République de Côte d'Ivoire

Ministère de la Construction, du Logement de l'Urbanisme (MCLU)

District Autonome d'Abidjan (DAA)

Autorité de la Mobilité Urbaine dans le Grand Abidjan (AMUGA)

Projet pour l'opérationnalisation du Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan

Rapport final du projet

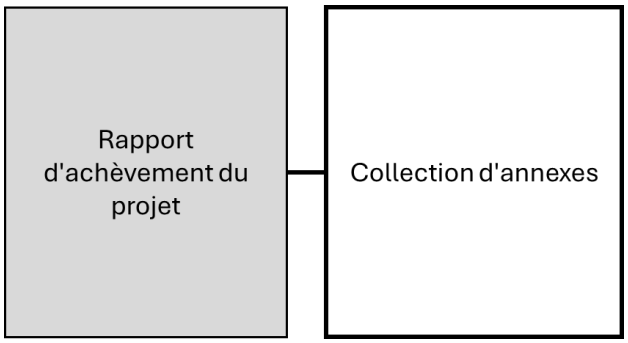
août 2024

Japan International Cooperation Agency (JICA)

RECS International Inc.
Yachiyo Engineering Co., Ltd.

IM
JR
24-088

Composition de l'ensemble des livrets



Contenu de la collection d'annexes

**Des copies papier ont été soumises en plus des copies électroniques. Toutes les autres annexes sont préparées uniquement en version électronique. Annexe 4 et Annexe 5 sont des références internes uniquement.*

Annexe 1 : Résultats du projet

- Annexe 1-1 Liste des formations
- Annexe 1-2 Plan d'opérations original
- Annexe 1-3 Plan d'opérations révisé

Annexe 2 : Liste des produits

- Annexe 2-1 SDUGA 2040*
- Annexe 2-2 Lignes directrices pour la formulation des PUd*
- Annexe 2-3 Lignes directrices pour l'application des PUd*
- Annexe 2-4 Schéma des communes identifiées lors des ateliers EES

Annexe 3 : PDM

Annexe 4 : R/D, M/M

- Annexe 4-1 R/D original
- Annexe 4-2 R/D révisé
- Annexe 4-3 JCC M/M
- Annexe 4-4 CoFaMiSu M/M
- Annexe 4-5 Questionnaire sur l'évaluation de SDUGA 2040

Annexe 5 : Fiches de suivi

Errata

Rapport	Emplacement	Incorrect	Correct
Tous les rapports	Couverture Mois/année de publication	Juillet 2024	Août 2024
Annex2-1 SDUGA 2040	p.5-36 La 1ère ligne de l'arrière-plan	UT-37	UT-40

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre 1 Introduction 1-1
1.1 Contexte 1-1
1.2 Objectifs et résulats 1-1
1.3 Progression générale du projet 1-2
Chapitre 2 État Actuel de la Zone d'Etude 2-1
2.1 Développement Urbain 2-1
2.1.1 Tendances de l'Urbanisation 2-1
2.1.2 Grands Projets de Développement Urbain 2-4
2.1.3 Occupation Actuelle des Sols 2-6
2.1.4 Quartier Précaire 2-21
2.2 Conditions Physiques 2-26
2.2.1 Météorologie et Changement Climatique 2-26
2.2.2 Topographie 2-27
2.2.3 Géologie 2-28
2.2.4 Pédologie 2-29
2.3 Conditions Environnementales 2-31
2.3.1 Couvert Végétal 2-31
2.3.2 Catastrophes Urbaines et Naturelles 2-32
2.4 Socio-Economie 2-37
2.4.1 Démographie 2-37
2.4.2 Emploi 2-42
2.4.3 Economie 2-44
2.5 Transport Urbain 2-47
2.5.1 Ministère et structures techniques en charge des transports 2-47
2.5.2 Transport Routier 2-50
2.5.3 Transports Publics 2-66
2.6 Infrastructures et Services Urbains 2-70
2.6.1 Approvisionnement en Eau 2-70
2.6.2 Assainissement 2-75
2.6.3 Gestion des Déchets Solides 2-78
2.7 Gouvernance Urbaine 2-80
2.7.1 Cadre Légal et Institutionnel relatif à l'Aménagement Urbain 2-80
2.7.2 Renforcement des Capacités 2-89
2.8 Finance urbaine 2-94
Chapitre 3 Principales questions et orientations pour la mise à jour du SDUGA 3-1
3.1 Développement urbain 3-1
3.2 Transport urbains 3-4
3.2.1 Principaux problèmes de transport urbain 3-4
3.2.2 Instruction pour la mise à jour du SDUGA 3-6
3.3 Infrasctructures environnementales urbaines 3-7
3.4 Gouvernance urbaine pour soutenir le développement du cadre juridique et réglementaire pour la mise en œuvre du SDUGA 3-8
3.4.1 Revue historique 3-8
3.4.2 Quel contenu donner au RGU? 3-9
3.4.3 Lien entre le SDUGA et le développement du Pud 3-10
3.5 Finance urbaine 3-11
3.5.1 Principales questions relatives au financement des infrastructures publiques 3-11
3.5.2 Principaux problèmes liés aux Partenariats Publics Pivés (PPP) 3-11
3.5.3 Instruction pour la mise à jour de SDUGA 3-12
Chapitre 4 Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan à l'horizon 2040 (SDUGA 2040). 4-1
4.1 Vision et Cadre socio-économique 4-1
4.1.1 Vision du SDUGA 2040 4-1
4.1.2 Cadre Socio-économique à l'horizon 2040 4-6

4.1.3 Stratégie de réalisation SDUGA 2040 4-10
4.2 Cadre Spatial et Plan d'Occupation des Sols 4-12
4.2.1 Cadre spatial pour la préparation du Plan d'Occupation des Sols 4-12
4.2.2 Orientations Stratégiques 4-16
4.2.3 Répartition de la population en vue de la formulation du Plan d'Occupation des Sols 4-24
4.2.4 Plan Cadre d'Occupation des Sols SDUGA Horizon 2040 4-25
4.3 Schéma Directeur du secteur des transports pour 2040 4-27
4.3.1 Concept de formulation du Schéma Directeur du secteur des transport 4-27
4.3.2 Prévision de la demande de traffic à l'horizon 2040 4-27
4.3.3 Examen et évaluation du SDUGA 4-47
4.3.4 Schéma directeur des transports SDUGA 2040 4-60
4.3.5 Programme de mise en oeuvre des transports pour 2040 4-64
4.4 Plan de développement des infrastructures de l'environnement urbain pour 2040 4-89
4.4.1 Flux de travail et population en 2040 4-89
4.4.2 Approvisionnement en eau 4-90
4.4.3 Assainissement 4-93
4.4.4 Gestion des déchets solides 4-97
4.5 Tendance en matière d'investissements et mesures de promotion des investissements pour SDUGA 2040 4-101
4.5.1 Évolution des investissements dans le cadre de SDUGA 2040 4-101
4.5.2 Mesure de promotion des investissements 4-102
Chapitre 5 Programme de mise en œuvre et plan d'action du SDUGA 2040 5-1
5.1 Programme de mise en œuvre du SDUGA 2040 5-1
5.1.1 Transport 5-1
5.1.2 Infrastructure de l'environnement urbain 5-6
5.2 Plan d'action pour 2030 5-9
5.2.1 Transport 5-9
5.2.2 Infrastructure de l'environnement urbain 5-14
5.2.3 Fiches des projets prioritaires 5-15
5.2.4 Programme d'investissement pour les projets prioritaires jusqu'en 2040 5-48
Chapter 6 Évaluation environnementale stratégique de SDUGA 2040 6-1
6.1 Premier cycle des Ateliers EES 6-1
6.1.1 Organisation des des ateliers 6-1
6.1.2 Méthodologie des ateliers 6-1
6.1.3 Résultats des ateliers 6-2
6.2 Deuxième cycle d'ateliers EES 6-4
6.2.1 Organisation et objectifs des ateliers 6-4
6.2.2 Résultats du deuxième atelier EES / Retour d'information des participants 6-4
6.3 Troisième cycle d'ateliers EES 6-7
6.3.1 Contexte et justification 6-9
6.3.2 Objectifs assignés à l'atelier et organisation de celui-ci 6-10
6.3.3 Thèmes abordés pendant la journée 1 6-11
6.3.4 Thèmes abordés pendant la journée 2 6-28
6.3.5 Conclusion 6-39
Chapitre 7 Mécanisme de mise en oeuvre efficace 1
7.1 Activités et résultats généraux de renforcement de l'efficacité du SDUGA 2040 (RESULTAT 2) 7-1
7.1.1 RESULTAT-2 Cadre 7-1
7.1.2 Activités et résultats du RESULTAT-2 7-1
7.2 Règlement Général d'Urbanisme du SDUGA 2040 7-2
7.2.1 Justification 7-2
7.2.2 Mise en œuvre de l'activité pilote 7-3
7.2.3 Conclusion et récommandations 7-6
7.2.4 Avant-projet de table des matières du Règlement Général d'Urbanisme (RGU) pour le

SDUGA 2040 7-7
7.3 Lignes directrices des PUd 7-8
7.3.1 Justification 7-8
7.3.2 Guide de formulation du PUd 7-10
7.3.3 Guide des opérations du PUd 7-12
7.3.4 Leçon retenue 7-14
7.4 TIC- Diffusion d'information sur les plans d'urbanisme 7-16
7.4.1 Justification 7-16
7.4.2 Mise en œuvre de l'activité pilote 7-18
7.4.3 Leçons retenues 7-20
7.5 Programme de promotion des investissements 7-21
7.6 Recommandations pour les mesures d'amélioration de l'efficacité de SDUGA 2040 7-23
Chapter 8 Recommandations et perspectives 8-1
8.1 Dans l'ensemble 8-1
8.2 Actions à court terme (0-2 ans) 8-1
8.3 Actions à moyen et long terme (2-10 ans) 8-2

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.3.1 Membre de la task force par groupes thématiques 1-3
Tableau 2.1.1 Liste des principaux projets de développement urbain dans la zone d'étude 2-5
Tableau 2.1.2 Nomenclature de l'Occupation des Sols 2-8
Tableau 2.1.3 Sources et méthodes d'identification de l'occupation des sols 2-14
Tableau 2.1.4 Superficie de l'occupation des sols par catégorie pour le Grand Abidjan 2-19
Tableau 2.1.5 Superficie par catégorie d'occupation des sols du SDUGA 2-19
Tableau 2.1.6 Modifications de l'occupation des sols de 2014 à 2022 2-20
Tableau 2.1.5 Nombre, superficie et population estimée des quartiers précaires dans le District Autonome d'Abidjan en 2014 2-22
Tableau 2.1.6 Quartiers précaires restructurables et non restructurables dans le DAA 2-23
Tableau 2.1.7 Coût résumé du programme d'amélioration des quartiers précaires du DAA 2-23
Tableau 2.1.8 Coût de l'amélioration des quartiers précaires dans le District Autonome d'Abidjan 2-25
Tableau 2.3.1 Catastrophes et aléas urbains dans le Grand Abidjan (2010-2021) 2-32
Tableau 2.3.2 Zones résidentielles exposées aux catastrophes urbaines et aux aléas naturels à Abidjan 2-37
Tableau 2.4.1 Population et Espérance de Vie en Côte d'Ivoire 2014-2020 2-37
Tableau 2.4.2 Croissance démographique, ISF et LE du monde, de l'Afrique, de l'Afrique sub-saharienne et de l'Afrique de l'Ouest 2-37
Tableau 2.4.3 La population et son taux de croissance au cours des trois dernières décennies en Côte d'Ivoire 2-38
Tableau 2.4.4 Structure de la population en Côte d'Ivoire 2-39
Tableau 2.4.5 Population et nombre de ménages dans le Grand Abidjan en 1998, 2014 et 2021 (résumé) 2-39
Tableau 2.4.6 Population et nombre de ménages du Grand Abidjan en 1998, 2014 et 2021 (1/2) 2-40
Tableau 2.4.7 Population et nombre de ménages du Grand Abidjan en 1998, 2014 et 2021 (2/2) 2-41
Tableau 2.4.8 Population active, emploi et chômage en Côte d'Ivoire de 2015 à 2020 2-43
Tableau 2.4.9 Taux de chômage de l'UEMOA et des autres pays en 2020 2-43
Tableau 2.4.10 Proportion de travailleurs par rapport à la population et répartition sectorielle de l'emploi 2-44
Tableau 2.4.11 PIB et PIB par habitant des pays de l'UEMOA et de certains pays voisins 2020 2-44
Tableau 2.4.12 Produit Intérieur Brut Régional (PIBR) du Grand Abidjan en 2021 2-46
Tableau 2.5.1 Organisations impliquées dans le transport urbain 2-47
Tableau 2.5.2 Composition par mode de transport (2020) 2-50
Tableau 2.5.3 Composition par mode de transport 2-50
Tableau 2.5.4 Classification des véhicules 2-52
Tableau 2.5.5 Points d'enquête sur la Ligne Cordon 2-53
Tableau 2.5.6 Points d'enquête sur la Ligne Ecran 2-56
Tableau 2.5.7 Nombre de lignes cordon (Veh/jour) 2-57
Tableau 2.5.8 Nombre de passagers par type de véhicule 2-59
Tableau 2.5.9 Nombre moyen de passagers par type de véhicule 2-60
Tableau 2.5.10 Résultat du comptage sur les Lignes Ecran par type de véhicule 2-60
Tableau 2.5.11 Nombre de passagers par type de véhicule 2-63
Tableau 2.5.12 Nombre moyen de passagers par type de véhicule 2-63
Tableau 2.5.13 Taux d'échantillonnage par point d'enquête 2-64
Tableau 2.5.14 Performance de la SOTRA en matière de Transport de voyageurs 2-67
Tableau 2.5.15 Structure de la redevance SOTRA 2-67
Tableau 2.5.16 Liste des transports en commun dans l'aire métropolitaine d'Abidjan 2-68
Tableau 2.5.17 Projets en cours 2-69
Tableau 2.5.18 Projets en cours de planification 2-69
Tableau 2.6.1 Nombre d'installations d'approvisionnement en eau en milieu urbain en 2012 2-71
Tableau 2.6.2 Tarif de l'eau 2-72
Tableau 2.6.3 Résultats et Budget pour le Secteur de l'Approvisionnement en Eau dans le PND 2016-2020 2-72

Tableau 2.6.4 Contour de l'étude STUDI sur le Schéma Directeur de l'Alimentation en Eau Potable d'Abidjan 2-73
Tableau 2.6.5 Aperçu des Etudes Préliminaires de TAHAL pour les Projets d'Approvisionnement en Eau d'Abidjan 2-74
Tableau 2.6.6 Schéma d'Alimentation en Eau Potable de la Ville d'Abidjan - Premier Programme de Renforcement de l'Alimentation en Eau - Projets d'Urgence (2014).....2-74
Tableau 2.6.7 Programme d'Investissement pour l'Alimentation en Eau Potable de la Ville d'Abidjan (2015 -2025) 2-75
Tableau 2.6.8 Nombre d'Installations d'Assainissement dans le DAA 2-76
Tableau 2.6.9 Résultats du Plan d'Action du Secteur de l'Assainissement dans le PND 2016-2020 2-77
Tableau 2.6.10 Résultats du Plan d'Action du Secteur de la Gestion des Déchets Solides dans le PND 2016-2020.....2-79
Tableau 2.8.1 Responsibilités en matière de construction et de fonctionnement et d'entretien2-95
Tableau 2.8.2 Organisations liées aux PPP en Côte d'Ivoire 2-97
Tableau 3.1.1 Résumé des questions relatives au développement urbain 3-1
Tableau 4.1.1 Position de la Côte d'Ivoire dans le monde sous certains aspects économiques 4-2
Tableau 4.1.2 Objectifs proposes pour la Côte d'Ivoire en 2040 4-3
Tableau 4.1.3 Cadre Socio-Économique du SDUGA 2040.....4-7
Tableau 4.1.4 Méthodologie et hypothèses.....4-8
Tableau 4.1.5 Emploi par secteur en 2030 et 2040.....4-10
Tableau 4.2.1 Orientations Stratégiques pour aborder les Thèmes de Planification Prioritaire..4-16
Tableau 4.2.2 Description le OS1 : Métropole Compacte et Multipolaire 4-17
Tableau 4.2.3 Description de l'OS2 : Environnement Urbain Résilient, Préservé et Accessible4-19
Tableau 4.2.4 Description de l'OS 3 : Répartition Equilibrée et Attrayante des Fonctions Economiques 4-21
Tableau 4.2.5 Description de l'OS4 : Mobilité Intégrée, Durable et Efficace.....4-22
Tableau 4.2.6 Description de l'OS 5 : un Cadre de Vie Agréable, Accessible et garant de la Cohésion Sociale 4-23
Tableau 4.2.7 Statistiques du Plan d'Occupation des Sols de SDUGA Horizon 2040.....4-27
Tableau 4.3.1 Réseau routier 4-31
Tableau 4.3.2 Estimation des déplacements de personnes par mode, année et scénario 4-37
Tableau 4.3.3 Comparaison du trafic entre les lignes d'écran (Heure de pique).....4-38
Tableau 4.3.4 Indicateurs de performance du réseau par scénario 4-45
Tableau 4.3.5 Trafic des transports publics par mode et par scénario 4-46
Tableau 4.3.6 Demande de MRT à l'heure de pointe par ligne (2040) 4-47
Tableau 4.3.7 Principaux points critiques de l'état du trafic routier.....4-51
Tableau 4.3.8 État d'avancement des projets de transport dans le SDUGA 4-52
Tableau 4.3.9 Principaux projets routiers en cours/achevés dans le SDUGA pour faire face aux problèmes critiques 4-52
Tableau 4.3.10 État d'avancement des projets routiers du SDUGA 4-53
Tableau 4.3.11 Suppression ou remplacement probable de projets routiers dans SDUGA.....4-56
Tableau 4.3.12 État d'avancement des projets de transports publics dans le SDUGA 4-58
Tableau 4.3.13 Section et longueur des itinéraires BRT proposés.....4-60
Tableau 4.3.14 Résumé des projets de transports proposés dans SDUGA 2040 4-60
Tableau 4.3.15 Propositions de projets pilotes (liste longue) 4-65
Tableau 4.3.16 Résultat Evaluation 4-67
Tableau 4.3.17 Collecte et Utilisation des Données 4-68
Tableau 4.3.18 Renforcer l'Exploitation des Voies Réservées aux Bus et des Signaux de Priorité aux Bus.....4-69
Tableau 4.3.19 Système AFC et Système de Tarification du Transport en Commun 4-70
Tableau 4.3.20 Emplacements et objectifs des installations de caméras 4-72
Tableau 4.3.21 Calendrier des projets pilotes préparé en novembre 2022 4-73
Tableau 4.3.22 Points d'echanges avec AMUGA (10 août 2023) 4-75
Tableau 4.3.23 Points à discuter avec AMUGA (10 août 2023).....4-75

Tableau 4.3.24 Classification des véhicules par BriefCam....4-78
Tableau 4.3.25 Évaluation de la précision de l'identification du type de véhicule 4-80
Tableau 4.3.26 Coûts estimés pour l'ajout d'un site de prise de vue 4-86
Tableau 4.4.1 Prévisions démographiques en 2040....4-90
Tableau 4.4.2 Comparaison des prévisions de population entre SAFAGE 2025 et SDUGA 2040 4-91
Tableau 4.4.3 Comparaison de la demande en eau entre SAFAGE 2025 et SDUGA 2040....4-92
Tableau 4.4.4 Comparaison des prévisions démographique entre SDAD 2030 ET SDUGA 2040 4-94
Tableau 4.4.5 Comparaison de la production d'eaux usées entre SDAD 2030 et SDUGA 2040 4-95
Tableau 4.4.6 Comparaison des installations d'assainissement entre SDAD et SDUGA 2040..4-96
Tableau 4.4.7 Comparaison des prévisions de population entre PADSAD 2030 et SDUGA 2040 4-98
Tableau 4.4.8 Comparaison de la production de déchtes solides entre PADSAD 2030 et SDUGA 2040 4-99
Tableau 4.5.1 Historique des dépenses publiques dans chaque secteur entre 2018 et 2022 dans le Grand Abidjan 4-101
Tableau 4.5.2 Instruments LVC....4-103
Tableau 5.1.1 Longue liste de projets de transport (1) 5-2
Tableau 5.1.2 Longue liste de projets de transport (2) 5-2
Tableau 5.1.3 Longue liste de projets de transport (3) 5-4
Tableau 5.1.4 Longue liste de projets d'approvisionnement en eau....5-6
Tableau 5.1.5 Longue liste de projets d'assainissement....5-8
Tableau 5.2.1 Critère d'évaluation 5-9
Tableau 5.2.2 Méthodologie d'évaluation par critères....5-10
Tableau 5.2.3 Liste prioritaire des projets de transport 5-11
Tableau 5.2.4 Ensemble de projets prioritaires (tentative) 5-11
Tableau 5.2.5 Liste prioritaire des projets de transport (1)....5-12
Tableau 5.2.6 Besoins d'investissement Solde de disponibilité des fonds pour les projets proposés pour SDUGA 2040 jusqu'en 2040 5-48
Tableau 6.2.1 Résultats des évaluations quantitatives des scénarios au cours de l'atelier EES 2 nd6-7
Tableau 6.3.1 Discussions sur les recommandations et les mesures en matière d'urbanisme pour l'atténuation des effets du changement climatique 6-17
Tableau 6.3.2 Commentaires des participants sur le MOS et le PCOS 6-31
Tableau 6.3.3 Typologie des zones et occupation actuelle de la zone humide Ramsar 6-34
Tableau 6.3.4 Proposition de la JPT et commentaires des participants sur la gestion de la zone humide Ramsar par typologie de zone 6-35
Tableau 7.2.1 Programme des modules (trois jours) - (24 ~26 octobre 2023)....7-3
Tableau 7.3.2 Avant-projet de "table des matières" du Règlement Général d'Urbanisme pour le SDUGA 2040 7-7
Tableau 7.3.1 Cadre opérationnel des lignes directrices dans la zone du Grand Abidjan....7-9
Tableau 7.3.2 Projet de structure des directives de formulation du PUd du Grand Abidjan 7-10
Tableau 7.3.3 Projet de structure des directives opérationnelles du PUd dans la zone du Grand Abidjan 7-12
Tableau 7.4.1 Objectifs spécifiques des fonctions du WebSIG 7-17
Tableau 7.4.2 Aménagements et réformes nécessaires au déploiement du GPU....7-20
Tableau 7.5.1 Priorité des mesures de promotion des investissements....7-21

