas de suspicion de traite des personnes. ▪ Vérifier l'historique des sous-traitants en matière de droits des travailleurs et de santé et sécurité avant la signature des contrats. ▪ Insérer des exigences en matière de lutte contre la traite des personnes dans les contrats des sous-traitants. ▪ Mettre en place une boîte de commentaire anonyme sur le lieu de travail qui sera verrouillé et seulement le DGIS/MCA-CI aura les clés. ▪ Mettre en place une formation d'orientation sur la TDP pour les travailleurs et des communautés La formation porterait sur : 1) Définition de la traite des personnes en vertu de la politique C-TDP du MCC et du droit ivoirien ; (2) Exemples de types de traite des personnes les plus rencontrées au pays, ainsi que des descriptions des risques identifiés de traite des personnes qui sont spécifiques au projet ; (3) Exemples spécifiques au site des travaux ce qui pourrait constituer des cas de traite des personnes ; (4) Explication de la Politique Contre le TDP du MCC ; (5) Le plan d'intervention en matière de traite des personnes du Contractant ; (6) Renseignements et moyens à permettre aux travailleurs de signaler les cas suspects de TDP au Contractant, à l'Entité MCA-CI et, le cas échéant, à une tierce partie indépendant/tiers par l'intermédiaire d'un mécanisme anonyme. Réaliser des sessions de formation de façon périodique (formations de mise à jour). L'Entrepreneur est tenu de dispenser aux travailleurs des formations relatives à la politique de la TDP chaque six mois afin de leur rappeler les exigences de ladite politique en tirant profit des bilans des résultats et des cas issus de la surveillance et de l'observation réalisés sur le site, en illustrant le cas échéant les exemples de cas suspects et comment les rapporter. ▪ Fournir à chaque travailleur, avant qu'il ne commence à travailler un avis écrit dans les langues appropriées (français) de la Politique MCC Contre la Traite des Personnes et du plan d'intervention en matière de traite des personnes du Contractant ; y compris les éléments suivants : (1) Définitions du TDP dans la politique du MCC C-TDP et dans le droit ivoirien ; (2) L'interdiction de la Politique contre la TDP ; (3) Les obligations C-TDP du Contractant spécifiques ; (3) Comment		Contenu des Dossiers d'Appels d'Offres (DAO) Contenu du code de conduite Nb de plaintes déposées en lien avec la TDP. Nb de plaintes résolues à la satisfaction de la victime Clauses contractuelles des contracteurs Nombre de campagnes d'embauche auprès des femmes Contenu des Dossiers d'Appels d'Offres (DAO) Élaboration et mise en œuvre du PPSS conformément au PCSS du projet Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS			

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Coût Dollars US	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	et à qui signaler les cas suspects de TDP et les recours que l'Entité MCA-CI et l'Entrepreneur peuvent prendre pour répondre à tout incident confirmé de TDP ; ▪ Faire signer aux travailleurs un formulaire attestant qu'ils ont reçu cet avis et tenir des registres de ces attestations. ▪ En plus des mesures minimales requises ci-dessus, prendre des mesures sur les chantiers pour la prévention de la TdP, la surveillance et le respect des exigences contre la TdP, et intervenir au besoin pour prendre des mesures correctives.					

Tableau 36 : Yopougon Express - Matrice des mesures environnementales et sociales du projet

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
MILIEU NATUREL					
1YE	Perturbation de la faune du Parc National du Banco : Interdiction aux entreprises de toute implantation pour des installations et stockage en bordure du Parc National du Banco	À plus de 10 m au nord du Yopougon Express	Mise en œuvre du PGES-C Visites de contrôle	Phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
2YE	Destruction de milieux naturels : Limitation au maximum des emprises sur le milieu naturel Mise en défens des milieux naturels et des berges de la rivière du Banco bordant les emprises de chantier (clôtures provisoires), affichage adapté Interdiction d'accéder à ces milieux mis en défens pendant toute la durée du chantier Interdiction de tout stockage ou rejet de nature potentiellement polluante à moins de 50m des berges du cours d'eau L'organisation, les moyens et les mesures nécessaires devront être mis en œuvre par les Entrepreneurs pour lutter contre les pollutions accidentelles et diffuses durant les travaux.	Au niveau de l'échangeur du Banco et de la rivière du Banco	Mise en œuvre du PGES-C Mise en œuvre du plan de gestion de l'assainissement provisoire Mise en œuvre du Plan de gestion des situations d'urgence Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
3YE	Dégradation de la mare de l'échangeur du Banco : Interdiction de tout stockage ou installation au droit de l'échangeur du Banco Retrait des déchets (pneus) autour de la mare Mise en défens (clôture de 2m) de la mare et ses abords, affichage adapté Interdiction de pénétrer dans ce périmètre pendant toute la durée du chantier, hormis pour sa valorisation Création d'un accès de service Valorisation des abords de la mare (plantations) Entretien limité (intervention annuelle de débroussaillage afin de garder le milieu ouvert et s'assurer que la mare ne s'obstrue pas progressivement)	Au niveau de l'échangeur du Banco	Mise en œuvre du PGES-C Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
4YE	Entretien de la mare de l'échangeur du Banco : Entretien limité de la mare de l'échangeur du Banco afin de préserver son attractivité écologique Intervention annuelle de débroussaillage (DAA) afin de garder le milieu ouvert et s'assurer que la mare ne s'obstrue pas progressivement	Mare de l'échangeur du Banco	Programme d'actions	Phase d'exploitation	E : Service des espaces verts du DAA S : MCA-CI
5YE	Altération, destruction de zones humides : Procédure d'intervention en milieu humide, établie par l'entreprise et soumise à validation, avec reconstitution du milieu à l'issue des travaux, identique à l'état initial ; Sensibilisation et formation du personnel des Entrepreneurs à la sensibilité des milieux ;	Sur les milieux humides	Mise en œuvre du PGES-C Mise en œuvre du Plan de gestion des urgences Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	Réduction au strict nécessaire de l'emprise des bases de travaux au droit des zones humides interceptées, de façon à limiter la superficie dégradée, voire détruite (intégration des pistes de chantier sur l'emprise de la future section courante). Les zones humides non impactées directement par le projet devront être mises en défens par une clôture visible et facilement identifiable par le personnel de chantier ; Rétablissement des fonctionnalités hydrauliques entre l'amont et l'aval des zones humides. Il devra être réalisé lors des traversées de ces zones : drainage, rescindement, … ; Interdiction de stocker des hydrocarbures ou autre produit polluant dans les zones humides ni dans un périmètre de 50 m ; Stockage des produits polluants sur des aires étanches équipées d'une rétention ; Implantation des installations de chantiers (base-vie, aires de ravitaillement, stocks de matériaux, …) à l'écart des zones humides ; Présence de kits de dépollution dans les engins et à proximité des zones de travaux et de bacs de récupération en cas de fuite (hydrocarbures, huile hydraulique) ; Définition de procédures d'urgence par les entreprises, en cas de pollution accidentelle ; Compensation dans la mesure du possible des zones humides détruites par le projet en procédant à la restauration des zones humides adjacentes dégradées. Pour cela l'implication de la population (information) et la participation d'associations de protection de l'environnement seraient bénéfiques à la revalorisation de cet habitat naturel très attractif pour la faune et à fort potentiel épuratoire des eaux.		Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS		
6YE	Revalorisation de la mare de l'échangeur du Banco : Revalorisation de la fonctionnalité écologique de la mare existante dégradée située dans la bretelle Est de l'échangeur du Banco sera réalisée. Les aménagements se traduiront par les actions suivantes : - retrait des pneus occupant la mare et ses abords, - clôture grillagée rigide (2m de hauteur) de l'espace végétalisé autour de la mare, à l'intérieur de la bretelle, le long des glissières routières, - mise en place d'un portail d'accès cadenassé pour le suivi et l'entretien, - décompactage des sols autour de la mare, - revégétalisation écologique et paysagère (haies, bosquets arbustifs).	Échangeur du Banco	Intégration au marché des travaux Suivi de chantier Récolement Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
7YE	Mesure d'accompagnement - Assistance matérielle du Parc National du Banco Fourniture de cinq pièges photographiques pour le suivi de la faune dans le parc, ainsi que le matériel informatique pour assurer le stockage et le traitement des données (un ordinateur portable, un disque dur externe, cinq cartes mémoires pour les appareils photographiques)	Parc National du Banco	Attestation de financement Publication scientifique	Phase préparatoire	E : MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
8Y	Mesure d'accompagnement - Assistance matérielle du Parc National du Banco - Mise en place d'une signalisation verticale adaptée pour une meilleure visibilité de l'entrée du Parc (un panneau géant double face à l'entrée, ainsi que de panneaux directionnels pour indiquer le cheminement vers l'entrée depuis les deux sens de circulation du Yopougon Express et depuis le Boulevard de la Paix ; - Amélioration de la voie d'accès au Parc par la mise en place d'un enrobé depuis le Yopougon Express ; - Aménagement sécurisé d'une aire de stationnement pour les transports en commun et les Bakas à proximité de l'entrée principale du parc.	Parc National du Banco	Mise en œuvre du DESC-O Intégration au marché des travaux	Phase préparatoire et phase de travaux	E : MCA-CI
MILIEU HUMAIN					
9YE	Accès aux infrastructures d'éducation et infrastructures de santé : Mise en place d'itinéraires de déviation avec signalisation adaptée, et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables	**Infrastructures scolaires** : Groupe scolaire St-Lazare (à l'extrémité Ouest des aménagements proposés)	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
10YE	Accès au patrimoine, édifices religieux et lieux de culte, perturbation des accès : Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables	Mission d'Intercession et de la Délivrance en Action pour Jésus Christ-Temple Bethel, au sud-ouest de la forêt du Banco ; Petite église, à l'est de l'échangeur du 1er Pont ; Mosquée Ifelagba, à l'est de l'échangeur du 2ème Pont ; Mosquée Anda à l'extrémité Ouest des aménagements proposés (pK0).	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
11YE	Accès aux gares (taxis, bus, train) et stationnements : Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Définition, avec les gestionnaires des réseaux de transport, des déplacements des arrêts impactés par les travaux, des déplacements provisoires d'itinéraires vers les itinéraires de déviation (formels et informels)	Une gare routière 38 gares et stationnement localisés dans la zone d'influence du Boulevard du Port - de Vridi en dehors de la zone d'emprise	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
	Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables	De nombreuses zones de stationnement et gares de taxi formelles et informelles, stations de bus	Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS		
12YE	<u>Accès aux petits et grands commerces, artisanat et autres activités formelles et informelles, et aux camionneurs :</u> Maintien des accès aux commerces et activités à proximité du projet. Réduction des nuisances des travaux (bruits, vibrations…) aux abords des marchés, des commerces et autres activités. Limitation autant que faire se peut du travail en période nocturne et le week-end. Information préalable des commerçants riverains, des vendeurs ambulants. Compensations mises en œuvre dans le cadre du PAR. Limitation autant que faire se peut du travail en période nocturne et le week-end. Phasage du chantier afin de limiter les impacts sur l'activité (poussières, accès, espaces de travail), notamment pour les fanicos. Mise à disposition de zones de stationnements temporaires pour les poids lourds durant toute la durée des travaux. Un accord d'utilisation du site de stationnement au PK 24 est trouvé entre le maitre d'ouvrage de ATP et le gestionnaire du site pour servir d'aires de stationnement aux camionneurs qui jadis occuper le YOEX	Rivière du Banco (fanicos) Et sur tout le tracé de l'axe (petits et grands commerces, grandes entreprises, vendeurs ambulants)	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du PEPP Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
13YE	<u>Habitations :</u> Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux	De nombreuses habitations sont situées dans la zone d'influence du projet en dehors de la zone d'emprise Des groupes d'habitations informelles au niveau de la route de Dabou à l'Est du croisement avec le Bvd de la Paix et au niveau de Yopougon Andokoy	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Suivi des réclamations et plaintes Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
14YE	<u>Accès aux bâtiments d'Administration, d'éducation et de santé :</u> Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Prise en compte de l'accessibilité aux populations vulnérables	Cf. mesures 9YE	Mise en œuvre du DESC-O Mise à la disposition de l'accès au PK24 (entente entre MCA et gestionnaire du PK24) Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

Tableau 37 : Boulevard de la Paix - Matrice des mesures d'atténuation environnementales et sociales du projet

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
MILIEU NATUREL					
1PX	Altération, destruction de zones humides : Procédure d'intervention en milieu humide, établie par l'entreprise et soumise à validation, avec reconstitution du milieu à l'issue des travaux, identique à l'état initial ; Sensibilisation et formation du personnel des Entrepreneurs à la sensibilité des milieux ; Réduction au strict nécessaire de l'emprise des bases de travaux au droit des zones humides interceptées, de façon à limiter la superficie dégradée, voire détruite (intégration des pistes de chantier sur l'emprise de la future section courante). Les zones humides non impactées directement par le projet devront être mises en défens par une clôture visible et facilement identifiable par le personnel de chantier ; Rétablissement des fonctionnalités hydrauliques entre l'amont et l'aval des zones humides. Il devra être réalisé lors des traversées de ces zones : drainage, rescindement, … ; Interdiction de stocker des hydrocarbures ou autre produit polluant dans les zones humides ni dans un périmètre de 50 m ; Stockage des produits polluants sur des aires étanches équipées d'une rétention ; Implantation des installations de chantiers (base-vie, aires de ravitaillement, stocks de matériaux, …) à l'écart des zones humides ; Présence de kits de dépollution dans les engins et à proximité des zones de travaux et de bacs de récupération en cas de fuite (hydrocarbures, huile hydraulique) ; Définition de procédures d'urgence par les entreprises, en cas de pollution accidentelle ; Compensation dans la mesure du possible des zones humides détruites par le projet en procédant à la restauration des zones humides adjacentes dégradées. Pour cela l'implication de la population (information) et la participation d'associations de protection de l'environnement seraient bénéfiques à la revalorisation de cet habitat naturel très attractif pour la faune et à fort potentiel épuratoire des eaux.	Sur les milieux humides de bord de lagune	Mise en œuvre du PGES-C Mise en œuvre du Plan de gestion des urgences Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
MILIEU HUMAIN					
2PX	Accès aux infrastructures d'éducation et infrastructures de santé : Mise en place d'itinéraires de déviation avec signalisation adaptée, et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables	**Infrastructures scolaires :** Attecoubé : Collège Paul Valéry, Groupe Scolaire Adjamé Santé Plateau : École Nationale des Douanes **Infrastructures de santé** Pharmacie : du Bd de la Paix (Adjamé) Centres médicaux : Maternité de la Colombe, District sanitaire d'Adjamé-Attecoubé-Plateau (Attecoubé)	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
		Futur hôpital Didier Drogba Centre de dialyse et de greffe rénale (construction)	Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS		
3PX	<u>Accès aux infrastructures d'administration :</u> Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables	Siège Anader Direction des Examens et des Concours de l'Enseignement technique et de la formation Professionnelle	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
4PX	<u>Accès aux infrastructures de secours et d'intervention :</u> Les accès des infrastructures concernées seront maintenus en permanence durant toute la période de travaux Phasage du chantier adapté afin de maintenir ces accès	Camps militaires	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
5PX	<u>Accès au patrimoine, édifices religieux et lieux de culte :</u> Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables	Mission d'Intercession et de la Délivrance des âmes ; une petite église ; 2 mosquées (ANDA / Ifelagba) 1 église méthodiste, 1 fondation de la destinée, 1 église évangélique	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
6PX	<u>Accès aux gares (taxis, bus, train) et stationnements :</u> Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables Maintien du nombre de stations de bus / gare de taxi sur le boulevard	Une gare routière 38 gares et stationnement localisés dans la zone d'influence du Boulevard du Port - de Vridi en dehors de la zone d'emprise De nombreuses zones de stationnement et gares de taxi formelles et informelles, stations de bus	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
7PX	<u>Accès aux petits et grands commerces, artisanat et autres activités formelles et informelles, et les camionneurs :</u> Maintien des accès aux commerces et activités à proximité du projet. Réduction des nuisances des travaux (bruits, vibrations…) aux abords des marchés, des commerces et autres activités. Limitation autant que faire se peut du travail en période nocturne et le week-end. Information préalable des commerçants riverains, des vendeurs ambulants. Compensations mises en œuvre dans le cadre du PAR. Phasage du chantier afin de limiter les impacts sur l'activité (poussières, accès, espaces de travail), notamment pour les fanicos. Mise à disposition de zones de stationnements temporaires pour les poids lourds durant toute la durée des travaux.	Marchés Quai Fruitier, Carena, Gesco Cantine « Bolloré » Et sur tout le tracé de l'axe : petits et grands commerces, grandes entreprises, vendeurs ambulants, stations-service, Hôtel, pépinières, etc.	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Suivi des réclamations et plaintes Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
8PX	<u>Habitations :</u> Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux	De nombreuses habitations sont situées dans la zone d'influence du projet en dehors de la zone d'emprise Des groupes d'habitations informelles au niveau de la route de Dabou à l'Est du croisement avec le Bvd de la Paix et au niveau de Yopougon Andokoy	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Suivi des réclamations et plaintes Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
			indicateurs de performance ESS		
9PX	Réseaux de transport, trafic et accès : Mise en place de stationnements temporaires, pour les véhicules légers et les poids lourds.	Secteur du PAA	Documents d'exécution Suivi de chantier Visites de contrôle Plans de récolement	Phase d'exploitation	E : Gestionnaire de voirie S : Ingénierie de supervision MCA-CI
10PX	Accès aux embarcadères ; dégradation des zones de pêche : Maintien d'accès aux embarcadères, autant que faire se peut Gestion des eaux afin d'assurer des rejets de bonne qualité dans les cours d'eau et de la lagune	Lagune Ebrié	Mise en œuvre du PGES-C Contrôles visuels	Phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
11PX	Voie de chemin de fer Que les autorités ferroviaires soient prévenues et demander à celle-ci les exigences de sécurité à respecter à l'approche d'une voie de chemin de fer; Établir le Plan micro-Santé-Sécurité (PmSS) si cela est nécessaire ; Valider avec les autorités ferroviaires, le PmSS et l'amender si nécessaire.	Sur tout le tronçon là où il y a présence d'un chemin de fer	Mettre en exécution le PmSS (avec surveillance).	Phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

Tableau 38 : Boulevards du Port et de Vridi - Matrice des mesures d'atténuation environnementales et sociales du projet

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
MILIEU NATUREL					
1PV	Altération, destruction de zones humides : Procédure d'intervention en milieu humide, établie par l'entreprise et soumise à validation, avec reconstitution du milieu à l'issue des travaux, identique à l'état initial ; Sensibilisation et formation du personnel des Entrepreneurs à la sensibilité des milieux ; Réduction au strict nécessaire de l'emprise des bases de travaux au droit des zones humides interceptées, de façon à limiter la superficie dégradée, voire détruite (intégration des pistes de chantier sur l'emprise de la future section courante). Les zones humides non impactées directement par le projet devront être mises en défens par une clôture visible et facilement identifiable par le personnel de chantier ; Rétablissement des fonctionnalités hydrauliques entre l'amont et l'aval des zones humides. Il devra être réalisé lors des traversées de ces zones : drainage, rescindement, … ; Interdiction de stocker des hydrocarbures ou autre produit polluant dans les zones humides ni dans un périmètre de 50 m ; Stockage des produits polluants sur des aires étanches équipées d'une rétention ; Implantation des installations de chantiers (base-vie, aires de ravitaillement, stocks de matériaux, …) à l'écart des zones humides ; Présence de kits de dépollution dans les engins et à proximité des zones de travaux et de bacs de récupération en cas de fuite (hydrocarbures, huile hydraulique) ; Définition de procédures d'urgence par les entreprises, en cas de pollution accidentelle ; Compensation dans la mesure du possible des zones humides détruites par le projet en procédant à la restauration des zones humides adjacentes dégradées. Pour cela l'implication de la population (information) et la participation d'associations de protection de l'environnement seraient bénéfiques à la revalorisation de cet habitat naturel très attractif pour la faune et à fort potentiel épuratoire des eaux.	Sur les milieux humides de bord de lagune	Mise en œuvre du PGES-C Mise en œuvre du Plan de gestion des urgences Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
MILIEU HUMAIN					
2PV	Accès aux infrastructures d'éducation et infrastructures de santé : Mise en place d'itinéraires de déviation avec signalisation adaptée, et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables	**Infrastructures scolaires** : Section Bld Vridi : Une école à la sortie du pont Houphouët-Boigny, 2 écoles à l'entrée de la commune de Port Bouët Groupe scolaire Port II (Treichville) et une école en fin de tracé Groupe scolaire Vridi canal (Port-Bouët)	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
		Infrastructures de santé Section Bld Vridi : à la sortie du pont Houphouët-Boigny, 2 infrastructures localisées au CHU zone industrielle, 1 en fin de tracé	Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS		
3PV	Accès aux infrastructures d'administration : Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables	Section Bld Vridi : Bâtiment administratif proche du carrefour tri postal, en dehors de la zone d'emprise Africa Water Association	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
4PV	Accès aux infrastructures de secours et d'intervention : Les accès des infrastructures concernées seront maintenus en permanence durant toute la période de travaux Phasage du chantier adapté afin de maintenir ces accès	Section Bld Vridi : 1 commissariat (zone portuaire Nord)	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
5PV	Accès aux patrimoine, édifices religieux et lieux de culte : Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables	Mission d'Intercession et de la Délivrance des âmes ; une petite église ; 2 mosquées (ANDA / Ifelagba) 1 église méthodiste, 1 fondation de la destinée, 1 église évangélique	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
			Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS		
6PV	<u>Accès aux gares (taxis, bus, train) et stationnements :</u> Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Définition, avec les gestionnaires des réseaux de transport, des déplacements des arrêts impactés par les travaux, des déplacements provisoires d'itinéraires vers les itinéraires de déviation (formels et informels) Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables	Une gare routière 38 gares et stationnement localisés dans la zone d'influence du Boulevard du Port - de Vridi en dehors de la zone d'emprise De nombreuses zones de stationnement et gares de taxi formelles et informelles, stations de bus	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
7PV	<u>Accès aux petits et grands commerces, artisanat et autres activités formelles et informelles, et les camionneurs :</u> Maintien des accès aux commerces et activités à proximité du projet. Réduction des nuisances des travaux (bruits, vibrations…) aux abords des marchés, des commerces et autres activités. Limitation autant que faire se peut du travail en période nocturne et le week-end. Information préalable des commerçants riverains, des vendeurs ambulants. Compensations mises en œuvre dans le cadre du PAR. Limitation autant que faire se peut du travail en période nocturne et le week-end. Phasage du chantier afin de limiter les impacts sur l'activité (poussières, accès, espaces de travail), notamment pour les fanicos. Mise à disposition de zones de stationnements temporaires pour les poids lourds durant toute la durée des travaux. Maintien de l'accès aux ateliers artisanaux, aux entreprises et aux petits et grands commerces ; Limitation autant que faire se peut du travail en période nocturne et le week-end ; Information préalable des riverains.	**De nombreuses stations-service :** 8 Shell ; 6 Total ; 2 Olas ; Anda Oil ; Petro Ivoire; SODEPCI, 3 Oil Libya, 1 Swann Oil, 1 hôtel (Hôtel Bristol, éch. Du 3eme Pont) Des pépiniéristes De nombreux commerces formels et informels, services, entreprises restaurants et zones d'activités informelles Sur les itinéraires de déviation temporaire	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Suivi des réclamations et plaintes Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
8PV	<u>Habitations :</u> Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux	De nombreuses habitations sont situées dans la zone d'influence du projet en dehors de la zone d'emprise Des groupes d'habitations informelles au niveau de la route de Dabou à l'Est	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
			(incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS Suivi des réclamations et plaintes		
9PV	<u>Réseaux de transport, trafic et accès :</u> Mise en place de stationnements temporaires, pour les véhicules légers et les poids lourds.	Secteur du PAA	Documents d'exécution Suivi de chantier Visites de contrôle Plans de récolement	Phase d'exploitation	E : Gestionnaire de voirie S : Ingénierie de supervision MCA-CI
10PV	<u>Obstacles aux accès aux embarcadères ; dégradation des zones de pêche :</u> Maintien d'accès aux embarcadères, autant que faire se peut Gestion des eaux afin d'assurer des rejets de bonne qualité dans les cours d'eau et de la lagune	Lagune Ebrié	Mise en œuvre du PGES-C Contrôles visuels	Phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
11PV	<u>Voie de chemin de fer</u> Que les autorités ferroviaires soient prévenues et demander à celle-ci les exigences de sécurité à respecter à l'approche d'une voie de chemin de fer; Établir le Plan micro-Santé-Sécurité (PmSS) si cela est nécessaire; Valider avec les autorités ferroviaires, le PmSS et l'amender si nécessaire.	Sur tout le tronçon là où il y a présence d'un chemin de fer	Mettre en exécution le PmSS (avec surveillance).	Phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

Tableau 39 : Flye-Over Koumassi - Matrice des mesures d'atténuation environnementales et sociales du projet

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
MILIEU HUMAIN					
1FOK	Accès aux infrastructures d'éducation et infrastructures de santé : Mise en place d'itinéraires de déviation avec signalisation adaptée, et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables	**Infrastructures scolaires** Le Centre des Métiers de Koumassi et l'Université et l'Institut ISFOP du groupe LOKO (ZONE 4) **Infrastructures de santé** 1 hôpital général de Koumassi, 1 Pharmacie (Nouvelle Pharmacie du Boulevard)	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
2FOK	Accès aux gares (taxis, bus, train) et stationnements : Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux Aménagements d'accès spécifiques pour les populations vulnérables	**Une gare routière** Gare SOTRA et De nombreuses zones de stationnement et gares de taxi formelles et informelles, stations de bus	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI
3FOK	Accès aux petits et grands commerces, artisanat et autres activités formelles et informelles, et les camionneurs : Maintien des accès aux commerces et activités à proximité du projet. Réduction des nuisances des travaux (bruits, vibrations…) aux abords des marchés, des commerces et autres activités. Limitation autant que faire se peut du travail en période nocturne et le week-end. Information préalable des commerçants riverains, des vendeurs ambulants. Compensations mises en œuvre dans le cadre du PAR. Limitation autant que faire se peut du travail en période nocturne et le week-end. Phasage du chantier afin de limiter les impacts sur l'activité (poussières, accès, espaces de travail), notamment pour les fanicos.	Sur tout le tracé de l'emprise (petits et grands commerces, grandes entreprises, vendeurs ambulants)	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Suivi des réclamations et plaintes Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

N°	Mesures environnementales et sociales	Localisation	Outils de planification/Moyen de vérification	Période de mise en œuvre	Responsables Exécution (E) et Surveillance (S)
			indicateurs de performance ESS		
4FOK	Habitations : Mise en place d'itinéraires de déviation et analyse des congestions de ces itinéraires de déviation Minimisation de la durée des travaux Maintien de la continuité piétonnière d'un côté puis de l'autre de l'axe en fonction de l'avancement des travaux	De nombreuses habitations sont situées dans la zone d'influence du projet en dehors de la zone d'emprise	Mise en œuvre du DESC-O Mise en œuvre du Plan d'engagement des parties prenantes Suivi de chantier Visites de contrôle Suivi des réclamations et plaintes Utilisation du eSGES pour le reporting Environnemental et Social (incluant la Santé et Sécurité) et le suivi des indicateurs de performance ESS	Phase préparatoire et phase de travaux	E : Entrepreneurs S : Ingénierie de supervision MCA-CI

9.3 PROGRAMME DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Le programme de suivi environnemental et social permet d'établir d'une manière quantitative, l'impact réel du projet ATP sur certaines composantes environnementales et sociales. À ce titre, il contribue à améliorer les connaissances sur les effets de certaines activités de l'humain sur son environnement. Il permet également d'évaluer l'efficacité des mesures d'atténuation et de fournir, à l'intérieur de la période de suivi, des enseignements pour améliorer les méthodes d'anticipation des impacts.

Ce programme de suivi s'appuie sur des indicateurs environnementaux et sociaux qui permettront de cerner l'évolution de l'état des composantes des milieux. Dans le cadre du projet en étude, les composantes environnementales qui devront faire l'objet de suivi sont présentées dans le tableau suivant.

Le suivi environnemental et social fera l'objet de rapports qui seront remis à l'ANDE, qui diffusera auprès des entités des autorités ministérielles concernées.

Le programme de suivi s'effectue en phases de travaux et après travaux.