LISTE DES FIGURES

Figure 1.3.1 Extension de la zone cible du SDUGA 1-4
Figure 2.1.1 Histoire de l'urbanisation d'Abidjan en 1901 (à gauche) et en 2000 (à droite) 2-2
Figure 2.1.2 Tendance récente de l'urbanisation d'Abidjan 2-3
Figure 2.1.3 Carte des principaux projets de développement urbain dans la zone d'étude 2-5
Figure 2.1.4 Disponibilité de la source de données 2-11
Figure 2.1.5 Flux global du Traitement SIG pour la création des données d'occupation des sols 2-13
Figure 2.1.6 Limites des empreintes de bâtiments, des îlots urbains et des ZD 2-14
Figure 2.1.7 L'occupation actuelle des sols dans le Grand Abidjan 2-17
Figure 2.1.8 Proportion de la superficie par sous-catégorie d'occupation des sols pour le Grand Abidjan 2-18
Figure 2.1.9 Carte de l'occupation des sols du SDUGA 2-20
Figure 2.1.9 Localisation des quartiers précaires 2-24
Figure 2.2.1 Répartition de la chaleur dans le Grand Abidjan à l'horizon 2021 2-27
Figure 2.2.2 Carte Topographique du Grand Abidjan 2-28
Figure 2.2.3 Carte Géologique du Grand Abidjan 2-29
Figure 2.2.4 Carte des Sols du Grand Abidjan 2-30
Figure 2.3.1 Répartition de la végétation dans le Grand Abidjan 2-31
Figure 2.4.1 Taux de croissance démographique sur 10 ans des 8 pays de l'UEMOA 2-38
Figure 2.4.2 Pyramide des âges en Côte d'Ivoire (2019) 2-38
Figure 2.4.3 PIB par habitant des pays de l'UEMOA et de certains pays voisins en 2020 2-44
Figure 2.5.1 Composition par mode de transport (2020) 2-49
Figure 2.5.2 Réseau routier du Grand Abidjan 2-51
Figure 2.5.3 La zone du projet 2-52
Figure 2.5.4 Points d'enquête sur la Ligne Cordon 2-53
Figure 2.5.5 Points d'enquête sur la Ligne Ecran 2-54
Figure 2.5.6 Comparaison avec le résultat du SDUGA pour chaque lieu d'enquête 2-57
Figure 2.5.7 Comparaison avec le résultat du SDUGA pour chaque Ligne Cordon 2-58
Figure 2.5.8 Composition des véhicules par Ligne Cordon 2-58
Figure 2.5.9 Comparaison avec le résultat du SDUGA par Ligne Ecran 2-61
Figure 2.5.10 Comparaison du résultat SDUGA par point d'enquête 2-62
Figure 2.5.11 Comparaison avec les résultats du SDUGA par composition des véhicules par Ligne Écran 2-62
Figure 2.5.12 Points d'Enquête sur les interviews OD en bordure de route 2-64
Figure 2.5.13 Carte de Zonage 2-65
Figure 2.5.14 Ligne Souhaitée pour les points S22+S23 (1000-2000 véh/16h) 2-65
Figure 2.5.15 Ligne Souhaitée pour les points S22+S23 (>=2000 veh/16h) 2-66
Figure 2.5.16 Emplacement de la voie réservée aux bus 2-67
Figure 2.7.1 Organigramme actuel de la MCLU 2-90
Figure 2.7.2 Organigramme Cible de l'AMUGA 2-93
Figure 3.5.1 Concept d'optimisation des ressources 3-12
Figure 4.1.1 La vision du SDUGA 2040 pour le Grand Abidjan 4-1
Figure 4.1.2 Deux scénarios pour le cadre socio-économique 4-8
Figure 4.2.1 Classification des zones en fonction du potentiel de développement spatial 4-12
Figure 4.2.2 Résultats de l'Analyse Multicritère du Potentiel d'Urbanisation 4-14
Figure 4.2.3 Les 4 différentes Alternatives d'Aménagement 4-15
Figure 4.2.4 Synthèse de l'Alternative d'Aménagement E 4-15
Figure 4.2.5 Carte de l'OS1 : Métropole Compacte et Multipolaire 4-17
Figure 4.2.6 Carte de l'OS2 : Environnement Urbain Résilient, Préservé et Accessible 4-19
Figure 4.2.7 Carte de l'OS3 : Répartition Equilibrée et Attractive des Fonctions Economiques 4-21
Figure 4.2.8 Zones en Cours de Développement et Plans d'Urbanisme Approuvés 4-24
Figure 4.2.9 Plan Cadre d'Occupation des Sols SDUGA horizon 2040 4-26
Figure 4.3.1 Structure du modèle SDUGA et principales zones de mise à jour 4-28
Figure 4.3.2 Zones d'analyse du trafic du SDUGA 2040 4-29

Figure 4.3.3 Nombre de ménages par classe et par année 4-30
Figure 4.3.4 Répartition de la population par zone et par anée 4-30
Figure 4.3.5 Répartition de la population par zone et par année 4-31
Figure 4.3.6 Réseau routier par classe 4-32
Figure 4.3.7 Densité routière par commune (2021).....4-32
Figure 4.3.8 Densité routière par population communale (2021).....4-33
Figure 4.3.9 Réseau de bus de la SOTRA (2021).....4-33
Figure 4.3.10 Réseau des Gbaka (2021).....4-34
Figure 4.3.11 Réseau des Woro-woro(2021) 4-34
Figure 4.3.12 Voyages de 2013et 2021 par commune (Macro-zone) 4-35
Figure 4.3.13 Déplacements par ménage et par mode (2021) 4-35
Figure 4.3.14 Macro-zones avec OD Trips (heures de pointe en PCU) 4-36
Figure 4.3.15 Déplacements quotidiens par année 4-36
Figure 4.3.16 Assignation actuelle du trafic aux heures de pointe 4-37
Figure 4.3.17 Observation du trafic par rapport au résultat de l'affectation (Peak Heure de pointe) 4-38
Figure 4.3.18 Emplacement des lignes d'écran 4-38
Figure 4.3.19 Demande de transport (scénario de base, 2021).....4-39
Figure 4.3.20 Demande et capacité de transport par classe de route (scénario de base, 2021) ..4-40
Figure 4.3.21 Demande de transport (scénario sans action, 2030) 4-40
Figure 4.3.22 Demande et capacité de transport par classe de route (scénario sans action, 2030)4-41
Figure 4.3.23 Demande de transport (scénario sans action 2040) 4-41
Figure 4.3.24 Demande et capacite2 de transport par classe de rout (scénario sans action, 2040)4-42
Figure 4.3.25 Demande et capacité de transport par année des scénarios sans action.....4-42
Figure 4.3.26 Demande de transport (Scénario du plan prioritaire, 2030) 4-43
Figure 4.3.27 Demande de transport (scénario SDUGA, 2040).....4-43
Figure 4.3.28 Demande de transport (scénario SDUGA 2040, 2040) 4-44
Figure 4.3.29 Demande de transport par scénario (2040).....4-44
Figure 4.3.30 Demande de transport public (2040).....4-45
Figure 4.3.31 Réseau de MRT (Scénario de référence, 2030) 4-46
Figure 4.3.32 Réseau de MRT (Scénario de référence, 2040) 4-47
Figure 4.3.33 Rapport volume-capacité par micro zone de circulation en 2021 4-48
Figure 4.3.34 Rapport volume/capacité par route en 2021.....4-49
Figure 4.3.35 Rapport volume-capacité par liaison pour les principaux blocs communaux en 2021 4-50
Figure 4.3.36 Rapport trafic-capacité par route en 2021 4-51
Figure 4.3.37 Localisation des projets routiers en cours 4-53
Figure 4.3.38 Localisation des intersections à améliorer dans le SDUGA.....4-54
Figure 4.3.39 Réseau d'exploitation actuel par les modes de transport public existants 4-55
Figure 4.3.40 Suppression ou remplacement probable des projets routiers dans le SDUGA.....4-56
Figure 4.3.41 Plan du réseau routier dans le schéma directeur du port, 2021 4-57
Figure 4.3.42 Restructuration des routes dans la zone de récupération des terres.....4-58
Figure 4.3.43 Réseau BRT dans le SDUGA (année 2030) 4-59
Figure 4.3.44 Restructuration du réseau BRT (année 2030).....4-59
Figure 4.3.45 Réseau routier proposé dans SDUGA 2040 4-62
Figure 4.3.46 Amélioration de la jonction proposée dans SDUGA 2040 4-63
Figure 4.3.47 Etapes d'évaluation du projet pilote.....4-66
Figure 4.3.48 Principales fonctions du système de collecte et d'utilisation des données. 4-72
Figure 4.3.49 Emplacements des installations de caméras.....4-74
Figure 4.3.50 Emplacements des caméras initialement approuvés.....4-75
Figure 4.3.50 Emplacements de caméras approuvés 4-77
Figure 4.3.52 Exemples de photos prises de jour et de nuit 4-80
Figure 4.3.53 Véhicule identifié à tort comme une moto 4-81
Figure 4.3.54 Véhicule identifié à tort comme une camionnette.....4-81
Figure 4.3.55 Véhicule identifié à tort comme un camion 4-81

Figure 4.3.56 Exemples d'agrégation statistique des volumes de trafic (heure de la journée) 4-82
Figure 4.3.57 Exemples d'agrégation statistique des volumes de trafic (jour de la semaine) .4-83
Figure 4.3.58 Exemples d'agrégation statistique des volumes de trafic (distribution de la vitesse) 4-84
Figure 4.4.1 Organigramme pour la planification de l'infrastructure de l'environnementurbain 4-89
Figure 4.4.2 Comparaison de l'occupation des sols entre SAFAGE 2025 et SDUGA 2040.....4-93
Figure 4.4.3 Comparaison de l'utilisation des sols entre SDAD et SDUGA 2040.....4-97
Figure 4.4.4 Emplacement de la décharge.....4-100
Figure 4.5.1 Le pourcentage des dépenses totales par secteur.....4-102
Figure 4.5.1Structure du FIF 4-104
Figure 5.1.1 Localisation du programme de mise en œuvre de l'infrastructure environnementale urbaine de 2040 proposé pour le secteur de l'approvisionnement en eau.....5-8
Figure 5.1.2 Emplacement du programme de mise en œuvre de l'infrastructure environnementale urbaine 2040 proposé pour le secteur de l'assainissement.....5-9
Figure 5.2.1 Carte de localisation des projets prioritaires du secteur des transports 5-13
Figure 6.1.1 Répartition des réponses entre "problèmes", "atouts", "espoirs" et "craintes" 6-2
Figure 6.1.2 Classement des questions environnementales.....6-2
Figure 6.1.3 Répartition des problèmes de mobilité et de transport 6-3
Figure 6.1.4 Ventilation des questions de planification et de gestion urbaines 6-3
Figure 6.1.5 Répartition des questions de sécurité 6-3
Figure 6.1.6 Répartition des problèmes environnementaux par commune.....6-4
Figure 6.2.1 Scènes de l'atelier 2nd sur l'EES organisé à Dabou 6-5
Figure 6.2.2 Scènes de l'atelier 2nd sur l'EES organisé à Bonoua 6-5
Figure 6.2.3 Scènes de 2nd Atelier EES tenu à Azaguié.....6-6
Figure 6.3.1 Chronogramme général des activités d'opérationnalisation du SDUGA (RECS) .6-8
Figure 6.3.2 Plan cadre d'occupation des sols du SDUGA (version provisoire) 6-9
Figure 6.3.3 Synthèse des effets du changement climatique sur une ville telle qu'Abidjan 6-12
Figure 6.3.4 Matrice d'analyse des vulnérabilités et impacts sur la planification spatiale.....6-13
Figure 6.3.5 Urbanisation de la dépression inondable de Port-Bouet / Gd-Bassam.....6-15
Figure 6.3.6 Urbanisation de la dépression inondable de Port-Bouet / Gd-Bassam Périmètre d'intervention du Schéma Directeur de Drainage de Grand-Bassam.....6-16
Figure 6.3.7 Urbanisation de la dépression inondable de Port-Bouet / Gd-Bassam Mode d'occupation actuelle des sols dans le Grand-Abidjan.....6-29
Figure 6.3.8 Urbanisation de la dépression inondable de Port-Bouet / Gd-Bassam Distinction du mode d'occupation des sols entre tâche urbaine et différentes typologies de zones naturelles 6-29
Figure 7.1.1 Activités et résultats de l'amélioration de l'efficacité du SDUGA 2040 (RESULTAT 2) 7-2
Figure 7.4.1 GPU : Couverture nationale en documents d'urbanisme.....7-18
Figure 7.4.2 GPU : Zonage de l'unité urbaine 6 PUd dans le Pilote.....7-19
Figure 7.4.3 WebSIG: Niveau cadastral et réglementation PUd.....7-19
Figure 7.5.1 Tâche de l'OPPP au sein de la BAD.....7-22
Figure 7.5.2 Mécanisme de l'AP3F.....7-23
Figure 7.6.1 Feuille de Route Proposée du Déploiement National du GPU-CI 7-25
Figure 8.1.1 Situation actuelle de la planification urbaine dans le Grand Abidjan et perspectives d'avenir 8-1

ABRÉVIATIONS

Acronym	French
AAD	District Autonome d'Abidjan
AFC	Collecte Automatique des Tarifs
AfDB/BAD	Banque Africaine de Développement
AGEROUTE	Agence de Gestion des Routes
AMI	Appel à Manifestation d'Intérêt
AMUGA	Autorité de la Mobilité Urbaine dans le Grand Abidjan
ANAGED	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANC	Coupe d'Afrique des Nations
ANO	Avis de non-objection (ANO)
BNETD	Bureau National d'Études Techniques et de Developpement
BNF	Forêt Nationale du Banco
BOM	Gestion de l'Expoitation des Bus
BRT	Bus Rapid Transit
CBD	Centre des Affaires
CCTV	Closed-Circuit Television
CES	Coefficient d'Emprise au Sol
CNTIG	Comité National de Télédétection et d'Information Géographique
CoFaMiSu	Comité de Facilitation de la Mise en œuvre et du Suivi du SDUGA
COJO	Commissions d'Ouverture des plis et de Jugement des Offres
COS	Coefficient d'Occupation du Sol
CUC	Noyau Urbain Central
DAA	District Autonome d'Abidjan
DAGRU	Direction de l'adressage, la gestion et de la restructuration urbaine
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DDPE	
DFRC	La direction de la faune et des ressources cynégétiques
DGMP	Directeur Général des Marchés Publics
DGPRE	Direction de la Gestion et de la Protection des Ressources en Eau
DGTTC	Direction générale des transports terrestres et de la circulation
DGUF	Direction de l'adressage, la gestion et de la restructuration urbaine
DGURE	Directeur Général de l'Urbanisation et de l'Immobilier
DIPPN	Diagnostics et plans d'amélioration pour les quartiers précaires
DMISSA	Direction de l'Informatique, de la Modernisation et de la Sécurisation des Actes
DX	Digital Transformation (Transformation numérique)
ECOWAS	Communauté Economique des États de l'Afrique de l'Ouest
EES	Évaluation Environnementale Stratégique
ERP	Système de Tarification Routière Electronique
FDE	Fonds de Développement de l'Eau
GAV	Vision Du grand Abidjan
GCR	Taux de Couverture du Sol
GDP	Produit Intérieur Brut
GIS	Système d'Information Géographique
GPS	Global Positioning System
GZ	Zone Verte
ICT	Technologies de l'Information et de la Communication
ILA	Allocation des Terrains Industriels
INS	Institut National de Statistiques
JCC	Joint Coordination Committee (Comité conjoint de coordination)
JICA	Japan International Cooperation Agency (Agence Japonaise de Coopération Internationale)
LCD	Litres par Habitant par Jour
LE	Espérance de vie
LULC	Mode d'Occupation des Sols
LVC	Capture de la Valeur Foncière
Maas	Mobilité comme service
MCAU	Ministère de la Construction, de l'Asssainissement et de l'Urbanisme
MCLU	Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme
MEER	Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier
MEF	Ministère des Eaux et Forêts
MH	Ministère de l'Hydraulique
MIF	Ministère des Infrastructures Economiques
MINAS	MINistère de l'Assainissement et de la Salubrité
MINEF	Ministère des Eaux et Forêts
MMGA	Modèle Multimodal du Grand Abidjan
MRT	Mass Rapid Transit
MT	Ministère des Transports
MUCH	Ministère de la Construction et de l'Habitat
NMT	Véhicule Non-Motorisé
NOP	

NUZ	Zone d'Urbanité Proche
OAP	Orientation d'Aménagement et de Programmation
OD	Origine-Destination
ONAD	Office Nationnal de l'Assainissement et du Drainage
ONEP	Office National de l'Eau Potable
ONUCI	Ordre National des Urbanistes de Côte d'Ivoire
OSM	OpenStreetMap
PACOGA	Projet d'Appui à la Compétitivité du Grand Abidjan
PADD	Projet d'Aménagement et de Développement Durable
PARU	Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine
PCU	Unité de Voiture Particulière
PDM	Matrice de conception du projet
PGWRT	Zones de protection et zone humide de Grand-Bassam dans le cadre du traité de Ramsar
PIDCUS	Projet d'Infrastructure pour le Développement Urbain et la Compétitivité des agglomérations Secondaires
PLU	Plan Local d'Urbanisme (France)
PMUA	Projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan
PND	Plan National de Développement
PNUD/UNDP	Programme des Nations Unies pour le développement
POC	Parti d'Aménagement
PPP	Partenariat Public-Privé
PRICI	Le Projet de Renaissance des Infrastructures de Côte d'Ivoire
PTUA	Projet de Transport Urbain d'Abidjan
PUd	Plan d'Urbanisme de détail
PUD	Plan d'Urbanisme Directeur
PZ	Zone Périphérique
RAM	Mission consultative Ramsar
RCP	Representative Concentration Pathway
RD	Compte Rendu de Discussions
RGU	Règlement Général d'Urbanisme
SDAD	Schéma Directeur d'Assainissment et de Drainage
SDG	Objectif de Développement Durable
SDU	Schéma Directeur d'Urbanisme
SDUGA	Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan
SEA	Etude Environnementale Stratégique
SIGFU	Système Intégré de Gestion du Foncier Urbain
SO	Orientation Stratégique
SODECI	Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire
SOGEDI	Société de Gestion et de Développement des Infrastructures Industrielles
SOTRA	Société de Transport Abidjanais
TBD	A déterminer
TDR	Termes de Référence
TFS	Billétique
TMF	Membre de la Task Force
TOD	Transit-Oriented Development
TOR	Termes de Référence
UEMOA	Union Économique et Monétaire Ouest-Africaine
UGB	Limite de Croissance Urbaine
UN	Nations Unies
UU	Unité Urbaine
WHO	Organisation Mondiale de la Santé
ZAD	Zone d'Aménagement Différé
ZD	Zones de Dénombrement

Chapitre 1 Introduction

1.1 Contexte

Abidjan est une grande ville d'Afrique de l'Ouest avec une population d'environ 7,19 millions d'habitants en 2021. Depuis la crise post-électorale de 2011, la Côte d'Ivoire a enregistré une croissance économique annuelle de 6 % ou plus, sauf en 2020. Elle vise à entrer dans la catégorie des pays à revenu intermédiaire d'ici à 2035. Contrairement à de nombreux pays africains dépendant des ressources naturelles, le secteur des services et l'investissement privé sont les moteurs de l'économie du pays.,

Mais si d'une part Abidjan qui possède le deuxième plus grand port d'Afrique après Durban, a le potentiel de diriger l'ensemble de l'économie de la CEDEAO et de l'UEMOA en tant que porte d'entrée de l'Afrique de l'Ouest, d'autre part, elle est confrontée à des divers problèmes urbains en raison de l'afflux rapide de population et de l'expansion de l'activité économique, menaçant ainsi la durabilité de la ville en termes d'activité économique, de cadre de vie et d'environnement naturel.

Dans ces conditions, la JICA a élaboré le Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan (SDUGA) en 2015. Le SDUGA a été approuvé en mars 2016 après l'ajout de certaines informations manquantes par le MCLU. Ainsi, le développement urbain à Abidjan s'est accéléré de diverses manières. La Banque mondiale et le gouvernement français ont décidé d'apporter leur soutien au secteur des transports publics (MRT et BRT). La zone urbaine s'étend en raison de l'afflux continu de population et le cadre de vie se détériore en raison du retard dans le développement des infrastructures urbaines.

Malheureusement, le SDUGA n'a pas été suffisamment efficace pour contrôler l'urbanisation rapide en raison de l'absence d'outils contraignants tels que les plans d'urbanisme de détail (PUd).

Le gouvernement de Côte d'Ivoire a sollicité et obtenu les appuis de la Banque mondiale (BM) et de la Banque Africaine de Développement (BAD) pour la réalisation des PUd de dix (10) Unités Urbaines du Grand Abidjan. Actuellement, seules les études de l'Unité Urbaine n°6 (Communes de Treichville, Marcory et Koumassi) financées par la BAD sont achevées (PUd n°6). Celles financées par la Banque Mondiale, au nombre de neuf (9) sont en cours d'élaboration (PUd n° 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 et 10)..

Dans ce contexte, le présent projet de coopération technique de la JICA intitulé " Projet d'Opérationnalisation du Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan " (ci-après dénommé " le Projet ") a été formulé afin de mettre à jour le SDUGA en révisant le plan de développement des transports urbains, en ajoutant des infrastructures urbaines et en renforçant les capacités des ministères et organisations concernés, ainsi qu'en créant un mécanisme pour renforcer l'efficacité du SDUGA dans le contrôle du développement urbain.

1.2 Objectifs et résulats

Le Procès-verbal de discussion signé le 30 octobre 2020 par le Ministre de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme et le Représentant Résident du bureau de la JICA en Côte d'Ivoire définit les objectifs et les résultats du Projet. La matrice de conception du projet (PDM) jointe au PV en annexe 2 les définit comme suit.

- *Objectif global* (état à atteindre 3 à 5 ans après l'achèvement du projet)
  Le développement urbain durable sera promu dans le Grand Abidjan à travers la mise en œuvre et le mécanisme de gestion du SDUGA.
- *Objectif du projet (*état à atteindre à la fin du projet*)*
  Renforcement des capacités pour une mise en œuvre efficace de le SDUGA et établissement d'une approche modèle nécessaire à la promotion d'un développement urbain durable.
- *Résultats* (groupes d'activités permettant de réaliser l'objectif du projet)

Résultat 1: Le comité de mise en œuvre et de suivi du SDUGA est établi et les principaux plans d'infrastructures urbaines seront ajustés et alignés pour assurer la cohérence.
Résultat 2: l'efficacité de la gestion du développement urbain au niveau du District pour la mise en œuvre du SDUGA sera renforcée.
Résultat 3: Le plan de transport urbain est évalué et mis à jour afin de renforcer son efficacité et l'accessibilité de la population au système de transport public.

Compte tenu du retard pris dans l'élaboration des PUd, la partie description détaillée du PV relative au résultat 2 a été modifiée, tandis que la description ci-dessus dans la partie principale est restée la même, comme indiqué dans le procès-verbal de la réunion signée par le Directeur Général de l'Urbanisme et du Foncier du MCLU et le Représentant en Chef du Bureau de la JICA en Côte d'Ivoire le 12 décembre 2022. Il s'agissait de clarifier les livrables du résultat 2 dans la mesure où seul le PUd de l'unité urbaine 6 était sur le point d'être achevé, alors que le plan initial était basé sur l'hypothèse que tous les PUd des 10 unités urbaines seraient achevés au moment du démarrage du projet, ce qui n'a pas été le cas en réalité. Voici les nouveaux résultats attendus du résultat 2.

- Recommandations des mesures de renforcement de l'efficacité des PUd dans le Grand Abidjan
- Ligne directrice pour la formulation des PUds
- Lignes directrices pour l'application des PUds

1.3 Progression générale du projet

(1) Lancement du projet (juin 2021)

Le projet devait démarrer en avril-mai 2021, mais compte tenu de la pandémie de COVID-19, des retards de vaccination et d'autres circonstances difficiles, il a été décidé que le projet débuterait à l'automne 2021. Avant cela, le chef d'équipe adjoint s'est rendu à Abidjan en juin 2021 et a effectué les préparatifs suivants en vue du lancement à grande échelle en octobre 2021.

- Réunion de lancement avec le MCLU au Cabinet du Ministre
- Confirmation du cadre juridique du Comité de Facilitation et de Suivi de la Mise en œuvre du SDUGA (ci-après "CoFaMiSu")
- Confirmation du point focal du MCLU
- Visites d'institutions partenaires clés
- Nomination initiale des membres du groupe de travail pour le projet (7 MCLU, 5 DAA, 4 AMUGA)
- Vérifier l'état de préparation du bureau de projet

(2) Lancement à grande echelle (Octobre 2021-)

Les activités suivantes ont été menées en octobre 2021 et le SDUGA 2040 a battu son plein.

<u>Réunion de coordination conjointe (CCC)</u>

La première réunion du Comité de coordination conjoint (CCC) s'est tenue le vendredi 22 octobre 2021. Les participants se sont mis d'accord sur les points suivants.

- Modification de l'année cible finale de SDUGA 2040 de 2030 à 2040
- Approbation de la matrice de conception du projet et du plan d'opération (annexe 1)
- Approbation de la structure de mise en œuvre et de la participation des représentants des communes au comité de facilitation et de suivi de la mise en œuvre du SDUGA (CoFaMiSu)
- Augmenter la fréquence des réunions du CCC d'une fois par an, comme le prévoit le PV, à deux fois par an

Formation de la task force

L'équipe de projet de la JICA (ci-après "l'équipe de projet") a consulté MCLU, AMUGA et DAA pour sélectionner les membres du groupe de travail pour le projet. Au final, 19 membres ont été nommés (7 MCLU, 6 AMUGA et 6 DAA). Initialement, 16 membres avaient été envisagés, mais 3 membres ont été ajoutés (1 de AMUGA et 2 de DAA) pour tenir compte de la demande de ces organisations. Pour chacun des sujets à étudier dans le cadre du projet, un groupe de trois membres a été formé avec un membre principal (deux pour le SIG uniquement) et deux sous-membres, chaque groupe étant composé de membres des trois organisations. Des experts japonais en charge des sujets sélectionnés ont été affectés à chaque groupe afin de fournir un soutien au renforcement des capacités des membres du groupe de travail.

Le tableau 1.3.1 présente les membres de la taskforce par groupe thématique. Les couleurs verte, rouge et bleue représentent respectivement MCLU, DAA et AMUGA.

Tableau 1.3.1 Membre de la task force par groupes thématiques

Groupes thématiques		Respomsable Taskforce	
		Membre principal	Membres associés
Urbanisme	Aménagement du territoire	● Zahe AMOS	● Albéric ADJON ● Alex ADIKO
	Réglementation de la planification	● Thierry NGUESSAN	● Albéric ADJON ● Alex ADIKO
Infrastructures urbaines	-	● YORO Romaric	● Prost Alban NIANDJI ● Edwige ADINGRA
Transport urbain	Enquête et analyse de la demande	● Déborat OKAINGNI	● Albéric ADJON ● KRA Solange
	Planification des infrastructures de transport	● Edwige ADINGRA	● Zahe AMOS ● Prost Alban NIANDJI
	Opérations de transport public/projets pilotes	● Aristide GAHIE	● YORO Romaric ● Prost Alban NIANDJI
	Utilisation de la base de données	● Alex ADIKO	● KOUAME Serge ● KRA Solange
Cadre socio-économique et finances	Socio-economique	● KASSIA Jean-Brice	● Thierry NGUESSAN ● Fanny DJAN*
	Finances	● N'CHO K. Olivier	● Fatim TRAORE ● OUATTARA Karamoko*
Gouvernance		● Yao BOUATINI	● N'CHO K. Olivier ● Aristide GAHIE
Évaluation environnementale stratégique		● Fatim TRAORE	● KASSIA Jean-Brice ● Edwige ADINGRA
SIG et cartographies		● KRA Solange ● DELBE Narcisse	● Serge KOUAME ● Edwige ADINGRA

Source: Équipe de projet de la JICA

Ces membres de la taskforce sont la cible du renforcement des capacités dans le cadre du projet. Une série d'ateliers sur des sujets pertinents leur a été et leur sera proposée. Des certificats de participation aux ateliers seront délivrés aux membres de la taskforce qui ont participé activement aux ateliers à la fin du projet.

Collecte des données et analyse initiale

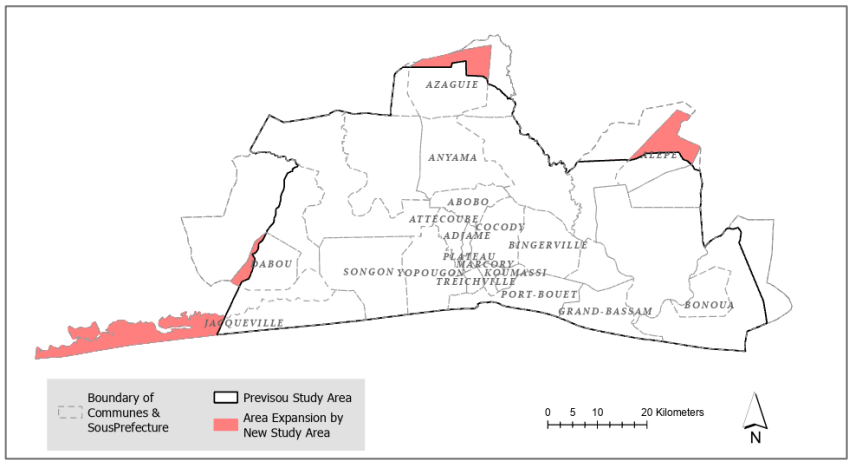
La collecte des données et l'analyse initiale ont été entreprises pour tous les sujets des résultats 1, 2 et 3.

(3) Phase de pleine exploitation (Mai 2022 – Mai 2023)

Les principales questions qui se sont posées au cours de cette période sont les suivantes.

Extension de la zone cible

En réponse à la demande des communes, MCLU a demandé à l'équipe d'experts de la JICA d'étendre la zone cible du SDUGA 2040. La limite du SDUGA traverse quatre communes, Jaqueville, Dabou, Azaguie et Alépè, les séparant en zones incluses dans la zone du SDUGA et en zones non incluses. La zone cible a donc été élargie pour prendre en compte les limites communales de ces quatre villes. L'extension de la zone cible est illustrée dans la figure 1.3.1 ci-dessous. Cette modification a été approuvée lors de la deuxième réunion du CoFaMiSu qui s'est tenue le 7 décembre 2022.



Plan	Area	Population in 2014 (thousand)
SDUGA-1	3,492 km²	4,968
SDUGA 2040	4,110 km²	5,036
Increase	618 km²	68
	17.7%	1.4%

Source: Carte créée par l'équipe de projet de la JICA à partir des nouvelles limites communiquées par le MCLU

Figure 1.3.1 Extension de la zone cible du SDUGA

Le cadre socio-économique et la carte de l'occupation des sols ont été mis à jour pour refléter l'expansion la zone cible.

Intégration du recensement de 2021

L'analyse de la préparation du cadre socio-économique s'est faite à partir des données mises à disposition par l'INS, principalement les données préliminaires du recensement de 2021. D'autres travaux de projet ont permis de préparer le projet de cadre socio-économique. Au milieu de l'année 2022, l'INS a demandé d'actualiser les données démographiques préliminaires en appliquant les dernières données publiées du RGPH 2021. L'équipe d'experts de la JICA a mis à jour le cadre socio-économique en utilisant les dernières données démographiques et d'autres travaux ont continué à se dérouler avec des ajustements suivant le cadre socio-économique renouvelé intégrant la mise à jour des données démographiques et l'expansion de la zone cible.

Aménagement du territoire

Les possibilités futures d'aménagement du territoire ont été analysées en établissant quatre alternatives comme détaillé dans 4.2 Cadre spatial et plan d'occupation des sols : (Scénario A) Scénario d'urbanisation continue, (Scénario B) Scénario de développement multipolaire, (Scénario C) Scénario de développement du corridor et (Scénario D) Scénario de développement équilibré. L'équipe d'experts de la JICA a présenté ces quatre scénarios de développement spatial lors de la deuxième réunion du CoFaMiSu, le 7 décembre 2022. Bien qu'il ait été demandé aux participants de sélectionner un scénario souhaitable lors de la réunion, ils n'ont pas été en mesure de le faire en raison du manque de temps.

L'équipe d'experts de la JICA a ensuite créé un nouveau scénario, le scénario E, intégrant des éléments des quatre scénarios. Elle a ensuite préparé la première version du plan d'occupation des sols pour 2040

sur la base du scénario E et l'a partagée avec le MCLU. Elle a reçu un commentaire du MCLU demandant de prendre en compte les projets de développement urbain planifiés et de les refléter dans le plan cadre d'occupation des sols 2040. La deuxième version de ce plan cadre a été préparée en tenant compte des projets de développement urbain planifiés, tout en maintenant des principes de planification importants tels qu': éviter l'urbanisation dans les zones sensibles sur le plan environnemental, exposées aux catastrophes naturelles et où sont pratiquées des activités agricoles, créer une ville compacte et parvenir à une structure urbaine équilibrée avec des pôles de croissance majeurs tels que Bonoua à l'est, Azaguié au nord et Dabou à l'ouest.

La deuxième version du plan cadre d'occupation des sols 2040 a été présentée et discutée lors de la troisième réunion du CoFaMiSu qui s'est tenue le 17 mai 2023. Il a été convenu que l'équipe d'experts de la JICA utilise cette deuxième version pour l'intégration avec le plan de transport urbain et le plan d'infrastructure environnementale urbaine pour 2040. Il a toutefois été décidé de poursuivre les discussions avec le MCLU concernant le partage de la deuxième version du plan cadre d'occupation des sols 2040 avec les équipes de consultants de PACOGA, qui travaillent à la préparation des PUd pour quatre unités urbaines (UU 3, 4, 5 et 7).

Travaux liés à la PUd dans le cadre du résultat 2

Après le premier CoFaMiSu du 27 avril 2022, l'équipe d'experts de la JICA a commencé à discuter d'une manière appropriée d'entreprendre l'Output-2 dans une circonstance totalement différente de l'hypothèse initiale. À l'origine, on supposait que toutes les PUd de dix unités urbaines seraient achevées au moment du démarrage du projet en octobre 2021, et le travail sur les résultats 2 liés aux PUd a été conçu en conséquence. Il s'est avéré, cependant, que seul le PUd de l'unité urbaine 6, couvrant les trois communes de Koumassi, Treichville et Marcorry, était presque achevé, alors qu'aucun travail n'avait commencé pour les neuf autres PUd. L'équipe d'experts de la JICA a proposé les travaux suivants pour le résultat 2 en consultation avec le MCLU et la JICA et a commencé à travailler.

- Examen du projet de PUd pour l'unité urbaine 6
- Préparation d'un Guide ou manuel d'élaboration des PUd
- Préparation d'un Guide ou manuel pour l'application du PUd

Le PV a été modifié en conséquence, comme expliqué précédemment.

Des travaux préparatoires sont en cours pour deux projets pilotes candidats pour le résultat 2 : préparation préliminaire de la réglementation générale pour SDUGA 2040 et création d'un tableau de bord SIG pour le partage des documents de planification urbaine.

Transport urbain

Les projets prioritaires de transport urbain proposés par le SDUGA pour 2030 ont été revus et mis à jour en tenant compte des tendances récentes du trafic. Le projet pilote de collecte et de gestion des données sur le trafic est en cours de préparation. L'équipe d'experts de la JICA est prête à appliquer CUBE, qui est un modèle de prévision de la demande de transport demandé par AMUGA, pour la prévision de la demande de transport pour l'horizon 2040.

Infrastructures environnementales urbaines

L'infrastructure environnementale urbaine couvre l'approvisionnement en eau, l'assainissement et la gestion des déchets solides. L'équipe d'experts de la JICA chargée de cette question a identifié les plans directeurs existants pour ces secteurs et a confirmé leurs prévisions de demande pour l'année cible 2025 ou 2030. Elle a ensuite estimé la demande future en eau et la production d'eaux usées et de déchets solides en 2040, en appliquant le cadre socio-économique pour 2040. Il a constaté qu'il existait des écarts entre ces deux types de demande dans une fourchette de 1,5 à 2,0 fois, ce qui indique que le niveau de développement requis pour réaliser le SDUGA 2040 est de 1,5 à 2,0 fois supérieur au niveau de développement prévu par les plans directeurs sectoriels existants.

Les progrès du projet sont résumés dans les fiches de suivi préparées tous les six mois, comme indiqué à l'annexe 1.

(4) Poursuite des travaux du projet (Juin 2023-Novembre 2023)

1) Dans l'ensemble

- La version française du rapport d'avancement 2 a été soumise à la MCLU en juillet 2023.
- Des données sur les investissements publics passés dans le Grand Abidjan et les PPP ont été collectées et analysées.
- Le projet de cadre socio-économique présenté dans le rapport d'avancement 2 a été révisé.
- Des données sur les objectifs de développement durable, les quartiers précaires et la Convention Ramsar ont été collectées et analysées dans le cadre de la vision SDUGA 2040.

2) Résultat-1

- Le projet de plan cadre d'occupation des sols pour 2040 a été présenté et discuté lors de la troisième réunion du CoFaMiSu qui s'est tenue le 17 mai 2023. Les discussions se sont poursuivies après cette réunion du CoFaMiSu concernant l'intégration des plans de lotissement déjà approuvés par le MCLU et d'autres projets de développement urbain dans les zones à urbaniser d'ici 2040.
- La question de Grand Bassam en tant que zone couverte par la Convention Ramsar a été soulevée. La JPT a découvert qu'une zone d'environ 40 000 ha (400 km2) dans et autour de Grand Bassam a été désignée comme une zone humide d'importance internationale et le gouvernement de la Côte d'Ivoire a signé le Traité de Ramsar en 2005. Le MCLU, le JPT, la JICA et la Banque mondiale (appuyant les études des PUd) ont échangé leurs points de vue sur une catégorie appropriée d'utilisation des terres de la zone humide et sur les politiques de la JICA et de la Banque mondiale concernant la protection des zones humides.
- Les données les plus récentes sur les infrastructures environnementales urbaines (approvisionnement en eau, assainissement et gestion des déchets solides) ont été collectées et analysées. Une coordination a été effectuée entre le projet de plan d'occupation des sols SDUGA 2040 proposé et les plans directeurs existants de chaque secteur afin d'assurer leur cohérence.

3) Résultat-2

- Un projet de Guide/manuel pour la formulation des PUd a été préparé et discuté avec les membres du groupe de travail lors d'un atelier organisé en novembre 2023.
- Le projet pilote de Géoportail a été préparé et lancé. Il vise à créer une première étape vers la diffusion d'informations sur les plans d'urbanisme au grand public en appliquant le SIG. Dans le cadre de ce projet pilote, le PUd de l'unité urbaine 6, qui sera bientôt officiellement approuvé, sera intégré dans une plateforme numérique créée dans le cadre du SIGFU pour le partage d'informations au sein du MCLU. Un mécanisme de coopération organisationnelle entre la DGUF et DEMISSA sera également mis en place.
- L'autre projet pilote pour le résultat 2, un atelier pour "la préparation de la table des matières du Règlement Général d'Urbanisme (RGU) du SDUGA" a été organisé à Grand Bassam à la fin du mois d'octobre 2023.
- Des sessions de partage d'informations ont été organisées avec les Consultants du PACOGA et du PARU dans le cadre des études des PUd des unités urbaines du SDUGA.

4) Résultat-3

- Des prévisions de la demande de trafic pour 2030 et 2040 ont été réalisées. Sur la base de ces résultats et en coordination avec le projet de plan cadre d'occupation des sols pour 2040, un projet de plan directeur des transports pour 2040 a été préparé.
- Le projet pilote de transport "collecte et gestion des données sur le trafic" a été préparé et lancé. Cinq caméras seront installées pour recueillir des informations sur le trafic et les transmettre en temps réel au bureau de l'AMUGA pour l'analyse des données et la prise de mesures.

(5) Poursuite des travaux du projet (novembre 2023-mai 2024)

1) Généralement

- En décembre 2023, le rapport d'avancement 3 a été préparé en anglais et en français, présentant un projet de SDUGA 2040 et l'avancement du résultat 2 concernant les PUd. Ils ont été soumis à la MCLU en janvier 2024.
- Une réunion CoFaMiSu/ JCC s'est tenue le 8 janvier 2024. Des présentations ont été faites sur la vision et le cadre socio-économique du SDUGA, le plan d'occupation des sols 2040, le plan directeur des transports, le plan d'infrastructure environnementale urbaine, un plan d'investissement pour 2040 et des mesures de promotion des investissements, l'état d'avancement des travaux de l'extrait 2 liés aux PUd et l'état d'avancement des activités pilotes. Des discussions sur ces questions ont suivi.
- L'état d'avancement du projet a été communiqué au CCM lors de la même réunion.

2) Résultat-1

- Suite au partage des résultats provisoires du projet de préparation du développement de l'infrastructure environnementale urbaine 2040 au CoFaMiSu, son programme de mise en œuvre à long terme (2040) et un plan d'action à court terme (2030) ont été rédigés au cours de la période février-mars. Ils ont été partagés et discutés avec les ministères et organisations concernés du côté d'Abidjan en avril, pour modification et élaboration ultérieure.

3) Résultat-2

- L'approche de la préparation de la directive de formulation du PUd et de la préparation de la table des matières des règlements généraux du SDUGA (une activité pilote) a été convenue avec le MCLU. Par la suite, des ateliers avec les homologues ont été organisés en novembre sur ces deux sujets.
- L'approche de la préparation des lignes directrices de la demande de PUd a été expliquée et approuvée par le MCLU. Par la suite, un atelier avec les homologues a été organisé en février 2024 sur la préparation de la directive d'application PUd.
- Un projet de lignes directrices pour la préparation des PUd a été soumis au MCLU pour examen.

4) Résultat-3

- Suite au partage des résultats intermédiaires du projet du plan directeur des transports urbains 2040 au CoFaMiSu, son programme de mise en œuvre à long terme (2040) et un plan d'action à court terme (2030) ont été rédigés au cours de la période février-avril 2024. Ils ont été partagés et discutés avec l'AMUGA en mai 2024 pour modification et approfondissement.

- Le projet pilote de collecte et de gestion des données de trafic a été lancé en avril 2024, après avoir résolu plusieurs difficultés logistiques du côté d'Abidjan en matière de dédouanement et de fourniture de cartes SIM à installer sur les caméras. La session de formation sur l'utilisation des installations a eu lieu à la mi-mai, suivie de la cérémonie de remise des installations à AMUGA le 21 mai 2024. Les bases de l'extension du système à une exploitation à grande échelle ont été reversées dans le cadre de SDUGA 2040. On s'attend à ce que AMUGA prenne l'initiative de développer le système jusqu'à ce qu'il soit pleinement opérationnel pour le Grand Abidjan.

(6) Finalisation du projet (juin à juillet 2024)

- Les derniers travaux à Abidjan ont eu lieu en juin 2024. Les activités qui ont eu lieu en juin comprennent: le troisième atelier sur l'évaluation environnementale stratégique les 5 et 6 juin, la réunion CoFaMiSu/JCC le 12 juin, la collecte d'informations pour l'évaluation finale du projet, la mise au point du plan d'occupation des sols 2040, l'atelier sur la directive d'application du PUd, et la discussion sur la finalisation du plan directeur des transports, le plan de mise en œuvre pour 2040 et le plan d'action pour 2030 avec AMUGA.
- La JPT a fermé le bureau de projet logé dans le bâtiment MCLU le 28 juin 2024.
- JPT a amélioré le rapport d'achèvement du projet en intégrant les résultats des derniers travaux de juin. Bien qu'il ait été convenu au sein du CoFaMiSu/JCC que les commentaires sur le projet de rapport d'achèvement du projet de la partie abidjanaise soient intégrés et partagés avec l'équipe de projet avant le 28 juin, cela n'a pas été le cas. Après avoir reçu les commentaires le 12 juillet, deux semaines après la date convenue, la JPT a intégré les commentaires, dans la mesure du possible, en vue de finaliser le rapport du projet et de le soumettre à la JICA le 19 août 2024.