Tableau 40 : Programme de suivi environnemental et social

Récepteur d'impact	Éléments de suivi	Indicateurs / dispositifs de suivi	Localisation du suivi	Responsable de mise en œuvre	Responsables du contrôle et suivi	Période de suivi	Fréquence de suivi	Coût de mise en œuvre Dollars US
Sols	Érosion	Ravinement. Rythme d'apparition des signes d'érosion en nappe, en griffe et par ravines.	Tous les chantiers Bases de travaux	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA	ANDE	Travaux	Mensuelle en phase de travaux	294 404 400 CFA 490 674 $
	Dégradation de la qualité des sols	Comportement de la végétation herbacée sur le site de chantier, des bases vie et de travaux, et des différents dépôts après repli. Contaminations diverses des sols.	Zones de terrassement	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA	CIAPOL, ANDE	Pendant et après les travaux	Mensuelle en phase de travaux 1 an après repli	147 202 200 CFA 245 337 $
Eaux	Qualité des eaux	Concentration des eaux en substances polluantes (MES, HAP, hydrocarbures totaux).	Tout le chantier Point de rejets de l'assainissement des bases de travaux	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA	CIAPOL, ANDE	Travaux	Semestrielle	Modalités : cf. ch. 11 600 000 FCFA (20 000 US$)
	Qualité des eaux	Concentration des eaux en substances polluantes (pH, MES, HAP, hydrocarbures totaux).	Rivière du Banco Lagune Ebrié, au droit du point de Vridi	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA	CIAPOL, ANDE	Durant les travaux aux abords de ces franchissements	Mensuelle Pourra être augmentée (bimensuelle) si risque avéré de forte pollution. Sera diminuée (trimestrielle) après la phase de terrassement, jusqu'au repli des installations	Modalités : cf. ch. 4 600 000 FCFA (7 900 US$)
	Prélèvement de la ressource en eau	Interdiction de prélèvement dans la lagune Compteurs d'eau de prélèvement dans les réseaux publics	Points de prélèvement des entreprises	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA	ANDE/ Ministère Eaux et Forets	Travaux	Mensuelle	147 202 200 CFA 245 337 $

Récepteur d'impact	Éléments de suivi	Indicateurs / dispositifs de suivi	Localisation du suivi	Responsable de mise en œuvre	Responsables du contrôle et suivi	Période de suivi	Fréquence de suivi	Coût de mise en œuvre Dollars US
Flore / Faune	Arrachage d'arbres et arbustes	Évolution du nombre d'arbres abattus. Mise en défens des arbres préservés	Tout le chantier Bases de travaux	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA	ANDE/Ministere Eaux et Forets	Travaux	Annuelle	147 202 200 CFA 245 337 $
	Aménagements écologiques - Végétation plantée	Reprise, taux de réussite des plantations	Aménagements paysagers le long des axes Bases de travaux	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA	Commune concernée	Fin des travaux et après les travaux	Annuelle : fin des plantations, et un an après	88 321 200 CFA 147 202 $
	Perturbation et destruction de la faune	Variation du comportement de la faune pendant et après les travaux.	Tout le chantier Bases de travaux	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA, LEDD	ANDE/ Ministere Eaux et Forets	Pendant et après les travaux	Annuel en phase de travaux Un an après la mise en service	Modalités : cf. ch. 9 300 000 FCFA (16 000 US$)
	Aménagements écologiques - mare	Suivi faunistique et floristique	Mare de l'échangeur du Banco	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA, LEDD	ANDE/ Ministere Eaux et Forets	Pendant et après les travaux	Annuel en phase de travaux Un an après la mise en service	Modalités : cf. ch. 1 200 000 FCFA (2 000 US$)
Petits opérateurs économiques (formels et informels)	Compensation des pertes de revenus	Nombre de PAP récepteurs d'indemnisation, nb. de plaintes déposées concernant les compensations	Tout le chantier	CMOP	MCA-CI	Phase préparatoire (mise en œuvre des PAR)	Mensuelle	2 400 000 000 CFA 4 000 000 US$
Santé et sécurité des travailleurs sur le chantier	Ambiance de travail	Conformité aux procédures Observations visuelles Nombre de conflits/incidents entre les ouvriers	Tout le chantier Bases de travaux (registre)	Ingénierie de supervision, expert HSS du MCA	ANDE, avec l'appui de la DIT	Travaux	Mensuelle	441 606 600 CFA 736 011 $
	Accidents du travail	Nombre d'accidents du travail ; consigné dans le journal de chantier	Tout le chantier Bases de travaux (registre)	Ingénierie de supervision, expert HSS du MCA	MCA-CI, avec l'appui de la DIT	Travaux	Mensuelle	
	Respect des consignes de sécurité	Conformité aux procédures de sécurité Suivi d'entretien des engins Observations visuelles	Bases de travaux, zones de chantier en activité	Ingénierie de supervision, expert HSS du MCA	ANDE, avec l'appui de la DIT	Travaux	Mensuelle	

Récepteur d'impact	Éléments de suivi	Indicateurs / dispositifs de suivi	Localisation du suivi	Responsable de mise en œuvre	Responsables du contrôle et suivi	Période de suivi	Fréquence de suivi	Coût de mise en œuvre Dollars US
		Disponibilité et types des équipements						
Genre et inclusion sociale	Recrutement basé sur le genre et l'inclusion sociale	Plan de recrutement Statistiques des recrutements Nombre de femmes sur les chantiers et postes occupés Nombre de femmes parmi les stagiaires des chantiers-écoles par métier. Outils de suivi des entreprises	Tout le chantier Bases de travaux (registre)	Ingénierie de supervision, expert GIS du MCA	ANDE, avec l'appui de la DIT et du Secrétariat à la protection de la femme, de la famille et de l'enfant	Travaux	Mensuelle	147 202 200 CFA 245 337 $
	Agression / Harcèlement moral ou sexuel, violences basées sur le genre	Statistiques des plaintes. Disponibilité sur les chantiers des informations pour dépôt de plaintes Nombre de plaintes déposées et réglées à la satisfaction de la victime	Tout le chantier Bases de travaux (registre)	Ingénierie de supervision, expert GIS du MCA	ANDE, avec l'appui de la DIT et du Secrétariat à la protection de la femme, de la famille et de l'enfant	Travaux	Mensuelle	
Santé / Sécurité des riverains et usagers	COVID, ITS et VIH/SIDA	Évolution du taux de prévalence (par sexe)	Tout le chantier Bases de travaux (registre)	Ingénierie de supervision, expert HSS du MCA	ANDE, avec l'appui de la DIT	Travaux	Semestrielle	294 404 400 CFA 490 674 $
	Infections respiratoires	Outils de suivi des entreprises Évolution du taux de prévalence des Infections Respiratoires Aiguës (IRA), par sexe.	Tout le chantier Bases de travaux (registre)	Ingénierie de supervision, expert HSS du MCA	ANDE, avec l'appui de la DIT	Travaux	Trimestrielle	
	Accident de circulation	Évolution du nombre d'accidents de circulation, par sexe (si disponible).	Tout le chantier Bases de travaux (registre)	Ingénierie de supervision, expert HSS du MCA	ANDE\OSER , avec l'appui du Ministère des transports	Travaux	Mensuelle	
Patrimoine	Site archéologique	Découverte de vestiges	Zone de terrassement	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA	OIPC	Pendant et après les travaux	Quotidienne	58 881 000CFA 98 135 $

Récepteur d'impact	Éléments de suivi	Indicateurs / dispositifs de suivi	Localisation du suivi	Responsable de mise en œuvre	Responsables du contrôle et suivi	Période de suivi	Fréquence de suivi	Coût de mise en œuvre Dollars US
Déchets	Gestion des déchets	Observations visuelles Taux de recyclage des matériaux Bordereaux de suivi	Bases de travaux Zones de chantier	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA	CIAPOL, ANAGED Direction des Déchets industriels	Travaux	Mensuelle	441 606 600 CFA 736 011 $
Ressource en matériaux	Gestion des terres polluées	Observations visuelles Analyses des terres souillées Bordereaux de suivi	Zones de stockage des matériaux, bases de vie	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA	CIAPOL, ANDE	Travaux	Mensuelle	294 404 400 CFA 490 674 $
Niveaux sonores	Troubles du voisinage	Observations auditives Fiches d'entretien des engins et équipements	Zones d'habitat aux abords des travaux	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA	ANDE	Travaux	Quotidienne	294 404 400 CFA 490 674 $
Paysage	Plantations et ensemencement	Reprise, taux de réussite des plantations	Aménagements paysagers le long des axes Bases de travaux	Ingénierie de supervision, expert Env. du MCA	ANDE	Fin des travaux et après les travaux	Annuelle : fin des plantations, et un an après	147 202 200 CFA 245 337 $

9.3.1 Précisions sur le suivi écologique

Un suivi écologique sur des espèces indicatrices d'avifaune, chiroptères, batraciens (rivière du Banco, mare de l'échangeur du Banco) et insectes sera réalisé sur la durée du financement du projet MCC ATP, c'est-à-dire durant les travaux et un an après la mise en service.

Ce suivi sera effectué d'une part sur les abords du projet ATP, sur au moins trois transects de 50 mètres de part et d'autre des axes routiers, par secteur à aménager, puis sur les aménagements végétalisés, et d'autre part au droit de la mare à restaurer au droit de l'échangeur du Banco. Ce suivi sera réalisé à raison d'une campagne annuelle en période sèche.

Ce suivi pourra être confié aux écologues du laboratoire d'écologie et du développement durable (LEDD) de l'Université des Sciences de Nangui (Professeur Konaté Souleymane) qui effectue des recherches sur la reconquête de la biodiversité et des services écosystémiques en ville, en collaboration avec des centres de recherche européens.

9.3.2 Précisions sur le suivi de qualité des eaux

La rivière du Banco et la lagune Ebrié le long du canal de Vridi feront l'objet d'un suivi de la qualité de leurs eaux en phase chantier. Des prélèvements seront réalisés en amont et en aval des zones de franchissement et de travaux, afin de réaliser des analyses physico-chimiques portant sur les paramètres susceptibles d'être influencés par les travaux (particulièrement les MES, les hydrocarbures polycycliques aromatiques - HAP et les hydrocarbures totaux).

La fréquence de ces prélèvements et analyses sera mensuelle durant les travaux aux abords de ces franchissements. Elle pourra être augmentée (bimensuel) si les phases de chantier engagées en amont présentent un risque avéré de forte pollution. La fréquence de ce suivi sera diminuée (trimestriel) après la phase de terrassement, jusqu'au repli des installations.

Les eaux issues des rejets des installations de chantier des entreprises feront l'objet d'un suivi mensuel en hydrocarbures. Les points de prélèvement seront définis directement en amont et en aval des points de rejet, et un état des lieux contradictoire sera réalisé avant le début des travaux.

9.4 PLANS DE GESTION EN PHASE TRAVAUX

La mise en œuvre des mesures présentées sera suivie dans le cadre des travaux de réalisation du projet, de même que leurs effets, après sa mise en service. Pour cela, plusieurs outils seront mis en place, préalablement au démarrage des travaux (phase préparatoire) :

- Un **Système de Gestion Environnementale et Sociale (SGES)**, qui devra être appliqué par toutes les entreprises intervenant dans le cadre du chantier ;
- Un **PGES de chantier** (PGES-C), ainsi que des plans de gestion seront établis par les Entrepreneurs mandataires et de leurs sous-traitants, véritable engagement vis-à-vis du Maître d'ouvrage, détaillant toutes les précautions relatives à la préservation voire l'amélioration de l'environnement et des conditions sociales pendant les travaux ;
- Un **suivi environnemental et social de chantier**.

9.4.1 Système de Gestion Environnementale et Sociale (SGES)

La mise en œuvre du SGES dans le cadre du projet ATP a comme objectif premier d'assurer le respect des engagements de la Politique environnementale et sociale du MCA-CI. Il vise à améliorer les performances environnementales et sociales de MCA-CI et à garantir que toutes les opérations et les investissements du MCA-CI soient conformes aux lois et règlements pertinents du gouvernement de Côte d'Ivoire, aux directives environnementales du MCC et aux normes de performance de la SFI et à la politique de genre du MCC.

Le SGES a plus spécifiquement les objectifs suivants :

1. Assurer que toutes les activités des projets et tous les acteurs anticipent et prennent des mesures pour éviter les impacts ou les risques négatifs pour les communautés et l'environnement ;
2. Identifier et évaluer les risques environnementaux, sociaux et de genre, et les impacts potentiels des projets ;
3. Identifier les Plans d'action, procédures et autres mesures à élaborer et mettre en œuvre pour éviter, atténuer ou compenser les risques et impacts anticipés ;
4. Promouvoir l'amélioration de la performance environnementale et sociale de tous les acteurs et activités grâce à l'utilisation efficace du système de gestion ;
5. Veiller à ce que les griefs des communautés touchées et les communications externes avec d'autres parties prenantes soient répondus et gérés de manière appropriée, tenant compte des spécificités des individus ou groupes identifiés comme vulnérables dans le cadre du projet ;
6. Assurer un traitement approprié aux griefs en matière de violence basée sur le genre et d'exploitation et abus sexuels, basé sur la confidentialité, le respect et les besoins d'assistance des victimes ;
7. Promouvoir et fournir des moyens pour un engagement adéquat des communautés touchées tout au long du cycle du projet sur des problèmes susceptibles de les affecter et veiller à ce que les informations environnementales et sociales pertinentes soient divulguées et diffusées de manière appropriée pour rejoindre tous les groupes composant les communautés ;
8. Protéger les travailleurs et travailleuses et les communautés, notamment les travailleurs recrutés par de tierces parties et les travailleurs de la chaîne d'approvisionnement du MCA-CI;
9. Promouvoir des conditions de travail sûres et saines et protéger la santé et la sécurité des travailleurs et travailleuses ;
10. Veiller à ce que les informations environnementales et sociales pertinentes soient divulguées et diffusées pour assurer la Performance Environnementale et Sociale (PES) ;
11. Construire de bonnes relations avec les parties prenantes (gestion des griefs, communications externes, diffusion et divulgation de l'information) ;
12. Le SGES doit servir à identifier et évaluer les connaissances, les compétences et l'expérience nécessaires pour sa mise en œuvre.

Les résultats attendus de la mise en œuvre du SGES sont :

- Établissement et maintien d'une excellente performance environnementale et sociale des activités du projet MCA-CI ;
- Respect de toutes les obligations de conformité par le MCA-CI ;

- Respect des principes directeurs et engagements spécifiques de la Politique environnementale et sociale par le MCA-CI ;
- Développement d'une culture d'entreprise au sein du MCA-CI qui prend en compte les risques et impacts potentiels sur l'environnement et les préoccupations des populations.

La plateforme en ligne du SGES (e-SGES) est un outil intégrateur qui permettra de transposer les éléments cruciaux du SGES dans une base de données structurée et performante. Elle permet d'y stocker l'information en vue de faciliter le traitement des données.

Les entreprises devront s'intégrer dans le SGES et sa plateforme en ligne.

9.4.2 Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier (PGES-C) devra être établi par les entreprises désignées pour la réalisation des travaux. Ce document-cadre décrira les dispositions mises en œuvre pour la bonne prise en compte de l'environnement et des enjeux sociaux dans la réalisation des travaux. Notamment, il décrira :

- Organisation propre à la gestion de l'environnement et des contraintes sociales, genre et inclusion sociale ;
- Analyse du contexte environnemental et social ;
- Identification des activités à risque, y compris la prolifération des espèces invasives ;
- Impacts potentiels sur le sol, sous-sol, eaux, milieux naturels, ambiance sonore, qualité de l'air, plantations existantes, réseaux, ressource en eau et en matériaux, et mesures associées (y compris la gestion de la consommation en eau et en énergie ; la coordination avec les gestionnaires devra être précisée) ;
- Les activités pouvant entraîner des impacts sur les populations riveraines, les PAP identifiées, les travailleurs et travailleuses des chantiers incluant les stagiaires des chantiers-écoles, et les impacts potentiels ;
- Modalités de surveillance et suivi environnemental et social ;
- Modalités d'informations et de formations du personnel ;
- Procédure et plan de remise en état des sites occupés ;
- Outils de reporting ;
- Plans des installations et des zones de stockage temporaire, illustrant notamment l'assainissement provisoire, les zones de stockage et de dépôt, les zones de stockage des déchets, les zones dédiées aux installations et bases de vie.

9.4.3 Plan de Gestion des Déchets du Chantier (PGD- C)

La prise en compte de l'environnement dans les travaux de construction d'infrastructures routières exige aux entreprises l'élaboration, avant le démarrage des travaux, d'un Plan de Gestion des Déchets du chantier (PGD-C) indiquant le type de déchets, le mode de collecte, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination. Cette exigence a pour principal objectif, la connaissance des déchets qui seront produits et les différentes étapes du processus d'élimination des déchets. Le PGD-C doit également présenter une analyse des principales exigences nationales et internationales applicables à la gestion des déchets qui seront générés par chaque entrepreneur. Ce PGD-C doit aussi inclure l'engagement de chaque entreprise à respecter la réglementation nationale en vigueur et les moyens prévus pour assurer cette conformité.

Une catégorisation des déchets produits par les projets routiers révèle les différents types de déchets à considérer dans le cadre du projet ATP. Ils sont la plupart du temps composé de :

- Déchets banals : cartons, papiers, plastiques, bois, ferraille, déchets alimentaire issus des cantines de l'entreprise, les matériaux d'emballages, les futs vides et autres conteneurs et les morceaux de tuyaux, les restes de matériaux de construction (recyclables et rebuts), les déchets domestiques … (l'Agrément pour assurer la gestion de ce type déchets est donnée par l'ANAGED à certains Prestataires Privés).

- Déchets spéciaux : filtres à huile, emballage et chiffons souillés, câbles souillés, flexibles usagées, huiles usées, produits chimiques périmés, fluides usagés, boues hydrocarbures, solvants, lampes au mercure, batteries (véhicules), produits chimiques ou toxiques, Piles usées, Filtres, chiffons souillés, chiffons de peintures, bidons vides de peinture, terres polluées en place ou sols contaminés par déversements accidentels, boues de décantation, etc. (l'Agrément pour assurer la gestion de ces types de déchets est donnée par le CIAPOL et la Direction des Déchets industriels et substances chimiques à certains Prestataires Privés ou selon les exigences nationales si la gestion de certains déchets comme les terres pollués doit se faire sur place).

- Rejets liquides (eaux usées, eaux souillées d'excavation, etc… (l'Agrément pour assurer la gestion de ces types de déchets est donnée par le CIAPOL et la Direction des Déchets industriels et substances chimiques à certains Prestataires Privés ou selon les exigences nationales si la gestion de ces déchets (eaux usées/eaux souillées) doit se faire sur place).

À ce stade du projet, il est difficile de quantifier les volumes de déchets qui seront produits. Ainsi, seule une identification des principaux types de déchets et leur mode possible d'évacuation peut être effectuée.

Pour assurer une gestion correcte des déchets, les entreprises doivent adopter les grands principes de gestion des déchets suivants :

- Mettre à jour régulièrement le plan de gestion des déchets ;

- Faire une comptabilité des quantités et des types de déchets ;

- Minimiser la production des déchets à tous les niveaux ;

- Trier et recycler, dans la mesure du concevable, les déchets dans le but de les valoriser ;
- Éliminer les déchets qui ne pourront être évités selon la méthode la plus appropriée à la nature du déchet et à un coup économiquement acceptable ;
- Rechercher une collaboration avec des partenaires privés agrées pour intervenir dans la gestion des déchets (opérateurs économiques, prestataires agrées par l'Autorité (ANDE, ONAD, ANAGED et CIAPOL) ;
- S'assurer que les tâcherons/sous-traitants sont bien informés de leur responsabilité en matière de gestion des déchets.

Chaque document de PGD-C devra détailler les modes de gestion prévus pour les déchets, les sols contaminés et les rejets liquides générés durant le projet :

- Déchets solides et mode de gestion ;
- Les déchets solides ménagers ;
- Les déchets industriels banaux ;
- Les huiles usagées et les filtres à huiles comme Déchets Industriels Spéciaux (DIS) ;
- Les autres déchets industriels spéciaux ;
- Les déchets solides inertes ;
- Déchets liquides et mode de gestion ;
- Les eaux usées domestiques ;
- Les eaux boueuses ou pâteuses ;
- Les eaux de ruissellement ;
- Les pertes d'hydrocarbures.

Les entreprises de travaux développeront les dispositifs de suivi et d'élimination des déchets qui devront notamment préciser :

- Les moyens matériels et humains pour assurer cette activité ;
- Les dispositions qu'elles s'engagent à mettre en place pour préciser les points suivants :
    - Identification des déchets produits sur le chantier, dont les huiles usagées, les pneus (cas du chantier du Boulevard de la Paix et de Yopougon Express) ;
    - Mode de stockage et d'enlèvement ;
    - Caractérisation des filières de destinations ;
    - Modalités de minimisation ou d'élimination des déchets produits ; et
    - Dispositifs de valorisation sur le chantier, modalités de contrôle, de suivi et de traçabilité ;

- Les moyens de valorisation et de recyclage ;
- Les dispositions prises pour réduire les emballages, suremballage et le polystyrène sur le chantier.

Un objectif de réemploi de 20% des fraisats d'enrobés issus du rabotage des chaussées est requis pour les entreprises de travaux. La revalorisation par le réemploi des Granulats de Béton Recyclé (GBR) dans la pose des couches de forme des pistes cyclables et des trottoirs est recommandée.

L'approche qui sera proposée pour la gestion des déchets nécessitera :

- La mise en place d'une politique globale de gestion de déchets dans le cadre du PGES-C ;
- Le développement d'un Plan de Gestion Intégrée des Déchets (PGID) pour appliquer la Politique. Cette Politique de Gestion des Déchets mettra en place le cadre pour la stratégie de gestion des déchets à travers une série de cibles et objectifs d'ordre global.

Les cibles et objectifs ci-dessous sont typiques à ceux développés pour les politiques de gestion des déchets de projets similaires :

- Assurer la conformité avec les politiques et les plans de gestion des déchets du gouvernement (règlements et législation de gestion des déchets) ainsi qu'avec les directives environnementales, sociales et sécuritaires du bailleur (MCC) et des Normes de Performance de la SFI en matière de durabilité environnementale ;
- Assurer une manipulation, entreposage, collecte et rejet de déchets propres et acceptables sur le plan environnemental ;
- Mettre en place un plan de minimisation de déchets ; réduire la génération de déchets et accroître le pourcentage de réutilisation et de recyclage de déchets ;
- Entreprendre une planification efficace et continue pour la gestion des déchets, y compris une révision et amélioration continue des pratiques de gestion des déchets ;
- Appliquer une campagne d'information ciblée (l'ensemble des travailleurs des entreprises), mettant en relief pourquoi il est nécessaire de minimiser les déchets et comment il est possible de gérer ces déchets. Une liste provisoire d'indicateurs qui pourraient volontairement être adoptés par l'Ingénieur et le Maître d'ouvrage est donnée ci-dessous :
    - Taux moyen de génération de déchets par jour en kg ;
    - Taux moyen de génération de déchets par mois, en kg ;
    - Pistage et poursuite totale (100%) de l'évacuation de tous les déchets transférés hors site (traçabilité des enlèvements de déchets) ;

- Quantité/Volume (Litres) d'huiles usées collectées et pourcentage recyclé. Le PGES-C final reflètera la disponibilité ou la non-disponibilité de stations de traitement, de rejet ou de recyclage de déchets au sein d'un périmètre de transport raisonnable du site des travaux. Le PGES-C spécifiera un « devoir de diligence » dans la gestion des matières dangereuses, y compris 100% de surveillance et contrôle de la manipulation et de l'entreposage des déchets ;
- Présenter un plan de fermeture (decommissioning) de tout site temporairement crée pour accueillir des déchets (non dangereux et dangereux) générés pendant la phase des travaux.

Le plan de gestion environnemental Chantier et le plan de fermeture doivent être soumis à l'Ingénieur de supervision, l'ANAGED et le CIAPOL pour approbation.

Tous les déchets doivent être triés avant d'être orientés vers des sites de recyclage, traitement ou de décharge appropriée.

9.4.3.1 *Gestion des déchets solides*

Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs de maladies, une collecte quotidienne des déchets alimentaires et périssables, est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. Les déchets métalliques et les déchets plastiques seront triés et stockés séparément dans des conteneurs appropriés avant d'être évacués périodiquement pour valorisation ou élimination par les structures spécialisées agréées. Ces déchets seront collectés par les sous-traitants et transférés aux sites appropriés. L'Entrepreneur doit s'assurer que les déchets sont bel et bien acheminés aux lieux d'élimination existants et recommandés.

Mesures d'atténuation

- Récupérer tous les déchets produits sur le site pendant les phases d'installation et de travaux.
- L'entreprise des travaux doit veiller à ce que les matières polluantes ne soient pas rejetées directement dans la nature.
- Respecter le plan de gestion des déchets issus des travaux.
- Les déchets biodégradables tels que les déchets alimentaires et les boues de décantation seront macérés et broyés pour être mis en dépôt dans les zones de dépôt ouverts à cet effet.
- Les chiffons huileux, les chiffons de peintures, les filtres, les débris de papier, de verre, déchets médicaux, toiles métalliques, matériaux de rinçage bobinés seront incinérés par prestataire agrée par l'Autorité (ANDE, ANAGED, CIAPOL).
- Collecter les piles, les batteries, les bidons de peinture, les débris métalliques, et les transférer par les structures agréées pour élimination vers des centres autorisés.
- Les déchets métalliques et les déchets plastiques seront triés et stockés séparément dans des conteneurs appropriés avant d'être évacués périodiquement au fur et à mesure de l'avancement des travaux pour valorisation ou élimination par les structures spécialisées.

Pendant les phases de construction

- Les déchets solides tels que les matériaux d'emballages, les futs vides et autres conteneurs et les morceaux de tuyaux, les restes de matériaux de construction, etc. ainsi que les déchets toxiques (solvants, lampes au mercure, batteries, produits chimiques toxiques, etc.) doivent être transférés à terre pour être traités ou stockés de manière adéquate ;
- Le tri des déchets doit être effectué avant d'être orientés vers des sites de recyclage, traitement ou de décharge appropriée.

Pendant la phase de démantèlement

- Récupérer autant que possible les éléments, qui après réparation et entretien, pourraient être réutilisables. Trier et expédier les déchets non recyclables vers les centres appropriés ;
- La remise en état devrait se faire avec pour objectif un retour à l'état initial ;
- Labourer les pistes et zones couvertes de latérite afin de faciliter la re végétation de celles-ci ;
- Ensemencer toutes les zones qui ont été défrichées pour le projet ;
- Récupérer autant que possible les éléments, qui après réparation et entretien, pourraient être réutilisables. Trier et expédier les déchets non recyclables vers les centres appropriés ;
- Récupérer et mettre en décharge les balises et autres repères qui devraient être récupérés après les travaux ;
- Combler les fosses de vannes ;
- Organiser les collectivités locales avec les autorités traditionnelles pour sensibiliser les riverains et limiter les accès aux objets et matériels dangereux abandonnés sur le site (s'il y en avait). Ils devront procéder à une sensibilisation des riverains par des affiches et des causeries éducatives.

9.4.3.2 *Plan d'intervention en cas de déversement accidentel et Gestion des déchets liquides*

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec l'Ingénieur de supervision (Maître d'œuvre). Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines. L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute nature, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou dans la lagune. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

Mesures d'atténuation

- En cas de pollution accidentelle due à des fuites d'huile de vidange ou hydraulique, des kits de lutte contre la pollution seront utilisés ;
- En cas de déversement accidentel des hydrocarbures ou tout autre accident et cas d'urgence, la procédure d'urgence de l'Entreprise sera déclenchée. Le plan d'urgence décrira la ou les actions correctives à entreprendre en cas de déversement accidentel. Celui-ci inclura notamment les mesures suivantes :
    - Contenir, enlever toute matière déversée et nettoyer immédiatement le site pollué ;
    - Informer immédiatement le Responsable HSE de l'Ingénieur de supervision ;
    - Récupérer les sols contaminés et les stocker dans des containers ; les traiter ou les éliminer dans des centres de traitements appropriés (Opérateurs agrées d'incinérateur) ;
    - Déplacer les produits chimiques dans des aires d'entreposage munies de rétention appropriées ou approuvées.

L'Entreprise signera des conventions avec des sociétés sous-traitantes nationales ou internationales, pour assurer un traitement adéquat des réceptacles (sols, eau, etc…) contaminés à la suite d'un constat de pollution accidentelle.

Au niveau du District Autonome de Abidjan, plusieurs entités s'activent dans le secteur des Déchets. Les interventions sont répertoriées dans tous les segments de la gestion des déchets : collecte, tri, valorisation, traitement et élimination.

Les principaux acteurs identifiés et impliqués dans le secteur sont : l'ANAGED, le CIAPOL, le CVET, le CVDAM et les prestataires de services de déchets. Ces prestataires sont des entreprises agrées qui interviennent dans les étapes en amont de celle de l'enfouissement / élimination : Collecte, Tri, Valorisation, Incinération.

La liste des mesures n'est pas exhaustive et il faut se référer à la Matrice des mesures environnementales et sociales communes à tous les tronçons du projet ATP présentée précédemment.

9.4.3.3 *Dispositifs existants et mis en service pour la gestion des déchets à Abidjan*

Seules les entreprises, opérateurs et prestataires de service qui détiennent un agrément valide de l'ANAGED seront autorisées à accéder aux centres d'enfouissement techniques à Kossihouen (Voir Annexe 4, volume 3).

La manipulation et l'élimination des déchets industriels (dangereux) sont assurées par le CIAPOL, la Direction des Déchets industriels et substances chimiques et les Prestataires agrées par ses services. Advenant que des terres polluées/sols contaminés ou des eaux usées doivent être traités sur place, cette gestion devra s'effectuer en conformité avec les exigences nationales applicables.

Une évaluation des capacités techniques et des pratiques de certains opérateurs et gestionnaires de sites d'élimination de déchets a été réalisée afin de s'assurer que les déchets qui seront générés dans le cadre du Projet ATP, pourront être gérer proprement par les entreprises contractuelles à travers les sous-traitants operateurs et gestionnaires qu'elles auraient engagé.

Cette évaluation s'est faite suite à une série de visites de structures et au traitement des informations/données collectées auprès de ces structures (concessionnaires et opérateurs agrées par l'État).

Les entités identifiées dans le périmètre urbain de Abidjan (liste non exhaustive) sont :

1. Le Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) de Kossihouen ;
2. Le Centre de Valorisation des Déchets Adaptés et Médicaux (CVDAM) ;
3. LASSIRE Déchets Services ;
4. Envipur ;
5. RMG ;
6. A&H Trading Ltd.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'analyse faite sur les capacités techniques des acteurs identifiés dans la gestion des Déchets.

Ce tableau montre que les prestataires de services en gestion de déchets identifiés dans la région d'Abidjan seront en mesure de répondre aux besoins des entrepreneurs qui seront retenus pour le projet et ce, pour l'ensemble des catégories de déchets pouvant être générés durant le projet. Ce constat est aussi celui des autorités compétentes rencontrées à ce sujet (ANDE, ONAD, CIAPOL, ANAGED). De plus, selon les informations disponibles, il n'est pas envisagé non plus d'avoir recours à des entreprises de gestion de déchets situées à l'étranger.