Chapitre 2 État Actuel de la Zone d'Etude

2.1 Développement Urbain

2.1.1 Tendances de l'Urbanisation

Dans le rapport du SDUGA 2030, même si des exemples de zones d'expansion urbaine sont brièvement évoqués dans la Section 1-4 du Volume II pour chaque unité urbaine, la description de l'historique et de l'évolution de la tâche urbaine de la capitale économique de la Côte d'Ivoire n'a pas été analysée dans son ensemble. Il convient donc, avant d'évoquer les tendances d'urbanisation récente, de revenir succinctement sur l'évolution urbaine d'Abidjan, et ce, afin de replacer l'étude du SDUGA-2040 dans une perspective historique.

(1) Brève Histoire de l'Urbanisation d'Abidjan

La ville d'Abidjan a connu une forte croissance démographique et spatiale entre 1965 et 1989. Au cours de cette période, sa superficie urbanisée s'est étendue du fait de l'installation d'une population supplémentaire (3 685 ha en 1965, 8 145 ha en 1975, 13 540 ha en 1985 et 15 970 ha en 1989).

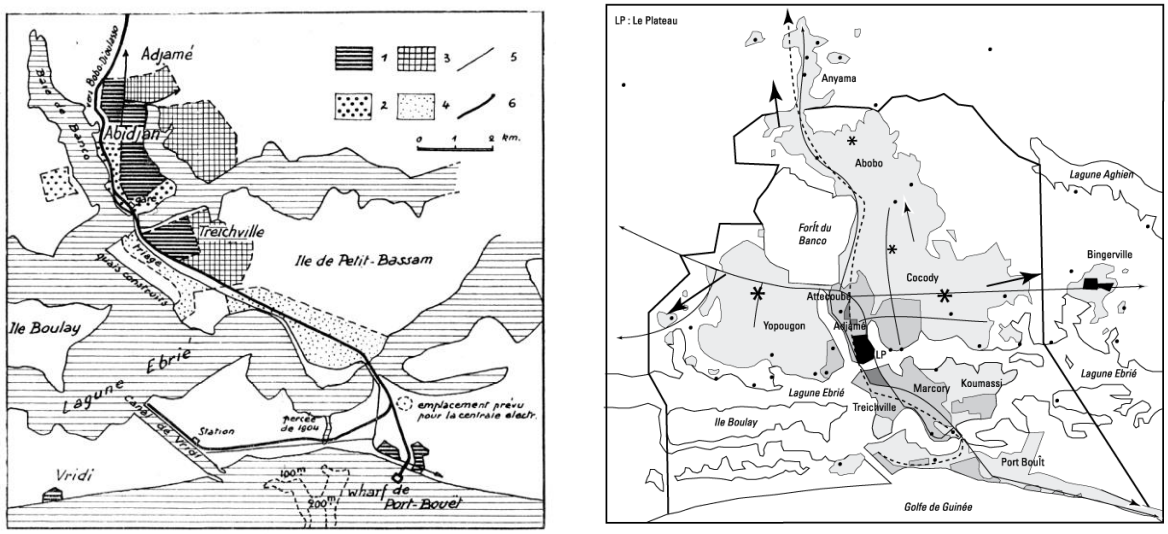
En effet, la première grande mutation qu'a connue Abidjan a démarré vers 1903 avec la mise en œuvre des premiers chantiers structurants, notamment les travaux de construction de la voie ferrée et du port intérieur. La ville a aussi été choisie pour abriter le terminal ferré, ce qui a entre autres permis d'attirer les premières implantations européennes, sur la rive continentale, où préexistaient plusieurs villages Ebrié (Anoumabo, Locodjro, Cocody, Attécoubé).

En 1928, le premier plan d'urbanisme d'Abidjan est établi, avec pour objectif de séparer les diverses fonctions urbaines de la ville, à travers la programmation de zones industrielles, de zones résidentielles et la reconstitution des villages indigènes pour lesquels un « permis d'habiter » a été instauré afin de contrôler l'extension territoriale.

À la fin des années 1940, la forte pression démographique à Abidjan provoque un bouleversement total de la ville : avec l'afflux de migrants, les zones d'habitat spontané se multiplient, des campements s'installent à la périphérie du centre urbain, des lotissements anarchiques se mettent en place. Les priorités de l'administration coloniale changent alors et se concentrent sur l'ampleur du phénomène migratoire, jusqu'alors largement sous-estimé. En termes de composition urbaine, Abidjan est déjà à cette époque un ensemble particulièrement complexe et varié, résultant d'une forte volonté politique de développement mais aussi de dynamiques d'urbanisation non encadrées.

Dès le début des années 1950, Abidjan entre dans une phase importante de son développement économique et social, avec d'une part l'ouverture du Port d'Abidjan en 1951 qui permet d'intensifier l'activité économique, et d'autre part le Plan Badini, mis en œuvre en 1952, qui met l'accent sur le concept d'Abidjan comme " Grande métropole moderne, administrative et portuaire ", promeut le quartier du Plateau comme centre administratif, et prévoit la création de nouveaux quartiers d'habitation à Adjamé-Nord, Marcory et Koumassi.

A l'aube de l'indépendance en 1960, la ville connaît un nouveau décollage économique avec la finalisation de la construction du port et du canal de Vridi (premier canal en eau profonde d'Afrique), avec l'ouverture du pont Houphouët-Boigny et l'inauguration de 1152 kilomètres de voies de chemins de fer jusqu'au Burkina Faso. La ville devient donc le lieu d'échanges entre l'Afrique de l'Ouest et l'Europe, et le port connaît une fréquentation en perpétuelle croissance.



Légende: (à gauche) 1. zone bâtie, 2. zone industrielle, 3. zone d'extension prévue pour l'habitat, 4. zone d'extension prévue pour les zones industrielles, 5. routes, 6. chemin de fer.
(à droite) Zone bâtie ■ coloniale en 1910; ■ indigène en 1910; ■ en 1960; ■ en 2000;
Source : (à gauche) Barrère P. Le port d'Abidjan. In: Cahiers d'outre-mer. N° 14, 1951; (à droite) Steck, 2003

Figure 2.1.1 Histoire de l'urbanisation d'Abidjan en 1901 (à gauche) et en 2000 (à droite)

Dès l'indépendance en 1960, la politique de l'Etat ivoirien a pour objectif principal de lutter contre les bidonvilles par la construction d'habitats de standing assez élevé (immeubles collectifs, villas, etc.), d'où les presque cinq mille (5000) logements construits entre 1971 et 1977 par des promoteurs immobiliers étatiques (notamment SOGEFIHA et SICOGI).

Jusque dans les années 1970, le gouvernement a développé une stratégie stricte de contrôle des règles d'urbanisme, en s'appuyant notamment sur la loi n° 62-253 du 31 juillet 1962 relative aux plans d'urbanisme, qui a permis aux décideurs de mener à bien des projets urbains aux normes bien définies et respectées : les aménagements fonciers concrets dans les centres-villes des communes du Plateau, de Treichville et de Cocody ont été rigoureusement planifiés afin d'accueillir les équipements manquants nécessaires.

Cependant, les années 1980 ont été marquées par une crise économique du pays qui a fragilisé les action de l'Etat d'une part, et, de l'autre, par une redistribution des extensions spatiales rapides liée à la vitesse de production de logements, suite à la création rapide de quartiers périphériques : la forte demande de logements a été enregistrée sans que le processus de régulation et les mécanismes de production de logements ne puissent s'adapter. Il s'en est suivi, tout au long des années 1990 et jusqu'aux années 2000, une expansion rapide des zones urbanisées et la prolifération des quartiers périphériques, entraînant une artificialisation des sols à grande échelle, une fragilisation des écosystèmes naturels et une pression anthropique de plus en plus forte.

(2) Tendances Récentes de l'Urbanisation

Les différents défis urbains auxquels Abidjan est confrontée, ainsi que l'affaiblissement des programmes publics d'aménagement urbain, ont conduit les pouvoirs publics, à partir des années 1990, à repenser le système de planification urbaine. C'est ainsi qu'a été mis en place le Schéma Directeur du Grand Abidjan de 2000. Élaboré par le BNETD, son objectif était de donner un nouvel élan au processus de planification affecté par la crise économique. Dès lors, on commença à parler du " Grand Abidjan " comme d'une zone d'influence économique et urbaine, avec le Plateau comme centre d'Abidjan[1].

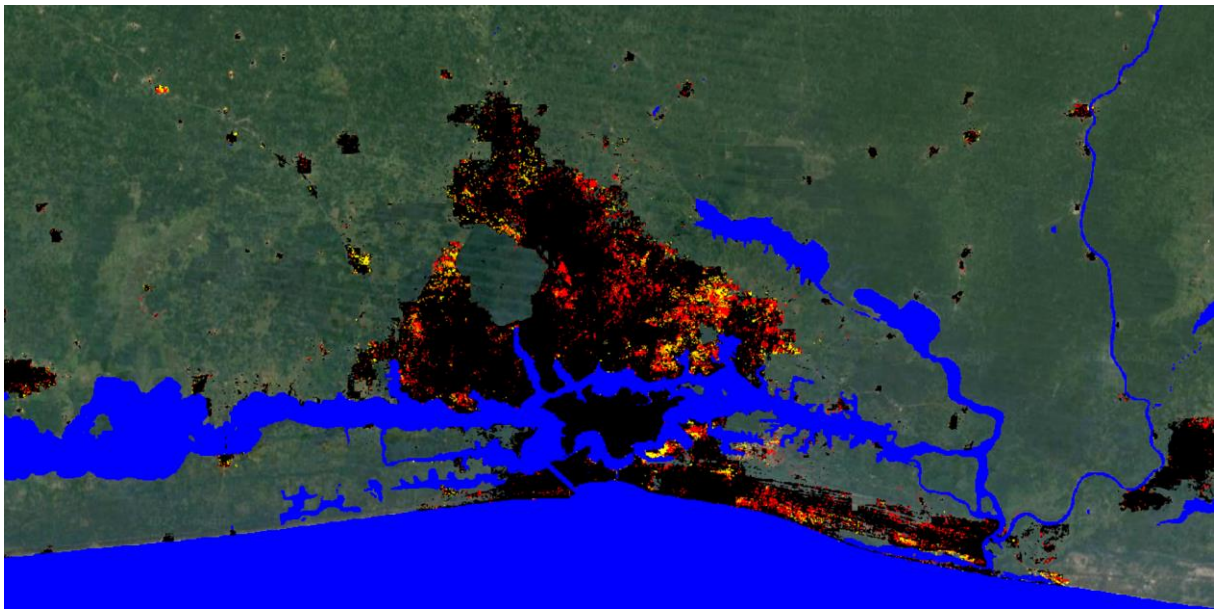
Par la suite, la croissance démographique, l'exode rural ainsi que la crise militaro-politique de 2010, ont été des facteurs d'accélération de l'urbanisation du Grand Abidjan dans la première décennie du 21ème

[1] Koutoua, A., 2019, Planification urbaine et développement du Grand Abidjan : Cas des villes d'Anyama, de Bingerville et de Grand-Bassam. Abidjan, Université Felix Houphouët Boigny, Cocody, Thèse unique.

siècle. En effet, le Grand Abidjan, constitué de 19 communes, était peuplé en 2014 de 5 309 485 habitants avec un taux de croissance annuel moyen de 2,67%. Le développement des activités économiques dans la ville d'Abidjan, l'installation de grands établissements commerciaux, d'entreprises industrielles et d'activités de services, ont incité les jeunes ruraux à migrer vers la ville pour améliorer leurs conditions de vie. Selon l'INS (2001), la Côte d'Ivoire est passée en quelques années d'une situation d'urbanisation embryonnaire à une situation d'urbanisation explosive et remarquable.

Le Grand Abidjan est aujourd'hui constitué de 6 noyaux urbains périphériques au noyau principal formé par la ville d'Abidjan. Les communes d'Azaguié au Nord, Grand-Bassam, Bonoua, Alépé à l'Est et Dabou et Jacqueville à l'Ouest, forment ces 6 autres noyaux urbains du Grand Abidjan. Anyama, Bingerville et Songon représentent également des centres urbains importants qui font partie du District Autonome d'Abidjan (Koutoua, 2019). Dans le cadre de la poursuite des plans nationaux de développement, l'État, à travers ses structures techniques et ses partenaires, a entrepris, au prix de lourds investissements, de renforcer et de moderniser l'ensemble du réseau routier du Grand Abidjan. Le renforcement du réseau de lignes de bus a été un facteur central dans l'évolution spatiale d'Abidjan. Il a permis à la ville de s'étendre au-delà des limites du centre historique, autrefois couvert par des transports artisanaux, et de créer des liens entre ces noyaux urbains et les centres d'emploi[2].

L'urbanisation de ces périphéries abidjanaises a également été portée par des opérateurs privés qui, en partenariat avec les nouvelles collectivités locales (communes), ont investi massivement dans le secteur immobilier[3]. A partir des années 1990, le nombre de structures immobilières privées a considérablement augmenté. Plusieurs réglementations ont alors été mises en place pour régir et organiser le secteur de la promotion immobilière, en vue de maîtriser la croissance urbaine d'Abidjan et la construction immobilière.



Légende: Zone bâtie ■ avant 2000; ■ d'ici 2005; ■ d'ici 2010; ■ d'ici 2015
Source: Trends.Earth: Trends.Earth, Conservation International, 2018.

Figure 2.1.2 Tendance récente de l'urbanisation d'Abidjan

Ces promoteurs et investisseurs immobiliers s'intéressent aux immenses réserves foncières de Bingerville, contribuant ainsi à la rapprocher de la partie Est de l'agglomération abidjanaise. En effet, la relative disponibilité des terrains à urbaniser, avec des coûts d'acquisition relativement faibles, la proximité de la ville d'Abidjan et l'existence d'un réseau routier facilitant son accès, ont été des facteurs qui ont favorisé l'urbanisation de cette ville. La ruée vers les terrains urbains en périphérie du noyau

[2] Kassi-Djodjo, I., 2010, Rôle des transports populaires dans le processus d'urbanisation à Abidjan, *Les Cahiers d'Outre-Mer* [En ligne], 251 | document 6, mis en ligne le 01 juillet 2013, consulté le 01 mai 2019. URL : http://journals.openedition.org/com/6057 ; DOI : 10.4000/com.6057

[3] Loba, A., 2008. Dynamique de développement des villes côtières dans la région des lagunes : cas de Bingerville, Dabou et Grand-Lahou. Abidjan, Université de Cocody, Thèse unique, IGT, 389 p.

originel de Bingerville est une tendance forte de la période post-SDUGA. En effet, à cette époque, les communes de Cocody, où les constructions étaient destinées à une clientèle très aisée, et de Yopougon, où l'auto-construction dominait, n'avaient pratiquement plus de terrains urbains disponibles, et Bingerville, située dans le prolongement de Cocody, est devenue le lieu de résidence idéal d'une certaine élite (cadres et autres fonctionnaires) de la société[4].

L'armature urbaine du Grand Abidjan est ainsi caractérisée par différentes polarités, Bingerville, cité dortoir et centre éducatif par excellence, Anyama ville commerciale, Grand-Bassam, ville à vocation administrative et touristique et Yopougon pensé comme un lieu par excellence destiné à la classe moyenne ivoirienne, mais qui est isolé et enclavé du fait de l'inachèvement de l'infrastructure routière[5]. L'étalement urbain d'Abidjan a été marqué par l'évolution et la densification du tissu urbain existant mais surtout par la dynamique interne du développement des communes les plus récemment touchées par l'urbanisation, à savoir Abobo, Yopougon, Cocody, Grand-Bassam, Bingerville, etc.

Les programmes de développement immobilier génèrent également plusieurs conflits fonciers liés à la spéculation sur le marché foncier et d'autres liés à la question de la propriété coutumière des terres rurales et urbaines. Cette dynamique de croissance démographique et urbaine est également à l'origine de la dégradation de l'environnement à travers la pollution des eaux due au déversement des eaux usées et des ordures ménagères sans traitement préalable, mais aussi à la pression sur l'écosystème, notamment les bords lagunaires. (Brou, 2018)

2.1.2 Grands Projets de Développement Urbain

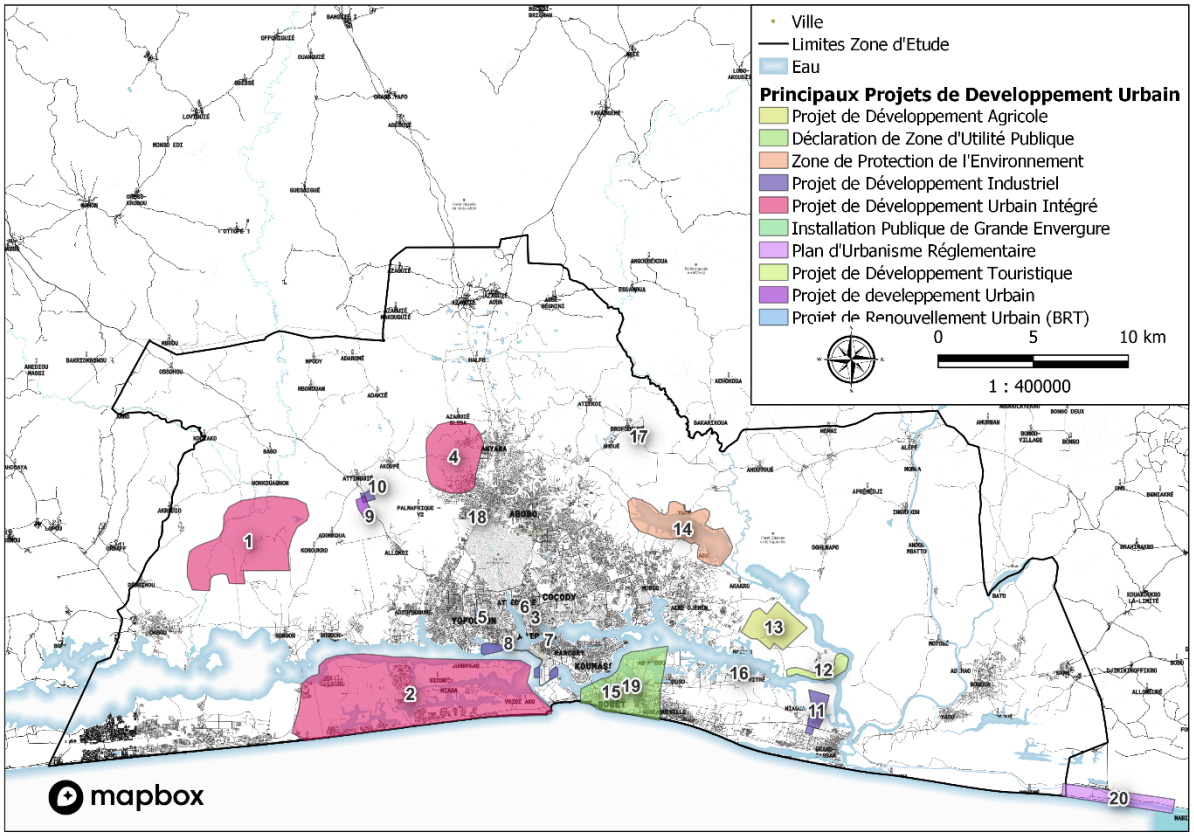
Avec le retour de la stabilité politique depuis 2011 et du développement économique de la Côte d'Ivoire, de nombreux chantiers ont vu le jour dans la capitale économique. A l'heure actuelle, au regard des importants enjeux économiques liés à l'essor du pays, Abidjan est concernée par de nombreux travaux d'envergure sur toute son étendue.

Notamment, au sein des nombreux projets d'aménagement d'infrastructures routières, le projet phare de l'agglomération reste la réalisation du métro d'Abidjan, dont la livraison est prévue à l'horizon 2023-2024. Il est attendu que cette infrastructure structurante, réduisant considérablement les temps de parcours, révolutionne complètement le secteur du transport urbain à Abidjan, avec des impacts très importants en matière de rénovation urbaine à court terme, et d'attractivité immobilière et d'aménagement urbain autour de ces futurs pôles à moyen terme.

Sur la base de consultations avec les membres de la Taskforce, nous avons pu obtenir des informations sur les projets d'aménagement urbain et spatial, ou « coup partis » en cours ou prévus dans le sillage du dynamisme économique et des bouleversements en termes de transport urbain que va connaitre la ville. Ces coups partis consistent en des plans d'aménagement de centres urbains en périphérie, des opérations de renouvellement urbain dans le centre, des plans de développement industriels ou touristiques, des plans de protection de l'environnement ou même des secteurs de Déclaration d'Utilité Publique qui devront être libérés des occupations illégales. La carte et le tableau ci-dessous présente sommairement ces coups partis.

[4] Brou, K. (2018), Aménagement urbain et dynamique foncière en contexte post- crise dans la commune de Bingerville, Rev. ivoir. anthropol. sociol. KASA BYA KASA, n° 38

[5] Steck, J. (2008). Yopougon, Yop city, Poy... périphérie et modèle urbain ivoirien. Autrepart, 47, 227-244. https://doi.org/10.3917/autr.047.0227



Source: Équipe de Projet JICA

Figure 2.1.3 Carte des principaux projets de développement urbain dans la zone d'étude

Tableau 2.1.1 Liste des principaux projets de développement urbain dans la zone d'étude

ID	Nom du projet	Type	Statut	Fin des Travaux	Note
1	Projet d'aménagement de la ville nouvelle de Tabadié	Projet d'aménagement intégré	Plans en cours d'approbation (mi 2022)	Pas d'information	-
2	Projet d'aménagement de la zone côtière	Projet d'aménagement intégré	Plans en cours d'élaboration (fin 2022)	Attendu en 2025	Une note du MCLU a été publiée pour suspendre la délivrance de tous les actes jusqu'à nouvel ordre
3	Projet d'aménagement intégré de la baie de Cocody	Projet d'aménagement intégré	En cours de construction	Attendu en 2024	Financé par le Maroc, le développement prévu comprend des hôtels, une marina, un centre d'exposition, des espaces publics, etc.
4	Projet d'aménagement d'Akwaba city	Projet d'aménagement intégré	Plans en cours d'approbation (fin 2022)	Pas d'information	Terrains sous régime coutumier, plan de ville nouvelle
5	Zone de la future station BRT de Yopougon	Opération de renouvellement urbain dans le cadre du TOD du BRT	Etude en cours	Attendu en 2025	Financement Banque Mondiale
6	Zone de la future station BRT d'Adjamé	Opération de renouvellement urbain dans le cadre du TOD	Etude en cours	Attendu en 2025	Financement Banque Mondiale

		du BRT			
7	Rénovation urbaine "SMART BIAFRA"	Plan d'aménagement	Etude en cours	Pas d'information	Projet Franco-Chinois de smart city
8	Schéma Directeur du Port Autonome d'Abidjan	Plan d'aménagement portuaire	Etude en cours	Attendu en 2024	Consultants hollandais / Similitudes avec le port d'Amsterdam.
9	Zone industrielle PK26	Zone Economique	En cours	Attendu en 2024	-
10	Zone industrielle PK24	Zone industrielle	En cours d'aménagement	Attendu en 2024	-
11	Village de l'Innovation Technologique (VITIB)	Projet de développement industriel	En cours d'aménagement	Pas d'information	
12	" Projet d'aménagement touristique "la baie des milliardaires"	Plan d'aménagement touristique	Plans pas encore commencés	Attendu en 2025	Cabinet PFO fait les études
13	Palmafrique	Plantations en cours de conversion	En cours d'exécution	Attendu en 2025	Les plantations sont en cours de conversion.
14	Réserve Naturelle d'Aghien	Zone de protection de l'environnement	Déjà défini par décret		Zone de lagune mitée par l'urbanisation pour laquelle une RN a été promulguée
15	Parc des expositions	Equipement socio-économique	En cours de construction	Livré en 2023	
16	Université du futur	Equipement public structurant	Plans pas encore commencés	Pas d'information	Terrain réservé par le ministère de l'enseignement supérieur. Ce dernier doit purger les droits coutumiers.
17	Centre de formation de football	Grand équipement public	L'ACD obtenu	Attendu en 2025	Investissements privés
18	Nouvelle Casse Abobo	Equipement public structurant	Délocalisation en cours	Attendu en 2024	L'ancienne casse automobile d'Abobo est démantelée et la population qui y vivait est relogée.
19	DUP d'Aérocité	Zone de Déclaration d'Utilité Publique	Promulgué		3 200 ha
20	PUD d'Assinie	Plan d'urbanisme Règlementaire	Approuvé en 2020		

Source: Equipe de Projet JICA
Note : Les sources ont été indiquées pour les projets dont les informations étaient disponibles.

2.1.3 Occupation Actuelle des Sols

Les données de l'occupation actuelle des sols ont été mises à jour car cela fait plus de sept ans que l'occupation des sols a été faite dans le SDUGA. Dans ce projet, la Mission d'Etudes de la JICA a créé

une carte actuelle plus détaillée de l'occupation des sols à l'échelle de l'îlot urbain pour la zone d'étude en utilisant les directives du « Guide cartographique v6.2 pour un atlas urbain européen[6]. »

L''occupation des sols provisoire présentée dans le rapport d'activité 1 a été mise à jour pour tenir compte des commentaires du MCLU et de l'extension de la zone du projet SDUGA 2040.

(1) Nomenclature de l'Occupation des Sols

La nomenclature de l'occupation des sols a été déterminée au cours de multiples sessions de travail avec les membres de la Task Force SIG et les représentants du MCLU et du CNTIG, aboutissant à un total de 37 catégories et à leurs définitions présentées dans le tableau 2.1.2 ci-dessous.

[6] https://land.copernicus.eu/user-corner/technical-library/urban_atlas_2012_2018_mapping_guide

Tableau 2.1.2 Nomenclature de l'Occupation des Sols

Catégorie	#	ID	Nom			Définition
Zones non construites	1	EnB-1	Zones rurales	Agriculture	Installation agricole	Céréales, herbes et cultures plantées/parcellées par l'homme et ne dépassant pas la hauteur des arbres. Exemple: Terres arables, cultures permanentes
	2	EnB-2			Installation agricole hydromorphe	Superficies de cultures agricoles sur des terres hydromorphes (sol qui évolue en présence d'un excès d'eau), (Agriculture dans les zones humides).
	3	EnB-3			Arboriculture/plantations fruitières	L'arboriculture comprend tous les domaines de la production d'arbres fruitiers.
	4	EnB-4		Plantations industrielles	Plantations de café et de cacao	Auto-explicatif
	5	EnB-5			Plantations d'hévéas	Auto-explicatif
	6	EnB-6			Plantations de palmiers et de noix de coco	Auto-explicatif
	7	EnB-7		Zones forestières	Forêt dense	Une forêt dense est un espace où la végétation est très importante, impliquant une chaleur humide et moite. Les précipitations sont abondantes. Les forêts denses s'opposent aux forêts claires/ouvertes.
	8	EnB-8			Forêt dégradée	Les forêts dégradées sont des forêts caractérisées par une destruction partielle de leur couvert, elles se transforment en formations végétales ouvertes dominées par des plantes herbacées dont des graminées, plus ou moins parsemées d'arbres ou d'arbustes.
	9	EnB-9			Galerie forestière	La forêt-galerie est une formation forestière associée à des cours d'eau, des zones humides ou d'autres sources d'eau permanentes. On parle de forêt-galerie lorsque la canopée est jointe au-dessus d'une rivière ou d'un petit cours d'eau, ou d'une zone humide (la présence d'eau peut être temporaire).
	10	EnB-10			Forêt marécageuse d'eau douce	Les forêts marécageuses comprennent principalement des saules et des aulnes. Ces forêts (aussi proches que possible de l'eau) se développent dans des zones humides dont l'eau ne s'écoule que très lentement : sources, étangs ou dépressions en bordure de cours d'eau.
	11	EnB-10a			Mangrove	La mangrove est un écosystème de zone humide maritime comprenant un ensemble de plantes spécifiques principalement ligneuses.
	12	EnB-11		Prairies	Arbustes/ fourrés	Végétation dominée par des arbustes, de taille variable (en gros entre 0,5 et 7 mètres de haut), d'aspect dense et enchevêtré, le plus souvent difficilement pénétrable à pied. Elle est communément appelée "buissons" ou "maquis".
	13	EnB-12			Zone herbacée	Formations végétales dominées par des herbes et des plantes ligneuses.
	14	EnB-13		Terrains vacants	Sol nu	Sols nus, zones de terrassement dans les collines dans la perspective d'un développement urbain. Les chantiers de construction et les terrains vacants sont également inclus.
	15	EnB-15			Zones en cours de subdivision	Zones dans lesquelles des lotissements sont en cours: les futurs îlots urbains apparaissent, les routes sont dessinées, les constructions ont commencé, etc.

	16	EnB-16		Zones humides	Zones marécageuses	Les zones marécageuses se caractérisent par une couche d'eau stagnante peu profonde, de taille modeste, et une composante marécageuse, dans laquelle pousse une végétation aquatique qui peut devenir très dense. Les marécages comprennent des zones de terre avec des marais, avec de l'eau stagnante. Ces zones sont également considérées comme des plaines inondables.
	17	EnB-17			L'eau	Auto-explicatif
	18	EnB-18	Zones urbaines	Zones non construites en milieu urbain	Végétation régulièrement inondée	Végétations inondées situées sur le littoral de la lagune ou à proximité des plans d'eau et de l'agriculture irriguée
	19	EnB-19			Espace vert naturel	Espaces verts situés à l'intérieur de la zone urbaine, sans usage spécifique
	20	EnB-20			Cimetière	Auto-explicatif
Zones bâties	21	EB-H1		Résidentiel	Résidentiel haute densité	Zone dominée par des habitations ou des établissements humains dont la densité de population estimée est supérieure à 260 habitants par hectare
	22	EB-H2			Résidentiel de moyenne densité	Zone dominée par des habitations ou des établissements humains dont la densité de population est estimée entre 70 et 260 habitants par hectare.
	23	EB-H3			Résidentiel à faible densité	Zone dominée par des habitations ou des établissements humains dont la densité de population estimée est inférieure à 70 habitants par hectare
	24	EB-1			Établissements informels	Zones à forte densité de petites toitures réalisées à partir de différents types de matériaux
	25	EB-2		Activités économiques	Mixte	Zones où coexistent commerces, bureaux et logements. Il s'agit généralement de bâtiments dont le premier étage est occupé par des commerces ou des bureaux et les étages supérieurs par des habitations.
	26	EB-3			Commercial	Zones dominées par les commerces de détail, les magasins, les restaurants et les activités commerciales
	27	EB-4			Bureau	Zones dominées par des bureaux ou des quartiers d'affaires
	28	EB-5			Industriel	Zones pour usines, parcs industriels, entrepôts
	29	EB-6		Services publics et administration	Établissements d'enseignement	les écoles primaires, les collèges, les lycées, les universités, les collèges, les écoles professionnelles, les autres écoles diverses
	30	EB-7			Établissements de santé	Hôpital, pharmacie, centre de vaccination, Clinique
	31	EB-8			Installations gouvernementales	les bureaux des administrations locales, régionales et nationales et d'autres organismes publics, tels que les administrations, les mairies, les hôtels de ville, les bureaux de poste, les palais de justice, les bureaux des impôts, les bureaux de recettes
	32	EB-9			Installations de sécurité	commissariats de police, bureaux de gendarmerie, sites militaires, prisons, casernes de pompiers
	33	EB-10			Moyens de transport	gares, terminaux de bus, terminaux de bateaux, terminaux de camions, installations portuaires, installations aéroportuaires, parkings, dépôts, entrepôts
	34	EB-11			Installations sportives et touristiques	stade, terrains, gymnases, piscines, terrains de golf, parcs, aires de jeux pour enfants, zones vertes, installations touristiques, sites historiques, jardins

	35	EB-12			Utilitaires	stations d'épuration des eaux usées, centrales électriques, réservoirs d'eau, installations sanitaires, sites d'élimination des déchets, décharges définitives, sous-stations, abattoirs, stations de radiodiffusion, télécommunications
	36	EB-13			Équipements culturels	musées, galeries d'art, bibliothèques
	37	EB-14			Lieux de culte	églises, mosquées, temples

Source: Équipe de Projet JICA

(2) Source des Données

Les cinq sources principales suivantes ont été utilisées pour la production de d'Occupation actuelle des Sols. Le chiffre entre parenthèses indique l'année de création des données.

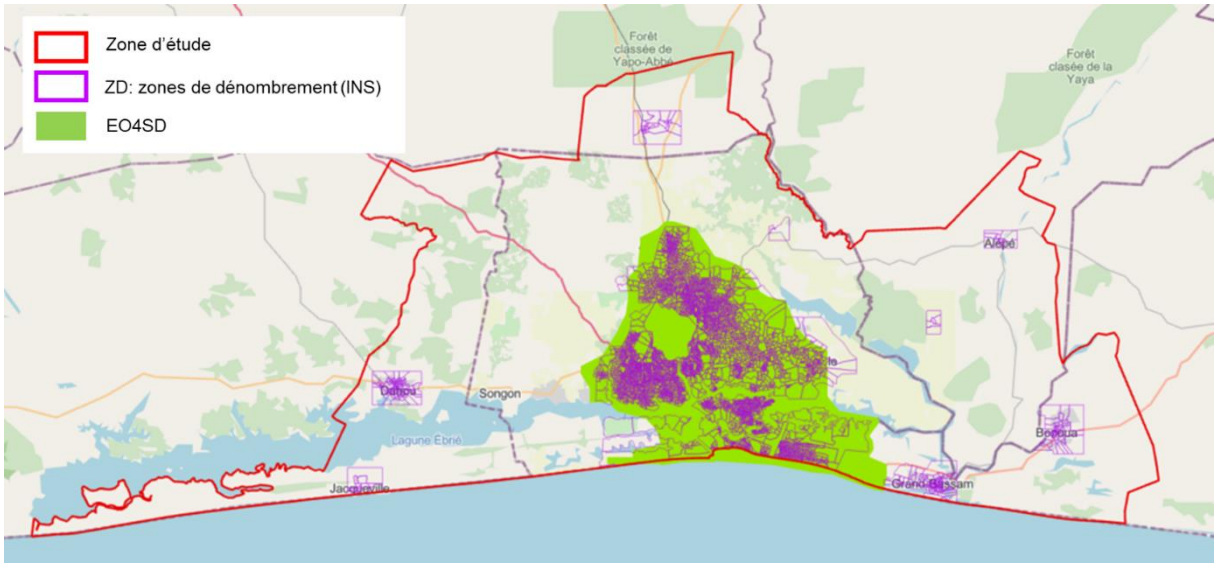
- Projet EO4SD-Urban: Rapport sur la Ville d'Abidjan (2019)[7]
- Occupation des Sols Esri 2020 à l'aide de Sentinel-2[8]
- Estimation de la Population par ZD : zones de dénombrement (INS) (2020)
- OpenStreetMap (2022)
- Surveillance Spatiale des Terres ; SST produit par IGN FI, CNTIG et BNEDT/CIGN pour le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) (2016)

En outre, des ateliers de consultation publique sur l'EES ont été organisés dans les 19 communes de la zone d'étude du 31 janvier au 23 février 2022. Les emplacements des catégories n° 20, 25 à 37 ont été identifiés par les consultations des résidents locaux, qui ont été numérisés par la suite.

[7] https://www.thegpsc.org/knowledge-products/geospatial-data-and-indicators/eo4sd-urban-project-abidjan-city-report
[8] https://www.arcgis.com/home/item.html?id=d6642f8a4f6d4685a24ae2dc0c73d4ac, https://www.arcgis.com/home/item.html?id=fc92d38533d440078f17678ebc20e8e2

(3) Traitement des données SIG

La figure 2.1.4 5 montre les zones de disponibilité pour INS ZD et EO4SD. La figure 2.1.6 montre le flux global de traitement des données SIG, comprenant en partie deux flux, l'un pour le centre d'Abidjan où les données EO4SD- Projet Urbain sont disponibles et l'autre pour le reste de la zone d'étude.



Source : Carte créée par l'équipe de Projet JICA à partir de la carte de base d'OpenStreetMap

Figure 2.1.4 Disponibilité de la source de données

Remarque : les procédures du flux global illustré à la figure 2.1.6 sont décrites ci-dessous :

(a) Pour la zone située en dehors du projet EO4SD-Urban, les zones bâties et les classifications de l'occupation des sols ont été identifiées à l'aide des données Esri 2020 Land Cover.

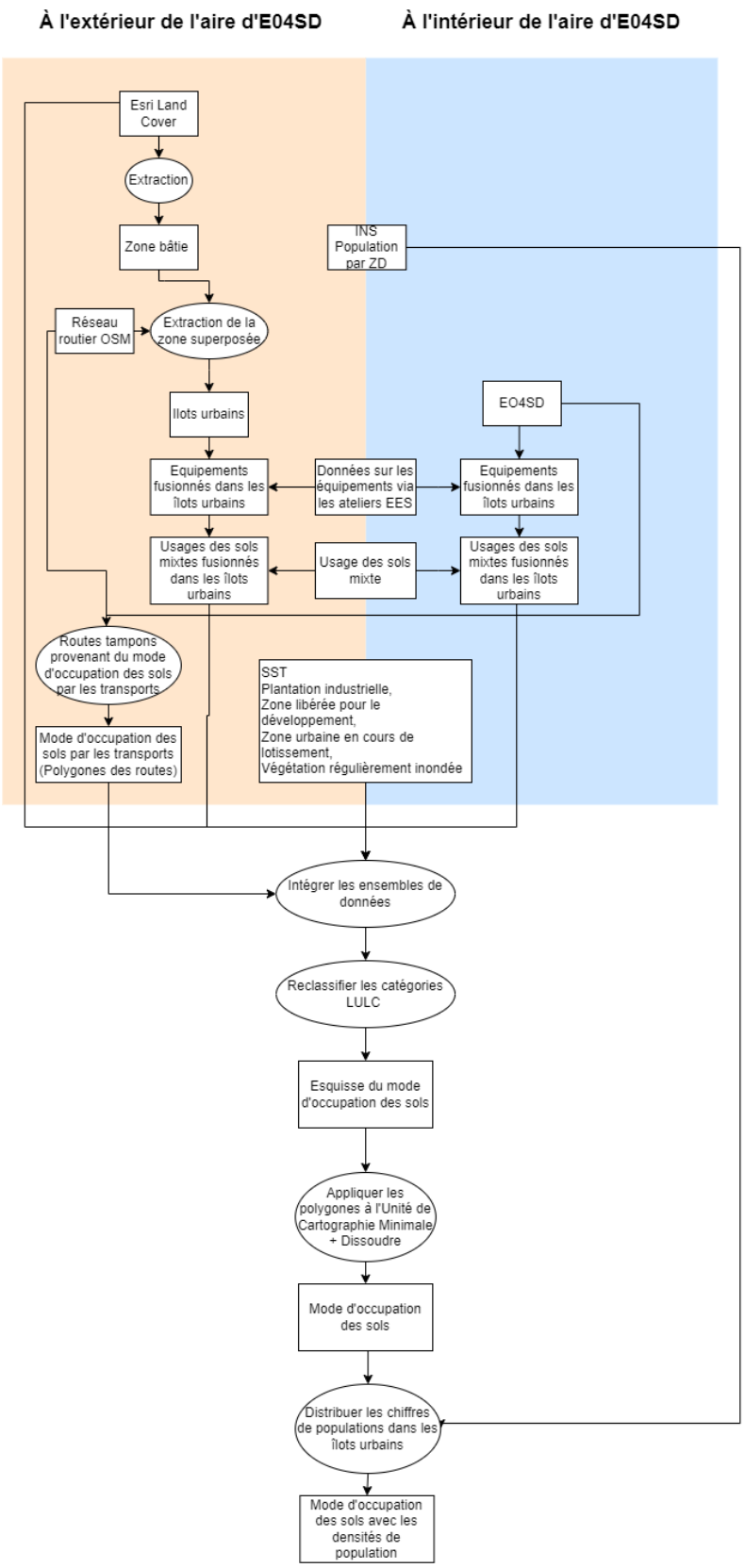
(b) Pour les zones classées en forêt par (a), les classes d'occupation des sols et les données ont été appliquées par les données SST du CNTIG.

(c) Les données relatives aux installations et à l'utilisation mixte des sols ont été intégrées dans la zone bâtie extraite des données Esri 2020 Land Cover. Les zones restantes ont été considérées comme des zones résidentielles

(d) Les données des polygones routiers et les autres données numérisées ont été intégrées au produit traité et reclassées dans les catégories nouvellement définies. La méthode d'identification des zones de chaque nomenclature est décrite dans le tableau 2.1.3. Pour les routes situées en dehors de la zone EO4SD dans la zone du projet, les largeurs de route de 8m et 12m définies dans l'EO4SD ont été appliquées.

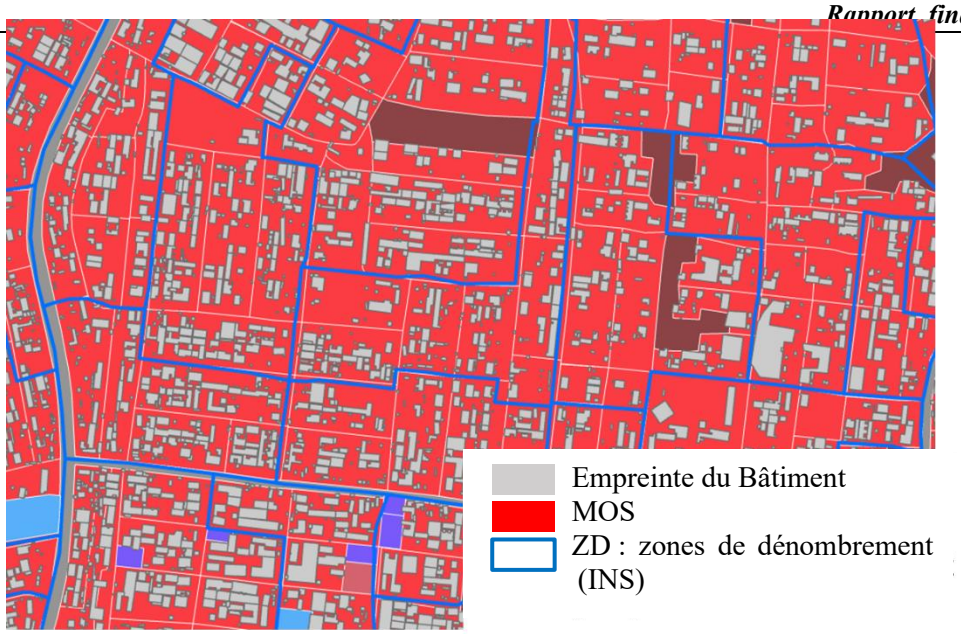
(e) Conformément à l'unité cartographique minimale définie dans le guide, les zones dont la couverture terrestre est inférieure à 2 500 m² au sein du projet EO4SD-Urban et à 10 000 m² à l'extérieur ont été fusionnées avec la classification de la zone voisine qui partage la frontière la plus longue.

(f) La figure 2.1.6 montre un exemple où la ZD, la zone unitaire pour les estimations de population de l'INS, est constituée de plusieurs îlots urbains. La population a été répartie dans des îlots urbains pour les zones résidentielles, les zones d'habitat informel et les zones à usage mixte. Pour la répartir dans chaque îlot urbain, des données SIG supplémentaires sur l'empreinte des bâtiments avec des informations sur la hauteur ont été utilisées. Tout d'abord, la surface brute de chaque bâtiment (surface par étage multipliée par le nombre d'étages) a été calculée et accumulée dans chaque îlot urbain. Un pourcentage a été déterminé sur la base de la surface brute de plancher des îlots urbains dans la même ZD, et la population a été divisée par ce pourcentage.