Rappelons aussi le rôle des ingénieurs de supervision qui devront valider les activités des entrepreneurs relativement à la gestion des déchets. Les ingénieurs devront non seulement s'assurer que entrepreneurs sélectionnent des prestataires de gestion de déchets dûment autorisés, offrant des capacités techniques adéquates, mais pouvant également assurer la traçabilité des déchets évacués des chantiers.

Toutefois, le CVDAM est en pleine phase de construction de son site traitement, qui pourra être opérationnel pendant l'exécution des Travaux de ATP.

La carte présentée ensuite montre la localisation du CVET de Kossihouen et du CVDAM.

Tableau 41 : Capacités techniques des acteurs identifiés dans la région

Sites visités/Contact	Domaines intervention	Capacité Technique	Expérience	Impressions et Recommandations de l'évaluateur
CVET de Kossihouen	Enfouissement Technique/Valorisation Déchets Solides Ménagers et Associés DSMA	- Superficie : 101 Ha - Volume journalier traitable : 4.000 Tonnes - 1 Casier de 13 Ha - 2 Casiers de 22 Ha	- Contrat de concession avec l'État de Côte d'Ivoire depuis 2018. - Mise en service : Nov. 2018	Situé au Pk 44, le Site est bien entretenu, ne présente pas de traces de nuisances olfactives. Dispose d'un espace assez grand pour contenir tous les déchets générés par les activités de ATP et respectant les exigences du Centre. Site habilité et apte de traiter proprement tous les DSMA. Il est régulièrement contrôlé par l'Autorité qui est signataire du contrat de concession.
CVDAM de Kossihouen	Enfouissement Technique/Valorisation Déchets Solides Ménagers et Associés DSMA Déchets Adaptés et Médicaux	Installations prévues : - Une Cuvette de 100.000 m³ protégée par une géomembrane (exécuté a 55%) - Un bassin de 20X20X15 m³ pour recueillir les Lixiviats ; Des unités de traitement (Tamis, Tambour et autres pour le Recyclage).	- Non encore Opérationnel (En Phase Construction) - Deux EIES réalisées en 2020 et 2021 pour l'ouverture et l'exploitation du site	Situé au Pk 45 sur la route de Yamoussoukro, le site est en construction (Phase Terrassement et ouverture des Cuvettes et bassin de récupération des lixiviats). Site non opérationnelle, vérifier et prouver à l'Ingénieur de supervision, sa mise en service avant de signer un contrat avec cette entité.
Lassire Déchets Services	Collecte - Transport - Stockage temporaire - Tri - Revalorisation – Elimination et acheminement au CVET de Kossihouen.	- Agrément ANAGED (Collecte, Transport, Élimination des déchets privés, Droit d'accès au centre de valorisation et d'enfouissement technique) - Agrément CIAPOL (Déchets spéciaux, Filtres à huile usagés, Chiffons & emballages usagés, Batteries usagées, Déchets d'équipements électriques & électroniques) - Site de Tri/valorisation disposant d'équipements dédiés - Pont Bascule pour pesage, Bacs de séparation (Bois, Fer, chiffons souillés, - Travaille avec un opérateur agrée d'incinérateur (Mr Fodé ; Yopougon)	- En service depuis 1998 - Entreprise certifiée ISO 9001 V2015 & ISO 14001 V 2015 - Sous contrat avec plusieurs multinationales (industries Agro-alimentaires, pétrolières et BTP) pour la collecte, traitement et élimination des déchets privés - Elle met à la disposition de ses contractants des Bacs à Ordures (capacité de 120 à 800L) pour la collecte de déchets domestiques, des bureaux, des immeubles, des concessions, des collectivités ou d'ateliers de maintenance.	Les installations de LDS visitées ont prouvé une organisation et une expertise en matière de gestion respectueuse des dispositions légales et réglementaires en matière de gestion des déchets. LDS justifie du potentiel pour exécuter selon les standards attendus, la gestion correcte des déchets générés dans le cadre du projet ATP.

Sites visités/Contact	Domaines intervention	Capacité Technique	Expérience	Impressions et Recommandations de l'évaluateur
ENVIPUR	- Enlèvement et Transport déchets (banals, dangereux solides, déchets dangereux liquides, déchets dangereux gazeux). – Traitement des eaux – incinération - Valorisation (Huiles, Hydrocarbures, Matières organiques, Plastiques, Papier, Ferraille, Verre)	- Agrément ANAGED (Collecte, Transport, Élimination des déchets privés, Droit d'accès au centre de valorisation et d'enfouissement technique) - Agrément CIAPOL (Déchets spéciaux, Filtres à huile usagés, Chiffons & emballages usagés, Batteries usagées, Déchets d'équipements électriques & électroniques) - Site de Tri/valorisation à THOMASSET d'une superficie de 2 Ha, situé dans la Zone industrielle de Thomasset. Equipé d'un incinérateur et des installations pour traiter des terres polluées (Sites de biorémédiation - Sous contrat avec plus de 70 Entreprises.	En service depuis 2006 – Intervient dans la mise en œuvre du compact MCA du Bénin. Sous contrat avec SOGEA SATOM – CSCEC (Travaux du 4ieme Pont Abidjan), CRBC, TSK (Construction Centrale Electrique de Jacqueville), COLAS, COBRA (Extension Centrale de AZITO - Entreprise certifiée Qualité-Sécurité-Environnement (ISO 9001, ISO 14001, ISO OHSAS 18000). Par DNV-GL Engagée dans la démarche de certification MASE, RSE (ISO 26000) et ISO 17025.	Cet opérateur justifie d'une grande expérience dans le secteur des déchets. Il est sous contrat avec plus de 70 Entreprises. Il présente le potentiel pour exécuter selon les standards attendus, la gestion correcte des déchets générés dans le cadre du projet ATP.
RMG	Collecte - Transport et Démantèlement sécurisé de déchets industriels	- Agrément CIAPOL N° 0579/MINEDD/CIAPOL/SDIIC/kjp du 15/12/2021 autorisant la société RMG à faire la collecte, le transport et le démantèlement sécurisé de déchets industriels - Arrêté N° 00071/MINSEDD/CAB/CIAPOL/SDIIC/ du 24/04/2018 autorisant la société RMG à exploiter son activité principale d'achat, de production et de vente de produits chimiques et son activité secondaire d'incinération des déchets, de traitement des eaux souillées et de compactage des emballages métalliques, sise dans la commune de PORT-BOUET (Renouvellement - Dispose de deux incinérateurs de dernière génération : ATI HP 1000, un incinérateur de dernière génération de capacité 2 **- 3 T/J** ATI HP 1250, un incinérateur de dernière génération **8 T/J**	Actif dans le secteur des déchets - depuis 1983 pour le traitement des Eaux souillées - depuis 1993 pour l'incinération des déchets - 2013-2016 : Contrat avec l'**USAID** pour la destruction de 216 Tonnes d'Anti-Retro Viraux (ARV) - 2020 : Contrat avec la Banque Mondiale pour la destruction de 329 Tonnes de Pesticides obsolètes et déchets associés	Les installations de RMG visitées ont prouvé une familiarisation et un souci de respect des exigences ES de ses clients (Multinationales soumises aux rigueurs des bailleurs et partenaires financiers)

Sites visités/Contact	Domaines intervention	Capacité Technique	Expérience	Impressions et Recommandations de l'évaluateur
A&H Trading Ltd	A&H Trading Ltd (Greenville) est 1 Start up spécialisée dans la collecte et le traitement des déchets spéciaux (déchets médicaux, industriels), et les eaux usées (eaux hydrocarburées, slups de bateaux, eaux industrielles)	- Agrément CIAPOL : Incinération des déchets médicaux et spéciaux (valable pour 10 ans), - Agrément CIAPOL : Collecte et traitement des eaux et boues hydrocarburées. - Agrément Ministériel : Collecte et traitement des slups de bateaux. Dispose de : - Un incinérateur de 150 Kg / H (2) - Un incinérateur de 100 Kg / H (1) - Un incinérateur de 75 Kg / H (1) - Unité de traitement d'eau usée (30 000L) / H	Jeune Entreprise créée en octobre 2021. Ne dispose pas de site de Tri/Valorisation des déchets. Sous contrat avec 2 Entreprises : T.S.K Groupe Janvier2022 CHICO Avril 2022	Ne justifie pas d'une expérience assez solide dans la gestion des déchets dangereux



Figure 164 : Carte de localisation des sites d'enfouissement de Kossihouen : CVET et CVDAM

Le tableau précédent montre que les prestataires de services en gestion de déchets identifiés dans la région d'Abidjan seront en mesure de répondre aux besoins des entrepreneurs qui seront retenus pour le projet et ce, pour l'ensemble des catégories de déchets pouvant être générés durant le projet. Ce constat est aussi celui des autorités compétentes rencontrées à ce sujet (ANDE, ONED, CIAPOL, ANAGED). De plus, selon les informations disponibles, il n'est pas envisagé non plus d'avoir recours à des entreprises de gestion de déchets situées à l'étranger.

Rappelons aussi le rôle des ingénieurs de supervision qui devront valider les activités des entrepreneurs relativement à la gestion des déchets. Les ingénieurs devront non seulement s'assurer que entrepreneurs sélectionnent des prestataires de gestion de déchets dûment autorisés, mais également de la traçabilité des déchets évacués des chantiers.

9.4.4 Plan de gestion des accès et stationnements temporaires

Afin de minimiser l'impact des travaux sur les usagers et riverains, les entreprises désignées devront réaliser les travaux en respectant un certain nombre de principes et de contraintes présentées dans le Dossier d'Exploitation Sous Chantier (DESC) figurant dans le CCTP.

L'organisation des travaux sera conçue de manière à respecter les critères suivants :

- Accès au site et séquence de libération des emprises ;
- Circulation de tous les types d'usagers en toute sécurité et fluidité ;
- Exécution des travaux dans des conditions de sécurité optimales ;
- Gêne à l'usager minimale se traduisant notamment par une limitation des longueurs de chantier et des périodes de travaux ;
- Maintien en tout temps d'un accès piéton aux riverains ;
- Maintien en tout temps d'un accès carrossable aux riverains.

Le DESC opérationnel (DESC-O) réalisé par l'Entrepreneur pour chaque phase des travaux devra intégrer les détails nécessaires, tels que plan de balisage et signalisation dans les zones de travaux, repérage des accès aux entreprises et présentation des mesures retenues.

Ce dossier traitera nécessairement les points suivants (liste non limitative) :

- Dispositions pour la gestion du trafic routier existant ;
- Modalités de gestion et de substitution des itinéraires de déviation ;
- Identification et signalisation des stationnements de substitution proposés temporairement ;
- Gestion des déplacements piétons et cycles, avec itinéraires de substitution ;
- Implantation de la signalisation ; plan de circulation ;
- Dispositifs de protection particuliers à installer ;
- Équipements de sécurité (séparateurs, balises …) ;
- Signalisations horizontale et verticale (panneaux de police, directionnels, d'informations, feux tricolores) ;
- Modalités de gestion et d'intervention en cas d'incident ou d'accident impliquant un véhicule en lien avec le chantier ;
- Mesures mises en place pour la préservation de l'accessibilité ;
- Modalités de suivi et de reporting.

Ce dossier devra obligatoirement être accompagné de plans précis, localisant toutes les mesures mises en place par les entreprises.

Un contrôle quotidien de la signalisation et du balisage temporaire devra être effectué en vue de s'assurer que le dispositif est conforme aux plans approuvés par l'Ingénieur de Supervision. Un contrôle sera également effectué après tout évènement susceptible d'avoir altéré le dispositif en place (orage violent, accidents, etc.).

9.4.5 Plan Particulier Santé-Sécurité (PPSS)

Ce Plan est un document qui décrit les mesures de prévention destinées à assurer la sécurité des opérateurs et des populations, et les bonnes conditions de vie et d'hygiène sur le chantier. Il déclinera les dispositions du Plan Cadre Santé-Sécurité développé par le MCA-CI, et sera mis en application par l'animateur Sécurité des entreprises, distinctement des responsables Environnement et Social. Il est constitué de quatre grandes parties :

- Renseignements généraux sur l'entreprise, acteurs du chantier et la nature des travaux à réaliser :
    - le nom, l'adresse de l'entreprise ;
    - les travaux à réaliser ;
    - les coordonnées de la personne dirigeant les travaux, du maître d'ouvrage, de l'ingénierie de supervision ;
    - l'évolution prévisible des effectifs et leurs dates d'intervention ;
    - les noms et les coordonnées des entreprises sous-traitantes connues.
- Organisation des secours et évacuation : Cette partie indique les consignes à suivre pour assurer les premiers secours aux victimes d'accident et aux malades. Elle indique notamment le nombre de travailleurs du chantier aptes à prodiguer les premiers secours, le matériel médical existant sur le chantier, les mesures pour évacuer une victime sur le chantier. La procédure à mettre en place en cas d'incident ou d'accident sera également indiquée, les modalités de déclaration et de reporting, tout en respectant le Plan Cadre Santé-Sécurité du MCA-CI et la réglementation en matière de santé-sécurité en Côte d'Ivoire (par exemple, reporting d'évènement sous 48h maximum).
- Installations de chantier relatives à l'hygiène et de conditions de travail : Pour chacune des installations, le document précise leur emplacement sur le chantier et la date prévue de leur mise en service.
- Modes opératoires et mesures de prévention des risques professionnels. Une analyse détaillée des tâches ou des modes opératoires, du matériel et des installations, des déplacements du personnel. Il définit les mesures de prévention collective ou individuelle destinées à prévenir les risques qui y sont liés, ainsi que les points suivants :
    - modalités de protection des travailleurs et des personnes extérieures ;
    - mesures de sensibilisation, de prévention et d'atténuation des risques de Traite des personnes (TdP), d'Abus et d'Exploitation Sexuel (AES)/Harcèlement Sexuel (HS) ;
    - code de conduite mis en place ;
    - prise en compte du SIDA et autres, et du COVID-19 ;
    - modalités de suivi et de reporting.

- Outils mis en place : permis de travail pour les tâches à haut risque, programmes-clés à mettre en œuvre dans le cas de situations particulières, comme le travail en tranchée et dans des espaces confinés, le travail en hauteur, le travail à chaud, la gestion de la circulation sur site, les consignations électriques, etc.

L'Entrepreneur devra faire une analyse de risque rigoureuse pour les risques en santé sécurité. Cette analyse de risques devra être réalisée en fonction des tâches de travaux et de leur environnement (proximité ligne électrique, de réseaux électriques, de canalisation d'hydrocarbures, …). Cette analyse devra définir les moyens nécessaires pour éviter ou à défaut réduire le risque et les modes opératoires de réalisation des travaux en sécurité.

Cette analyse de risques et les mesures définies en conséquence devront être revues et mises à jour autant que nécessaire (identification d'un nouveau risque, moyens définis se révélant inadaptés ou insuffisants…).

9.4.6 Plan particulier genre et d'inclusion sociale (PPGIS)

Le projet ATP est développé dans un souci de prise en compte des populations vulnérables et des communautés, ainsi que de l'équité homme-femme. Ce document vise à indiquer à l'Ingénieur de supervision les modalités de prise en compte du genre et de l'inclusion sociale. Les entreprises de travaux devront intégrer cet objectif dans leur fonctionnement. Ainsi, ce plan particulier genre et d'inclusion sociale devra être établi par celles-ci.

L'Entrepreneur sera tenu de soumettre à l'approbation de l'Ingénieur de supervision un Plan Particulier Genre et Inclusion Sociale (PPGIS) pour l'ensemble de ses opérations. Ce PPGIS devra être conforme aux orientations du PAGIS du MCA-CI et inclure des actions concrètes, des moyens de vérifications et un calendrier. Le PPGIS de l'entreprise devra couvrir :

- La prise en compte globale du genre et de l'inclusion sociale,
- L'interdiction et la prévention de la traite des personnes,
- L'interdiction et la prévention du harcèlement sexuel et de la violence basée sur le genre,
- Le recrutement équitable / inclusif,
- Les éléments de sensibilisation et formations des ouvriers / ouvrières, personnel, sous-traitants et communautés sur le genre, l'interdiction de la traite des personnes et du harcèlement sexuel et des VBG.

9.4.7 Autres plans

9.4.7.1 *Plan d'approvisionnement et d'assainissement des eaux*

En complément du PGES-C, un Plan d'approvisionnement et d'assainissement des eaux précisera les dispositions et dispositifs mis en œuvre par les Entrepreneurs dans le cadre de leurs interventions, pour la gestion de l'assainissement des eaux pluviales et autres sur les zones de chantier et les installations qui seront mises en place.

Ce plan, établi par le chargé Environnement des entreprises, précisera à minima (non limitatif) les points suivants :

- Enjeux environnementaux relatifs au sol, sous-sol et eaux, en s'appuyant sur l'étude d'impact ;

- Identification des risques ;
- Modalités de gestion des eaux pour le chantier ;
- Dispositifs proposés ;
- Identification, quantification des besoins en eau pour l'arrosage du chantier et pour les besoins en eau potable ; modalités de prélèvement dans le réseau public (convention à établir avec les gestionnaires : l'entreprise devra s'assurer auprès des gestionnaires que la ressource est suffisante, ne portant pas atteinte à la population ou aux activités économiques), caractérisation des points de prélèvement, avec mise en place de compteurs ;
- Moyens mis en place pour le suivi d'efficacité ;
- Modalités de suivi et de reporting.

9.4.7.2 *Plan de gestion des matériaux et de leur transport*

Ce document, établi par l'entreprise, vise à indiquer à l'Ingénieur de supervision les modalités de gestion des matériaux et de leurs transports dans le cadre du chantier. Les Entrepreneurs devront acheminer les matériaux nécessaires aux aménagements, évacuer les matériaux inutilisables, et éventuellement prévoir des plateformes de transit.

En complément du PGD, elles établiront un plan de gestion des matériaux et de leur transport, dans lequel devra être indiqué clairement (liste non limitative) :

- Origine des matériaux d'approvisionnement (fournisseur, caractéristiques) ;
- Modalités de stockage sur chantier et/ou sur plateforme de transit ;
- Organisation du transport (types de véhicules, gestion par l'entreprise de travaux ou un prestataire, circuits des véhicules, etc. ;
- Destination des matériaux évacués (prestataires et leurs autorisations officielles d'exploitation, nature et quantités estimées de matériaux évacuées, etc.) ;
- Dispositions pour la valorisation sur le chantier (nature des matériaux valorisés, modalités de valorisation) ;
- Mesures prévues pour la prévention des risques à la santé / sécurité de la population associée au transport ;
- Modalités de suivi et de reporting.

Les entreprises devront s'assurer et démontrer à l'Ingénieur de supervision que les fournisseurs en matériaux disposent des autorisations nécessaires pour exploiter leur site, et qu'ils disposent des quantités suffisantes pour approvisionner le chantier.

9.4.7.3 *Plan de gestion des terres polluées*

En complément du PGD et du plan de gestion des matériaux, les Entrepreneurs devront élaborer un plan de gestion des terres polluées. Ce document vise à indiquer à l'Ingénieur de supervision les modalités de gestion des terres polluées, décapées dans le cadre du chantier, à l'intérieur des emprises. Cela concerne principalement les terrains à nu de stationnements. Spécifiquement à la section de Yopougon Express, ce plan inclura la gestion des boues issues des travaux de reprofilage des rives de la lagune à l'embouchure du Banco.

Ce plan devra présenter (liste non limitative) :

- Les modalités d'identification des terres polluées (type de sols, nature de la pollution, estimation des volumes à traiter/évacuer) ;
- Les dispositions prises pour le décapage, le stockage temporaire éventuel (incluant une couverture du sol et du stock, si nécessaire) ;
- Les moyens et équipements de protection des travailleurs et opérateurs ;
- Les procédures d'évacuation des terres polluées ;
- Les filières et entreprises de réception de ces matériaux en indiquant leur localisation ;
- Plan de localisation des zones polluées ;
- Modalités de suivi et de reporting.

Dans ce document, les Entrepreneurs devront justifier des capacités des entreprises de stockage et/ou de traitement des terres polluées qu'elles auront choisies, celles-ci devant obligatoirement bénéficier des autorisations nécessaires d'exploitation délivrées par le CIAPOL.

Elles devront également démontrer dans ce plan que leurs employés et opérateurs disposent de tous les équipements nécessaires à la gestion de ces matériaux afin de prévenir les risques d'hygiène, de santé et de sécurité.

9.4.7.4 *Plan de gestion du Patrimoine Culturel*

Ce document vise à indiquer à l'Ingénieur de supervision les modalités de gestion du bâti et des éventuels vestiges découverts lors de travaux. Les travaux se localisant dans un périmètre urbain, les entreprises devront élaborer le Plan de gestion du patrimoine afin de préserver le bâti existant.

Ce document devra successivement intégrer les points suivants (liste non limitative) :

- Caractérisation du patrimoine bâti, et du patrimoine culturel, cultuel et paysager (sur la base de l'étude d'impact) ;
- Description et quantification des risques associés ;
- Mesures préventives et curatives mises en place ;
- Procédure en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques ;
- Les intervenants et les services externes d'intervention, en intégrant l'OIPC (Office Ivoirien du Patrimoine Culturel) ;
- Les modalités de suivi et de reporting.

9.4.7.5 *Plan de Prévention et de Réponses aux Situations d'Urgence Environnementales*

Ce document vise à indiquer à l'Ingénieur de supervision les modalités de gestion des situations d'urgence en cas d'accident environnemental et de sécurité.

Les Entrepreneurs devront indiquer les situations d'urgence identifiées (pollutions accidentelles, incendies, explosions, aléas météorologiques, …) et, pour chacune d'entre elles, préciser les modalités d'alerte mises en place et les procédures associées.

Ainsi, le Plan de gestion des situations d'urgence devra présenter :

Les situations d'urgence identifiées sur le chantier et sur les voies de circulation (dont le risque de collision et de renversement de véhicules ou engins du chantier) ;

- L'évaluation des risques associés ;
- Les dispositifs à mettre en œuvre en cas d'alerte ;
- Les mesures préventives et curatives mises en place ;
- Les intervenants et les services externes d'intervention ;
- Le nombre et types de tests prévus pendant la durée du chantier ;
- Les modalités de suivi et de reporting.

Le lien avec le PPSS devra être obligatoirement établi.

9.4.7.6 *Plan de gestion des conflits*

Les Entrepreneurs devront maîtriser les risques conflictuels qui peuvent survenir dans le cadre de leurs activités. Ainsi, elles devront développer un plan de gestion des conflits qui s'intègrera pleinement dans le MRG global du projet ATP, porté par le MCA-CI. Ce document sera composé des points suivants (liste non limitative) :

- Identification des risques ;
- Description du mécanisme de gestion de règlement des griefs et des plaintes de l'ATP, incluant le recours aux Plateformes de lutte contre les violences basées sur le genre pour toute plainte liée au harcèlement (physique, psychologique ou sexuel), à l'exploitation et aux violences sexuelles ;
- Modalités de coordination des entreprises avec le MRG du projet ATP ;
- Une référence aux modalités du MRG pour le règlement de tout conflit pouvant survenir dans le cadre du processus de compensation et pouvant être source de tension sociale ;
- Modalités d'enregistrement, de suivi et de reporting.

9.4.7.7 *Plan de gestion du bruit et des vibrations*

Un plan de gestion du bruit et des vibrations sera établi par les Entrepreneurs : il visera à préciser à l'Ingénieur de supervision les modalités de mise en œuvre des dispositifs permettant de limiter les nuisances sonores/ vibration d'une manière générale sur l'ensemble du chantier.

Notamment, ce document indiquera :

- Identification des activités génératrices de bruit/vibration;
- Moyens de contrôle et instruments de mesure à mettre en place ;
- Caractérisation des risques et nuisances ;
- Détail des mesures mises en place : mesures et équipements de protection individuels (EPI) pour les hommes et les femmes ;
- Modalités de mise en œuvre des dispositifs et dispositions de gestion des nuisances sonores ;
- Dispositions prises par l'entreprise pour adapter son phasage afin de limiter les nuisances.

9.4.7.8 *Plan de réduction des émissions gazeuses*

Le Plan de réduction des émissions gazeuse doit couvrir l'ensemble des activités du projet. Ce plan précisera les dispositifs permettant de réduire les émissions gazeuses et leurs charges polluantes, de même que les nuisances associées pour les populations riveraines. Ce plan présentera notamment :

- L'identification et description des activités génératrices d'émissions gazeuses
- Les moyens de contrôle et instruments de mesures à mettre en place
- La caractérisation des risques et nuisances
- Le détail des mesures mises en place pour atténuer l'impact sur la population riveraine.

9.4.7.9 *Plan de gestion environnementales des bases techniques et autres installations fixes*

L'entrepreneur est tenu de préparer et de soumettre à l'Ingénieur de supervision une planification spécifique pour la gestion environnementale pour chaque base technique (base vie, opérationnelle ou industrielle) ou autres installations de chantiers d'une durée de fonctionnement supérieure à une (1) semaine et d'une surface occupée supérieure à 100 m². Ce plan est également requis en cas d'ouverture par l'Entrepreneur ou un sous-traitant d'un nouveau site pour l'exploitation d'une carrière ou d'un site d'emprunt, incluant la réactivation par l'Entrepreneur ou un sous-traitant d'un site abandonné ou inactif.

9.4.7.10 *Plan de fermeture des Sites*

À la fin des travaux, l'Entrepreneur réalisera toutes les activités de démantèlement et de restauration nécessaires à la remise en état des lieux, dans le strict respect de l'environnement. Tous les sites des bases industrielles, des bases vie, des ateliers sur chantier et autres sites utilisés par l'Entrepreneur, y compris les carrières ou sites d'emprunts ouverts pour le projet, sont concernés. L'ensemble des dispositions prévues par l'Entrepreneur dans le cadre de l'abandon des sites en question et des possibles installations qui s'y trouvent doivent être consignées dans un Plan de fermeture de site et présentées à l'Ingénieur de supervision pour avis et approbation au moins trois mois avant la fermeture d'un site.

9.4.7.11 *Plan de recrutement local*

Le plan de recrutement local devra décliner les stratégies de l'Entrepreneur pour favoriser le recrutement de travailleurs et travailleuses issus des communes affectées par le projet. Au minimum, cette planification comprendra :

- Les procédures proposées pour favoriser le recrutement local parmi son personnel administratif, d'entretien et de chantier.
- Les procédures proposées pour la sélection de ses sous-traitants en fonction de la priorité qu'ils accorderaient au recrutement de la population locale parmi son personnel administratif, d'entretien, de restauration et d'exécution.

Ces stratégies devront être cohérentes avec celles avancées par le PPGIS pour l'intégration des femmes et des personnes vulnérables.

9.4.7.12 *Plan d'Action et de réinstallation (PAR)*

Tel que mentionné au tout début du présent chapitre 9, le plan d'action et de réinstallation (PAR) s'inscrit en complément du présent PGES. Il vise à réduire les risques d'appauvrissement des personnes affectées et à s'assurer que les populations devant quitter leur milieu de vie et/ou perdre une partie de leurs biens ou actifs suite à la réalisation du projet, soient compensées pour ces pertes, que leurs moyens de subsistance soient restaurés, et qu'ils soient bénéficiaires des retombées positives du projet. Il sera mis en œuvre avant d'entreprendre tous travaux de construction d'infrastructures susceptibles d'affecter les populations.

9.4.7.13 *Plan d'engagement des parties prenantes*

Dans la continuité du Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) réalisé au stade des études préalables du projet ATP sous supervision du MCA-CI, un PEPP devra être élaboré par les Entrepreneurs afin de faciliter leur intervention. Ce PEPP interne devra s'intégrer dans le PEPP du projet ATP.

Plus précisément, ce document présentera à minima (liste non limitative) :

- Un rappel des activités passées jusqu'à l'étude d'impact ;
- L'identification des parties prenantes, affectées ou intéressées par les travaux ;
- Le programme proposé (outils et méthodes de consultation et de diffusion de l'information sur le chantier), garantissant la participation effective des femmes et des personnes identifiées comme vulnérables face aux activités du projet ;
- Les dispositions internes de gestion des plaintes et les relations externes (identification des types de plaintes et conflits à traiter ; mécanisme de résolution incluant le recours aux Plateformes de lutte contre les VBG) ;
- Modalités de mise en œuvre du PEPP (organisation, suivi et reporting) ;
- Modalités de coordination avec le PEPP du projet ATP pour la gestion des conflits et des plaintes.

9.4.8 Surveillance et suivis, modalités de reporting

Les entreprises préciseront dans leur offre quels sont les contrôles (internes et externes) qu'elle décide de mettre en place pour que l'Ingénieur de supervision puisse vérifier le bon fonctionnement des dispositions décrites aux chapitres précédents, en renseignant, pour chaque point contrôlé, les éléments suivants :

- Dispositions de protection environnementale et sociale ou situation d'urgence ;
- Identité du contrôleur ;
- Fréquence du contrôle ;
- Points de contrôle ;
- Formalisation ;
- Suivi du traitement des écarts ou des non-conformités.

Ces contrôles, réalisés ensuite durant toute la durée du chantier. Ils permettront de vérifier l'adéquation du travail réalisé avec les objectifs fixés dans chacun des plans. Ils traiteront ainsi des aspects sociaux et environnementaux.

Audits internes environnementaux et sociaux prévus par l'entreprise sur le chantier : Les entreprises devront, en plus des contrôles hebdomadaires, réaliser des audits internes consignés dans un rapport qui sera remis dans un délai raisonnable à l'Ingénieur de supervision. Ces audits porteront sur l'ensemble des mesures, dispositions et dispositifs environnementaux et sociaux mis en place par les entreprises, et ils devront permettre de s'assurer de la bonne mise en œuvre des plans de gestion établis.

En fin de chantier, un bilan environnemental et social de fin de chantier est à rédiger, comprenant notamment les éléments demandés dans le présent PGES.