Source: Équipe de Projet JICA

Figure 2.1.5 Flux global du Traitement SIG pour la création des données d'occupation des sols



Source: Équipe de Projet JICA

Figure 2.1.6 Limites des empreintes de bâtiments, des îlots urbains et des ZD

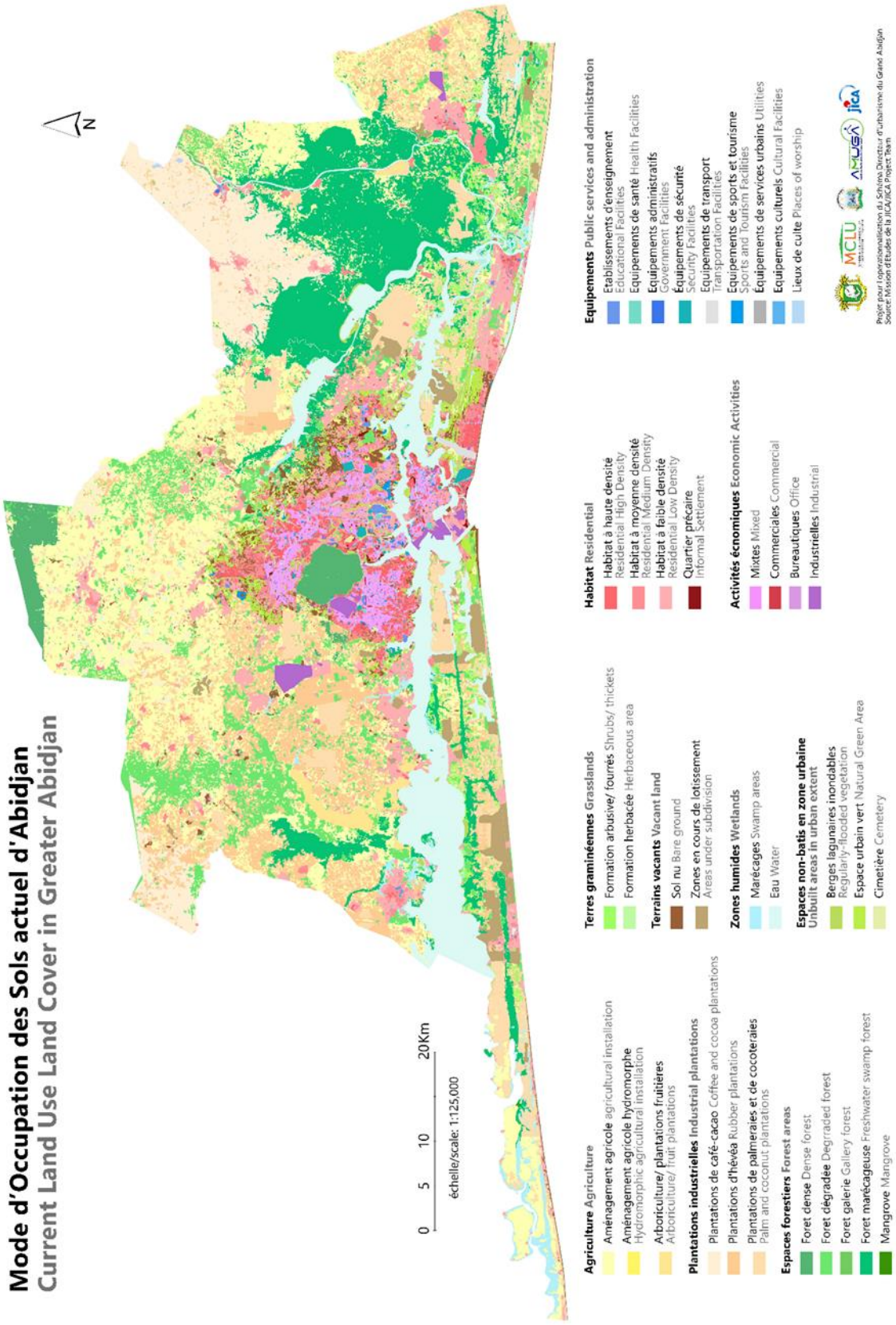
Tableau 2.1.3 Sources et méthodes d'identification de l'occupation des sols

#	Nom	Sources d'information	Méthodes d'identification
1	Installation agricole	Esri Land Cover 2020 (Sentinel-2) EO4SD-Urban Project SST	Esri Land Cover 2020 (Sentinel-2) EO4SD-Urban Project SST
2	Installation agricole hydromorphe		
3	Arboriculture/plantations fruitières		
4	Plantations de café et de cacao	Imagerie satellitaire haute résolution en ligne SST	Numérisation manuelle des zones répondant à la définition SST
5	Plantations d'hévéas		
6	Plantations de palmiers et de noix de coco		
7	Forêt dense	Esri Land Cover 2020 (Sentinel-2) SST	Les forêts provenant des sources Esri et EO4SD sont fusionnées à l'exception de la zone de moins de 50 000 m² dans le centre urbain. La zone exclue est ajoutée à la zone verte naturelle. SST
8	Forêt dégradée	Esri Land Cover 2020 (Sentinel-2) SST	Les broussailles/arbrisseaux et l'herbe sont intégrés dans cette catégorie. SST
9	Galerie forestière	Esri Land Cover 2020 (Sentinel-2) SST	Les forêts provenant des sources Esri et EO4SD sont fusionnées à l'exception de la zone de moins de 50 000 m² dans le centre urbain. La zone exclue est ajoutée à la zone verte naturelle. SST
10	Forêt marécageuse d'eau douce	Esri Land Cover 2020 (Sentinel-2) SST	Les forêts provenant des sources Esri et EO4SD sont fusionnées à l'exception de la zone de moins de 50 000 m² dans le centre urbain. La zone exclue est ajoutée à la zone verte naturelle. SST
11	Mangrove	SST	SST
12	Arbustes/ fourrés		
13	Zone herbacée		
14	Sol nu	Imagerie satellite haute résolution en ligne & Projet EO4SD-Urban & Esri Land Cover 2020 (Sentinel-2)	Numérisation manuelle des zones répondant à la définition Les terrains nus, les sites de construction, les terrains sans usage actuel, les sites

		SST	d'extraction minière et les décharges sont intégrés dans cette catégorie. SST
15	Zones en cours de morcellement	Imagerie satellite haute résolution en ligne	Numérisation manuelle des zones répondant à la definition
16	Zones marécageuses	SST	SST
17	L'eau	Esri Land Cover 2020 (Sentinel-2) & EO4SD-Urban Project SST	Les eaux marines et les eaux intérieures sont intégrées dans cette catégorie. SST
18	Végétation régulièrement inondée	Imagerie satellite haute résolution en ligne & Esri Land Cover 2020 (Sentinel-2) &EO4SD-Urban Project	Numérisation manuelle des zones répondant à la définition La végétation inondée et les zones humides sont intégrées dans cette catégorie.
19	Espace vert naturel	Projet urbain EO4SD + consultation EES	Renommer "Autres zones naturelles et semi-naturelles (savanes, prairies)" de l'EO4SD.
20	Cimetière	Contributions des habitants lors de l'atelier de consultation sur l'EES et de l'OSM	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
21	Résidentiel haute densité	Projet EO4SD-Urban & Esri Land Cover 2020 (Sentinel-2 & Estimation de la population par ZD (INS))	les zones urbanisées à l'exception des zones d'activités économiques et des services publics et administratifs
22	Résidentiel de moyenne densité	EO4SD-Projet urban & Esri Land Cover 2020 (Sentinel-2) & Estimation de la population par ZD (INS)	les zones urbanisées à l'exception des zones d'activités économiques et des services publics et administratifs
23	Résidentiel à faible densité	EO4SD-Projet urban & Esri Land Cover 2020 (Sentinel-2) & Estimation de la population par ZD (INS)	les zones urbanisées à l'exception des zones d'activités économiques et des services publics et administratifs
24	Établissements informels	Contributions des habitants lors de l'atelier de consultation de l'EES & Numérisation manuelle sur l'imagerie satellite haute résolution en ligne & Estimation de la population par ZD (INS)	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
25	Mixte	Contributions des habitants lors de l'atelier de consultation de l'EES & Sélection manuelle des zones résidentielles & Estimation de la population par ZD (INS)	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
26	Commercial	Contributions des habitants à l'atelier de consultation sur l'EES et au EO4SD-Urban Project	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
27	Bureau	Contributions des habitants à l'atelier de consultation sur l'EES et au projet urbain EO4SD	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
28	Industrie	Contributions des habitants à l'atelier de consultation sur l'EES et au d'OSM et EO4SD-Urban Project	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
29	Établissements d'enseignement	Contributions des habitants lors de l'atelier de consultation sur l'EES et OSM	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
30	Établissements de santé	Contributions des habitants lors de l'atelier de consultation sur l'EES et OSM	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
31	Installations gouvernementales	Contributions des habitants lors de l'atelier de consultation sur l'EES et OSM	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
32	Installations de sécurité	Contributions des habitants lors de l'atelier de consultation sur l'EES et OSM	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
33	Moyens de transport	Contributions des habitants lors Contributions des habitants lors	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données

		de l'atelier de consultation sur l'EES et OSM	
34	Installations sportives et touristiques	Contributions des habitants lors de l'atelier de consultation sur l'EES et OSM	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
35	Utilitaires	Contributions des habitants lors de l'atelier de consultation sur l'EES et OSM	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
36	Équipements culturels	Contributions des habitants lors de l'atelier de consultation sur l'EES et OSM	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données
37	Lieux de culte	Contributions des habitants lors de l'atelier de consultation sur l'EES et OSM	Numérisation et édition de zones pour des entrées de données

Source : Équipe de Projet JICA

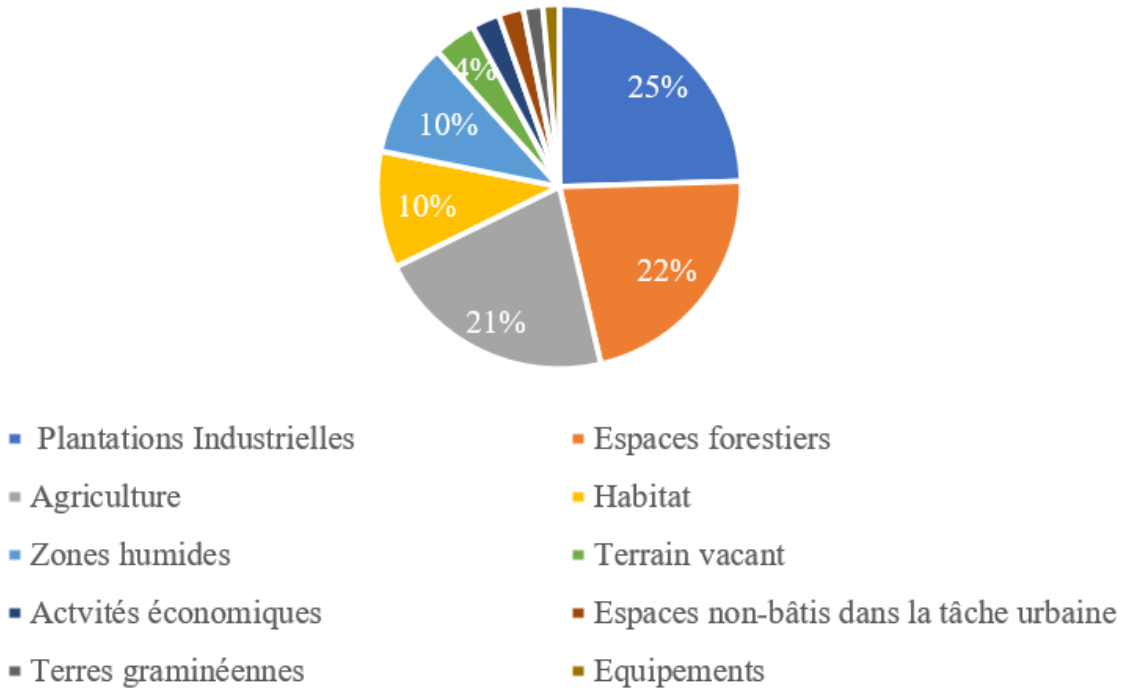


Source: Équipe de Projet JICA

Figure 2.1.7 L'occupation actuelle des sols dans le Grand Abidjan

(4) Superficie par catégorie d'utilisation des sols

La figure 2.1.8 montre la répartition de l'occupation des sols par catégorie principale pour le Grand Abidjan. Les plantations industrielles, les zones forestières et l'agriculture représentent respectivement plus de 20 % et 68 % de la zone du projet. Ceci suggère que 46% de la superficie totale des plantations industrielles et de l'agriculture est utilisée pour des activités économiques primaires. Le tableau 2.1.4 montre la superficie de la couverture terrestre par catégorie en hectare et en pourcentage. La forêt marécageuse d'eau douce représente le pourcentage le plus élevé de la catégorie Forêt (12,2 %), ce qui indique qu'une grande partie des terres est probablement impropre à l'urbanisation.



Source: Équipe de Projet JICA

Figure 2.1.8 Proportion de la superficie par sous-catégorie d'occupation des sols pour le Grand Abidjan

Tableau 2.1.4 Superficie de l'occupation des sols par catégorie pour le Grand Abidjan

Catégorie Principale	Nom	Superficie (ha)	Part (%)
Résidentiel	Résidentiel à Faible Densité	25,246.39	6.14
	Résidentiel à Moyenne Densité	11,350.20	2.76
	Résidentiel à Haute Densité	5,975.65	1.45
	Quatier Précaire	186.32	0.05
Activités économiques	Mixte	7,241.80	1.76
	Industrielle	2,637.99	0.64
	Commerciale	322.96	0.08
	Bureautiques	75.27	0.02
Equipements	Etablissements d'enseignement	1,049.90	0.26
	Equipements de sports et tourisme	755.71	0.18
	Equipements de sécurité	658.23	0.16
	Lieux de culte	426.25	0.1
	Equipements de santé	378.9	0.09
	Equipements de service	172.62	0.04
	Utilities	42.22	0.01
	Equipements culturels	18.46	0.00
	Equipements de transport	2,485.66	0.60
Espaces non-bâtis en zone urbaine	Espace urbain vert	6,820.52	1.66
	Berges lagunaires inondables	2,019.43	0.49
	Cimetière	216.85	0.05
Terrains vacants	Zones en cours de lotissement	8,564.82	2.08
	Sol nu	6,953.11	1.69
Agriculture	Aménagement Agricole	82,912.03	20.16
	Arboriculture/plantations fruitières	5,012.37	1.22
	Aménagement Agricole hydromorphe	147.86	0.04
Espaces forestiers	Forêt marécageuse	50,285.05	12.23
	Forêt dégadée	31,172.37	7.58
	Forêt dense	8,030.38	1.95
	Forêt galerie	178.43	0.04
	Mangrove	16.54	0.00
Terres graminéennes	Formation arbusive/fourrés	6,157.27	1.50
	Formation herbacée	1,009.24	0.25
Plantations industrielles	Plantations d'hévea	40,098.48	9.75
	Palmeraie et cocoteraie	36,070.13	8.77
	Plantations de café et cacao	24,672.25	6.00
Zones humides	Eau	36,670.17	8.92
	Marécages	5,224.90	1.27
Total		411,256.71	100.00

Source: Équipe de Projet JICA

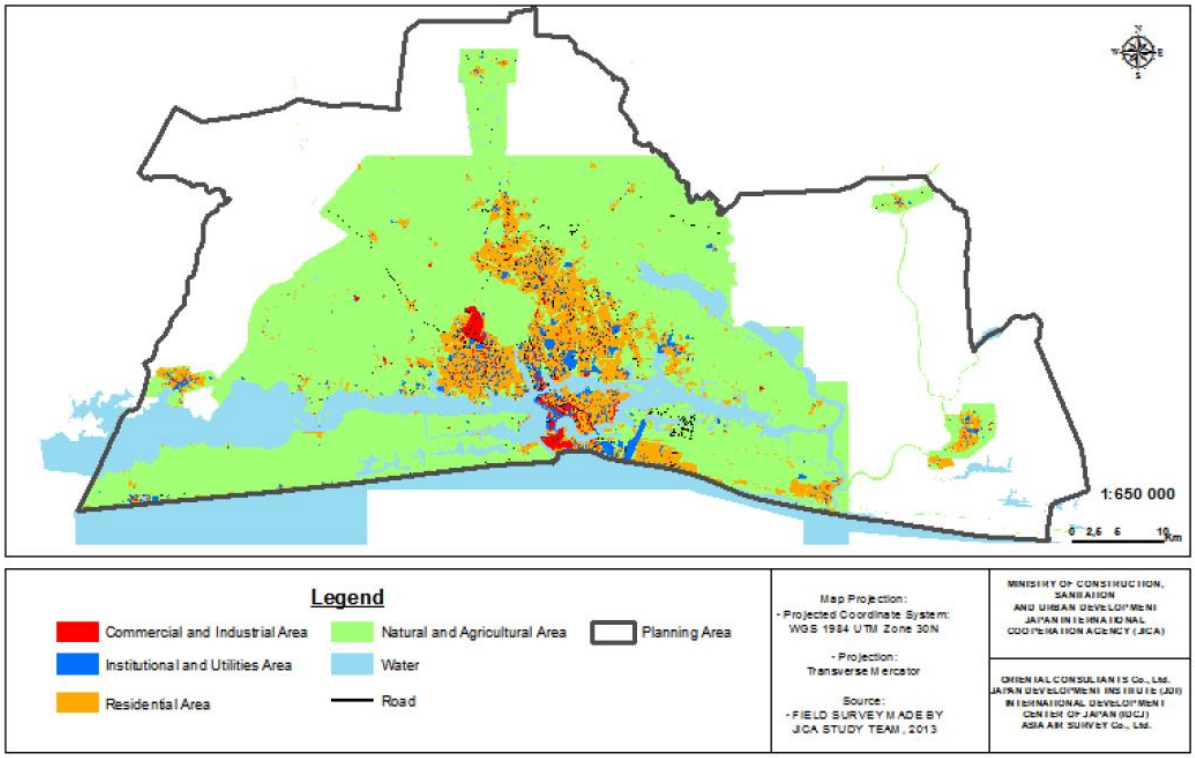
(5) Changement de l'occupation des sols entre le SDUGA et SDUGA 2040

Tableau 2.1.5 Superficie par catégorie d'occupation des sols du SDUGA

Catégorie principale	Catégorie d'Utilisation des Sols	Superficie (ha)	Proportion (%)
Zones résidentielles	Quartier précaire	2,856	1.51
	Zone Urbaine à Faible Densité	14,957	7.93
	Zone Urbaine à Moyenne Densité	3,901	2.07
	Zone Urbaine à Haute Densité	4,710	2.50
Zone commerciale et industrrielle	Industrie	1,631	0.86
	Commerciale/Bureautiques	1,077	0.57
Zones institutionnelles et d'équipement	Santé	365	0.19
	Education	1,801	0.95
	Services publics	459	0.24
	Sports et Tourisme	378	0.20
	Transport	644	0.34

	Sécurité	860	0.46
	Utilities	158	0.08
	Culturel	757	0.40
	Cimetière	347	0.18
	Routes	1,339	0.71
Autre occupation des sols	Autre	8,145	4.32
Espace naturel et agricole	Agriculture	74,260	39.36
	Forêt	42,466	22.51
	Terres graminéennes	24,817	13.15
	Terre riverraine	2,737	1.45
	Autre espace naturel et agricole	12	0.01
Total		188,677	100.00

Source: SDUGA



Source : SDUGA

Figure 2.1.9 Carte de l'occupation des sols du SDUGA

La superficie totale de l'occupation des sols du SDUGA est de 189 000 ha, ce qui représente 54 % de la zone d'étude.

Tableau 2.1.6 Modifications de l'occupation des sols de 2014 à 2022

SDUGA (2014)			SDUGA 2040 (2022)			Changement	
Catégorie d'occupation des sols	Superficie (ha)	Proportion (%)	Catégorie d'occupation des sols	Area (ha)	Proportion (%)	ha	%
Zone résidentielle	26424	14.00	Résidentielle	42758.56	10.40	16334.56	1.62
Zone commerciale et industrielle	2708	1.44	Activités économiques	10278.02	2.50	7570.02	3.80
Bureaux du gouvernement	7108	3.77	Equipements	5987.95	1.46	-1120.05	0.84
Espace non aménagé:	144292	76.48	Plantations industrielles	100840.86	24.52	-	-
			Agriculture	88072.26	21.42	-	-

● Agriculture ● Forêt ● Terres graminéennes ● Terres riveraines ● Autres			Zones humides	41895.07	10.19	-	-
			Terres graminéennes	7166.51	1.74	-	-
			Espaces forestiers	89682.77	21.81	-	-
			Terrains vacants	15517.93	3.77	-	-
			Espaces non-bâtis en zone urbaine	9056.8	2.20	-	-
			Sous-total	352232.2	85.65	207940.20	2.44
Autres	8,145	4.32	N/A	-	-	-	-
Total	188677	100.00	Total	411256.73	100.00	222579.73	2.18

Source: Equipe de projet JICA

Le tableau 2.1.6 montre la superficie de chaque catégorie d'utilisation des terres dans le SDUGA. En raison de la différence de couverture des données entre SDUGA et SDUGA 2040 et de la mise à jour des catégories d'utilisation des terres par le biais de discussions avec les homologues de SDUGA 2040, les utilisations des terres dans les deux SDUGA ne peuvent pas être comparées directement. Toutefois, une tendance commune a été observée : l'agriculture, les forêts et les prairies représentent une grande partie des terres, suivies par les zones résidentielles.

2.1.4 Quartier Précaire

(1) Conditions actuelles

L'étude "Diagnostics et Plans d'Amélioration des Quartiers Précaires des 13 Communes du District D'Abidjan", de mai 2014, effectué par Arc Ingénierie et Synergie Expertise définie « le quartier précaire » selon les caractéristiques suivantes.

- Absence de statut juridique de l'occupation du site (titre foncier)
- Densification des constructions (trame irrégulière)
- Accès difficile au site habité
- Absence d'équipements sociaux de base (eau, électricité, assainissement, centre de santé, marché, etc.)
- Matériaux de construction précaires (toits en carton, murs en tôle, murs en bois)
- La pauvreté des habitants

Cette étude a identifié 132 quartiers précaires dans le District Autonome d'Abidjan en 2014 avec une superficie totale de 5 017 hectares et une population de 1,3 millions d'habitants comme le montre le tableau 2.1.5. Leur localisation est présentée dans la figure 2.1.9 en couleur violette.

Tableau 2.1.7 Nombre, superficie et population estimée des quartiers précaires dans le District Autonome d'Abidjan en 2014

Commune	Quartiers Précaires		Superficie		Population Estimée	
	Nombre	%	10^3 ha	%	thousand	%
Abobo	16	12,1	1 320	26,3	241	17,9
Adjamé	12	9,1	192	3,8	109	8,1
Anyama	6	4,5	116	2,3	124	9,2
Attécoubé	14	10,6	338	6,7	80	5,9
Bingerville	3	2,3	164	3,3	35	2,6
Cocody	14	10,6	198	3,9	256	19,0
Koumassi	8	6,1	258	5,1	94	7,0
Marcory	3	2,3	80	1,6	12	0,9
Tray	1	0,8	2	0,0	0,3	0,0
Port-Bouët	14	10,6	1 347	26,8	210	15,6
Songon	11	8,3	95	1,9	21	1,6
Treichville	3	2,3	31	0,6	26	1,9
Yopougon	27	20,5	876	17,5	137	10,2
Total	132	100,0	5 017	100,0	1 345	100,0

Source: "Diagnostic du District Autonome d'Abidjan, Diagnostics et Plans D'Amélioration des Quartiers Précaires des 13 Communes du District D'Abidjan" , May 2014, par Arc Ingénuerie et Synergie Expertise

Les questions suivantes ont été clarifiées.

- La sécurité des terrains et des sites est un problème pour 41% des quartiers précaires de la DAA. Les communes les plus touchées sont situées dans la partie nord du DAA, sur des sites vallonnés qui rendent les constructions difficiles.
- Les problèmes liés aux infrastructures sont communs à tous les quartiers précaires et se résument essentiellement à l'absence de toilettes (37,1%), à l'absence de système d'évacuation des eaux usées et pluviales (77,5%) et à l'absence ou au mauvais état des canalisations.
- Difficulté de circulation interne dans les quartiers et absence de routes
- Problème d'insécurité : 54% des chefs de ménage sont victimes de vols, 38% d'inondations et 20% d'incendies.
- 48% travaillent dans le secteur informel
- Besoins d'amélioration de l'aspect social : (amélioration des conditions de vie) financement d'activités génératrices de revenus, assainissement et hygiène, insertion professionnelle par la création d'emplois, électrification, demande de services de santé, aide alimentaire, sécurité et protection, aménagement des routes (conditions de sortie du quartier) fourniture de logements ou de logements sociaux, indemnisation, insertion professionnelle.
- Besoins d'amélioration des infrastructures : (Besoin n°1) restauration, aires de jeux et de divertissement, centres de santé, écoles (Besoin n°2) marlet (Besoin n°3) installation d'un système d'assainissement et de poubelles.

Cette étude a classé les 132 quartiers précaires en quartiers restructurables et non restructurables. Les quartiers restructurables ont été identifiés en fonction des facteurs suivants.

- Un site sans litige foncier
- Un lotissement approuvé ou en cours d'approbation
- Un site sans risque naturel ou humain pour la population
- Une localisation du quartier qui n'entrave pas les grands projets nationaux ou de quartier
- Un ou plusieurs quartiers avec une grande superficie et un grand nombre d'habitants
- Un quartier qui a besoin d'infrastructures et d'équipements de base

Tableau 2.1.8 Quartiers précaires restructurables et non restructurables dans le DAA

catégorie	Unité	Quartiers restructurable	Quartier non-restructurable	Total
Nombre	Nombre	78	54	132
Espace	10^3 hectares	3,008	1,801	4,809
Population	10^3	837	419	1,256

Source: "Diagnostic du District Autonome d'Abidjan, Diagnostics et Plans D'Amélioration des Quartiers Précaires des 13 Communes du District D'Abidjan", mai 2014, par Arc Ingénierie et Synergie Expertise
Remarque. Les écarts entre les totaux des tableaux 2.1.4 et 2.1.5 ne sont pas expliqués dans le rapport.

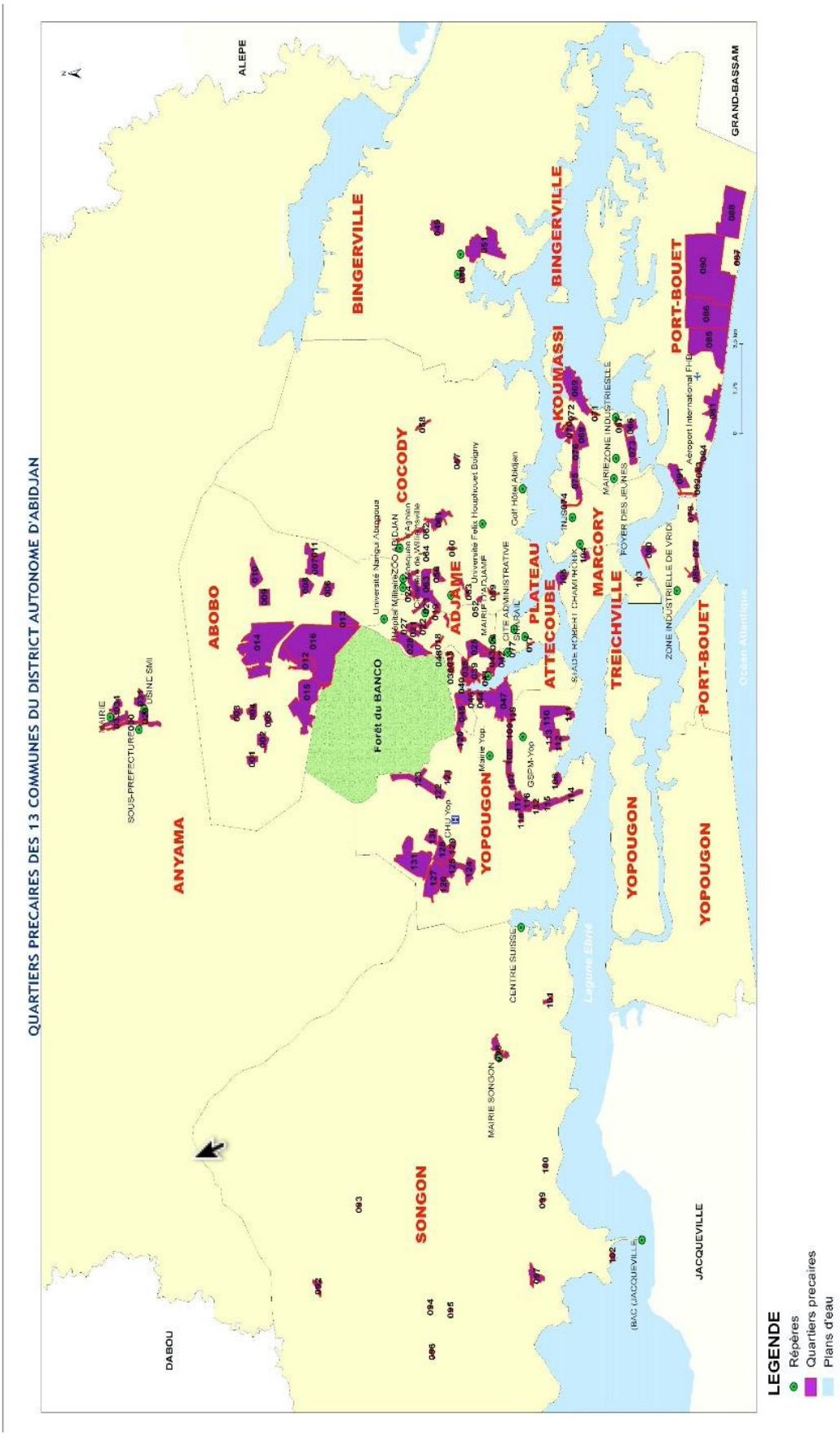
(2) Programme proposé et Coût

Le tableau 2.1.7 présente les coûts résumés pour l'amélioration des quartiers précaires dans le DAA. La catégorie « infrastructures et réhabilitation », principalement pour les quartiers non restructurables, représente près des deux tiers du coût total. Le coût total de 2 504 125 10^6 de francs CFA ou 4 098 millions de dollars US équivaut au coût annuel de 125 205 10^6 de francs CFA ou 204 millions de dollars US si ce programme est mis en œuvre sur 20 ans.

Tableau 2.1.9 Coût résumé du programme d'amélioration des quartiers précaires du DAA

Catégorie	Coût		%
	10^6 CFA	10^6 US$	
Aménagement d'infrastructure et rehabilitation	1,572,557	2,573.7	62.8
Court term	*17,628*	*28.9*	*0.7*
Moyen et long term	*1,554,929*	*2,544.9*	*62.1*
Faciliter l'accès aux services de base et équipements	902,605	1,477.3	36.0
Renforcer les capacités techniques et organisationnelles des acteurs	20,735	33.9	0.8
Renforcer la sécurité, la gestion des conflits et la cohésion sociale	8,255	13.5	0.3
Total	**2,504,152**	**4,098.4**	**100.0**

Source: ibid.



ources: idem que Tableau 2.1.5

Figure 2.1.10 Localisation des quartiers précaires

Tableau 2.1.10 Coût de l'amélioration des quartiers précaires dans le District Autonome d'Abidjan

Coût par catégorie	Coût		%
	^{106} CFA	^{106} $US	
Priorité 1 : Developpement et réhabilitation d'Infrastructure	**1 572 557**	**2 573,7**	**62,80**
court terme	17 628	28,9	0,70
Insécurité des terres et des sites	*15 870*	*26,0*	*0,63*
Eau potable pour les populations relocalisées	*690*	*1,1*	*0,03*
Électricité pour les personnes à reloger	*915*	*1,5*	*0,04*
Titre foncier	*153*	*0,3*	*0,01*
Moyen et long terme	1 554 929	2 544,9	62,09
Assainissement : canalisations d'eaux usées et d'eaux pluviales	*4 140*	*6,8*	*0,17*
Eau potable : raccordement au réseau SODECI	*2 940*	*4,8*	*0,12*
Électricité : connexion au réseau de la CIE	*4 300*	*7,0*	*0,17*
Éducation : construction et réhabilitation d'écoles	*2 789*	*4,6*	*0,11*
Santé : construction de centres de santé, d'hôpitaux, de maternités et de dispensaires	*1 440*	*2,4*	*0,06*
Routes, aménagements paysagers, constructions diverses	*30 260*	*49,5*	*1,21*
Programme de logement social et actions sociales	*1 509 060*	*2 469,8*	*60,26*
Axe 2 : Faciliter l'accès aux services et équipements sociaux de base	**902 605**	**1 477,3**	**36,04**
Court, moyen et long terme	902 605	1 477,3	36,04
Eau potable : accès facile à l'eau potable	*5 413*	*8,9*	*0,22*
Électricité : accès facile à l'électricité	*13 511*	*22,1*	*0,54*
Éducation : accès facile à l'éducation	*824*	*1,3*	*0,03*
Santé : accès facile aux soins de santé	*6 710*	*11,0*	*0,27*
Assainissement : accès facile à l'assainissement	*873 835*	*1 430,2*	*34,90*
Assainissement : gestion des déchets ménagers	*508*	*0,8*	*0,02*
Contrôles du site : Contrôle de la sauvegarde	*1 804*	*3,0*	*0,07*
Focus3 : Renforcer les capacités techniques et organisationnelles des acteurs	**20 735**	**33,9**	**0,83**
Court, moyen et long terme	20 735	33,9	0,83
Renforcement des capacités des leaders des quartiers précaires du district d'Abidjan	*1 040*	*1,7*	*0,04*
Renforcement des capacités des associations des quartiers précaires du district d'Abidjan	*5 330*	*8,7*	*0,21*
Renforcement des capacités des leaders des quartiers précaires du district d'Abidjan	*130*	*0,2*	*0,01*
Renforcement des capacités des ONG travaillant dans les quartiers précaires du district d'Abidjan	*650*	*1,1*	*0,03*
Renforcement des capacités en matière de PFS dans les mairies du district d'Abidjan	*390*	*0,6*	*0,02*
Renforcement des capacités des services techniques des mairies du district d'Abidjan	*13 915*	*22,8*	*0,56*
Axe 4 : Renforcer la sécurité, les outils de gestion des conflits et la cohésion sociale	**8 255**	**13,5**	**0,33**
Court, moyen et long terme	8 255	13,5	0,33
Sécurité publique	*6 565*	*10,7*	*0,26*
Paix, cohésion sociale et gestion des conflits	*1 690*	*2,8*	*0,07*
Total général	**2 504 152**	**4 098,4**	**100,00**
Taux de change : 611 CFA/US$			

Source : "Diagnostic du District Autonome d'Abidjan, Diagnostics et Plans D'Amélioration des Quartiers Précaires des 13 Communes du District D'Abidjan" , mai 2014, par Arc Ingénuerie et Synergie Expertise.

2.2 Conditions Physiques

2.2.1 Météorologie et Changement Climatique

Le climat du Grand Abidjan est de type subéquatorial. Il s'agit d'un climat humide avec des températures élevées relativement régulières tout au long de l'année, avec une moyenne annuelle de 26,4°C et une température minimale moyenne de 22,1°C. Les précipitations annuelles varient de 1 540 mm à 3 040 mm, avec une moyenne d'environ 2 000 mm.

C'est un climat à 4 saisons dont deux saisons des pluies et deux saisons sèches. Ces différentes saisons se décomposent comme suit:

- une longue saison des pluies, de mars à juillet, avec des précipitations supérieures à 700 mm;
- une courte saison sèche d'août à septembre;
- une courte saison des pluies couvrant les mois d'octobre et de novembre;
- une longue saison sèche de décembre à la mi-mars.

L'intensité des précipitations est très élevée et peut atteindre 115 mm/h sur une période de 15 minutes, et 71 mm sur une période d'une heure.

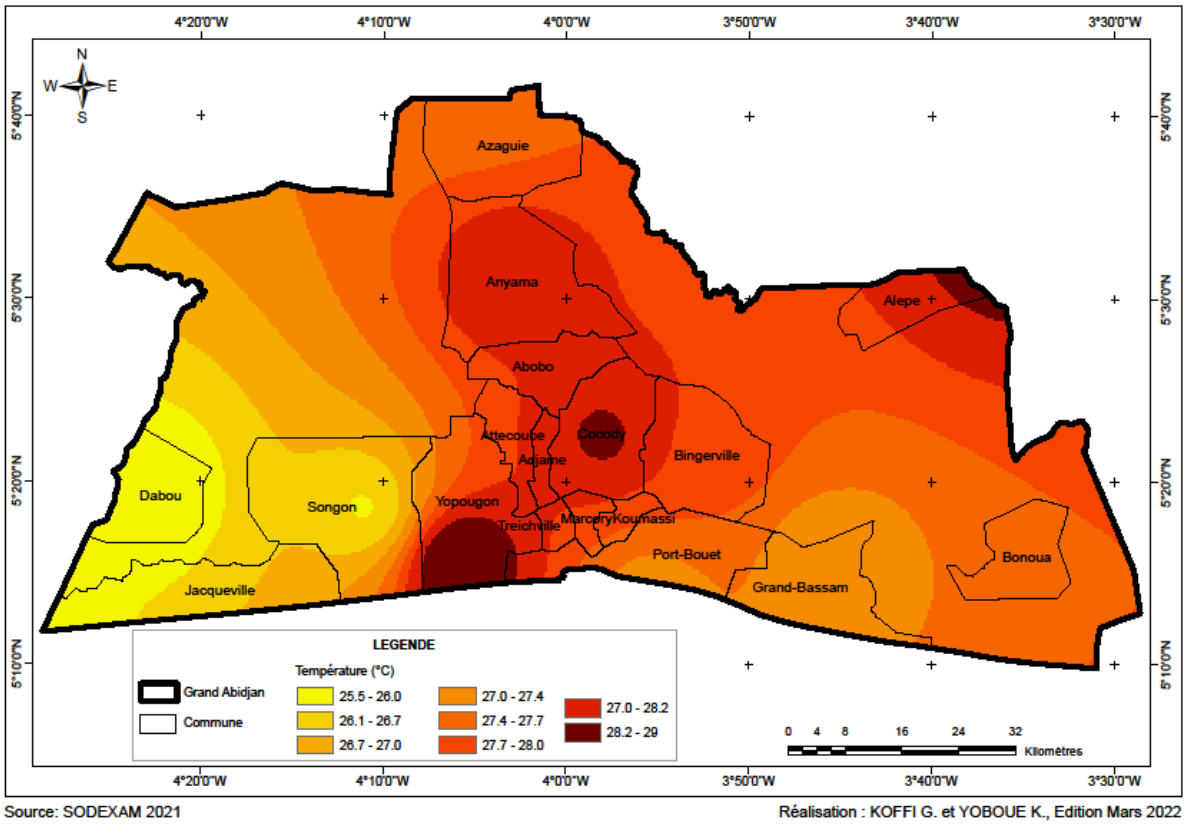
Le taux d'humidité varie très peu selon les saisons, avec une moyenne annuelle de 84%. L'humidité permanente combinée à la chaleur rend le "gros temps" difficile à supporter. C'est un climat favorable à la décomposition des déchets et à la multiplication des vecteurs de maladies (moustiques, parasites et microbes).

Ces dernières années, un bouleversement notable des saisons a été observé. L'harmattan (alizé poussiéreux soufflant du Sahara vers la côte ouest de l'Afrique en hiver) continue de souffler plus longtemps et pénètre maintenant dans le Grand Abidjan, provoquant des températures plus élevées que la normale et un décalage fréquent des précipitations au cours de l'année. Ce bouleversement est lié aux perturbations de la climatologie mondiale auxquelles aucun pays n'échappe. Comme l'ensemble de la Côte d'Ivoire, le Grand Abidjan subit les effets du changement climatique de ces dernières décennies.

Ainsi, aujourd'hui dans les localités du Grand Abidjan, des perturbations en termes de pluviométrie et de chaleur sont observées. Une nouvelle répartition des données climatiques est désormais observée dans le Grand Abidjan. La carte des températures met en évidence huit micro zones climatiques dans le Grand Abidjan. Il s'agit entre autres de:

- Zones dont les températures sont comprises entre 25,5 et 26,0°C; 26,1 et 26,7 et entre 26,7 et 27°C. Ce sont des zones de basses températures. Ces températures se retrouvent dans la partie ouest et sud-ouest du Grand Abidjan qui comprend Dabou, Jacqueville et Songon.
- Zones dont la température est comprise entre 27,0 et 27, 4; 27,4 et 27,7 et entre 27,7 et 28°C. Il s'agit d'environnements à température moyenne. Ce sont les valeurs les plus courantes dans le Grand Abidjan. Elles couvrent le nord, le centre, l'est et le nord-est dans des localités comme Azaguié, Abobo, Bingerville et les secteurs nord de la ville d'Abidjan.
- Des zones de températures très élevées représentant des poches de chaleur sont observées dans le sud (Treichville et Yopougon et dans l'extrême est d'Alépé).

Par ailleurs, à l'échelle de la ville d'Abidjan, des variations de température sont également observées depuis un certain temps.



Source: SODEXAM, 2021

Figure 2.2.1 Répartition de la chaleur dans le Grand Abidjan à l'horizon 2021

Ces changements moyens de température et de précipitations entraîneront également des changements dans différents types d'événements climatiques, dont la probabilité d'occurrence est plus ou moins bien connue. Il semble donc très probable que les événements suivants soient observés au cours des prochaines décennies:

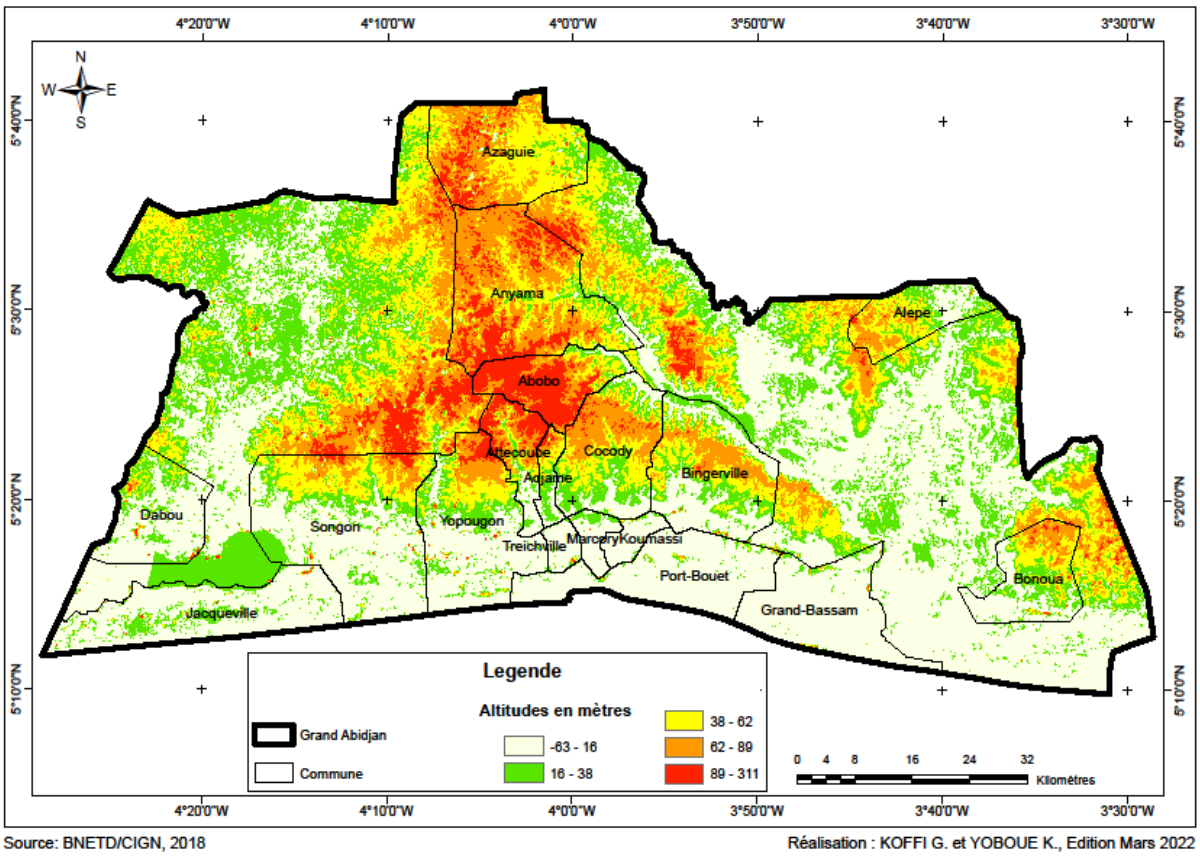
- une augmentation de la température de 3°C d'ici 2100 sur la majeure partie du pays, du nord au sud, compte tenu du scénario RCP4.5;
- une diminution journalière de 8 % des précipitations pendant la saison avril-juillet pour les cent prochaines années dans le cadre du scénario RCP4.5;

Tout cela provoquera des phénomènes météorologiques extrêmes tels que la sécheresse, les inondations, l'érosion côtière, etc. Selon les projections, la situation va continuer à s'aggraver. Cependant, la Côte d'Ivoire ressent actuellement les impacts du changement climatique sur son économie, son environnement et sa société. Et compte tenu des opportunités que représentent les actions d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, le gouvernement a décidé d'adopter une stratégie nationale de lutte contre le changement climatique. Cette politique vise à identifier les défis du changement climatique et les stratégies de réponse.