9.5 PROTECTION DU PERSONNEL EN PHASE DE TRAVAUX

En complément du PPSS, les dispositifs suivants seront mis en œuvre sur toute la durée du chantier.

9.5.1 Système de management de la sécurité

Les Entrepreneurs devront définir, dans le PPSS, la mise en place d'un système de management de la sécurité en phase chantier comprenant à minima :

- Désignation d'un chargé Santé-Sécurité ;
- La définition des responsabilités en matière d'hygiène, de santé et sécurité à tous niveaux hiérarchiques ;
- Les procédures, modes opératoires, fiches de tâches nécessaires à la bonne exécution des travaux en toute sécurité (aussi bien pour le personnel de chantier que pour les riverains) ;
- Les moyens nécessaires de protection individuelle et collective bien adaptés pour les hommes et pour les femmes ;
- Les procédures d'intervention d'urgence en cas d'incident, accident, incendie ;
- Les actions d'information, formation, sensibilisation du personnel ;
- Le suivi de l'application des mesures définies et leur mise à jour autant que nécessaire.

9.5.2 Information/sensibilisation des salariés

Les salariés devront être informés et sensibilisés aux risques inhérents à leur activité sur l'environnement, le genre et l'inclusion sociale. Les modes opératoires définis devront leur être présentés et rappelés autant que nécessaire, et un code de conduite devra être élaboré, présenté et diffusé à l'ensemble des salariés.

Des réunions périodiques de sensibilisation à la sécurité et la gestion des conflits seront réalisées tout au long des travaux.

Les entreprises seront tenues de maintenir dans leurs bases de vie des conditions sanitaires simples, mais correctes, tenant compte des questions de genre et d'inclusion sociale, et respectant la réglementation en vigueur, impliquant en particulier la mise en place systématique de latrines autonomes (sèches, dans la mesure du possible) et de facilités de toilette et de collecte séparées pour les femmes et pour les hommes, ainsi que pour l'élimination des déchets solides divers.

Les entreprises seront en outre tenues d'assurer la récupération, le recyclage ou le stockage des effluents dans le respect de la réglementation en vigueur. Elles devront nettoyer les sites et en particulier reboucher les divers trous et fosses utilisés par les latrines, ceci afin de préserver les enfants et populations locales de risques d'infection.

Les sites des installations et de la base de vie, ainsi que les zones en chantier, devront être interdits au public pour des raisons de sécurité (chute, incendie, vol, agression, …) et d'hygiène (production de déchets, notamment et d'effluents).

Les entreprises responsables des travaux seront tenues de s'assurer du comportement responsable de leurs employés ainsi que d'assurer la protection de la population locale vis-à-vis des risques des maladies sexuellement transmissibles (MST), du COVID-19 et du SIDA, ainsi que des risques d'Abus et d'Exploitation Sexuel (AES)/Harcèlement Sexuel (HS) et de la traite des personnes (TdP), et soumettront en complément du code de conduite un plan d'action à cet effet au Maître d'ouvrage. Ce plan devra comprendre un budget identifié et son exécution sera contrôlée par le maître d'ouvrage.

9.5.3 Équipements de protection

Les salariés devront être dotés d'équipements de protection adaptés, dont à minima : casques et chaussures de sécurité, gilet rétro réfléchissant (chasuble). À cela, viendront s'ajouter en fonction des risques et/ou de l'environnement (liste non exhaustive) des :

- protections auditives pour le personnel travaillant à proximité d'un poste bruyant (engin de chantier en activité par exemple) ;
- lunettes de protection (poussières, meulage…) ;
- gants (manutentions manuelles, utilisation d'outillage tel que meuleuse…) ;
- masques respiratoires (poussières, fumées nocives…) ;
- etc.

Par ailleurs, tous les équipements de protection collective seront également fournis et mis en place tels que la signalisation de chantier, les gabarits pour empêcher l'approche des lignes électriques, les blindages de tranchées lorsque les travaux nécessitent la descente en fond de fouille du personnel de chantier, etc.

9.5.4 Suivi du système de management de la sécurité

Un contrôle permanent devra être réalisé afin de s'assurer que les moyens et procédures définis en matière de gestion de la sécurité sont suffisants, compris de tous, mis en place et efficaces.

Ce contrôle devra permettre d'adapter les dispositions définies, les compléter, les réexpliquer tout au long des travaux et autant que nécessaire.

9.6 MECANISME DE REGLEMENT DES GRIEFS

Conformément aux bonnes pratiques internationales, le Projet ATP a mis en place un mécanisme spécifique de traitement des griefs liés au Projet. Ce mécanisme définit un grief comme étant une plainte ou une préoccupation soulevée par un individu ou une organisation qui estime avoir été lésé par le Projet durant une phase de son développement. Les griefs peuvent prendre la forme de plaintes spécifiques à propos de gênes, dommages ou préjudices réels, de préoccupations générales au sujet des activités du Projet, d'incidents et des impacts, perçus ou réels.

Les critères de la SFI exigent que les mécanismes de règlement des griefs constituent un moyen structuré de réception et de résolution des griefs.

9.6.1 Principes

Le mécanisme de règlement des griefs est basé sur la volonté du MCA, du MCC et de l'ensemble des intervenants du projet, de traiter justement les griefs des PAP (Personnes Affectées par le Projet) en appliquant les valeurs et principes suivants :

- **Accessibilité, inclusion et non-discrimination** : le mécanisme est simple, facile d'accès et gratuit d'utilisation pour toutes les parties prenantes. Toute personne ou tout groupe directement ou indirectement affecté(e) par le Projet et les activités des sous-traitants, ainsi que toute personne pouvant avoir un intérêt dans le Projet, ou ayant la capacité d'influencer positivement ou négativement ses résultats, peut soulever un grief. Ceci peut comprendre la population directement ou indirectement affectée par le Projet (hommes, femmes et populations vulnérables), la société civile, les autorités locales ou traditionnelles, les petits commerces situés dans la zone d'influence, les associations, les professionnels de santé et d'éducation, ainsi que d'autres groupes.

- **Implication de la communauté dans la conception** : les représentants des parties prenantes ont participé à l'élaboration et à la conception du mécanisme et ont l'opportunité d'y proposer des améliorations à tout moment.

- **Confidentialité** : l'anonymat et la vie privée des plaignants sont respectés et préservés lorsque les circonstances l'exigent et/ou lorsque le plaignant le demande.

- **Culturellement approprié** : le mécanisme de règlement des griefs est culturellement disponible dans une langue appropriée, écrit dans un langage simple et accessible de manière à être appréhendé par tous et par toutes les cultures. La conception et l'opération du mécanisme tiennent compte des spécificités culturelles et des préférences des communautés pour ce qui est de la négociation et la résolution des plaintes.

- **Légitimité** : les parties prenantes perçoivent le mécanisme comme légitime et redevable. Le mécanisme s'assure que toutes les plaintes sont prises en compte et qu'une réponse est fournie à toutes les plaintes, avec respect et indépendamment de la recevabilité de la plainte.

- **Réactivité** : toutes les plaintes sont gérées d'une manière opportune, dans un délai de 30 jours.

- **Prévisibilité** : le mécanisme est prévisible, en indiquant un calendrier clair et public à chaque étape. Les résolutions attendues ou non sont également prévisibles, claires et publiques.
- **Transparence et impartialité** : le mécanisme est transparent et neutre de manière à éviter tout recours à la force et/ou à la contrainte. Le mécanisme de règlement des griefs n'entrave pas non plus l'accès à d'autres recours judiciaires ou administratifs.
- **Documentation** : toutes les plaintes et réclamations, qu'elles soient fondées ou supposées, sont enregistrées dans le Registre des Griefs du Projet ATP, gérées à travers le SGES et suivies jusqu'à leur résolution.

Accès des hommes et des femmes au mécanisme de règlement des griefs : Les femmes et les hommes doivent avoir un accès égal au MRG. Les femmes peuvent avoir des griefs qui leur sont spécifiques lorsqu'il s'agit, par exemple, de participation égale aux consultations et d'équité dans les compensations pour perte de revenus, Dans le cas de plaintes portant sur le harcèlement, de quelque nature soit-il, d'exploitation ou de violences basées sur le genre, les victimes auront accès au MRG via les Plateformes de lutte contre les VBG, présentes au niveau communal. Ce seront ces structures qui se chargeront l'accueil et de la prise en charge des victimes jusqu'à la résolution de la plainte à la satisfaction de celles-ci.

9.6.2 Mécanisme mis en place

Le processus du mécanisme de gestion des doléances se déroule en 7 étapes :

Étape 1 : Réception et Enregistrement du grief
Étape 2 : Examen de l'admissibilité
Étape 3 : Évaluation et enquête (inspection du site, investigation)
Étape 4 : Règlement conjoint
Étape 5 : Mise en œuvre de la solution et rapport de satisfaction du plaignant
Étape 6 : Recours juridique aux institutions légales de la Côte d'Ivoire.
Étape 7 : Clôture du grief

En tout temps durant la mise en œuvre du Mécanisme de Règlement des Griefs, les plaignants conservent leurs droits de recourir aux institutions juridiques habilitées à traiter leurs plaintes.

9.6.3 Organisation

Conformément aux normes en vigueur la responsabilité de la réception et du règlement des griefs doit être assurée par un personnel expérimenté et qualifié au sein de l'organisation du promoteur (et/ou ses représentants). Un Consultant Responsable de la Gestion des Griefs et l'accompagnement des PAP (CRGGAP) sera recruté par le MCA-CI afin de s'assurer de la bonne résolution des griefs jusqu'à la fin des travaux et du programme Compact. Cette équipe est séparée du personnel responsable de la gestion du projet.

Chaque commune, où seront réalisées des activités d'amélioration des voies, disposera d'un bureau de proximité ou seront affectés les agents des liaisons. Ces ressources répondront dans les délais décrits prescrits sans frais de transport pour faire de longs trajets hors de leur commune.

Pour réaliser ce travail, **un coordonnateur et des agents de liaison** sont recrutés et affectés à chacune des 8 communes et des 4 des tronçons du projet ATP. Ces ressources devront répondre aux plaignants dans les délais prescrits. Leur sélection devra viser un nombre égal de femmes et d'hommes.

Les Plateformes de Lutte contre les VBG seront mobilisées en vertu d'un Accord du MCA-CI avec le Ministère de la Femme, de l'Enfant et de la Famille afin de traiter toute plainte liée au harcèlement, à l'exploitation ou au VBG. Elles travailleront en concertation étroite avec le ou la spécialiste GIS du CRGGAP pour un traitement et une résolution des plaintes à la pleine satisfaction des victimes.

Des bureaux (kiosque d'information) au niveau des 8 communes seront mis en place par le CRGGAP sur chacune des quatre sections de travaux. Dans la majorité des cas ce seront les bureaux des communes où les citoyens se rendent pour obtenir des informations des documents relatifs à leur condition de citoyens. Dans certains cas où la proximité le requiert, le bureau sera installé dans des lieux publics connus (ex. : gare de transport de Treichville).

Ces personnes seront mobilisées à partir du début de la phase préparatoire des travaux de chaque section. Les agents de liaison MRG veilleront à ce que les différends résolus par des moyens locaux soient correctement enregistrés. C'est-à-dire que pour chaque plainte, la résolution et les résultats devront tous être enregistrés de façon que le dossier soit intégralement consigné par écrit. Les verdicts rendus localement sont généralement largement acceptés comme équitables et transparents par les populations concernées.

9.6.4 Modalités de traitement selon le niveau de gravité

Niveau 1 : Le chargé des griefs et l'équipe MRG règle le problème sur place, directement avec le plaignant. Le chargé des griefs rédigera la plainte, inscrira la solution ou la réponse convenue. Le demandeur signera son acceptation sur le document de traitement. La solution sera immédiatement applicable.

Niveau 2 : Si le plaignant n'est pas satisfait du résultat obtenu au niveau 1, la plainte est traitée par le comité de conciliation, qui regroupe des représentants des PAP de la communauté où la plainte a été déposée, des autorités locales et administratives, ainsi que des agents du Projet et du MRG. Ce comité de conciliation peut demander à l'équipe MRG ou au plaignant un complément d'information avant de faire ses recommandations.

Niveau 3 : Si le plaignant n'est pas satisfait du résultat obtenu au niveau 2, le dossier de plainte est acheminé aux autorités juridiques compétentes.

9.6.5 Délais de traitement

Pour que le système de gestion des plaintes fonctionne correctement, les plaintes doivent impérativement être traitées dans des délais déterminés et maîtrisés. Le tableau suivant montre les délais prévus pour chaque étape du traitement des plaintes.

Tableau 42 : Délais de traitement des plaintes

Étape	Action	Jours cumulés Niveaux 1 et 2	Jours cumulés Niveaux 3
Enregistrement	Dépôt de la plainte Enregistrement	0 0	0 0
Examen préliminaire	Examen préliminaire et classement Constitution du dossier de plainte	7 10	7 15
Traitement	Élaboration du traitement Définition d'une mesure corrective Arbitrage Mise en œuvre de la mesure corrective	10 15 N/A 15	20 30 30 40
Suivi et clôture de la plainte	Suivi de la plainte Clôture	20 30	45 50

9.6.6 Traitement de la plainte par niveau de gravité

Le traitement par niveau est présenté dans la figure suivante.

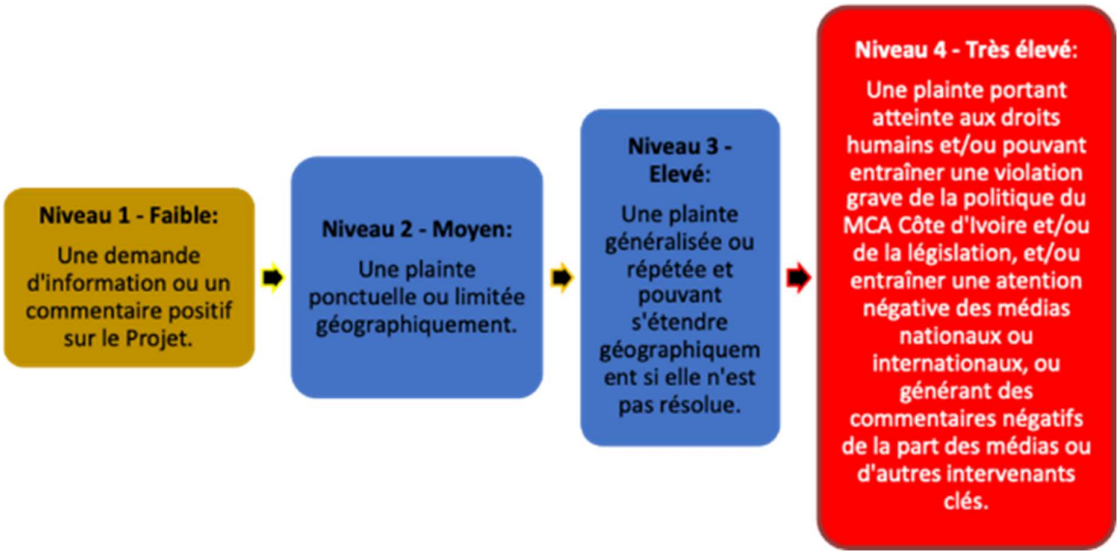


Figure 165 : Traitement des plaintes par niveau

9.6.7 Logigrammes du processus de traitement des plaintes

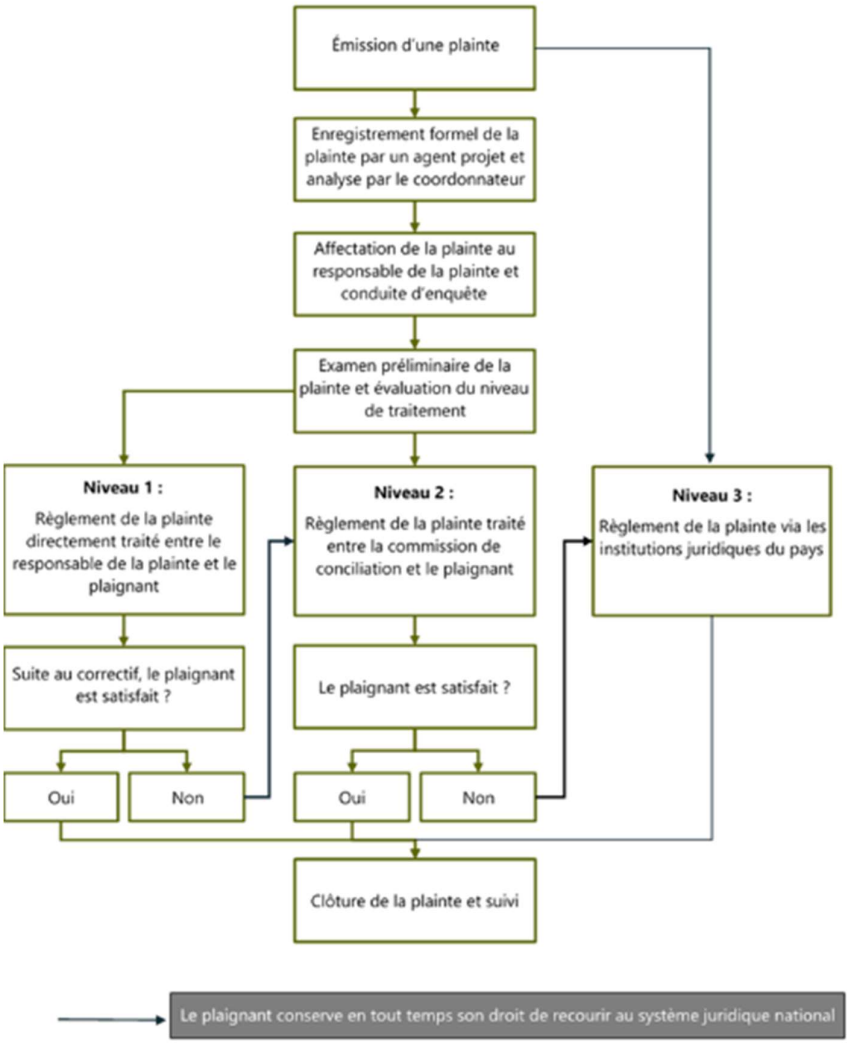


Figure 166 : Logigramme du traitement des plaintes

9.6.8 Réception et enregistrement des griefs

Le projet ATP a mis en place un mécanisme de réclamation accessible à toutes les parties prenantes potentiellement affectées par le projet, y compris celles qui peuvent être vulnérables. Les griefs, écrits ou oraux, peuvent être reçus de différentes manières :

- Face-à-face : directement avec le CRGGAP, qui est la voie privilégiée. Le CRGGAP aura des représentants dans les bureaux de proximité situés à l'intérieur ou à proximité des mairies. Un autre bureau sera mis en place dans chaque Base vie pour recueillir les plaintes déposées sur les chantiers.

- Les plaintes en matière de violences basées sur le genre, exploitation et abus sexuels, traite des personnes pourront aussi être déposées directement avec le CRGGAP si le plaignant ou la plaignante en fait le choix. Toutefois, la présence des Plateformes et du Comité National de Lutte contre la Traite des Personnes pour traiter ce type de plaintes sera clairement exposée aux travailleurs et travailleuses ainsi qu'aux communautés riveraines et ces derniers seront fortement encouragés à déposer leur plainte directement aux plateformes communales. Toute l'information nécessaire pour joindre la Plateforme de la commune concernée, en personne ou par téléphone, sera fournie par le CRGGAP lors des sessions de consultation et d'information.

- En ce qui concerne les plaintes de traite, conformément à la loi n°2016-1111 relative à la lutte contre la traite des personnes, le Ministère de la femme de la famille et de l'enfant est membre du comité national de lutte contre la traite des personnes. Ce comité est représenté sur le territoire national par ses structures membres dont leurs rôles consistent entre autres à l'identification, la prise en charge et la collecte des données sur les cas de traite. En s'appuyant sur ladite loi, les plateformes communales sont compétentes pour recevoir et gérer les plaintes liées à la traite.

- Par lettre : les griefs peuvent être reçus par courrier à l'adresse postale suivante ou toute autre adresse qui sera définit par le projet ATP : MCA-Côte d'Ivoire, Projet Abidjan Transport Projet (ATP), 6, Rue des Sambas, Plateau Indénié Immeuble Le Workshop.

- Par voie électronique en déposant les plaintes directement dans les plateformes VBG créées pour le recueil et le suivi des plaintes.

- Par écrit via le formulaire de plainte disponible sur le site Internet de MCA-Côte d'Ivoire et aux bureaux de proximité et qui peut être :

    - Remis directement a un employé du CRGGAP ;

    - Remis directement à un représentant du projet ATP (employé de MCA-Côte d'Ivoire / consultant, Entrepreneur, sous-traitant du projet ATP) ;

    - Glissé dans une boîte à suggestions installée dans les bureaux de MCA-Côte d'Ivoire et dans les Mairies, les bureaux des Entrepreneurs sur le chantier, les bureaux de proximité ou disponibles lors des réunions d'engagement des parties prenantes ;

    - Soumis directement sur le site internet du MCA Côte d'Ivoire (www.mcacotedivoire.ci); ou directement sur le compte Facebook du Projet ATP (https://www.facebook.com/mcacotedivoire/) ;

- Par téléphone : la ligne téléphonique dédiée à la réception des griefs, plaintes, préoccupations ou revendications est le : +225 20-23-89-44/47. La ligne téléphonique est ouverte aux horaires de bureau. Une ligne verte sera également établie et gérée par le CRGGAP. Les plateformes qui seront chargées de traiter les plaintes liées à la violence basée sur le genre, exploitation et abus sexuels, traite des personnes mettront en place un numéro d'appel ;

- Par courriel : à l'adresse courriel suivante : info@mcacotedivoire.ci.

Lorsqu'une plainte est reçue en personne ou par téléphone, un formulaire standard de grief est alors utilisé pour enregistrer la doléance. Le CRGGAP, via les agents de liaison et les plateformes fournit une assistance pour compléter le formulaire de plainte ou remplit le formulaire directement.

Tous les formulaires de plainte sont enregistrés dans le module MRG du e-SGES. Un dossier est ouvert pour chaque grief reçu et permet de suivre celui-ci de sa réception à sa résolution. Le CRGGAP sera chargé d'enregistrer toute la documentation dans l'e-SGES. Si des plaintes ou des justificatifs parviennent à la Plateforme ils seront transférés au CRGGAP pour être mis en ligne sur l'e-SGES. Le processus d'enregistrement des griefs sera défini par le CRGGAP dans la stratégie de mise en œuvre du MRGréeau.

Le e-SGES est la plateforme du Système de Gestion Environnementale et Sociale. Elle permet de stocker, de consulter et d'analyser l'information liée aux aspects environnementaux, sociaux et de santé-sécurité du projet ATP, avec objectif de faciliter la mise en conformité face aux normes de performance de la SFI. Parmi les différents modules qu'elle comprend, il y a celui de la Réinstallation, comportant les données relatives aux PAR/PRMS ainsi que la cartographie.

10 PARTICIPATION DU PUBLIC

10.1 CONCERTATION - CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES

Les normes de la SFI exigent l'engagement des parties prenantes le plus tôt possible dans le développement du projet et de poursuivre l'engagement tout au long du cycle de vie du projet afin que les préoccupations et les impacts potentiels puissent être identifiés en amont. Selon la NES 1 de la SFI, l'emphase doit être mise sur les *communautés directement affectées*. Le principe de la consultation est de s'assurer que les opinions du public soient prises en compte dans l'EIES notamment en ce qui a trait aux mesures pour éviter ou réduire les impacts. Dans le cadre du processus d'engagement des parties prenantes, que ce soit au niveau des consultations publiques ou lors des rencontres individuelles ou de groupes, des informations sur le mécanisme de règlement des griefs mis en place par le projet ont été transmises. Il est à souligner que l'ensemble du processus d'engagement des parties prenantes pour le projet ATP est guidé par le Plan Cadre d'engagement des parties prenantes (Novembre 2019) qui donne les lignes directrices et les principes à suivre pour les consultations.

La consultation des parties prenantes par l'A&E a débuté en août 2019. Compte tenu du contexte lié à la pandémie de COVID-19, les possibilités d'engager et de consulter les parties prenantes pendant la préparation du projet ont été presque mises à l'arrêt entre mars 2020 et janvier 2021 puisque les experts-clés du Consultant ne pouvaient se déplacer. De janvier 2021 à avril 2021, les activités ont aussi été limitées dues à la recrudescence des cas et les risques accrus d'exposition causés par la nature du travail d'engagement qui requiert une multitude d'interactions avec les parties prenantes.

Les compte-rendus détaillés des rencontres réalisées avec les parties prenantes (excluant les consultations publiques) se trouvent dans le volume des compte-rendus qui a été préparé séparément à l'EIES.

Ce chapitre met l'emphase sur le résultat des consultations auprès des *communautés affectées* et offre une synthèse des autres rencontres tenues avec les *parties prenantes intéressées*.

Tout au cours du processus de consultation pour l'EIES, les questions et préoccupations concernant le projet ATP soulevées par les parties prenantes ont été prises en compte par le Consultant. Dans les cas où la réponse à une question était connue, le Consultant y répondait sur-le-champ. Dans les cas où la réponse n'était pas connue, le consultant faisait un suivi avec la partie prenante soit par courriel, téléphone ou parfois même en personne. Dans certain cas, les préoccupations des parties prenantes ont été remontées à l'équipe de conception technique afin qu'elles soient prises en considération (tout en tenant compte des paramètres financiers et techniques). Les préoccupations recueillies ont aussi été pris en compte dans l'élaboration des mesures contenues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale de cette EIES.

Depuis août 2019, diverses techniques de diffusion d'informations, de communication et d'engagement des parties prenantes (voir les tableaux-synthèse) ont été utilisées pour informer et consulter les parties prenantes, notamment :

- Réunions techniques : présentation d'informations sur le projet afin de recueillir les avis techniques et les préoccupations, ainsi que pour établir une relation approfondie (ceci fut le cas notamment avec les directions techniques des mairies ainsi que les membres du CTCTR) Ces réunions visaient aussi à recueillir des informations de nature technique pour nourrir les éléments de conception du projet.
- Consultations publiques : présentation d'informations sur le projet à un grand groupe de personnes potentiellement affectées et intéressées, permettant au groupe de donner son avis sur les aspects du projet qui le préoccupent, de poser des questions et/ou de formuler des requêtes précises.
- Réunions individuelles formelles : présentation d'informations sur le projet et recueil des questions et préoccupations et ce, dans un contexte structuré avec des questions établies à l'avance (cette approche a été prise avec les entreprises, les ONG, et la plupart des acteurs institutionnels rencontrés).
- Réunions individuelles (ou en petits groupes) informelles: elles visent à rechercher des points de vue qui permettent aux personnes de s'exprimer librement sur leurs préoccupations et ce, dans un contexte semi-structuré (grands thèmes de questions préétablis) afin d'établir un contact plus personnel pour faciliter les échanges Cette technique a été prise essentiellement avec les personnes appartenant à des groupes vulnérables, mais également avec les personnes œuvrant dans les marchés publics.
- Atelier/discussions de groupe: partage d'informations et recueil des préoccupations/questions auprès d'un même groupe de parties prenantes (syndicats, comités de suivi PAR…)
- Enquêtes par questionnaires : cette technique a été prise auprès des camionneurs qui seront potentiellement affectes par le projet, l'enquête avait des questions ouvertes et semi-ouvertes, un des objectifs était de comprendre les besoins.
- Appels téléphoniques et emails : essentiellement pour faire des suivis, faire un retour sur une préoccupation, solliciter des informations additionnelles ou informer personnellement d'une activité à venir auprès de certaines parties prenantes (par exemple, lors du deuxième tour de consultation publique, des appels téléphoniques ont été fait auprès des femmes ayant été recensées comme vulnérables et comme PAP, ceci afin de leur passer l'information sur la date et le lieu de la consultation et les inviter personnellement)
- Dépliant du projet : contenant de l'informations spécifique sur le projet notamment sur le mécanisme de règlement des griefs et la présence des bureaux locaux.
- Courriers officiels : envois postaux soit pour informer officiellement de la tenue d'une activité soit pour solliciter une information ou encore obtenir une autorisation.
- Spots radio : dissémination à grande échelle d'information sur la tenue d'une activité.
- Communiqués sur le site internet du MCA-CI et les réseaux sociaux : dissémination à grande échelle d'information sur la tenue d'une activité
- Autocollants : outil d'information visuel sur une activité à venir poser sur un endroit visible.

Le Tableau 43 résume les activités de communication tenues depuis septembre 2019.

Tableau 43 : Activités de communication tenues depuis septembre 2019

Période	Activités	Outils de communication utilisés
Septembre - octobre 2019	Enquêtes OD	Courriers, communiqués radio, distributions de tracts, etc.
Octobre - novembre 2019	Survol de drones	Courriers Spot radio Communiqués sur le site Internet du MCA, réseaux sociaux du MCA (Facebook – Twitter - LinkedIn)
Novembre – Décembre 2019	Enquêtes sur la congestion portuaire	Courriers Réunions de sensibilisation Entretiens sur les parkings
Décembre 2019	Analyses de chaussées	Courriers Spot radio Communiqués sur le site Internet du MCA, réseaux sociaux du MCA (Facebook – Twitter - LinkedIn)
Février 2020	Test d'uni	Courriers Spot radio Communiqués sur le site Internet du MCA, réseaux sociaux du MCA (Facebook – Twitter - LinkedIn)
Octobre 2020	Sondages géotechniques	Courriers Spot radio Communiqués sur le site Internet du MCA, réseaux sociaux du MCA (Facebook – Twitter - LinkedIn)
Décembre 2020 – janvier 2021	Enquêtes socioéconomiques	Courriers Spot radio
Janvier - février 2021	Recensement des biens & des personnes	Courriers Spot radio Communiqués sur le site Internet du MCA, réseaux sociaux du MCA (Facebook – Twitter - LinkedIn) Journaux en ligne Presse écrite (journal)
Janvier 2021	Information sur la tenue (dates et lieux) des consultations publiques	Courriers Spot radio Communiqués sur le site Internet du MCA, réseaux sociaux du MCA (Facebook – Twitter - LinkedIn) Journaux en ligne Presse écrite (journal)
Février – mars 2021	Information sur la localisation des bureaux MRG	Courriers Spot radio Communiqués sur le site Internet du MCA, réseaux sociaux du MCA (Facebook – Twitter - LinkedIn) Autocollants
Juin 2021	Information sur la tenue (dates et lieux) des consultations publiques	Courriers Spot radio Communiqués sur le site Internet du MCA, réseaux sociaux du MCA (Facebook – Twitter - LinkedIn) Autocollants Appels téléphoniques (auprès des femmes considérées comme vulnérables et étant des PAP)

Période	Activités	Outils de communication utilisés
Août 2021	Sondages géotechniques	Courriers Spot radio Communiqués sur le site Internet du MCA, réseaux sociaux du MCA (Facebook – Twitter - LinkedIn) Autocollants
Septembre-Novembre 2021	Sondages géotechniques (installation passerelle Boulevard de la Paix, passerelle de la GESCO	Courriers Spot radio Communiqués sur le site Internet du MCA, réseaux sociaux du MCA (Facebook – Twitter - LinkedIn) Autocollants

10.2 CONSULTATIONS DE LA POPULATION

Le consultant a procédé à plusieurs consultations d'une part avec des parties prenantes dites affectées d'autres avec des parties prenantes dites intéressées.

La conception du projet a ainsi été partagée pour la première fois aux communautés affectées et parties prenantes lors de la première ronde de consultations publiques tenue à Abidjan du 19 au 29 janvier 2021, puis la prise en compte des observations faites lors de cette première ronde de consultation a été effectuée lors d'une seconde ronde de consultations publiques à Abidjan du 23 au 30 juin 2021.

Ces consultations publiques ont réuni les autorités locales (Chefs quartier, chef de village), les cadres techniques de la mairie, les populations bénéficiaires et principalement les personnes affectées.

Au total 14 sessions de consultations publiques ont été organisées, sept au premier tour et sept au deuxième tour. Après consultation des maires, il a été décidé que les consultations à Adjamé et Attétoubé seraient combinées et se tiendraient dans la commune d'Attécoubé. Pour organiser ces consultations, le Consultant s'est appuyé sur l'expérience des directions techniques des mairies concernées. Le grand Abidjan étant le théâtre d'une multitude de projets d'infrastructures de bailleurs de fonds internationaux, les directions techniques ont développé une méthodologie pour ce genre de consultation pour maximiser la participation. C'est à travers leurs propres canaux et réseaux de communication que les chefs de villages, les représentantes des groupes de femmes, les groupes de jeunes, les religieux et l'ensemble des riverains sont conviés aux consultations publiques. En parallèle, l'A&E a conduit une campagne de communication pour informer des dates et lieux des consultations et a procédé à des envois de courriers officiels ciblés et appels téléphoniques.

Le premier tour a permis de consulter 484 personnes dont 197 femmes tandis que le deuxième tour a eu une participation d'un total de 608 personnes dont 271 femmes. Les tableaux suivants résument les préoccupations reçues lors du 1er tour et présentent un résumé du deuxième tour. Les registres de présence pour ces deux tours sont disponibles en annexe 6 du Volume 2.

Tableau 44 : Planning des consultations, par commune

Campagne de consultation	Yopougon	Attécoubé	Plateau	Marcory	Koumassi	Treichville	Port Bouet
1	26/01/2021	19/01/2021	22/01/2021	27/01/2021	25/01/2021	29/01/2021	28/01/2021
2	28/06/2021	23/06/2021	28/06/2021	23/06/2021	30/06/2021	30/06/2021	25/06/2021

Tableau 45 : Données statistiques des consultations publiques de janvier 2021 et de juin 2021

Participants	Yopougon	Attécoubé	Plateau	Marcory	Koumassi	Treichville	Port Bouet	TOTAL
1ère consultation - Femmes	18	37	24	42	5	16	55	197
1ere consultation - Hommes	39	71	31	41	24	51	30	287
Total 1ère consultation	**57**	**108**	**55**	**83**	**29**	**67**	**85**	**484**
2ème consultation - Femmes	26	40	36	85	10	40	34	271
2ème consultation - Hommes	62	78	34	45	34	58	26	337
Total 2ème consultation	**88**	**118**	**70**	**130**	**44**	**98**	**60**	**608**

Tel que constaté, la participation des femmes aux consultations publiques s'élève à 42.8%. Pour augmenter le nombre de femmes consultées dans le cadre du projet, une série de consultations auprès de femmes travailleuses itinérantes œuvrant le long des 4 tronçons a eu lieu en septembre 2021, 31 femmes ont été consultées (dont 21 pouvant être catégorisées comme vulnérables). Voir le Tableau 48 pour le résumé de ces rencontres. De plus, lors des rencontres informelles dans les marchés publics principaux pouvant être affectés par les activités du projet e.g. Caréna, quai fruitier, marché au pourtour de la GESCO, l'emphase a été mise sur les échanges avec les femmes.

Dans l'ensemble, les populations ont donné un avis favorable sur le projet. Selon elles, ce projet leur permettra de bénéficier de plusieurs avantages, de développer leurs communes et de créer des emplois pour les jeunes.

10.2.1 Approche pour les séances de consultation publique

Un PowerPoint développé selon chacun des quatre tronçons spécifiques du projet contenant plusieurs cartes et images a servi de base pour les présentations.

Le premier tour de consultation visait à présenter le projet ATP et les principaux acteurs institutionnels (MCC, MCA, ESOC), communiquer les impacts potentiels et les mesures d'atténuation potentielles envisagées, présenter le MRG, informer sur les activités de recensement à venir et les enquêtes socio-économiques, recueillir les préoccupations, sonder les communautés sur les mesures d'atténuation envisagées, répondre aux questions et solliciter les PAP pour la création des comités de suivi.

Le contenu des séances de consultations a suivi la structure suivante (présentation jointe en annexe 6 du Volume 2) :

- Mots de bienvenue et consignes sur les mesures barrières ;
- Présentation générale du projet ATP, des rôles du MCC, du MCA et de l'A&E ;
- Explication du processus de consultation en cours et son rôle dans la préparation de l'EIES et du PAR ;
- Survol des normes de la SFI et les engagements du projet ATP en termes de consultation des parties prenantes, des femmes et groupes vulnérables ;
- Présentation sommaire des activités de recensement et d'inventaire à venir et communication de la date butoir ; (ce point a été communiqué seulement lors du premier tour)
- Explication sur le comité de suivi qui sera mis en place et invitation aux volontaires à se manifester à la fin de la séance ; (fait lors des deux tours)
- Présentation technique du projet incluant les aménagements proposés ;
- Description des impacts environnementaux et humains potentiels ;
- Mesures d'atténuation envisagées ;
- Présentation du Mécanisme de Règlement des Griefs ;
- Ouverture de la période de questions et suggestions.

Le deuxième tour a suivi la structure ci-dessus, mais il a été possible de présenter plus de détails sur la conception technique du projet, car 6 mois s'étant écoulé depuis la première consultation. Les participants ont été sollicité sur leurs les suggestions et commentaires sur cet aspect. Les communautés affectées ont pu exprimer leurs préoccupations et questions. Une restitution sur les préoccupations exprimées lors du premier tour a été fait. À travers les mesures d'atténuation environnementales et sociales présentées et les dernières versions du design, l'A&E a démontré comment celles-ci avaient été intégrées dans le projet. Les actions contenues dans le Plan de gestion environnementale et sociale ont été présentées et discutées avec plus de détails. Le Tableau 46 et le Tableau 47 présentent une synthèse des préoccupations ressorties lors deux tours de consultation publique et comment le Consultant y a répondu.

Tous les sites de consultation étaient situés au niveau de la rue pour maximiser l'accessibilité. L'A&E a mis en place un protocole COVID-19. Un protocole pour limiter la propagation de la COVID-19 a été mis en opération lors des deux tours. Ce protocole incluait les mesures suivantes :

- Pré-test COVID de l'équipe de consultation
- Disposition de la salle pour permettre un espacement d'au moins 1.5m entre les chaises
- Savon-gel disponible à l'entrée et obligation de lavage des mains
- Distribution gratuite de masques
- Énoncé des consignes à respecter (notamment la distance physique) avant le début des sessions
- Nettoyage des micros entre les interventions des participants
- Ventilation de la pièce

Pour maximiser la participation et éviter que le temps alloué à venir à la séance n'ait un impact sur les revenus des participants, ou encore que des frais de transport aient dû être assumés pour venir sur le site, une petite compensation financière a été offerte à chacun des participants à la fin de la séance.

10.2.1.1 *Résultats des consultations publiques*

Une synthèse des préoccupations reçues et les réponses offertes par le Consultant pour démontrer la prise en compte dans le projet ATP a été présentée. À noter que pour l'ensemble des sessions de consultation la date de début de travaux a été demandé. Le consultant A&E a offert la même réponse dans toutes les communes et indiqué que cela devrait débuter en 2022, mais que la date précise n'était pas connue encore et que le MCA-CI fera une campagne d'information et de communication lorsque celle-ci serait confirmée. Une question sur la durée des travaux est aussi revenue de manière systématique. À cet effet, le Consultant a répondu que cela devrait durer quelques mois, mais que cela sera communiqué lors de la campagne de communication précédent le début des travaux.

Quelques photos des consultations publiques se trouvent à la fin du chapitre.

Tableau 46 : Synthèse des consultations publiques de la première ronde- Janvier 2021

Questions soulevées/préoccupations	*Réponses offertes par le Consultant*	*Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet*
Attécoubé		
Est-ce que la route sera élargie ou rétrécie ?	Les dimensions du boulevard de la Paix restent inchangées. Ce sont des aménagements qui se feront.	Réitération de ce message lors des prochaines consultations publiques et lors de toutes les rencontres avec les parties prenantes.
Quelle est l'emprise du projet ?	Les zones d'impact du projet se situent autour de 20 m sur les différents segments concernés.	
Quelle est la date arrêtée pour le début de la mise en œuvre du projet ?	Le début des travaux est prévu pour le premier trimestre de l'année 2022 et devrait prendre fin vers août 2024 ou avant.	Campagne de communication avant le début de la construction
Quelles seront les mesures prises pour les ferronniers après le projet ?	Aucune mesure spécifique pour les ferronniers n'est présentement à l'étude. Les activités de recensement débutant le 17 février 2021 permettront de déterminer la nature des impacts et décider si des mesures spécifiques à l'intention des ferronniers doivent être adoptées. D'autres consultations auront lieu dans le cadre du PAR.	Établissement des principes de compensation, critères d'éligibilité et d'indemnisation (incluant modalités de paiement) et des mesures pour la restauration des moyens de subsistance dans le PAR
Les habitations du domaine public seront-elles prises en compte lors de la mise en exécution du projet ATP ?	Le recensement tiendra compte de tous les bâtis pouvant être impactés par les travaux futurs.	
Les indemnisations de certaines PAP concernant un précédent projet (la construction du 4èmepont) sont toujours en attente, inquiétude par rapport au projet ATP et si la même dynamique surviendra.	Le financement du projet provient d'un don du MCC. Ainsi, la responsabilité des indemnisations n'est pas entre les mains de l'État ivoirien, mais du bailleur de fonds. Par conséquent, les engagements seront respectés.	
Que prévoit l'étude du PAR pour la PAP ?	Le projet ATP prévoit un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) équitable dans le but de satisfaire toutes les parties affectées. Avant la mise en œuvre du projet, les PAP recensées bénéficieront au préalable des mesures d'atténuation prévues dans le PAR incluant les compensations s'il y a lieu.	Préparation du PAR
Quelle mesure d'atténuation est prévue pour les habitats qui seront impactés directement ?	Les personnes ou biens susceptibles sont celles/ceux installées sur le domaine public. Généralement, il est à 1 mètre après le poteau électrique de l'éclairage public. Aussi, ce projet est inclus dans le SDUGA et le SDTU donc il ne devrait pas y avoir d'acquisition foncière.	Voir mesures dans le PGES (action 16)

Questions soulevées/préoccupations	*Réponses offertes par le Consultant*	*Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet*
Koumassi		
Est-ce que le château d'eau existant sur le boulevard VGE sera impacté par le projet ? (Président de la cité Douane). Il souhaiterait avoir des documents pour avoir plus d'information et être à mesure d'expliquer aux riverains de sa zone	La cité douane n'est pas directement impactée par le projet ni le château d'eau. Cette consultation publique est une première prise de contact avec les populations dans le cadre de l'EIES. Les opérations de recensement qui doivent démarrer dans la section à réhabiliter du VGE le 27 février 2021, permettront de situer la nature réelle des impacts directs du projet. Les emprises ont été définies avec un souci d'optimisation afin d'éviter le plus possible les besoins de réinstallation physique. Pour ce qui est de la documentation, les documents de présentation du projet seront mis à la disposition du SGA de la Mairie de Koumassi qui le transmettra à qui en fera la requête.	Poursuite des rencontres avec la SGA de la Mairie pour tenir informés sur l'évolution du projet et des aménagements er remise de documents, cartes, etc. Clarification offerte lors de la deuxième ronde de consultation que le château d'eau n'est pas impacté
Est-ce que les résidents de la cite des 80 logements (président de la cite) sont concernés par le projet ? Si oui, est-ce que l'un des responsables du projet ATP pourrait organiser une consultation dans leur cité pour mieux expliquer aux riverains?	Les opérations de recensement qui doivent démarrer dans la section à réhabiliter du VGE le 27 février 2021, permettront de situer la nature réelle des impacts directs du projet. Les emprises ont été définies avec un souci d'optimisation afin d'éviter au plus les besoins de réinstallation physique. Aussi, à priori, il faut noter que la cité des 80 logements n'est pas directement impactée par le projet. Les documents de présentation du projet seront mis à la disposition du SGA de la Mairie de Koumassi qui le transmettra à qui en fera la requête.	Poursuite des rencontres avec la SGA de la Mairie pour tenir informé sur l'évolution du projet et des aménagements er remise de documents, cartes, etc. Clarification offerte lors de la deuxième ronde de consultation que la cite n'est pas impactée.
À quoi consistera le projet sur le boulevard VGE ?	Il est prévu une réhabilitation du Boulevard VGE avec des aménagements paysagers, l'implantation de voies cyclables, un agrandissement du grand carrefour de Koumassi, le réaménagement des carrefours.	Plus de détails sur les aménagements et agrandissements du carrefour de Koumassi ont été présentés lors de la deuxième ronde de consultations en juin 2021 (avec cartes et images)
À quoi devons-nous nous attendre en temps qu'habitant de cité de 192 logements jouxtant le boulevard VGE ?	À des perturbations temporaires de la mobilité routière, des nuisances sonores lors de la réhabilitation, de la pollution de l'air. À de potentielles perturbations, l'Étude d'Impact Environnemental et Social proposera des mesures d'atténuations adéquates. Aucune réinstallation physique ni économique pour les habitants de la cité de 192 logements n'est prévu. Conformément aux dispositions de la NP5 de la SFI, tout locataire affectée sera pris en compte dans les mesures d'atténuation des impacts, à condition de présenter un document signé du propriétaire montrant qu'il était bien locataire. Selon la NP5 tant les locataires que les propriétaires doivent être compensés si impacts	Préparation de l'EIES détaillant les impacts. Clarification offerte lors de la deuxième ronde de consultation que la cité n'est pas directement impactée par les travaux. Présentation des mesures d'atténuation du PGES lors de la deuxième ronde de consultations publiques en juin 2021.
En tant que locataires de la cité de 192 logements seront-ils considérés comme impactés et pris en compte ?		

Questions soulevées/préoccupations	***Réponses offertes par le Consultant***	***Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet***
Le projet prévoit la création d'une entrée à la cité de 192 logements du côté du Boulevard VGE alors qu'il existait auparavant. Mais, elle fut supprimée à cause de plusieurs cas de vols signalés. Si cette entrée est réalisée, comment comptez-vous assurer la sécurité des habitants de la cité ?	Ces informations seront communiquées à l'équipe de la conception technique pour tenir compte de votre préoccupation, nous ne croyons pas toutefois qu'une telle entrée est prévue, nous allons vérifier.	Après vérification avec équipe technique, une entrée était à l'étude, mais cette option a été écartée du design compte tenu des préoccupations liées à la sécurité exprimée lors des consultations publiques. Un retour spécifique sur cette préoccupation lors de la deuxième ronde de consultations a été fait pour évacuer l'inquiétude liée à la sécurité
Quelles sont les mesures proposées pour les types d'impacts temporaires sur l'environnement et le milieu humain ?	Toutes les entreprises recrutées pour la mise en œuvre de ce projet devront respecter un plan de santé, d'hygiène et de sécurité qui respecte les normes internationales en la matière. D'autres séances de consultations seront organisées afin de présenter les mesures d'atténuation et de gestion des impacts sur l'environnement et le milieu humain.	Présentation des mesures d'atténuation du PGES lors de la deuxième ronde de consultations publiques en juin 2021. Voir mesures dans le PGES (actions 15 à 29 sur la protection de l'environnement et 31 à 73 sur le milieu humain
Quelles mesures sont proposées pour les personnes et biens affectés ?	Des mesures seront proposées à l'issue des opérations de recensement et d'inventaire des biens affectés. D'autres séances de consultations seront organisées afin de présenter aux populations les mesures d'atténuation des impacts qui sont préconisées. Si vous êtes effectivement affectés, le projet proposera dans le PAR des mesures adéquates et consensuelle d'atténuation des impacts à travers une réinstallation (peu probable vue que le projet est essentiellement circonscrit dans le domaine public) ou une compensation pour les pertes économiques subies ainsi qu'un accompagnement social pour la restauration des moyens de subsistance.	Établissement des principes de compensation, critères d'éligibilité et d'indemnisation (incluant modalités de paiement) et des mesures pour la restauration des moyens de subsistance dans le PAR
Quels types d'emplois est-il question dans ce projet ?	La réalisation des travaux permettra la création d'emplois, notamment en ce qui concerne les ouvriers qualifiés et non qualifiés. À ce stade de l'étude il est difficile de se prononcer de manière plus détaillée, cependant, il faut noter que toutes les informations liées aux opportunités dans le cadre du projet seront graduellement disponibles dans les bureaux de liaison. Ces bureaux vont demeurer tout le temps de la mise en œuvre du projet. Le projet prévoit un chantier-école où les jeunes seront formés spécifiquement pour les recruter dans les activités découlant de ce projet. Des informations supplémentaires sur les emplois et/ou postuler seront disponibles éventuellement dans les bureaux de liaison.	Voir mesures dans le PGES (action 31) incluant campagne de recrutement et d'information des emplois)
Que prévoit le projet en cas de perturbation des activités économiques ?	A l'issu des opérations de recensement et d'inventaire des pertes, le projet proposera des mesures d'accompagnement adéquates et concertées. Et une attention particulière sera portée sur les personnes et groupes vulnérables.	Établissement des principes de compensation, critères d'éligibilité et d'indemnisation (incluant modalités de paiement) et des mesures pour la

Questions soulevées/préoccupations	*Réponses offertes par le Consultant*	*Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet*
		restauration des moyens de subsistance dans le PAR
Est-ce que les aménagements prévus ont inclus ceux déjà réalisés par la Mairie de Koumassi ?	Le projet dans sa conception s'est appuyé sur les documents stratégiques de référence nationale comme le SDUGA et le SDTU. Par conséquent, si les aménagements faits par la Mairie de Koumassi cadrent avec les orientations incluses dans ces schémas directeurs, il ne devrait pas y avoir de contradiction dans l'approche pour l'aménagement paysager.	Poursuite des rencontres avec la mairie Koumassi pour discuter des aménagements prévus
Quelle est la date butoir du projet	Les opérations de recensement débuteront le 27 février et prendront fin vers la fin du mois d'Avril de l'année 2021. La date butoir est donc fixée au 27 février 2021	Les agents de liaison ont continué sur le terrain à bien communiquer la date butoir, les messages radio ont aussi été diffusés
Le MCC est-il lié aux autres structures ?	Le MCC est une agence indépendante, créée par le Congrès Américain en 2004.	Aucunes mesures spécifiques
Qui est impacté par le projet ?	C'est seulement à l'issu des opérations de recensement et d'inventaire des pertes, que nous pourrons confirmer et déterminer de manière claire qui est directement affecté par le projet	Préparation du PAR précisant qui sont les PAP
Il y aura des difficultés d'accès à la cité Allama dans la phase chantier du projet, inquiétude que la congestion que la construction aura des dommages pour les habitants de la cité.	Effectivement, il y aura des perturbations temporaires, c'est pour cela que nous avons préconisé dans les études préalables que la phase chantier se fasse avec célérité.	Voir mesures dans le PGES (action 55 à 57)
Il craint que les entreprises choisis pour la mise en œuvre du projet ne recrutent pas la main-d'œuvre chez eux.	Dans le respect de la politique genre et inclusion sociale du MCC, les jeunes des communes affectées seront prioritairement recrutés selon les besoins.	Voir mesures dans le PGES (action 31) Les DAO contiennent des clauses sur le contenu local.
Marcory		
Qui est le responsable du projet ?	Le MCA-CI est le maître d'ouvrage délégué du projet pour le compte du Gouvernement de la Côte d'Ivoire	Aucunes mesures spécifiques
Pourquoi les dommages des voies d'accès au VGE, souvent en mauvais état ne sont pas prises en compte dans l'étude d'impact ?	Effectivement, c'est parce ces voies ne sont pas dans l'emprise du projet qu'elles ne sont pas mentionnées dans l'étude. Leur réhabilitation émane de la compétence de la commune.	Aucunes mesures spécifiques
Quelles sont les mesures prises en compte pour les nuisances sonores et les émissions de poussière ?	Toutes les entreprises recrutées pour la réalisation des travaux devront préparer et mettre en œuvre un plan d'hygiène, santé et sécurité correspondant aux normes de la SFI. Les entreprises qui seront recrutées pour la mise en œuvre du projet devront avoir un plan de santé, d'hygiène et de sécurité qui inclut la des mesures de gestion et de maintenance de leur flotte de véhicules concernant les émissions polluantes. Le projet ATP améliorera la fluidité routière et l'usage des transports en commun et devrait contribuer à réduire à long terme les gaz d'échappement.	Voir mesures dans le PGES (actions 58 à 61)

Questions soulevées/préoccupations	***Réponses offertes par le Consultant***	***Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet***
Qu'est-ce que prévoit le projet pour les dommages sur les biens, tels que les immeubles fissurés à la suite de travaux routiers ?	Normalement, les dommages indirects comme les fissures dans les bâtiments sont difficiles à prouver et les plaintes afférentes n'aboutissent que très rarement.	Maintien du Mécanisme de règlement des griefs tout au long du cycle du projet pour recevoir les plaintes si ce type de dommages survient
Que prévoit concrètement le projet du carrefour du Boulevard de Marseille à Akwaba ?	Le boulevard de Marseille ainsi que le rondpoint Akwaba, ne font pas partie du projet.	Aucunes mesures spécifiques
Comment se fera l'entretien du Boulevard avec son probable lot de déchets végétaux produits ?	La gestion et l'entretien de l'ouvrage reviendront au maître d'ouvrage du projet soit le MCA-CI. Le mandat du Consultant A&E se limite à réaliser la conception technique du projet ainsi que les diverses études techniques, environnementales et sociales	Aucunes mesures spécifiques
Est-il prévu une assistance sanitaire dans ce projet ?	Toutes les entreprises recrutées pour la réalisation des travaux devront préparer et mettre en œuvre un plan d'hygiène, santé et sécurité aux normes internationales.	Le PGES du projet prescrit que les entreprises doivent développer un Plan de Gestion, Hygiène, Santé et Sécurité
Un participant a émis le souhait que des entreprises locales soient recrutées pour exécuter les travaux de réhabilitation.	Le MCA-CI est l'entité qui recrutera les entreprises.	Voir mesures dans le PGES (action 31) Les DAO contiennent des clauses sur le contenu local.
Plateau		
Quelles mesures prévoit le projet pour les commerçants des marchés installés en bordure du Boulevard ?	Les opérations de recensement qui démarrent le 17 février 2021 permettront de connaître l'ampleur de l'impact direct du projet sur le marché. Le projet accorde également une haute importance à l'intégration des aspects genre et inclusion sociale. Aussi, si vous êtes effectivement affectés, le projet proposera dans le PAR des mesures adéquates et consensuelle d'atténuation des impacts à travers une réinstallation (peu probable vue que le projet est essentiellement circonscrit dans le domaine public) ou une compensation pour les pertes économiques subies ainsi qu'un accompagnement social pour la restauration des moyens de subsistance.	Le PAR décrit les mesures et compensations applicables pour les commerçants
Étant donné que le parking du marché de Caréna risque d'être impacté, quelles sont les dispositions prises par le projet pour nous les commerçants et nos clients ?	Des mesures seront proposées à l'issue des opérations de recensement et d'inventaire des biens affectés. D'autres séances de consultations seront organisées afin de présenter aux populations les mesures d'atténuation des impacts qui sont préconisées.	Consultations séparées ont été tenues avec le Marchée Caréna pour présenter les options d'aménagement Voir mesures dans le PGES (action 51)
Est-ce que le projet envisage de raser la zone allant du garage présidentiel à sobroco ? Si oui, est-ce qu'il y aura un déguerpissement des riverains ?	La zone spécifiée ne figure pas dans les emprises du projet. Le terme déguerpissement n'est pas approprié dans le cadre de la réinstallation suivant les normes de performances de la SFI.	Aucunes mesures spécifiques
Qu'est-il prévu pour les titres de propriété qui sont en cours de régularisation foncière	La norme de performance 5 de la SFI relative au déplacement involontaire de population, vise les titres formellement détenus ainsi que les revendications de propriété sur des terres (informellement détenues), ceci comprend les propriétés	Intégration dans Le PAR pour tenir compte de cette situation

Questions soulevées/préoccupations	***Réponses offertes par le Consultant***	***Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet***
	coutumières, et les titres en cours de régularisation au moment du passage du projet.	
Quelle est la méthode de saisine des plaintes ?	Des bureaux de liaison seront mis en place sous peu dans les communes de la zone d'influence du projet. Les personnes potentiellement affectées pourront se rendre dans ces bureaux pour introduire une plainte ou le faire en ligne à l'adresse électronique suivant : www.sges.esoc.ci/gievances/info. Des informations supplémentaires sur le projet pourront aussi être obtenues dans les bureaux de liaison.	Implantation et maintien du Mécanisme de Règlement des Griefs tout au long du cycle du projet
Quelles seront les mesures prises pour assurer la sécurité des piétons et cyclistes pendant les travaux ?	La sécurité des piétons et des cyclistes est un aspect important pour le projet ATP. Les entreprises qui seront recrutées pour les travaux devront respecter des normes élevées en matière de santé et sécurité et ceci inclut la sécurité sur le chantier de construction des travailleurs, des piétons, cyclistes et tous autres usagers de la route.	Voir mesures dans le PGES (actions no 32, 38, 66)
Comment est-ce que les personnes seront indemnisées et quelles sont les mesures d'accompagnement ?	Les modalités éventuelles de compensation seront définies après la phase de recensement et d'autres séances de consultations seront organisées afin de présenter aux populations affectées les mesures d'atténuation des impacts qui sont préconisées.	
Quelles sont les mesures proposées pour le traitement des gaz d'échappement ?	Les entreprises qui seront recrutées pour la mise en œuvre du projet devront avoir un plan de santé, d'hygiène et de sécurité qui inclut la des mesures de gestion et de maintenance de leur flotte de véhicules concernant les émissions polluantes. Le projet ATP améliorera la fluidité routière et l'usage des transports en commun et devrait contribuer à réduire à long terme les gaz d'échappement.	Voir mesures dans le PGES (action no 61)
Le projet de métro d'Abidjan en cours de construction est taché par des difficultés d'indemnisation, souhait exprimé que le volet indemnisation du projet ATP sera différent des autres projets.	Les normes sociales du projet ATP diffèrent des autres projets, car elles sont celles de la SFI qui est très exigeante en la matière. Le consortium EGIS /CPCS dans son approche essaie au mieux de bâtir une stratégie de gestion environnementale et sociale qui prend en compte les expériences récentes (autres projets en cours) déjà engagés dans la ville d'Abidjan afin de tirer les apprentissages et ne pas reproduire les mêmes erreurs. En outre, la spécificité du financement venant du Millenium Challenge Corporation (MCC) offre l'assurance que les indemnisations si nécessaires auront lieu.	Aucunes mesures spécifiques
Nécessité d'employer des jeunes de la commune et importance de bien communiquer où les gens pourront postuler les emplois.	Le projet prévoit un chantier-école où les jeunes seront formés spécifiquement pour les recruter dans les activités découlant de ce projet. Des informations supplémentaires sur les emplois et/ou postuler seront disponibles éventuellement dans les bureaux de liaison.	Voir mesures dans le PGES (actions 31) Les DAO contiennent des clauses sur le contenu local. Programme de Chantiers-Écoles
Lors de la phase chantier du projet, les jeunes d'Attécoubé en particulier ceux des quartiers jouxtant le Boulevard de la Paix, devraient être recrutés pour le besoin de la main d'œuvre afin de réduire le taux du chômage juvénile.		

Questions soulevées/préoccupations	***Réponses offertes par le Consultant***	***Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet***
Commentaire à l'effet que les plaintes n'aboutissent jamais à une résolution adéquate	Le MCC est très exigeant sur le respect des normes de performances de la SFI dans la conduite des activités environnementales et sociales. Et parmi les directives phares, figurent le maintien d'un mécanisme juste et transparent de règlement des plaintes. (Note : La diapositive PowerPoint sur le MRG a été représentée pour donner suite à cette question.)	LE MRG fut présenté de nouveau par l'A&E lors de la deuxième ronde de consultations publiques Maintien du MRG tout au long du cycle du projet
Port-Bouet		
Un participant aurait souhaité que le projet inclus les voies périphériques et qu'il ne se limite pas juste la réhabilitation du boulevard existant.	La zone indiquée dans la question ne fait pas partie des emprises utiles du projet. Le projet ATP a pour but le réaménagement des carrefours et de réhabiliter les chaussées des axes retenus avec des mesures d'atténuation pour les personnes qui seront impactées, ceci dans le respect des normes de performance de la SFI.	Aucunes mesures spécifiques, le maintien de ces voies est sous la responsabilité des communes
Quelle est le montant en FCFA de l'accord de don de 524 millions de dollars US.	La durée du projet est de 5 ans sans possibilité de rallonge sur les délais Estimation des 524 M$ = 262 Milliards de FCFA	Aucunes mesures spécifiques
Habitant de petit Bassam. Quelles sont les limites du projet dans le secteur de petit Bassam ? Quel sort pour les populations du marché de nuit de petit Bassam ?	La zone indiquée dans la question ne fait pas partie des emprises utiles du projet. Le projet ATP a pour but le réaménagement des carrefours et de réhabiliter les chaussées des axes retenus avec des mesures d'atténuation pour les personnes qui seront impactées, ceci dans le respect des normes de performance de la SFI.	Aucunes mesures spécifiques Présentation plus claire des limites du projet lors de la deuxième ronde de consultations
Que prévoit le projet pour les femmes qui vendent aux abords des axes à réhabiliter ?	Pour les groupes vulnérables, on peut éventuellement envisager des mesures d'accompagnement comme l'instauration d'un programme de formation ou de renforcement des capacités.	Le PAR décrit les mesures d'accompagnement spécifiques aux femmes
Le projet dans sa conception semble bon. Mais comme tout projet, celui-ci peut être source de création d'emploi. Que faire pour tous nos enfants sans emploi il y aurait-il des opportunités dans le cadre de ce projet ?	Nous sommes toujours dans la phase Étude et Conception, cependant durant la phase d'exécution, le projet prévoit un programme d'emploi pour toutes les personnes désireuses dans les localités traversées. À noter que ce programme ne sera pas exclusif à la commune de Port Bouët et généralement il concernera les ouvriers qualifiés et non qualifiés. Dans un avenir proche, il sera ouvert un bureau de proximité dirigé par un Agent de Liaison auprès de qui les populations pourront prendre toutes les informations relatives au projet et aux opportunités d'emploi (au fur et mesure de la disponibilité de ces informations	Voir mesures dans le PGES (actions 31) Les DAO contiennent des clauses sur le contenu local. Programme de Chantiers-Écoles
Est-ce que les logements précaires qui se trouvent à proximité de la voie à réhabiliter seront-ils détruits ?	Les études préalables ne montrent pas d'habitats précaires directement affectés par le projet. Cependant, pour être clair et ne pas susciter de vain espoir, il est bon que vous me laissiez vos contacts afin qu'on puisse prendre rendez-vous et géo localiser la zone d'habitation avec du matériel technique afin de confirmer ou non si votre cité est impactée.	Identification des habitations précaires dans le EIES
Comment postuler les emplois ?	Les informations sur les emplois seront disponibles dans les bureaux de liaisons dès que disponible.	Voir mesures dans le PGES (actions 31)

Questions soulevées/préoccupations	***Réponses offertes par le Consultant***	***Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet***
Est-ce que la gare qui se trouve en face du cimetière est affecté directement ?	La gare routière qui se trouve en face du cimetière ne fait pas partie des emprises utiles du projet	L'équipe technique du consultant a rejeté ce site pour une base-vie étant donné présence de la ligne haute-tension et la présence d'un cimetière à proximité
Quelle est la durée d'existence d'un compact	Le compact a une durée de vie de 5 ans. L'accord de de don a été signé en Août 2019	Aucunes mesures requises
Yopougon		
Un participant a souligné que souvent le propriétaire du bien affecté ne bénéficie pas aussi des compensations et que ce sont seulement les locataires qui sont pris en compte.	Les opérations de recensement qui doivent démarrer dans la section à réhabiliter du Yopougon le 28 janvier 2021, permettront de situer la nature réelle des impacts directs du projet. Dans l'éventualité où il y aurait des impacts sur des habitations, le propriétaire du bien tout comme les locataires bénéficieront de mesures d'atténuation et d'un accompagnement social. Selon les normes de la SFI tant les propriétaires que les locataires doivent être compensés. D'autres consultations seront organisées dans les mois à venir pour présenter ces mesures.	Le PAR contient des modalités de compensations pour les locataires et propriétaires
Quelles mesures sont proposées pour les femmes exploitantes du marché de Gesco?	Les opérations de recensement qui démarrent le 27 janvier 2021 permettront de connaître l'ampleur de l'impact direct du projet sur le marché GESCO. Le projet accorde une haute importance à l'intégration des aspects genre et inclusion sociale. Le projet proposera dans le PAR des mesures adéquates et consensuelle d'atténuation des impacts à travers une réinstallation (peu probable vue que le projet est essentiellement circonscrit dans le domaine public) ou une compensation pour les pertes économiques subies ainsi qu'un accompagnement social pour la restauration des moyens de subsistance. Des mesures spécifiques seront développées à l'intention des femmes et des groupes vulnérables. À l'issue des opérations de recensement et d'inventaire des biens affectés, d'autres séances de consultations seront organisées afin de présenter aux populations les mesures d'atténuation des impacts qui sont préconisées.	Des rencontres séparées ont été tenues avec des commerçantes du marché de la GESCO et des activités supplémentaires de recensement ont été tenues pour tenir compte des impacts potentiels liés à la passerelle qui sera construite dans cette zone. Le PAR contient des mesures spécifiques pour les femmes PAP.
Une participante a souligné qu'elle n'a pas reçu de convocation pour la consultation alors qu'elle habite à proximité de la route. En plus, elle a rapporté que les maisons de ses voisins ont été marquées.	Le projet ATP n'est pas responsable de ce marquage de maisons, car le recensement n'a pas encore débuté.	Aucune mesures spécifiques
Quelle es la partie de la voie express de Yopougon qui fait partie du projet ?	Du nord au sud, environ 100 mètres après l'échangeur de Gesco et environ 100 mètres avant le pont ferraille.	Clarification des limites du projet a été offerte lors de la deuxième ronde de consultations.
Que doit-on faire pour ne pas se faire arnaquer ?	Les enquêteurs porteront des chasubles avec le logo du cabinet. Ils seront munis d'un ordre de mission et s'identifieront clairement sur le terrain.	Les enquêteurs étaient bien identifiés
Que prévoit le projet pour l'accès au village banco ?	Il est prévu la création 2 passerelles piétonnes additionnelles sur la section à réhabiliter du Yopougon Express pour faciliter l'accès aux différents quartiers et villages.	La deuxième ronde de consultations a offert des informations sur la localisation des passerelles

Questions soulevées/préoccupations	***Réponses offertes par le Consultant***	***Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet***
Étant le gestionnaire d'une station essence au niveau du banco (nous louons l'emplacement), une participante demande si elle est touchée, qui devrait bénéficier de mesures compensatoires ?	Les emprises ont été définies avec un souci d'optimisation afin d'éviter au plus les besoins de réinstallation physique. Les opérations de recensement et d'inventaire des biens affectés qui démarrent le 27 janvier 2021, permettront de comprendre la nature des impacts directs du projet. Cependant, il faut noter que si toutefois la station touchée, la part des choses sera faite entre le propriétaire du foncier et des infrastructures et la structure qui exploite la station en sa qualité de locataire. La cadre de compensation qui sera élaboré fournira plus de détails. D'autres séances de consultations seront organisées afin de présenter aux populations les mesures d'atténuation des impacts qui sont préconisées.	Établissement des principes de compensation, critères d'éligibilité et d'indemnisation (incluant modalités de paiement) et des mesures pour la restauration des moyens de subsistance dans le PAR
Un participant constate un laisser-aller de l'État dans l'occupation du domaine public. L'État n'applique pas de loi restrictive à l'occupation de l'emprise. Cela fait en sorte que les gens s'y installent et sont tolérés et soudainement on doit les déplacer.	Le projet ATP n'a pas de contrôle sur les actions de l'État sur le domaine public.	Aucunes mesures spécifiques
Un participant a suggéré de tenir compte du centre de santé d'Andokoi qui est à proximité de l'axe à réhabiliter.	Les suggestions sont notées et seront transmises aux techniciens responsables de la conception du projet.	Aucunes mesures spécifiques à ce stade, les centres de santé sont déjà considérés comme des sites sensibles à l'intérieur du projet ATP et ont été cartographies pour tenir compte de leur sensibilité lors du design.
Un participant a souhaité que la canalisation du village soit réalisée.		Aucunes mesures spécifiques, ne fait pas partie des composantes du projet ATP

Tableau 47 : Synthèse des consultations publiques de la deuxième ronde- Juin 2021

Questions soulevées/préoccupations	*Réponses offertes par le Consultant*	*Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet*
Attecoube		
Étant donné la population élevée au niveau du quartier de Boribana, combien de passerelles seront construites	Il est prévu deux passerelles dans le cadre de l'ATP. Une à la hauteur de la mosquée de Boribana et une autre après le 4e pont	Ces deux passerelles font partie des éléments de la conception technique. Les emplacements exacts des passants seront communiqués une fois qu'ils seront finalisés.
Demande d'information pour obtenir le dimensionnement au niveau des voies qui seront aménagées afin de se préparer au cas où il y aurait un non-respect des mesures par les sociétés commises aux travaux	Le dimensionnement varie en fonction de la zone d'étude. En ce sens, nous ne pouvons vous donner exactement les dimensions pour chaque zone maintenant, mais, les contracteurs veilleront à ce que tout soit fait dans le respect des dispositions prévues. Les travaux n'iront pas au-delà des emprises actuelles	Les entreprises de travaux auront la responsabilité de veiller à la mise en œuvre interne du PGES-Chantier (PGES-C) et des plans associés qu'ils auront élaborés et, en conséquence, au respect des clauses techniques environnementales et sociales. Un bureau de contrôle des travaux sera recruté par le MCA (voir chapitre 9)
Que prévoyez-vous pour les personnes qui ont été omises pendant la période de recensement des impactés	Effectivement, nous avons reçu des informations à ce sujet, nous avons enclenché un autre passage sur les sites concernés afin de nous assurer que ces personnes étaient vraiment impactées et les prendre en compte si c'est le cas.	Des efforts supplémentaires pour le recensement ont été déployés par le projet après juin 2021.
Certaines personnes mènent des activités de nuit or les enquêtes journalières prenaient fin bien avant que ces personnes ne débutent leurs activités les soirs. Elles n'ont pu donc être identités. Que prévoyez-vous faire pour elles ?	Nous étudions cette question, car, effectivement pour des questions de sécurité, les agents enquêteurs ne pouvaient rester avec les tablettes jusqu'à tardivement pour identifier ces personnes. Mais nous sommes en train de mettre en place un mécanisme pour les identifier. Personne ne sera laissé pour compte.	Le consultant A&E a par la suite mené des activités de recensement spécifiques pour ces personnes sur plusieurs soirées afin de couvrir un maximum de personnes recensées et limiter les omissions (voir le PAR pour détails)
Koumassi		
Un participant a soulevé que le nombre de voies après réhabilitation passera de 2 x 4 voies à 2 x 3 voies ce qui ne résoudra pas les embouteillages et autres pollutions corollaires à la cette situation de congestion.	Il s'agit d'une erreur de transcription dans la présentation, En réalité tout au long du boulevard VGE, il est prévu 2 x 4 voies et 2 x 5 voies par endroit. C'est sur la base d'une amélioration de la fluidité du Traffic sur les voies existantes que les propositions d'aménagements ont été faites.	La conception technique vise précisément à réduire les embouteillages et la congestion
Que prévoit le projet pour les impacts connexes crées par les voies de déviations ?	Les plans de déviation sont encore à l'étape d'étude. Néanmoins, s'il existe des activités économiques sur ces voies de déviation qui seront impactés, il sera également prévu des mesures de mitigation pour ces PAP. Cependant, si une autre voie secondaire qui ne figure pas dans la liste des voies de déviation prévues par le projet, mais, qui est beaucoup plus usitée par les usagers de la route, il faudra que les riverains le signalent afin que des recours appropriés soient trouvés.	Les mesures contenues dans le PGES adressent cette préoccupation (voir actions no 37, 41, 51)
Existe-t-il un site WEB afin de s'informer quotidiennement sur le projet ?	A la fin de la réunion, le site WEB vous sera communiqué.	Le site web a été affiche sur l'écran à la fin de la consultation

Questions soulevées/préoccupations	*Réponses offertes par le Consultant*	*Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet*
Est-ce que les riverains ont été consultés ?	Les consultations ciblent les personnes et biens directement affectés par le projet et cette consultation en fait partie.	Recensement, inventaire socio-économique réalisés et deux rondes de consultations publiques et autres consultations ont été conduites.
Marcory		
Durant la première consultation il était question de la formation de comité qu'en est-il ?	Le processus de formation des Comités Locaux de Médiations (CLM) et du Comité de Planification et de suivi du PAR est en cours avec les services compétents de l'administration. Notamment, les communes traversées pour les CLM et la Préfecture du District d'Abidjan.	Un comité a été mis sur pied à l'automne en 2021 et des réunions ont eu lieu (voir le PAR pour détails)
Pourquoi les travaux sont uniquement axés sur le VGE?	Le Compact obéit à une logique qui consiste à consacrer deux (2) années à la formulation du programme et à choisir les options les plus pertinentes. 4 axes ont été choisis en priorité pour le projet (Boul. de la Paix, Vridi/du Port, Yopougon Express et le VGE	Aucune mesures requises
Qu'est qui est prévu pour les piétons	La conception du projet sur les quatre (4) axe à réhabiliter a essayé de prendre en compte au mieux les modes doux de transport (marche, vélo, etc.). Aussi, des voies mixtes ont été proposées et des zones de passage piétons sécurisées.	Intégré dans la conception technique, voir aussi mesures dans le PGES sur le maintien de la continuité piétonnière pour les travaux (action 31)
Vous dites que les enquêtes ont été menées, pourquoi notre village n'a pas été enquêté ?	Les enquêtes se sont déroulées dans les emprises « mur à mur » du projet en incluant les zones pouvant potentiellement être enclavées. Noter que votre village peut être dans la zone d'influence du projet sans pour autant être directement affecté, nous allons vérifier	Vérification faite par après, non affecte directement par le projet. Aucunes mesures requises
Malgré certains aménagements, pourquoi nous constatons toujours des inondations à certains endroits et des caniveaux qui sont toujours bouchés ? Les travaux sont-ils mal réalisés ?	Le projet ATP n'a pas débuté aucun travail à ce jour, cette situation n'est donc pas attribuable au projet.	Aucunes mesures requises
Faudrait-il dans le cadre de ce projet, s'attendre à un déguerpissement comme c'est le cas pour le 4e pont	Non, le terme déguerpissement n'est pas approprié ici, car il ne s'agira pas de chasser les occupants juste une interruption ou perturbation temporaire des activités pendant la phase des travaux, car après, ces personnes seront réinstallées sur les sites aménagés à cet effet tout au long du Boulevard.	Les déguerpissements lorsque menés sont à l 'initiative des mairies et sont hors de l'autorité du Consultant A&E. Les mesures à prendre ne sont donc pas à prendre par l'A&E, mais bien par le MCA-CI auprès des mairies pour éviter que la situation du 4ieme pont ne se reproduise pas.
Pourrions-nous avoir la date à laquelle les personnes impactées seront dédommagées	Nous sommes actuellement en phase de réalisation des études qui seront validés par les entités étatiques avant de projeter des dates précises, mais, par ce même canal, toute la population de la zone du projet sera largement informée à chaque étape du processus.	Le Consultant a développé dans le PAR (au chapitre 11) un calendrier de mise en œuvre incluant la signature des accords de compensation et la remise des indemnités.
Plateau		
Une participante souhaite savoir si elle est affectée par le projet directement ou indirectement, car exerçant son activité commerciale à proximité du boulevard de la Paix.	Il est prévu un dernier ratissage, ce jeudi 01 juillet 2021 sur ce boulevard. S'il s'avère que vous êtes affectée, vous serez informée.	Des activités de recensement additionnels ont eu lieu après juin 2021 pour identifier les personnes affectées qui auraient pu être omises et

Questions soulevées/préoccupations	*Réponses offertes par le Consultant*	*Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet*
Faites recenser les personnes absentes lors de l'enquête précédente par les agents enquêteurs qui ont menée l'opération	Il faut formuler un grief en saisissant l'agent de liaison avant qu'une visite de terrain soit menée pour confirmer ou infirmer votre éligibilité.	conséquemment les personnes ont été informées par le Consultant.
Est-ce qu'il aura un aménagement du parking du marché de CARENA est prévu avant le démarrage des travaux ?	Il fait partie intégrante du projet et son aménagement est prévu pendant la phase chantier. Les détails sont encore à peaufiner, des consultations additionnelles auprès des commerçants de ce marché sont prévus en août ou septembre 2021 pour discuter des options d'aménagement.	Des consultations additionnelles ont été tenues avec les commerçants (es) du marché Caréna, les options ont été présentées, la conception technique a tenu compte des avis recueillis. Les derniers éléments de la conception technique sont en cours de révision
Des responsables du projet sont venus nous dire que le mur qui sépare notre quartier avec le marché sera démoli, pour permettre un passage des véhicules à travers notre cité. Nous nous ne sommes pas d'accord sur cette approche et nous l'avons signifié aux personnes qui étaient venu nous consulter.	Le point a bien été noté et sera inscrit dans le compte rendu et l'équipe infrastructure de l'A&E sera avisé de cet état de fait. Nous tenons à préciser toutefois qu'à ce stade, ce ne sont que des options qui sont envisagées et qui ont été discutées.	
Port-Bouet		
Un participant a demandé une reprise du recensement des personnes affectées.	Il n'aura pas reprise du recensement cependant, il faut se rapprocher de l'agent de liaison de la commune et formuler son grief. Ensuite, une équipe passera sur le terrain pour faire des vérifications et recenser les omis dont les biens seront effectivement affectés par le projet.	Finalement, des activités de recensement additionnels ont eu lieu après juin 2021 pour identifier les personnes affectées qui auraient pu être omises et conséquemment les personnes ont été informées par le Consultant.
Si le consortium EGIS/CPCS, termine les phases d'études, qui assurera la partie de la gestion des plaintes ?	Pour rappel, le consortium EGIS/CPCS a été recruté par le MCC afin de réaliser les études techniques, études d'impact et le PAR, etc. Une fois ces études achevées, il revient à son employeur d'assurer la continuité par le recrutement d'une autre structure pour la gestion des plaintes. En effet, les plaintes sont enregistrées et résolues tout au long du projet (du début à la fin).	La gestion des plaintes après la phase de planification du projet est la responsabilité du MCA-CI. Aucunes mesures requises.
Un participant suggère que pendant la phase chantier, la police de la circulation soit sollicitée pour réguler la circulation des véhicules et des piétons afin de réduire cet impact	L'équipe à bien notée la suggestion. Des études sont en cours pour mieux gérer la circulation des travaux sur chaque tronçon. Une fois terminée des dispositions précises seront prises avant le démarrage des travaux.	Des mesures spécifiques pour la gestion de la circulation et du trafic ont été développées (voir PGES actions no 32 à 42)
Est-ce que le terrain qui fait office de gare routière est directement impacté ?	Effectivement cet espace est retenu pour installer une base vie. Mais avant d'arrêter définitivement cette décision une évaluation sera faite en jaugeant l'impact que pourrait avoir cette décision sur les impacts.	L'équipe technique du consultant a rejeté ce site pour une base-vie étant donné présence de la ligne haute-tension et la présence d'un cimetière à proximité
Un participant souhaite que les voies secondaires soient réhabilitées afin de les utiliser dans le plan de déviation.	Suggestion bien notée et sera transmise aux décideurs.	L'inclusion de la réhabilitation de ces voies ne sont pas concernées dans les TDR du consultant. La décision de réhabiliter les voies secondaires relèvera du MCA-CI.

Questions soulevées/préoccupations	*Réponses offertes par le Consultant*	*Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet*
Quelles mesures correctives prévoient le projet pour éviter les cas de maladies liées aux travaux de la réhabilitation du boulevard de Vridi?	Toutes les entreprises recrutées pour la mise en œuvre de ce projet devront élaborer un plan de santé, d'hygiène et de sécurité qui respecte la réglementation nationale et les normes internationales en la matière. Aussi, les entreprises doivent se conformer au PGES qui définit clairement les mesures d'hygiène, de santé et de sécurité.	Le PGES détaille une série de mesures pour assurer la santé et la sécurité.
Yopougon		
Est-ce que le centre de santé du village d'Andokoi est affecté directement par le projet ?	Non, le centre de santé du village ne sera pas touché par les travaux.	Aucunes mesures requises.
Est-ce que leur client Diallo Arouna sera déplacé. Quel est donc la situation de celui-ci par rapport au projet ATP ?	La voirie passe devant la structure de Mr Diallo, l'impact ne nécessitera pas un déplacement physique. Cependant, il faudra s'attendre à des perturbations durant la phase des travaux.	Un RV a été pris avec l'intervenant pour lui expliquer davantage le projet et la suite à donner à sa plainte dans le cadre de la mise en œuvre du MRG.
Comment s'est fait le recensement des camionneurs ?	Plusieurs facteurs ont été pris en compte dans le recensement des camionneurs. C'est pour cela qu'un questionnaire spécifique leur a été adressé. C'est donc en fonction des données recueillies que le nombre de camionneurs potentiellement affectés par le projet sur le Yopougon Express a été trouvé.	Le PAR a développé une sous-section spécifique sur les camionneurs fournissant des détails à ce sujet.
Il souhaite que les camionneurs qui stationnent tout au long du boulevard soit recasés vers la nouvelle gare d'UTB afin d'éviter les nombreux embouteillages et la recrudescence des accidents à ce lieu.	Cette suggestion sera remontée auprès du Maître d'ouvrage (MCA-CI) afin de trouver une solution adéquate à ces préoccupations d'embouteillage et d'accidents de circulation.	Aucune mesure requise. Le Consultant A&E a préparé une étude de congestion portuaire qui a été remis au MCA-CI en mars 2020. Ce document contient un ensemble de recommandations pour adresser les enjeux liés au stationnement des camionneurs dans Abidjan
Que prévoit le projet pour les personnes affectées par le projet ?	Le projet ne peut pas être exécuté sans la consultation et la satisfaction générale de toutes les parties. En effet, il est prévu dans le premier trimestre de l'année 2022 la mise en œuvre du PAR. Selon le principe d'éligibilité à la compensation, toutes les PAP seront soient indemnisées ou soient accompagnées. Par ailleurs, cette précédente affirmation est une certitude, car généralement le non-respect des chronogrammes des projets est imputé au déficit de financement alors que pour ce projet c'est un don. Il y a donc peu de risques de retard sur ce plan. De plus, ce don a une ultime exigence, celle de réaliser le projet en cinq ans sans possibilité de prolongation de délai du Compact.	Le Consultant A&E a préparé un PAR, dans lequel au chapitre 5, la matrice de compensation pour les PAP est expliquée tandis que le chapitre 7 décrit les diverses mesures de restauration des moyens de subsistance.
Quelle est l'emprise du projet ?	La largeur de l'emprise est variable sur la section à réhabiliter du Yopougon Express, il s'agit essentiellement des emprises existantes entre le pont ferraille et le passage inférieur de Gesco.	Aucunes mesures requises.

Questions soulevées/préoccupations	***Réponses offertes par le Consultant***	***Mesures prises (ou qui seront prises par le Projet***
Est-ce que l'église qui se trouve à proximité du boulevard est affecté par le projet ?	Non, elle n'est pas directement impactée. Son accès par l'autoroute sera amélioré après les travaux.	Aucunes mesures requises.
Un participant craint que les personnes recensées installées par le village qui se trouvent dans l'emprise du projet ne paient pas les arriérés de loyer.	Dans ces cas de figure, les personnes qui sont dans les loyers doivent continuer à payer leurs loyers. Il faut trouver un compromis entre les deux parties, mais, les loyers ne peuvent être remboursés par le projet.	Aucunes mesures requises.
Un participant souhaite savoir s'il est affecté par le projet directement ou indirectement, car exerçant son activité artisanale à proximité du boulevard.	Il est prévu une visite de terrain ce jeudi 01 juillet 2021 sur ce tronçon. On pourra déterminer si le commerce sera affecté par le projet.	Des activités de recensement additionnels ont eu lieu après juin 2021 pour identifier les personnes affectées qui auraient pu être omises et conséquemment les personnes ont été informées par le Consultant.
Un participant exprime qu'il n'a pas reçu sa fiche de recensement après avoir renseigné une fiche d'enquête qui pourrait justifier son statut d'impacté.	Il est prévu une visite de terrain ce jeudi 01 juillet 2021 sur le Yopougon Express, pour faire les vérifications.	
Un participant indique qu'il faut associer les leaders communautaires dans le recrutement de la main-d'œuvre non qualifiée.	L'application de la Norme de Performance N°7 de la SFI traite cette question. Ce programme sera donc encadré par les leaders de communautés bénéficiaires du projet.	Voir mesures dans le PGES (no 31)
Un participant souhaite savoir si son habitat est affecté par le projet, car il constate qu'il est marqué. Aussi, exerçant son métier de cordonnier sur ce tronçon, il aimerait savoir s'il est éligible au PAR, si oui que lui prévoit le projet ?	L'A&E n'a pas procédé au marquage de biens qui sont dans l'emprise du projet. Il doit s'agir d'une autre entité associe à un autre projet. Toutes les personnes situées dans l'emprise du projet et qui sont affectées seront éligible à une indemnisation ou un accompagnement adéquat.	Aucunes mesures requises
Un participant souhaite savoir s'il est affecté par le projet directement ou indirectement, car exerçant son activité commerciale à proximité du boulevard. Si oui, que lui prévoit le projet ?	Il est prévu une visite de terrain ce jeudi 01 juillet 2021 sur le Yopougon Express. Toutes les personnes situées dans l'emprise du projet et qui sont affectées seront éligible à une indemnisation ou un accompagnement adéquat.	Des activités de recensement additionnels ont eu lieu après juin 2021 pour identifier les personnes affectées qui auraient pu être omises et conséquemment les personnes ont été informées par le Consultant.
Un participant exprime qu'il n'a pas été recensé par les agents enquêteurs, car il était absent au moment de leurs passages.	Il faut formuler un grief en saisissant l'agent de liaison avant qu'une visite de terrain soit menée pour confirmer ou infirmer votre éligibilité	

Les échanges et débats ont permis de cerner les mesures qui doivent être prises pour répondre aux différentes questions et préoccupations des communautés affectées. En majorité, les questions et aspects soulevés par les communautés étaient centrés sur les impacts potentiels sur leurs activités économiques et les indemnisations qui leur seraient offertes. Une boite de commentaires/questions a été aussi mise à disposition avec papier et crayon pour ceux qui auraient voulu laisser un commentaire sans avoir à se présenter physiquement ou, qui pour diverses raisons, ne voulaient pas s'exprimer devant le grand groupe.

Bien que les aménagements proposés associés aux scénarios possibles aient été présentés aux communautés affectées, ceux-ci n'ont fait l'objet d'aucune question ou préoccupation particulière mis à part quelques questions sur la localisation des passerelles. Des supports visuels ont été utilisés pour présenter les scénarios de conception envisagés et un temps adéquat a été accordé pour permettre à tous ceux qui le souhaitaient de poser des questions ou émettre des commentaires. Le Consultant A&E par des questions précises telles que : que pensez-vous des aménagements proposés ? avez-vous des suggestions sur les aménagements ? etc. a fait les efforts pour stimuler la participation en ce sens.

La conception technique envisagée du projet et les aménagements n'apparaissent donc pas un souci pour les populations locales. La deuxième ronde de consultations publiques mise en place en juin 2021 a permis de confirmer que les options de conception ne génèrent pas d'opposition des communautés et qu'au contraire le projet leur permettra de bénéficier de plusieurs avantages (emplois, amélioration de la qualité des routes et de la fluidité routière, aménagements qui vont embellir la ville, etc.)

Les questions posées ont permis de mieux comprendre les besoins des communautés affectées. Il est apparu essentiel de mettre l'accent sur les types de mesures à prendre pour améliorer le projet, non pas dans sa conception technique, mais dans sa gestion des impacts sociaux. Cette gestion des impacts sociaux liés aux perturbations économiques que les travaux engendreront a été présentée et débattue. La gestion des indemnisations notamment a soulevé de nombreuses questions que les experts ont détaillées lorsque les informations étaient disponibles. Les principes de compensation et les mesures envisagées dans le cadre du PAR ont été présentés dans leurs grandes lignes lors de la deuxième ronde. Pour donner suite à la deuxième ronde de consultation, le PAR a été développé et un comité de suivi du PAR a été mis en place. Les membres de ce comité ont fait ou sont en cours de redescendre l'information sur les mesures prescrites dans le PAR qui concernent les PAP. Le PAR (un PAR pour chacun des quatre axes du projet), qui a été préparé en parallèle à cette EIES, traite en profondeur des principes de compensation, des barèmes et des modalités d'indemnisation ainsi que des mesures pour la restauration des moyens de subsistance incluant des mesures spécifiques pour les personnes appartenant à des groupes vulnérables. Des dispositions sont incluses pour compléter une dissémination publique du PAR final. Un résumé exécutif du PAR sera préparé dans un langage accessible pour les communautés affectées et mises à leur disposition dans les communes, ce résumé sera aussi disponible sur le site web du MCA-CI. La même approche sera suivie pour le EIES.

En plus, des consultations publiques, les parties prenantes « affectées » ont été consultées par d'autres moyens. L'approche prise auprès des personnes considérées comme faisant partie des groupes vulnérables a mis à l'avant-plan les rencontres individuelles et les rencontres en petits groupes. Pour maximiser la participation de ces personnes et éviter que celles-ci ne s'éloignent trop longtemps de leur source de revenus, elles ont été rencontrées sur le site de leur travail ou à proximité.

Le tableau suivant résume les diverses activités tenues auprès de ces groupes et les principales préoccupations recueillies.

Les autres parties prenantes affectées qui ont été consultées sont les entreprises localisées le long des tronçons à réhabiliter (voir chapitre 10.3).

Tableau 48 : Synthèse des consultations auprès des groupes vulnérables

Période	Groupes vulnérables (nombre consulté)	Préoccupations principales
10.10.19 au 15.09.2021	Commerçantes du marché public Caréna	Inquiétudes par rapport à des pertes économiques durant la construction Impacts de la poussière sur les fruits et légumes Baisse de l'achalandage des clients, car accès bloqué pendant les travaux
10.10.19 au 15.09.21	Femmes marché public quai fruitier	Inquiétudes par rapport à des pertes économiques durant la construction Impacts de la poussière sur les fruits et légumes Baisse de l'achalandage des clients, car accès bloqué pendant les travaux Produits périssables non vendus, pertes économiques
22.06.21	Chauffeurs de gbakas, gare de Bassam (5)	Paiement de taxes à la commune pour se stationner, mais stationnements insuffisants Site de stationnements pour les gbakas pendant les travaux Informer les chauffeurs avant le début des travaux, ne font pas confiance aux autorités pour les informer
22.06.21	Porteur de brouettes (5)	Pertes de revenus Site de stationnements pour les gbakas pendant les travaux
Lors de la période de recensement et juin et septembre 2021	Travailleurs itinérants (carrefour de Koumassi, Solibra, le long de Yopougon et du Boulevard de la Paix)	Peur d'être chassées lorsque les travaux commenceront (déguerpissements par les mairies) Durée des travaux va impacter leurs revenus Accès aux points de vente Baisse d'achalandage des voitures, car routes bloquées Procédures à suivre pour être compensé, qui va informer
14.09 au 16.09.21	Femmes travailleuses itinérantes (31 femmes reparties sur les 7 communes)	Peur d'être chassées lorsque les travaux commenceront (déguerpissements par les mairies) Crainte de ne pouvoir vendre sur la route si celle-ci est bloquée par les travaux, veulent être avisés à l'avance pour planifier leurs sites de vente pour la journée Ne font pas confiance aux autorités pour les informer, voudraient que le projet informe les PAP recensées par SMS de groupe Préoccupation pour nourrir les enfants
14.09.21	Femmes marché public Gesco (8)	Importance de réduire les accidents avec les piétons à cette hauteur du Yopougon Veulent la passerelle, mais pas trop d'escaliers, car avec les produits à transporter, cela sera difficile Inquiétudes par rapport à des déguerpissements potentiels Inquiétudes par rapport à des pertes économiques durant la construction

Comme l'indique ce tableau, les préoccupations des groupes vulnérables se regroupent et ont trait en grande majorité aux pertes économiques que le projet engendrera sur leurs activités. Pour répondre à ces préoccupations, le PAR inclut des mesures spécifiques pour les vulnérables notamment des

activités de reconversion et de formation pour reconstituer les moyens de subsistance des travailleurs itinérants. Pour chacun des axes du projet, le nombre de personnes classifie comme vulnérables a été identifié lors du recensement. Pour les femmes considérées comme vulnérables, le PAR prévoir une allocation additionnelle de 100 000 Fcfa en plus des indemnités auxquelles elles ont droit. De plus, l'ONG qui sera retenue pour la mise en œuvre du PAR aura à sa disposition une provision de 15 000 Fcfa par personne vulnérable spécifiquement pour accompagner les personnes handicapées (physiques et mentales) afin que celles-ci puissent bénéficier pleinement des avantages du PAR auxquelles elles ont droit. Le nombre de personnes dans cette catégorie sont identifiées dans les PAR respectifs. De plus, une allocation de 10 jours de SMIG sera allouée. L'ensemble des mesures pour les personnes vulnérables sont détaillés dans les PAR respectifs.

Les camionneurs qui sont aussi des parties prenantes affectées ont été consultés dans le cadre du projet. À travers une enquête par questionnaire, les préoccupations, besoins et avis des camionneurs évoluant dans la zone du port ont été recueillis. Au total, 394 camionneurs ont répondu au questionnaire qui fut administré en personne par le Consultant A&E, ci-dessous les points principaux soulevés :

- Nécessite d'accroitre les conditions de sécurité sur les sites de stationnement et aux abords des routes
- Avoir des lieux de culte
- Avoir un accès à des toilettes/douches
- Avoir des sites de restauration
- Avoir des espaces de repos
- Avoir un accès à internet.

Le Consultant A&E a produit en mars 2020 un rapport sur l'étude de congestion portuaire qui a été remis au maître d'ouvrage du projet soit le MCA-CI. Ce rapport propose des pistes de solution pour réduire la congestion portuaire à court et à long terme dans la zone portuaire. Ces solutions incluent aussi des propositions pour répondre aux besoins que les camionneurs ont exprimés. L'implantation de ces solutions et propositions ne relève pas du Consultant A&E.

De plus, dans le cadre du recensement pour le PAR, une enquête auprès de plus de 200 camionneurs sur le Yopougon, le VGE, le Boulevard de la Paix et le Boulevard de Vridi/ Petit Bassam a été conduit. Le manque de stationnement pendant les travaux, et l'accroissement de la congestion sont les principaux points rapports. Ces points ont été pris en compte. À cet effet : les travaux du projet ATP seront réalisés de manière alternative dans une seule direction sur les axes; les travaux ne se feront jamais simultanément sur plus de 50% de la longueur des axes dans une direction; et les camionneurs seront orientés vers des stationnements alternatifs pour environ 250 camions (100 places déjà trouvées près du Yopougon, et au site de remblai du Port).

Pour ce qui est de la consultation auprès des parties prenantes dites « intéressées », les acteurs du secteur institutionnel sont très bien représentés puisqu'un total de 45 institutions ont été informées et consultées sur le projet ATP. Pour chaque rencontre, des comptes-rendus ont été produits et remis au MCA-CI, dans ceux-ci les préoccupations et questions y sont colligées de manière plus détaillée. Dans la majorité des cas, les échanges ont été structurés autour des aspects suivants :

- Présentation du projet ATP
- Messages-clés du projet
- Recueil des préoccupations/questions
- Calendrier estimatif du début de la construction (la date de début des travaux a été demandée par toutes les parties prenantes)
- Rôle/mission de la PP concernée
- Information sur le MRG
- Enjeux environnementaux et sociaux spécifiques à la partie prenante

Parmi les acteurs institutionnels rencontrés (et pour certain à plus d'une reprise) l'on retrouve :

SG de la Communauté Portuaire, District Autonome d'Abidjan, Ministère de la Construction du Logement et de l'Urbanisme, Centre de Promotion de l'Investissement en CI (CEPICI), Institut Ivoirien de l'Entreprise, Direction Nationale du Parc Banco, Labo de la Biodiversité, Musée de la Biodiversité de Bingerville, Bureau Agence -Emploi Jeunes, Sotra, AGEDI, Office Ivoirien Patrimoine Culturel, FER, ENSEA, INP-HB, LBTP, ONAD, ANAGED, DGUF, AGEROUTE, DGTCC, BNEDT, AGEFOP, GIEQ-BTP, Plate-forme de services CI, Fonds pour le développement de la formation professionnelle, CIAPOL, OSER, OFT, Conseil Supérieur de la Publicité, GESTOCI, CIE, Préfecture d'Abidjan, CNPS, OIPR, AGF et les Directions Techniques (DT) des communes d'Attecoube, Koumassi, Marcory, Plateau, Port-Bouet, Treichville et Yopougon.

Deux groupes d'acteurs institutionnels soit les Directions Techniques des mairies des 8 communes concernées et l'ensemble des membres composant le CTCTR ont été consultés de manière soutenue depuis août 2019 par le Consultant A&E. Le processus d'engagement auprès de ces acteurs en était un axée vers la collaboration qui s'est accentuée au fil que le projet ATP avançait dans sa conception et ses activités.

Dans le cas des Directions Techniques des mairies, celles-ci ont joué un rôle central dans la préparation et la tenue de consultation publique en mettant à profit leurs locaux. Les DT ont aussi invité eux-mêmes à travers leurs canaux de communication existants les riverains, les groupes de femmes, les chefs de village, les unions locales des marchés publics, les représentants des jeunes, les leaders communautaires. Cette façon de procéder des mairies est standard pour tous les grands projets d'infrastructures et elles visent à maximiser la participation des populations qui sont plus réceptives si l'invitation vient des mairies.

Les DT ont de plus été informés sur les aménagements projetés et leurs avis techniques sur certains aspects des aménagements ont été pris en considération dans la conception technique du projet. Des cartes, des schémas leur ont été remis pour solliciter leur avis et ainsi répondre aux besoins de leurs communes. Les échanges avec les DT ont eu lieu, en personne, par téléphone et par courriels et lors de demandes d'informations officielles, via des courriers. Plus d'une douzaine de rencontres en personne ont eu lieu avec chacun des DT entre août 2019 et décembre 2021. Des rencontres additionnelles auront lieu début mars 2022 pour présenter les aménagements finaux.

Toutes supportent le projet, ont une impatience à ce que les travaux débutent et ont une exaspération à être consultées constamment. Il faut souligner que le Grand Abidjan est le théâtre de plusieurs projets d'infrastructures connexes à ATP et que les DT sont extrêmement sollicités en plus d'être confrontés à un manque de ressources humaines. Les communes ont leurs propres préoccupations en matière d'aménagement du territoire et comment le projet peut y contribuer et lorsque techniquement et financièrement possibles selon les contraintes budgétaires du projet, leur avis a été intégré dans la conception technique. La localisation et l'aménagement des zones d'opportunités, la localisation des passerelles, les moyens que prendra le projet pour améliorer la sécurité routière, la sécurité des piétons, le stationnement des camions, comment les personnes impactées seront indemnisées sont des préoccupations qui ont émergé. Étant donné que la conception technique finale du projet n'a pas été encore approuvée à ce jour, les consultations avec chacun des DT des mairies se poursuivent pour que celles-ci soient consultées et impliqués dans le choix des aménagements.

Les membres du Comité Technique de Coordination du Trafic Routier (CTCTR) ont été consultés de manière régulière depuis août 2019, le niveau d'engagement en fut également un de collaboration. Ce Comité a été créé en 2018 dans le cadre du développement du Projet ATP. Les membres du CTCTR sont considérées comme des parties prenantes, car elles sont concernées directement par la mise en œuvre du Projet. Entre le 8 août 2019 et le 1er juillet 2021, un total de 14 CTCTR a eu lieu réunissant à chaque fois en moyenne près de 50 participants. Ces CTCTR organisés sous forme d'ateliers ont permis d'informer en temps réel les membres sur les avancements du projet et les divers scénarios de conception envisagés. Ces ateliers en général s'étalaient sur une journée afin de maximiser la participation des membres pour que l'équipe de conception technique du Consultant A&E recueille les avis techniques pour intégration.

Des comptes-rendus (CR) exhaustifs faisant état des préoccupations, avis et recommandations techniques reçues et comment le Consultant A&E pouvait ou non y répondre, sont inclus dans les CR et ont tous été remis au MCA-CI. Au cours de ces CTCTR, des informations sur la progression des activités comme les études de congestion portuaire, l'approche en matière de consultations publiques, la stratégie auprès des parties prenantes, la stratégie auprès des camionneurs et des entreprises ainsi que la préparation de l'EIES et du PAR ont été discutées et les avis/préoccupations ont été recueillies et lorsqu'appropriés, cela a été intégré pour réajuster et raffiner le travail en cours. La poursuite des CTCTR continuera à la suite de la fin du mandat du Consultant A&E afin de continuer l'engagement durant tout le cycle du projet.

Tableau 49 : Membres du CTCTR

Noms	Mandats / Liens avec le projet
AGEROUTE	L'AGEROUTE participe aux études et passations des marchés, effectue le suivi des travaux, assure le suivi-évaluation, participe à la formation du second cycle et à la mise en place de la Banque de Données Routières (BDR) pour la gestion de la voirie d'Abidjan.
ANAGED	L'ANAGED veille à la réduction des déchets découlant des activités de construction, la réutilisation des déchets de construction, la protection de la nappe phréatique, la disposition des déchets solides de façon à en minimiser l'impact sur l'environnement, et la santé des populations, et la mise en œuvre des mesures de compensation environnementale.
ANDE	L'ANDE est chargée de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement. Elle a aussi la charge de la procédure d'Enquête Publique, ainsi la validation de l'EIES.
BNEDT	Le BNETD apporte une assistance au processus de passation des marchés d'études et de travaux, assiste à la collecte de documentation (trafic, systèmes de transport, cartographies), assiste à la gestion du SIG et la collecte des données complémentaires sur le terrain (enquête de trafic).
CIAPOL	Le CIAPOL a pour mission, entre autres, la participation aux validations des études d'évaluation environnementale et sociale, la surveillance des chantiers par le contrôle des impacts pouvant générer des pollutions (air, eaux, sols, bruits, odeurs), et la mise en conformité avec la réglementation nationale et internationale contre la pollution.
DAUD	La DAUD assure le maintien et l'accessibilité du système de documentation, veille à l'assurance qualité et participe à l'élaboration des rapports mensuels et trimestriels.
DGIR	La DGIR assure le maintien et l'accessibilité du système de gestion, participe aux études et travaux de passation de marchés, effectue le suivi-évaluation, participe à la formation du second cycle ainsi qu'au Programme de Priorisation des fonds d'entretien pour Abidjan et réseaux primaire et interurbain.
DGTCC	La DGTTC assure le maintien et l'accessibilité du système de documentation, participe au suivi évaluation, produit des rapports mensuels et annuels et participe aux études de réhabilitation des routes et aux travaux.
DGUF	La DGUF fournit des plans d'aménagement et participe aux programmes de gestion des Infrastructures (base industrielle, vie et autres et de la participation à la formation du second cycle).
ENSEA	L'ENSEA participe aux formations ainsi qu'au développement du Programme d'études supérieures de niveau Master en gestion d'infrastructure.
FER	Le FER a en charge le financement des prestations relatives aux études et travaux d'entretien du réseau routier.
INP-HB	L'INP-HB procure de l'assistance technique, participe à la mise en œuvre des modules de formations et assiste à la création d'un Master en Management des infrastructures routières.
LBTB	Le LBTP assure une veille technologique en matière de méthodes de caractérisation des propriétés des matériaux et de matériaux innovants, assure le suivi-évaluation, révise les rapports et conceptions, produit des rapports mensuels, participe à la formation du second cycle et organise des séminaires.
OFT	L'OFT approuve les plans de déviations, produit des rapports d'activité mensuels et fournit un support technique et administratif.
OIC	L'OIC participe aux études et travaux de passation des marchés, assure le maintien et l'accessibilité du système de documentation, produit des rapports mensuels et trimestriels, gère les aires de stationnement, assure la mise en œuvre du SGES et veille au programme d'études supérieures en gestion d'infrastructure.
ONAD	L'ONAD participe à la planification, la rédaction, et le contrôle de la mise en œuvre des cahiers de charges des activités, afin d'assurer la conformité à la politique en matière d'assainissement.
OSER	L'OSER assure la gestion du trafic, intensifie la sensibilisation routière sur tous les tronçons du Projet ATP, sécurise les abords des établissements publics à proximité des tronçons, met à disposition le personnel pour le fonctionnement du SIG, et organise des séminaires.
PAA	Le PAA assiste à l'identification de sites potentiels pour le stationnement des camions et participe au Programme de gestion des infrastructures et performance des administrations publiques (formation du second cycle).

Les trois tableaux suivants présentent une synthèse des diverses activités de consultations tenues auprès des autres parties dites « intéressées » soit les ONG, les associations locales/civiles et/ou religieuse, les syndicats et les projets connexes. La structure des échanges fut similaire à celle empruntée auprès des acteurs du secteur institutionnel.

Tableau 50 : Synthèse des consultations auprès des ONG

Date de la rencontre	*Nom de la PP*	*Préoccupations principales exprimées*
11.10.19 21-06-2021	Association des Femmes Juristes	Mesures pour assurer l'existence des petits commerces et autres activités informelles aux abords des voies à réhabiliter Importance de créer des espaces adaptés aux activités informelles au bord des voies concernées Relocalisation conforme aux normes sociales et juridiques
11.10.19 21.01.20 22-06-2021	Convention de la Société Civile Ivoirienne	Création d'emplois Compensation des personnes déplacées Veut collaborer au projet, mettre à disposition, son réseau pour organiser rencontres avec des syndicats, autres associations
04.12.19	FERREAD – Fédération des Réseaux et Associations de l'Énergie, de l'Environnement et du Développement Durable	Importance de faire un recensement sur une période adéquate Importance de fournir une assistance aux vulnérables
10.12.19	SOS Forets	Gestion des déchets Pollution de la lagune Respect des normes environnementales dans l'exploitation des carrières pour la réhabilitation des voies
15.01.2020	ONG Indigo	Vulnérabilité des enfants et des jeunes, accroissements des conflits avec la loi
12.01.21	Caritas	Importance d'un recensement exhaustif pour les PAR Développement communautaire des communes affectées Veux collaborer à la mise en œuvre et au suivi du PAR
17.06.21	Organisation pour les droits de la femme et de l'enfant	Augmentation des risques de VBG dû à l'afflux de travailleurs masculins Vulnérabilité accrue des travailleuses du sexe dans les communes du Plateau, Adjame et Yopougon
21.06.21	Coalition Ivoirienne des Droits de l'Homme	Aucune préoccupation particulière. L'ONG voudrait mettre à profit son expertise pour participer à des formations auprès des contracteurs sur la protection des travailleurs en matière de droits humains.
17.09.21	Fondation Didier Drogba	Que les aménagements sur le Boulevard de la Paix contribuent à un accès sécuritaire a la Fondation (installation de feux, amélioration de la sortie vers le sud, créer une ouverture en façade de la fondation

Tableau 51 : Synthèse des consultations auprès des associations civiles/locales/religieuses

Date de la rencontre	Nom de la PP	Préoccupations principales exprimées
17.01.20	Leaders communautaires de Koumassi	Désengorgement de la circulation Stationnement anarchique des gros camions Accès aux commerces et entreprises pendant les travaux
15.01.20 13.04.21	Représentante des commerçantes Marché de la Carena	Baisse d'achalandage des clients, car complications pour se stationner en façade du marché Chargement /déchargement des produits le matin plus complexes dû aux travaux Bruit, pollution
15.04.21	Présidente de la Coop des femmes du Quai Fruitier	Perte de produits invendus, car baisse d'achalandage des clients pendant les travaux Activités de vente sont importantes pour nourrir les enfants Aimerait une zone piétonnière et une zone dédiée pour les arrêts temporaires des véhicules
13.06.21	Président Groupe des Jeunes Boribana	Création d'emplois Obtenir des fonds du projet pour nettoyer le caniveau
13.06.21	Imam de la Mosquée Bleue	La construction de la passerelle à la hauteur de la mosquée ne doit pas comporter trop de marche sinon ne sera pas utilisée Maintenir un endroit pour les ablutions si l'endroit actuel est impacté pendant les travaux
30.08.21	Responsable Marché Caillou	Embouteillages créés par les travaux Les travaux vont empêcher les gens d'accéder aux marches
26.08.21	Responsable Marché Docker	Embouteillages créés par les travaux surtout les matins Difficulté d'accéder au marché pour les clients
01.09.21	Responsable Marché du Port de Pêche	Embouteillages crées par les travaux Difficulté d'accéder au marché pour les clients Risques d'accidents accrus

Tableau 52 : Synthèse des consultations auprès des syndicats

Date de la rencontre	Nom de la PP	Préoccupations principales exprimées
05.08.19	FEDERMAR	Congestion portuaire Absence d'un système de circulation des camions dans la zone du port
09.08.19	Conseil Burkinabé des chargeurs en CI	Stationnement des camions, parkings inexistants Insécurité dans la zone portuaire Absence de systèmes d'appels des camions
14.09.19	*Haut-Conseil du Patronat*	Congestion portuaire Stationnement des camions, espaces non suffisants Ralentissement des activités du a la congestion affecte la performance des entreprises de transport
14.10.19	UGTCI (Union Générale des Travailleurs de la CI)	Création d'emplois Problématique de congestion pour les camionneurs et manque de stationnement
28.10.19	Confédération des Syndicats des Conducteurs Routiers de l'Afrique de l'Ouest (CSCRAO)	Congestion portuaire Veulent être impliqués dans l'élaboration des enquêtes pour les camionneurs Importance de fournir des parkings permanents aux camionneurs
28.10.19 14.09.21	UCRAO	Congestion portuaire Veulent être impliqués dans l'élaboration des enquêtes pour les camionneurs Impact des travaux sur la circulation des camions Inquiétude par rapport aux interdictions de circulation potentielles (si interdictions entre 9h et17hrs sera très problématique)

Date de la rencontre	*Nom de la PP*	*Préoccupations principales exprimées*
		Veulent des stationnements permanents pour les camionneurs et non temporaires Perte de la compétitivité économique du port d'Abidjan due aux problèmes de congestion et de parkings
13.12.19	Fédération nationale des acteurs du commerce de CI (FENACCI)	Impacts sur les commerçants qui tiennent des commerces de vente au bord des rues à la tombée de la nuit Impliquer les communes concernées pour la gestion des PAR dans le futur Bien faire le recensement des commerçants Aménagements de sites/zones pour les commerçants qui seraient délocalisés
25.06.21 (Atelier sur la congestion portuaire)	Haut-conseil du Patronat CSCRAO Syndicat national des chauffeurs de transport terrestres de CI (SYNATCTTCI) UGTCI Syndicat national des transitaires de CI	Accroissement de la congestion aux guérites des terminaux 1 &2 lors des travaux Amélioration des parkings pour les camionneurs (solutions à long terme via des espaces de parkings permanents) Digitalisation des opérations avec les camionneurs Congestion portuaire

Tableau 53 : Consultation auprès des projets connexes

Période de consultation	*Nom de la PP*	*Préoccupations principales exprimées*
14.11.19 03.12.19	PRICI	Importance de ne pas multiplier les efforts vers la préparation de projets similaires (parkings poids lourds par exemple) Maintenir le dialogue entre le projet ATP et le PRICI
17.10.19	Unité de coordination du Metro d'Abidjan	Une possible clause non-concurrence pourrait être incluse dans l'accord final Importance de maintenir échanges avec le projet ATP
17.10.19	Cellule de Coordination du PTUA	Coordination est importante pour les activités sur le Boulevard de la Paix à la hauteur du 4ieme pont

10.3 CONSULTATION AUPRÈS DES ENTREPRISES

En parallèle des consultations publiques, des entretiens individuels se sont tenus auprès de petits commerces informels ainsi qu'auprès de moyennes et grandes entreprises localisées le long des axes du projet entre la mi-décembre 2020, la fin janvier 2021, la fin du mois de juin et la fin du mois de septembre 2021.

L'objectif est de recueillir les avis et préoccupations des entreprises localisées le long des axes afin d'intégrer dans la conception du projet leurs préoccupations. Ce groupe de parties prenantes est considéré comme faisant partie des communautés affectées, car elles subiront les impacts direct ou indirects des travaux sur la voie publique.

Un travail d'observation a d'abord été mené en septembre et octobre 2020 pour identifier les entreprises les plus potentiellement impactées au niveau de leurs activités économiques. Une première vague d'entretien s'est concentrée sur ces entreprises puis une deuxième et troisième vague de consultations se sont tenues en fonction de la définition de l'emprise qui s'est affinée au cours des étapes de la conception. Ces entreprises sont intégrées dans la base de données des PAPs. L'ensemble des entreprises a été comptabilisé et un questionnaire spécifique pour ce groupe de parties prenantes a été élaboré.

Des entretiens auprès des petits commerces ont été réalisés en janvier 2021 et juin 2021. Les petits commerces interviewés étaient principalement de nature informelle i.e. la plupart sur l'emprise publique, sans espaces de stationnement attitrés, sans murs, sans toits et/ou structures fixes. Les entretiens avec cette catégorie de parties prenantes visaient à comprendre la nature exacte de leurs activités, à les informer sur le projet ATP, à recueillir leurs suggestions et observations pour améliorer l'usage de la route tant par les véhicules que par les piétons et cyclistes et cerner quels seraient leurs besoins particuliers quant aux futurs aménagements. L'occupation anarchique et non contrôlée de l'espace public a été une préoccupation de certains acteurs économiques et des craintes ont été soulevées quant à la possibilité de réoccuper l'espace public à l'issue des travaux. Certains ont souligné la problématique de la poussière et ont demandé que les surfaces décapées soient arrosées et les emprises soient bétonnées pour limiter les nuisances. Ces préoccupations seront intégrées dans le cahier des charges des entreprises. Les décharges sauvages et l'encombrement des caniveaux font aussi partie des préoccupations et des améliorations sont attendues sur ces aspects. L'amélioration du réseau de drainage fait partie du projet ATP.

Les entretiens individuels pour les moyennes et grandes entreprises se sont déroulés entre la mi-décembre 2020, la fin janvier 2021, la fin juin 2021 et la mi-septembre 2021. Un total de 79 entreprises réparties sur les 4 tronçons a été consulté.

L'approche pour ces dernières a été différente de celle empruntée pour les petits commerces, un questionnaire a été préparé et validé par le MCA-CI. Ce questionnaire a été adapté pour chacune des entreprises, il était accompagné d'un extrait de la conception propre au site de l'entreprise.

Ces entretiens visaient à comprendre les éléments suivants :

- L'occupation de l'espace
- La dynamique d'entrée et sortie des véhicules au site de l'entreprise (nombre, fréquence, heures, types de véhicules, etc.)
- La dynamique des opérations de chargement/déchargement
- Le passage des piétons
- Le nombre d'employés et leur mode de transport
- Les besoins en termes de stationnement.
- Les accès pour personnes vulnérables y compris les personnes handicapées.

De manière générale, les entretiens visaient aussi à comprendre la portée des impacts lors des activités en phase de construction pour identifier les mesures d'atténuation appropriées. Enfin, les entretiens visaient à identifier les contraintes que peuvent poser les aménagements envisagés sur les activités économiques de ces entreprises et ajuster en conséquence la conception pour éviter puis minimiser ces impacts dans la mesure du possible.

Étant donné l'échelle de leurs activités, les moyennes et grandes entreprises ont précisé qu'elles portent un risque important de baisse d'activité si les travaux empêchent les sites de fonctionner normalement. Pour ces raisons, la conception s'est adaptée à traiter l'intégralité des besoins d'accès des entreprises après les travaux et intégrer dans le cahier des charges des entreprises des délais minimums de perturbation des accès des entreprises pendant la phase des travaux. Le Tableau 55 fait

une synthèse des préoccupations émises par les entreprises, et ce, par tronçons du projet. Pour consulter les préoccupations propres à chaque entreprise, veuillez référer aux comptes-rendus.

Les questions sur la fréquence des livraisons, les journées, le flux d'entrée ont été intégrées dans le questionnaire d'enquête auprès des entreprises, ce qui permet d'évaluer la durée et la gravité de l'impact. La conception s'est aussi attachée à assurer des espaces de stationnement pour les livraisons et la clientèle.

Tableau 54 : Liste des entreprises consultées par tronçons

Boul. de la Paix	Date	Boul. Du Port / Vridi	Date	Boul. VGE	Date	Yopougon Express	Date
Sangare Bala Façonnage d'Armatures	16.12.20	Federmar	05.08.19	Total - Bia Machines Chantier	18.01.21	Shell LA autoroute	17.02.21
Marche Carena	16.12.20 13.04.21	Abidjan terminal	05.08.19	CGI- Centre de gestion intégrée	18.01.21	Magasin Stéphane	17.02.21
Établissement Sawdogo Boukari	16.12.20	Sea Invest	06.08.19	Total - Gningue	18.01.21	SUPERLOR SARL Vente de Lambris	17.02.21
Petit Entrepôt de Boissons	16.12.20	Petroci	06.08.19 21.01.20	Total - Palais des Sports	18.01.21	Marche GESCO	14.09.21
Centrale à Béton	16.12.20	Puma Energy	09.08.19	Total - Pasci	18.01.21	Ola Station Services	21.09.21
Carena Ship Repair	11.08.21	Conseil Burkinabé des Chargeurs en CI	09.08.19	Cap-Sud	22.02.21	Auto Nader Service	21.09.21
Quai Fruitier (Eolis)	25.05.21	Entrepôts Maliens de CI	09.08.19	Brasserie Solibra	24.02.21	Duby Bi Tian, Association de différent corps de métiers	21.09.21
		SPCI	19.08.19	Bapti-Plus	18.06.21	ETS Diarrassouba Adama	21.09.21
		Centre des Impôts	14.12.20	Orca Déco	18.06.21	Hôtel Bristol	21.09.21
		CDCI	15.12.20	Valencia	18.06.21	Abeille Béton	22.09.21
		Cim Ivoire	15.12.20	Orca Tendance	18.06.21	Vivo Énergies	19.11.21
		Grands Moulins Abidjan	15.12.20	DMD Showroom	19.06.21		
		Pharmacie du Port	15.12.20	Parchemin /Aran Cuisine	21.06.21		
		CIE	22.01.20	Azalai Hôtel	21.06.21		
		Orange	22.01.20	Phenicia	21.06.21		
		GESTOCI	31.01.20	C2CI	21.06.21		
		FoxTrot	31.01.20	Hôtel Aichti	21.06.21		
		Unilever	13.01.21	Outlet Event	22.06.21		
		Bolloré – Centre de formation	13.01.21	Décathlon	22.06.21		
		ATS-Iveco	13.01.21	King Déco	22.06.21		
		Société Générale	14.01.21	EcoBank	22.06.21		

Boul. de la Paix	Date	Boul. Du Port / Vridi	Date	Boul. VGE	Date	Yopougon Express	Date
		Société Transport Naji	14.01.21	Abeille Groupe	22.06.21		
		Syndicat des Entreprise de manutention des ports d'Abidjan et de St Pedro	14.01.21	ITB	24.06.21		
		Port Maersk	14.01.21	Glass Tint	24.06.21		
		Prestige Auto	14.01.21	Alikobond	17.09.21		
		Bolloré -Entrepôts	14.01.21	Astarte Déco	17.09.21		
		Africa Sourcing	14.01.21	Bâtiment Bleu Privilège 2020	17.09.21		
		Port Ciment Bélier	21.01.21	DEM	17.09.21		
		Ciment Moulins modernes	21.01.21	Ivoire Motor	17.09.21		
		Ciment Cuirasse	29.11.21	Mefco	17.09.21		
Total	**8**		**30**		**30**		**11**

Tableau 55 : Synthèse des préoccupations émises par les entreprises selon les tronçons du projet

Tronçons	Préoccupations principales	Exemples de la prise en compte
Boulevard de la Paix	a) Le projet doit améliorer la sécurité des piétons et diminuer le nombre d'accidents b) Que le projet améliore l'éclairage et la signalisation actuelle	Les responsables de la conception technique du consultant A&E ont présenté des aménagements améliorant la sécurité piétonnière, l'éclairage et la signalisation
Boulevard du Port/Vridi	a) Craintes d'augmentation de la congestion surtout des camions pendant les travaux b) Au carrefour beaucoup de congestion et d'accidents, il faudrait un feu c) Améliorer l'état de la route et diminuer l'étroiture de la voie d) Améliorer la sécurité des piétons e) Mettre des lignes de séparation des voies sur le Boulevard du Port pour diminuer les accidents f) Les zones de parking manquent	Pour l'item **a),** les travaux du projet ATP seront réalisés de manière alternative dans une seule direction sur les axes; les travaux ne se feront jamais simultanément sur plus de 50% de la longueur des axes dans une direction; et les camionneurs seront orientés vers des stationnements alternatifs. Pour les items b) à e), les options d'aménagements proposés incluent ces demandes Pour l'item **f)**, la zone de remblai sera utilisée pour le stationnement pendant les travaux. Le manque de parking et les solutions à courts et moyens termes sont décrits dans le rapport de congestion portuaire produit par le Consultant A&E, l'implantation de celles-ci relèvent du Maître d'ouvrage et des institutions publiques
Boulevard VGE	a) Crainte que les travaux bloquent l'accès aux commerces et réduisent leurs cases de stationnement b) Maintenir les entrées actuelles des commerces (incluant entrées latérale) c) Assurer que les plantations sur le terre-plein ne bloquent pas la visibilité des commerces pour les clients potentiels circulant dans la voie inverse	Pour les items **a)** et **b)**, les responsables de la conception technique du Consultant A&E ont priorisé dans les options d'aménagement le maintien des accès aux commerces ainsi que la préservation du plus grand nombre possible de cases de stationnement et aucune entrée actuelle des commerces (frontales et latérales) ne se verra bloque avec les aménagements qui sont prévus. Le PGES inclut aussi des mesures prescrivant le maintien des accès pendant les travaux.

Tronçons	Préoccupations principales	Exemples de la prise en compte
	d) Ne pas réaliser les travaux durant les mois de novembre et décembre où les chiffres d'affaires sur les commerces sont les plus élevés e) Suggestion de procéder aux activités les plus impactantes les samedi et dimanche ou la majorité des commerces sont fermés f) Qu'il y ait une politique d'achats locaux et que le processus pour participer aux appels d'offres soit communiqué aux entreprises g) Être informé avant le début des travaux du plan de gestion de la circulation h) Compléter au moins un mois à l'avance la campagne de communication annonçant la date de début des travaux pour que : i) les enseignes de la compagnie sur l'emprise soit enlevée par eux-mêmes et non par les contracteurs et ii) pour permettre d'ajuster la venue des gros camions de livraison des camions	Pour l'item **c)** le PGES (voir mesure no 77) prescrit que les contracteurs doivent sélectionner des essences d'arbres (hauteur et feuillage) ne bloquant pas la visibilité des commerces. Pour les items **d)** et **e),** le maître d'ouvrage du projet s'assurera à travers les clauses contractuelles des contracteurs que dans la mesure du possible, ces demandes soient prises en compte. Pour l'item **f)** les DAO contiennent des exigences en termes d'achats locaux et le Maître d'ouvrage, MCA-CI, procédera à une campagne de communication avant le lancement des appels d'offres pour informer les entreprises Pour l'item **g),** le PGES de cette EIES prescrit des exigences pour les contracteurs et la gestion de la circulation qui doit être cadre dans un plan. Le MCA-CI fera aussi une campagne de communication avant le début des travaux pour présenter le plan de gestion de la circulation incluant les dates/heures, les parcours de déviation, etc. Pour l'item **h),** le MCA-CI procédera à une campagne de communication au moins un mois à l'avance pour informer sur la date de début des travaux.
Yopougon Express	a) Les entrées des commerces doivent rester libres b) Craintes de pertes de clientèle si les accès sont bloqués c) Que le projet améliore la sécurité des piétons d) Qu'une ou des passerelles soient installées pour accroitre la sécurité piétonnière e) Craintes d'augmentation de la congestion surtout des camions pendant les travaux	Pour les items **a)** et **b),** les responsables de la conception technique du Consultant A&E ont priorisé dans les options d'aménagement le maintien des accès aux commerces, le PGES inclut aussi des mesures prescrivant le maintien des accès pendant les travaux. Pour les items **c**) et **d),** les options de conception technique indiquent que deux passerelles seront aménagées sur le Yopougon une à la hauteur de la GESCO et la seconde pourrait être positionnée sur la section entre le 3ème pont et le 2ème pont, au niveau de la station SHELL vers UNIWAX. À ces deux endroits, les accidents auprès des piétons sont élevés et l'implantation des passerelles permettra d'augmenter la sécurité piétonnière. Pour l'item **e),** les travaux du projet ATP seront réalisés de manière alternative dans une seule direction sur les axes; les travaux ne se feront jamais simultanément sur plus de 50% de la longueur des axes dans une direction; et les camionneurs seront orientés vers des stationnements alternatifs.

10.4 ENQUÊTE DE TERRAIN AUPRÈS DES POPULATIONS AFFECTÉES

Afin d'appréhender les réalités de l'environnement social, économique et biologique de l'aire d'étude, des visites de sites et des enquêtes de terrain ont été menées. Cette phase avait un triple objectif : (i) compléter les informations relatives à l'aire d'étude obtenues dans la littérature (ii) caractériser et évaluer les impacts environnementaux et sociaux, et (iii) définir en concertation avec les populations locales des mesures réalistes (sur le plan technique et financier) à intégrer dans le PGES. C'est également lors de cette phase que des acteurs dans l'environnement immédiat des différents secteurs étudiés ont été rencontrés. Dans chaque secteur, des itinérants, des chefs de ménages et des opérateurs économiques ont été interrogés dans les quartiers des différentes communes de l'aire d'étude. Au total, 640 acteurs ont été interrogés sur l'ensemble des boulevards soumis à l'étude.

Tableau 56 : Répartition des acteurs selon les boulevards

Secteurs du projet	Itinérants	Ménages	Opérateurs économiques
Boulevard Yopougon express	32	52	46
Boulevard de la Paix	10	41	34
Boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam-Pont des Pêcheurs	12	99	74
Boulevard VGE	57	125	58
Total	**111**	**317**	**212**

Source : Base de données des enquêtes socioéconomiques du projet ATP 2020.

Au cours de cette enquête, les zones sensibles, les infrastructures sociales de base (écoles, marchés, édifices religieux et culturels, réseaux, etc.) susceptibles d'être impactées et en faveur desquelles des mesures d'accompagnement sont proposées ont été identifiées et des mesures ont été proposées, dans le cadre d'échanges directs avec les populations et acteurs concernés. Ces mesures portent notamment sur :

- Des aménagements spécifiques aux services des aires de stationnement des camionneurs au niveau de la zone du remblai
- Des aménagements en faveur de l'amélioration des conditions de travail des vendeurs itinérants qui favorisent l'ombrage (arbres), zones d'assise (bancs béton), aires élargies de circulation au niveau des îlots
- Des aménagements en faveur du stationnement pour le marché Caréna et le marché au quai fruitier
- Des aménagements spécifiques en faveur des vendeuses au niveau du marché au quai fruitier par la mise en place d'emplacements d'exposition des produits en dur avec toit protecteur et zone d'exposition des produits
- Des aménagements de trottoirs qui permettent le maintien des activités des petits opérateurs économiques le long des axes impactés permettant l'entreposage sporadique des marchandises avant livraison ou stockage en boutique ainsi que le maintien des stationnements pour accéder aux sites de vente

10.5 CONCLUSION

Les communautés affectées ont été informées et consultées sur les risques et les impacts associés au projet ATP. Divers outils de communication, de consultation et d'engagement ont été utilisés depuis août 2019. Des activités additionnelles ont été conduites auprès des groupes vulnérables tout en maximisant la participation des femmes. Les parties intéressées ont également été consultées tant pour améliorer la compréhension des impacts potentiels du projet que pour nourrir les différents produits que le Consultant A&E devait produire notamment une étude sur la congestion portuaire, cet EIES, le PAR et les plans de conception technique incluant les divers aménagements. L'objectif depuis 2019 était de présenter un éventail des préoccupations propres aux grandes catégories de parties prenantes du projet ATP soit les communautés affectées (riverains, camionneurs, entreprises), les ONG, les syndicats et les acteurs du secteur institutionnel. L'emphase a été mise sur les communautés affectées. Un total de 1,092 personne a été consulté lors des consultations publiques, dont 468 femmes.

Le projet ATP ne génère aucune opposition tant des communautés affectées que des parties intéressées. Les préoccupations principales ont trait aux pertes économiques et à l'accroissement de la congestion qui seront potentiellement occasionnes pendant les travaux de réhabilitation. Les mesures d'atténuation et de compensation développés tant dans les PAR respectifs que cet EIES, permettront de gérer les impacts sans qu'il y ait des impacts résiduels significatifs notamment pour les groupes vulnérables et les entreprises.




Figure 167 : Consultation publique, Juin 2021, Attécoubé



Figure 168 : Consultation publique, Juin 2021, Plateau



Figure 169 : Consultation publique, juin 2021 Koumassi



Figure 170 : Consultation publique, Juin 2021, Port Bouet



Figure 171 : Consultation publique, Juin 2021, Treichville



Figure 172 : Consultation publique, Juin 2021, Yopougon



Figure 173 : Consultation auprès des femmes travailleuses itinérantes, Septembre 2021

11 CONCLUSIONS

Le Projet « Abidjan Transport » (ATP), porté par le MCA-CI, a pour vocation première de désengorger le réseau routier actuel au cœur d'Abidjan.

Ce projet prévoit une requalification urbaine de quatre axes routiers majeurs d'Abidjan, que sont la voie express de Yopougon, le boulevard de la Paix, le boulevard du Port/Vridi/Petit Bassam et le boulevard Valéry Giscard d'Estaing. Sur un linéaire total d'environ 27 km, ce projet se traduit par la réhabilitation de voies existantes, l'aménagement de leurs abords, l'amélioration d'échangeurs et carrefours, la création de deux passerelles piétonnes et d'un flyover, l'amélioration des écoulements hydrauliques au droit d'un ouvrage existant, la réhabilitation du pont de Vridi, l'amélioration des déplacements piétons et cyclistes, la réorganisation des stationnements le long de ces axes, la création de parkings Poids Lourds et l'étude de conception pour le Pont des Pêcheurs.

Il vise à améliorer le cadre de vie, ainsi que la mobilité des personnes et des biens sur les axes retenus et intègres dans sa conception :

- de nouvelles alternatives sécurisées de déplacement à la voiture, avec la mise en place d'aménagements pour les modes doux de déplacement : voies mixtes, trottoirs, voies réservées aux transports en commun ;
- des aménagements urbains (bancs, ombrières, espaces de détente) et paysagers (plantation de près de 160 000 massifs arbustifs, arbres et palmiers, et 500 000m² de zones de plantation et d'enherbement à l'échelle du projet dans sa globalité).

Le projet s'inscrit dans les reliefs de la lagune Ebrié, dans une zone très urbanisée où les milieux naturels sont relictuels, presque absents de l'agglomération abidjanaise et sans sensibilité significative. Les principaux secteurs naturels à enjeux sont le parc national du Banco, la zone naturelle au sud du carrefour d'Akwaba, la lagune Ebrié et la rivière Banco. Le milieu urbain très dense est constitué d'habitations, commerces, lieux de cultes, administrations, routes, réseaux … représentant un véritable enjeu. Outre les activités liées au Port Autonome d'Abidjan, des activités industrielles (brasserie, cimenterie …), des commerces, des marchés permanents ou temporaires et de petits opérateurs économiques informels caractérisent le tissu économique local.

La détermination des impacts environnementaux et sociaux du projet a été conduite selon la réglementation de la Côte d'Ivoire et s'appuie également sur les normes de performance de la SFI et des directives du MCC.

Les emprises se cantonnant presque exclusivement dans l'espace public, les principaux impacts du projet ATP vont donc toucher principalement le milieu humain en phase de travaux, par des effets sur la circulation, les accès, et les activités économiques formelles et informelles. Il se traduira également par des dévoiements et rétablissements de réseaux (routiers, hydrauliques, réseaux secs …).

Faisant suite à l'analyse des impacts, cette étude a conduit à la définition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation (démarche ERC), conformément à la règlementation nationale et aux référentiels internationaux en vigueur.

Le projet se caractérisant essentiellement par des aménagements « en place », les variantes ont été limitées, et les mesures d'évitement ont consisté principalement à étudier plusieurs scénarios, pour aboutir à la sélection de celle présentant le meilleur compromis technique, économique, environnemental et social.

Les mesures de réduction visent à minimiser les impacts du projet qui n'ont pu être évités par la définition des variantes et des scénarios. Les mesures principales de réduction du projet sont notamment mises en œuvre durant la phase de travaux, par la mise en place de déviations, la maîtrise des accès, et la création de stationnements temporaires alternatifs.

Des mesures compensatoires sont avancées par les PAR pour les activités économiques qui seront affectées durant la phase de travaux et un mécanisme d'indemnisation sera mis en place pour les activités et populations les plus impactées.

Les travaux représenteront une belle opportunité de création de plusieurs centaines d'emplois directs (activités du chantier) et indirects (approvisionnement en matériaux et équipement, transports, etc…) pour les populations locales, dans un souci d'inclusion sociale et de considération du genre. Ce projet permettra en outre le déploiement du Chantier-école, programme de formation des populations locales mis en œuvre dans le cadre du projet ATP.

À l'issue des travaux d'aménagement, le projet ATP participera à l'essor de la Côte d'Ivoire, en proposant des aménagements modernes, créateurs d'emplois, facilitant les déplacements quotidiens professionnels et privés du poumon économique et administratif que représente Abidjan, et recréant des espaces urbains fonctionnels, inclusifs, et soucieux d'une qualité de vie.

12 BIBLIOGRAPHIE

4° Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience, World Bank, 2013

ACCIONA Ingenieria (2018) : Institutional and Policy Gap Analysis and Recommended Measures for Climate Resilient Coastal Zone Management in West Africa - Climate Change Assessment Report -

AECOM Consultants Inc. (2019) - ESOC : Livrable 3 : Note sur la présence de peuples autochtones pour le Projet ATP

AECOM Consultants Inc. (2019) - ESOC : Livrable 5 : Plan d'Engagement avec les Parties Prenantes (PEPP) pour le Projet ATP

AECOM Consultants Inc. (2020) - ESOC : Livrable 6 : Analyse stratégique des changements climatiques pour le Projet ATP

AGHUI N. et BIEMI J. (1984). Géologie et hydrogéologie des nappes de la région d'Abidjan et risques de contamination. Annales de l'Université Nationale de Côte d'Ivoire, série c tome 20, pp.331-347.

AHOUSSI K.E. (2008) : Évaluation quantitative et qualitative des ressources en eau dans le Sud de la Côte d'Ivoire. Application de l'hydrochimie et des isotopes de l'environnement à l'étude des aquifères continus et discontinus de la région d'Abidjan-Agboville. Th. Doct. Unique, Univ. Cocody: 283 p.

AVENARD J. M. (1971) : Aspect de la géomorphologie. Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire, Mémoires ORSTOM, n° 50, pp 11-72.

BIEMI J. (1992) : Contribution à l'étude géologique, hydrogéologique par télédétection des bassins versants subsahéliens du socle précambrien d'Afrique de l'Ouest: Hydrostructurale, hydrodynamique, hydrochimie et isotopie des aquifères discontinus de sillons et aire granitique de la haute Marahoué (Côte d'Ivoire). Thèse Doct. ès Sc. Nat. Univ. Abidjan, 178 fig, 479 p.

BNETD (2018) : Étude d'impact environnemental et social du projet d'aménagement du carrefour d'Akwaba dans la commune de Port-Bouët (Abidjan).

BURGEAP-CI (2017) : Étude d'impact environnemental et social du projet de la ligne 1 du métro d'Abidjan, version 5.

Climate Change Knowledge Portal, World Bank, https://climateknowledgeportal.worldbank.org/

COLIN et AL .1994, Environnements climatiques et océanographiques sur le plateau continental de Côte-d'Ivoire IN Environnement et ressources aquatiques de Cote d'IVOIRE Tome 1 : le milieu marin

DELOR C., DIABY I., SIMEON Y., YAO B., TASTET J.P., VIDAL M., CHIRON J.P. ET DOMMANGET A. (1992) : Notice explicative de la carte Géologique de la Côte d'Ivoire à 1/200000, Feuille Grand-Bassam. Mémoire de la Direction de la Géologiede Côte d'Ivoire, n°4, Abidjan, Côte d'Ivoire, 30 p. DGSCV (2010)

DJE KOUAKOU BERNARD (2014) : Document de stratégie du Programme National Changement Climatique (2015-2020). Programme National Changement Climatique (PNCC), Direction Générale de l'Environnement, Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable (MINESUDD), République de Côte d'Ivoire, 84 p.

DOUAGUI G. A. (2005) : Évaluation de la vulnérabilité à la pollution de la nappe du Quaternaire du secteur Canal de Vridi-Grand-bassam par la méthode Drastic. Mém. DEA, Univ. Abobo-Adjamé, 72 p.

DOUAGUI G. A. (2012) : Risque de pollution de la nappe du Quaternaire de la zone sud du District d'Abidjan: cas du secteur Canal de Vridi-Grand-Bassam. Thèse unique de Doctorat, Univ. Abobo-Adjamé, 132 p.

DURAND J.R, DUFOUR P., GUIRAL D., ZABI, Environnement et ressources aquatiques de Côte d'Ivoire (Tome 2 : milieux lagunaires)

EGIS International (2013) : Étude économique et spatiale de la vulnérabilité et de l'adaptation des zones côtières aux changements climatiques au Sénégal. Rapport de synthèse. Version finale, 2013.

ELDIN M. (1971) : Le climat. Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire, Mémoires ORSTOM, n° 50, pp 77-108.

ENVIPUR (2020) : Étude d'impact environnemental et social du projet d'amélioration du carrefour SOLIBRA phase II.

GIRARD G., SIRCOULON J. ET TOUCHEBEUF P. (1971) : Aperçu sur les régimes hydrologiques. Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire, Mémoires ORSTOM, n° 50, pp 113-155.

GUILLAUMET J. L. ET ADJANOHOUN E. (1971) : La végétation. Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire, Mémoires ORSTOM n° 50, pp 159-266.

JOURDA (1987) : Contribution à l'étude géologique et hydrogéologique de la région du grand Abidjan (Côte d'Ivoire), Geology

PERRAUD A. (1971) : Les sols. Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire, Mémoires ORSTOM, n° 50, pp 269-391.

RGPH (2014) : Recensement Général de la Population et de l'Habitat. Institut National de la Statistique.

TASTET J.P. ET GUIRAL D. (1994) : Géologie et sédimentologie. in : Environnement et ressources aquatiques de Côte d'Ivoire, t. II. Les milieux lagunaires, édition ORSTOM, pp. 35- 58.

TERRABO Ingenieur Conseil (2013) : Étude d'impact environnemental et social du projet de remblaiement partiel (35 hectares) de la baie lagunaire de Biétry.

TIA L. et ROSE DAGO Dohouri (2015), Morcellement d'une aire protégée en agglomération urbaine : le cas du parc national du Banco (Côte d'Ivoire), Cahiers géographiques du Québec, vol. 59, pp. 168-349

World Bank (2013), 4° Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience.

YEO K., TIHO S., OUATTARA K., KONATE S., KOUAKOU L.M.M. et FOFANA M. (2013): Impact de la fragmentation et de la pression humaine sur la relique forestière de l'Université d'Abobo-Adjamé, African Journal Online, vol. 61

Références additionnelles juillet 2022

AGENCE DE GESTION DES ROUTES (AGEROUTE) : https://ageroute.ci/actualites/news/240-travaux-de-renforcement-et-d-elargissement-de-la-liaison-carrefour-sable-route-de-dabou

ANGBAN, B.K.N. 2018. Projet d'élargissement du boulevard Marseille. Plan d'action de réinstallation des populations affectées par le projet. Rapport provisoire. BUREAU NATIONAL D'ÉTUDES TECHNIQUES ET DE DÉVELOPPEMENT (BNETD) DÉPARTEMENT ENVIRONNEMENT, ÉNERGIES ET HYDRAULQUE (DEEH). 67p. et annexes.

AUTORITÉ DE LA MOBILITÉ URBAINE DANS LE GRAND ABIDJAN (AMUGA). https://amuga.ci/Projets/projet-de-mobilite-urbaine-dabidjan/

BUREAU NATIONAL D'ÉTUDES TECHNIQUES ET DE DÉVELOPPEMENT (BNETD), DÉPARTEMENT ÉTUDES DE TRANSPORTS ET INFRASTRUCTURES (DETI).2019. Études Technique, économique, d'impact environnemental et social pour la réhabilitation des voies d'accès au Pont Félix Houphouët-Boigny. Rapport diagnostic de faisabilité technico-économique. Version préliminaire. 53p.

BUREAU NATIONAL D'ÉTUDES TECHNIQUES ET DE DÉVELOPPEMENT (BNETD). 2018. Projet d'appui à la compétitivité du Grand Abidjan (PACOGA). Aménagement du carrefour Akwaba dans la commune de Port-Bouet (Abidjan). Étude d'impacts environnemental et social (EIES). Rapport final. 214p. et annexes. [en ligne] http://www.entretienroutier.gouv.ci/Gestion/pdf/EIES%20AKWABA.pdf

BUREAU NATIONAL D'ÉTUDES TECHNIQUES ET DE DÉVELOPPEMENT (BNETD). 2013. Projet de construction de l'autoroute Abidjan/Grand-Bassam. Plan de déplacement des personnes installées dans l'emprise. Rapport provisoire. Ministère des infrastructures économiques. 92p. et annexes.

BUREAU NATIONAL D'ÉTUDES TECHNIQUES ET DE DÉVELOPPEMENT (BNETD). 2018. Projet d'élargissement et de renforcement du boulevard de Marseille et des rues Pierre et Marie Curie et Thomas Edison. Étude d'impacts environnemental et social (EIES) actualisée. Version provisoire. 196p. et annexes.

BUREAU NATIONAL D'ÉTUDES TECHNIQUES ET DE DÉVELOPPEMENT (BNETD). 2019. Études technique, économique, d'impact environnemental et sociale pour la réhabilitation des voies d'accès au Pont Félix Houphouët Boigny. Rapport diagnostic de faisabilité technico - économique et sociale. Version provisoire. Ministère de l'équipement et de l'entretien routier (MEER). Agence de gestion des routes (AGEROUTE). 53p. et annexes.

BUREAU NATIONAL D'ÉTUDES TECHNIQUES ET DE DÉVELOPPEMENT (BNETD). 2020. Projet du transport urbain d'Abidjan (PTUA). Projet d'aménagement des voiries structurantes. Composante « Projet d'aménagement Y4 section 1 et du projet de prolongement du boulevard Latrille jusqu'au CHU d'Angre (y compris le dédoublement de la section carrefour St. Ambroise / Carrefour Abobo-Baoule et l'aménagement de la section CHU d'Angre / Pont Souroubat). Étude d'impact environnemental et social (EIES). Ministère de l'équipement et de l'entretien routier. Banque Africaine de Développement (BAD). Version 04. 319p. et annexes.

BURGEAP Côte d'Ivoire. 2017. Ligne du Métro d'Abidjan. Plan d'action de réinstallation (PAR). Ministère des Transports. Société des Transports abidjanais sur Rail (STAR). Rapport provisoire. 182 p. et annexes.

EGIS. 2016. Projet de réhabilitation du pont Félix Houphouët – Boigny. Étude d'impacts environnemental et social (EIES). Plan de gestion environnementale et sociale (PGES). Ministère des infrastructures économiques. Agence française de développement (AFD). 61p. et annexes.

ENVIPUR SA. 2020. Étude d'impact environnemental et social du projet d'amélioration du carrefour Solibra_Phase II. Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier (MEER). Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE). Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA). 175p.

ENVIPUR. 2015.Rapport d'Activité. Évaluation de la qualité de l'air et du niveau sonore. Projet de l'élargissement du boulevard de Marseille, de la rue Thomas Edison et la rue Pierre et Marie-Curie. 36p.

GROUPE DE LA BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT. 2016. Résumé de l'étude d'impact environnemental et social (EIES). Projet de Transport Urbain d'Abidjan. 60p. [en ligne] https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Environmental-and-Social-Assessments/Cote_Ivoire-PTUA-Summary_ESIA_August_2016-FR.pdf

IVOIREMATIN. 2017. Yopougon (Sable) : manifestions de protestation des femmes contre les coupures intempestives d'eau. https://www.ivoirematin.com/news/Societe/yopougon-sable-manifestions-de-protestat_n_18129.html

MINISTERE DE L'ÉQUIPEMENT ET DE L'ENTRETIEN ROUTIER (MEER) et AGENCE DE GESTION DES ROUTES (AGEROUTE). 2019. Projet de construction de trois échangeurs d'Abidjan. Étude d'impacts environnemental et social (EIES). Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA). Rapport final. 276p. et annexes.

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT ET DE L'ENTRETIEN ROUTIER (MEER) et AGENCE DE GESTION DES ROUTES (AGEROUTE). 2020. Actualisation de l'étude d'impacts environnemental et social (EIES). Projet de Transport Urbain d'Abidjan (PTUA) – Projet de dédoublement de l'autoroute sortie ouest, Route de Dabou. 207p + annexes.

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT ET DE L'ENTRETIEN ROUTIER (MEER) et AGENCE DE GESTION DES ROUTES (AGEROUTE). 2018. Projet de construction du 4e pont et de ses accès routiers. Plan d'action de réinstallation (PAR) des personnes affectées par le projet. Projet de Transport Urbain d'Abidjan (PTUA). 86p.

MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT ET DE L'ENTRETIEN ROUTIER (MEER) et AGENCE DE GESTION DES ROUTES (AGEROUTE). 2019. Étude d'impact environnemental et social (EIES) de la construction d'un ouvrage de franchissement de la Baie de Banco (4e Pont), de ces routes d'accès et d'une ligne de transport en commun sur site propre (TCSP) de type BRT entre Yopougon et Bingerveille sur environs 20 km. 320p. et annexes. [en ligne] https://transports.gouv.ci/sites/default/files/eies-4eme-pont-version-finale.pdf

MINISTERE DE L'ÉQUIPEMENT ET DE L'ENTRETIEN ROUTIER (MEER). AGENCE DE GESTION DES ROUTES (AGEROUTE). 2021. Étude d'impacts environnemental et social (EIES) – Rapport actualisé. Projet de Transport Urbain d'Abidjan (PTUA) – Projet de construction d'un ouvrage de franchissement de la baie du Banco (4e pont) et des routes d'accès. 232p + annexes.

MINISTÈRE DES INFRASTRUCTURES ÉCONOMIQUES (MIE) et AGENCE DE GESTION DES ROUTES (AGEROUTE). 2017.Rapport de supervision de l'opération de déplacement des populations occupant l'emprise du projet (travaux de réhabilitation du Pont Félix HOUPHOUET-BOIGNY. 4p.

MINISTÈRE DES INFRASTRUCTURES ÉCONOMIQUES (MIE). 2018. Étude d'impact environnemental et social (EIES) pour l'Aménagement et réhabilitation des infrastructures de transport routier du Port autonome d'Abidjan. Rapport final. [en ligne] http://www.entretienroutier.gouv.ci/Gestion/pdf/EIES%20VOIRIE%20DU%20PORT.pdf

MINISTÈRE DES INFRASTRUCTURES ÉCONOMIQUES (MIE). 2018. Projet d'appui à la compétitivité de Grand Abidjan (PACOGA). Aménagement de réhabilitation des infrastructures de transport routier du port autonome d'Abidjan. Plan d'action de réinstallation (PAR) des personnes affectées par le projet. Banque Mondiale. 88p. et annexes.

ORIENTAL CONSULTANTS GLOBAL CO., LTD., CENTRAL, CONSULTANT INC. et ASIA AIR SURVEY CO., LTD. 2015. Étude préparatoire pour le projet d'aménagement de l'échangeur d'Amitié Ivoiro-Japonaise en République de Côte-d'Ivoire. Agence de gestion des routes. Ministère des infrastructures économiques. Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)