2.2.2 Topographie

La topographie du Grand Abidjan est essentiellement composée de 4 parties se succédant du Nord au Sud. Au Nord, une ligne de hauts plateaux est présente dans deux zones et leur altitude ne dépasse guère 100 mètres pour l'une (plateau d'Azaguié), et entre 40 et 50 m, pour l'autre. Cependant, il existe des sommets de plateaux qui atteignent parfois 120 mètres d'altitude. C'est le cas des plateaux d'Anyama et d'Abobo central et septentrional dont les altitudes atteignent 127 mètres. Ces zones élevées sont entaillées par de profondes vallées. Au pied des plateaux s'élèvent des basses altitudes qui sont des plaines d'inondation situées autour de la lagune Ebrié et du cordon littoral. Ce sont les milieux privilégiés

des inondations en période pluvieuse dans le Grand Abidjan. Elles s'étendent du sud de Dabou et Songon (à l'ouest) à Bonoua (à l'est).



Source: BNETD/CIGN, 2018 Réalisation : KOFFI G. et YOBOUE K., Edition Mars 2022

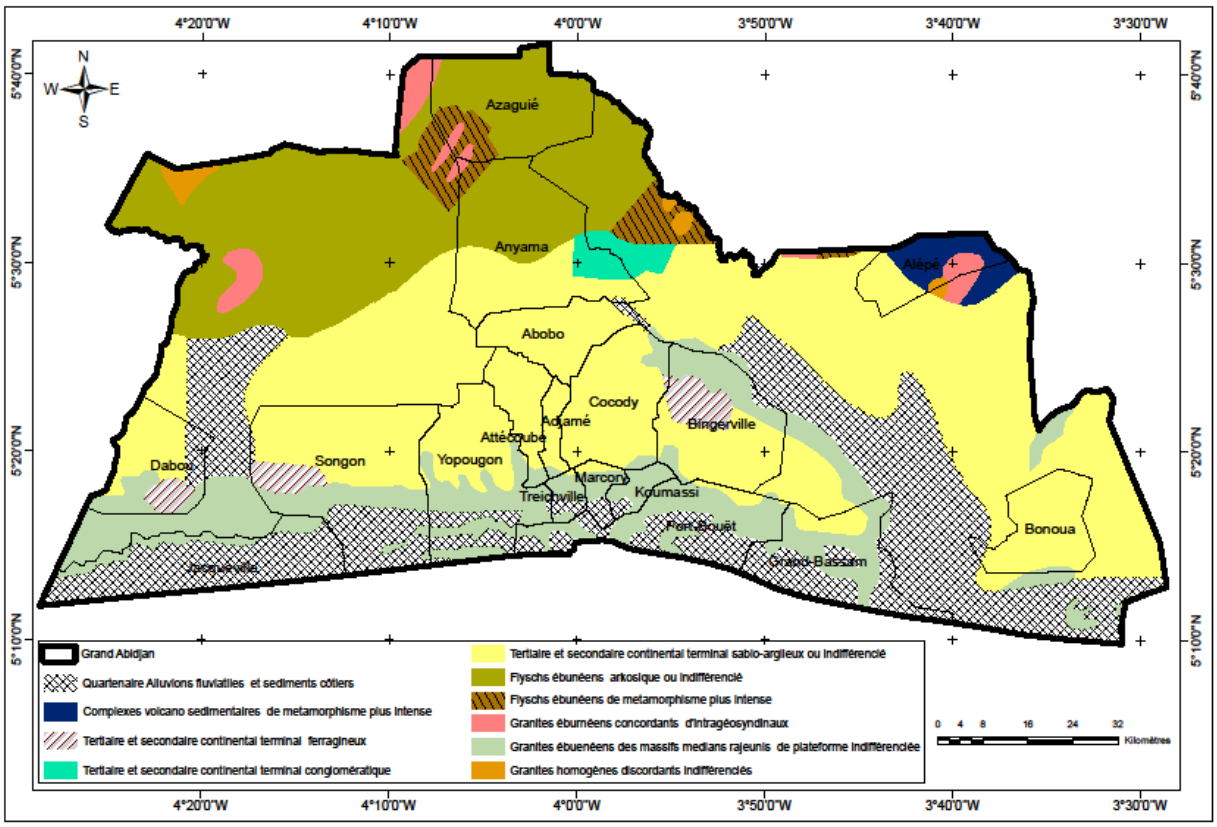
Figure 2.2.2 Carte Topographique du Grand Abidjan

La lagune Ebrié est l'élément le plus caractéristique de sa topographie. Elle s'étend sur plus de 120 km de part et d'autre d'Abidjan et isole plusieurs îles dont l'île Déblay, l'île Bouboury, l'île Pigeon, l'île Leydet, l'île Désirée, l'île Cinquante Huit, l'île Boulay. Les plus importantes de ces îles restent les îles Bassam, Boulay et Désirée. Une barrière côtière isole la lagune de l'océan. La lagune est un littoral sinueux, peuplé d'îles et de baies, tempéré par ses marais et qui oppose un développement important de la mangrove et une côte maritime sableuse de faible altitude, terrain de prédilection du tourisme balnéaire. Cet espace occupe une bonne partie de la côte du Grand Abidjan.

2.2.3 Géologie

La structure géologique du Grand Abidjan se limite à celle du bassin sédimentaire côtier ivoirien. Du point de vue lithostratigraphique, le bassin sédimentaire présente d'importantes variations latérales et verticales de faciès. Cet environnement est caractéristique des formations continentales terminales ou du pliocène moyen (sables grossiers, argiles bigarrées, sables et grès ferrugineux...) au nord de la lagune Ebrié. La géomorphologie de cette zone est limitée aux plateaux du Terminal Continental.

Le bassin sédimentaire est composé de deux parties distinctes au nord et au sud. La partie nord est une zone d'une certaine épaisseur, recouverte de sédiments : la marge continentale, représentée principalement par les hautes terres, avec une grande proportion de grès plus ou moins ferrugineux, de sables et d'argiles. Il s'agit généralement de roches du Tertiaire et du secondaire continental terminal sablo-argileux ou indifférencié. Ces plateaux sont entaillés par des vallées profondes à fond plat et à forte pente. La surface de ces plateaux est entaillée par un réseau très ramifié de thalwegs, dont certains sont temporairement drainés.



Source: BNETD/CIGN, 2012 Réalisation : KOFFI G. et YOBOUE K., Edition Mars 2022

Figure 2.2.3 Carte Géologique du Grand Abidjan

La partie méridionale est couverte de sédiments quaternaires. Il s'agit d'alluvions fluviatiles et de sédiments côtiers accompagnés et parfois ponctués de granites éburnéens et de massifs médians rajeunis de plates-formes indifférenciées. Ils se présentent sous trois formes:

- le plateau continental inférieur constitué de sables argileux à une altitude variant de 8 à 20 m plus près de la lagune Ebrié;
- le conglomérat dans les barres sableuses des gisements nouakchottiens;
- dépressions comblées par des dépôts fluviaux et lagunaires composés principalement de boue résultant du lavage des sables.

L'architecture des formations du bassin sédimentaire a été déterminée par la structure tectonique principale de la lagune. Il s'agit d'un accident constitué d'une faille majeure de plusieurs km de long, parallèle à la côte et séparant les deux unités morphologiques.

2.2.4 Pédologie

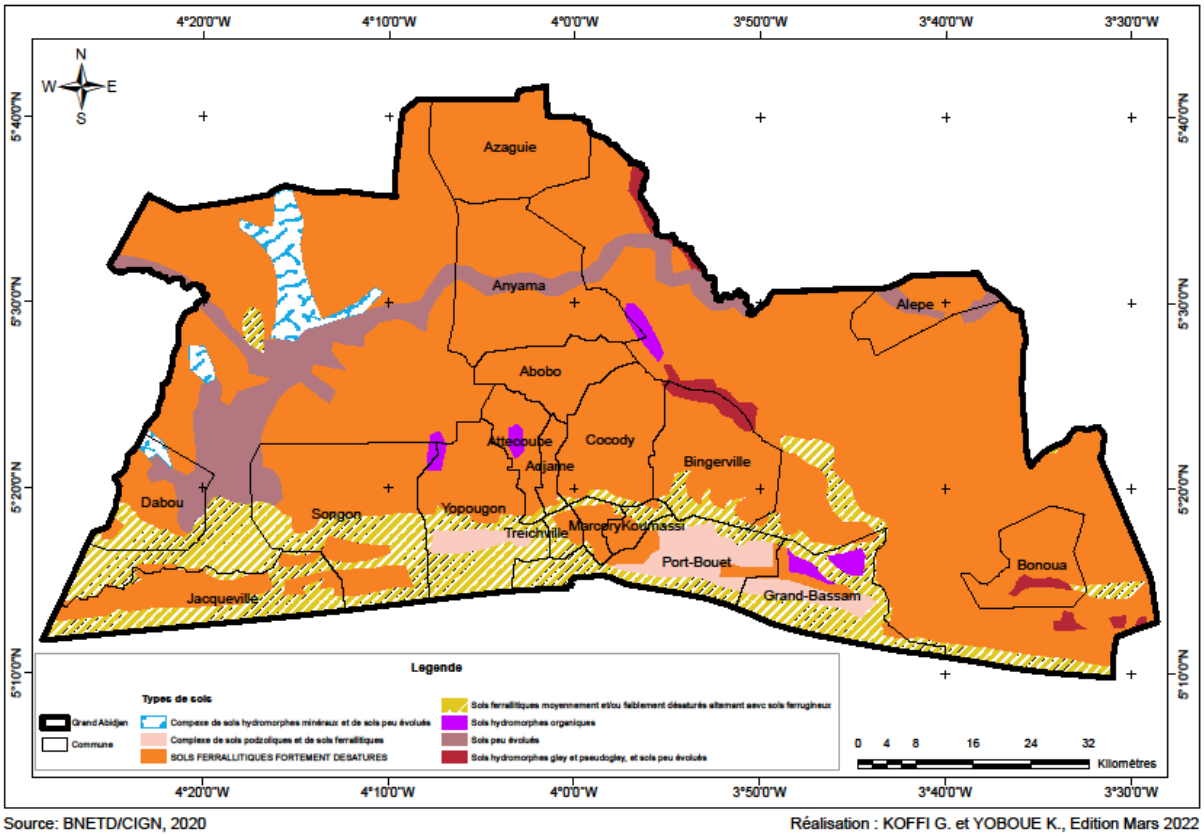
Le Grand Abidjan est caractérisé par plusieurs types de sols. Ils sont presque exclusivement composés de sables latéritiques homogènes sur une profondeur de plusieurs dizaines de mètres. Le socle granitique inaltéré est d'une profondeur qui peut dépasser 50 mètres. L'analyse de la figure 2.2.4 donne une idée plus précise de la spatialisation des types de sols sur le territoire du Grand Abidjan:

- des sols ferralitiques fortement désaturés. Ils sont les plus dominants. Ils représentent environ 80% des terres du Grand Abidjan. Ces formations pédologiques se trouvent généralement sur des schistes et couvrent toute la partie nord et centrale du Grand Abidjan dans des localités telles que Azaguié, Bingerville, les secteurs nord de la ville d'Abidjan (Abobo, Yopougon, Cocody, Adjamé), Songon, Dabou, Boboua et la partie nord de Jacqueville;

- les sols ferralitiques modérément et/ou faiblement désaturés alternant avec des sols ferrugineux. Ces sols couvrent la partie sud du Grand Abidjan, plus précisément dans les secteurs sud de Dabou, Yopougon, Jacqueville ;
- des sols organiques hydromorphes, avec de petites zones qui parsèment le centre et le sud du Grand Abidjan;
- des sols peu évolués: Ces sols forment une sorte de courbure allant d'Alépé à Dabou en passant par Anyama et forment une sorte de méandre;
- le complexe de sols podzoliques et de sols ferralitiques situé au sud (Treichville, Port-Bouet et Grand-Bassam;
- le complexe de sols minéraux hydromorphes et de sols peu évolués, situé dans la partie ouest et nord-ouest du Grand Abidjan;
- les sols hydromorphes à gley et pseudogley et les sols peu évolués. Ces types de sols se trouvent à la limite nord du Grand Abidjan et dans les secteurs nord de Bingerville. Quelques poches se trouvent au sud de Bonoua.

Ces sols hydromorphes sont caractérisés par un excès d'eau dû soit à un engorgement profond, soit à une inondation temporaire ou permanente. L'hydromorphie des plaines alluviales du secteur sud du Grand Abidjan est totale et quasi permanente.

Ces eaux sont exploitées par la SODECI (Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire) pour l'alimentation en eau potable d'Abidjan. Sur la côte, les sols sont composés de dépôts d'origine marine allant du sable fin jaune au limon argileux légèrement brun clair, en passant par la vase contenant beaucoup de matière organique.



Source: BNETD/CIGN, 2020 Réalisation : KOFFI G. et YOBOUE K., Edition Mars 2022

Figure 2.2.4 Carte des Sols du Grand Abidjan

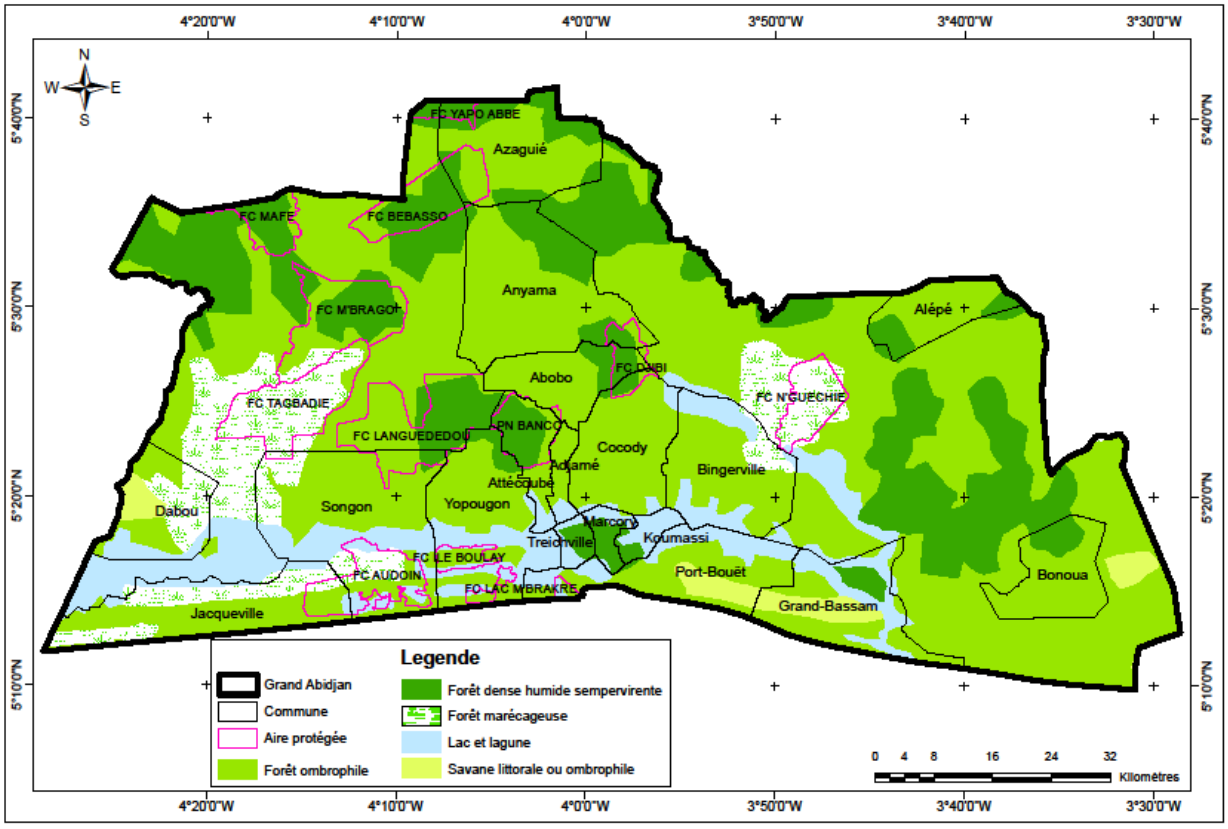
2.3 Conditions Environnementales

2.3.1 Couvert Végétal

Trois types de végétation peuvent être trouvés sur les dépressions des sols gorgés d'eau. Sur les hautes terres, la végétation prédominante est l'avodire (chloroxydon africain, bois ornemental à texture lisse, allant d'une teinte blanchâtre à un jaune pâle, du grand arbre tropical d'Afrique de l'Ouest *Turraeanthus africana*, de la famille de l'ébène, utilisé en ébénisterie). Toutes ces formations ont été spatialisées sur la figure 2.3.1. L'analyse de cette carte permet de distinguer les groupements végétaux suivants:

- la forêt dense humide sempervirente que l'on trouve au nord, au centre et à l'est du Grand Abidjan. Ces types de formations ne se trouvent généralement que dans des aires protégées en dehors de celle située dans l'est du Grand Abidjan;
- la forêt ombrophile constitue l'ensemble le plus important de l'environnement. Elle entoure les formations à feuilles persistantes;
- les formations marécageuses situées en bordure des lagunes, dans les secteurs Nord-Est de Dabou et de Bingerville;
- les savanes côtières qui se rejoignent au sud notamment à Port-bouet, Grand-Bassam et à l'est de Bonoua.

Aujourd'hui, tous ces espaces naturels sont soumis à l'impact de l'homme à travers l'urbanisation et les activités agricoles. Ainsi, sur la frange côtière, les cocotiers ont remplacé les forêts marécageuses dans les zones non encore construites. Sur les hauts plateaux, la forêt vierge a été remplacée par une forêt secondaire dégradée qui abrite des plantations agro-industrielles et des zones de cultures vivrières.



Source: BNETD/CIGN, 2012 Réalisation : KOFFI G. et YOBOUE K., Edition Mars 2022

Figure 2.3.1 Répartition de la végétation dans le Grand Abidjan

La forêt du Banco (3 474 ha), classée parc national, témoigne d'une végétation primaire. Ce parc est gravement menacé par endroits en raison de la déforestation. Dans la périphérie, il ne reste que des fragments de forêt, situés principalement sur les flancs des collines.

En plus de la pression sur la forêt de l'ensemble de l'espace du Grand Abidjan, les zones boisées à l'intérieur de l'agglomération abidjanaise sont également menacées. Ils subissent la pression humaine à travers l'urbanisation accélérée. Ainsi, ces dernières années, la capitale économique, confrontée à la pression foncière, a connu une forte réduction des espaces boisés. En effet, les espaces périurbains non construits sont devenus en quelques années de vastes quartiers résidentiels. Les servitudes des thalwegs et de la lagune, les pentes abruptes des bassins d'orage qui sont des espaces non bâtis recouverts de végétation, sont également devenues presque des zones résidentielles. C'est l'environnement privilégié pour le développement de quartiers précaires. Ces zones sont donc devenues de véritables lieux de désordre et de mal développement de la mégapole abidjanaise.

L'analyse de l'occupation actuelle des sols montre la quasi-inexistence de zones boisées dans l'agglomération abidjanaise. En effet, dans sa croissance, Abidjan a déjà rencontré Bingerville, Anyama, Songon et bientôt Grand-Bassam. Les franges périurbaines ne cessent de se dégrader. La ville semble s'étendre sans se soucier de la préservation ou de la restauration du patrimoine naturel. Cette extension pose non seulement le problème de la préservation de la biodiversité, mais aussi et surtout celui de la restriction de l'espace agricole des populations locales. La ville s'étend, réduisant les possibilités de production agricole qui reste dépendante des ressources naturelles. La sauvegarde du patrimoine forestier en périphérie d'Abidjan constitue un défi majeur pour la paysannerie.

2.3.2 Catastrophes Urbaines et Naturelles

Les catastrophes urbaines et naturelles sont, par définition, des événements naturels causant des pertes en vie humaine, la destruction des moyens de subsistance, et la perte des équipements et de l'environnement de production économique. Elles ne sont pas causées directement par les actions et l'entremise humaines, mais celles-ci sont des facteurs favorisant et aggravant leurs conséquences. Les catastrophes naturelles les plus fréquemment observées en Côte d'Ivoire sont :

- inondations dues à de fortes pluies;
- mouvements et glissements de terrain;
- feux de brousse (feux de forêt);
- la sécheresse.

Le tableau 2.3.1 présente les catastrophes climatiques et géologiques survenues dans le Grand Abidjan au cours des douze dernières années (2010-2021). Aucun tremblement de terre, raz-de-marée ou cyclone tropical n'a été enregistré. La zone du Grand Abidjan n'a donc connu que peu de catastrophes naturelles, mais dont les conséquences sont importantes.

Tableau 2.3.1 Catastrophes et aléas urbains dans le Grand Abidjan (2010-2021)

Date	Localisation	Evénements	Conséquences
Mercredi 24/04/2013	Abidjan Gonzacqueville	Effondrement de la dalle	1 décès et des dégâts matériels importants
Samedi 14/09/2013	Abidjan Riviera palm grove face washing Ferrari	Effondrement d'un bâtiment r+2 en cours de construction	dommages matériels importants
Lundi 05/06/2013	Château d'eau d'Abidjan Angré près du 34ème arrondissement	Effondrement d'un bâtiment r+3 en cours de construction	1 décès et des dégâts matériels importants
Dimanche 05/05/2013	Abidjan Château d'Angré près du carrefour du 34ème arrondissement Hôtel Alladjé	Effondrement d'un bâtiment R+3 en cours de construction	17 Victimes non retrouvées
Jeudi 09/12/2013	Adjame Williamsville	Effondrement d'un bâtiment	Aucune victime
Jeudi 06/05/2014 à 05:16	Abidjan Yopougon Mossikro près du 23ème arrondissement	Glissement de terrain	4 morts
Jeudi 05/06/2014 à 07:11	Abidjan Yopougon face à la gare d'OILYBIA	Glissement de terrain	1 mort
Mardi	Abidjan Abobo 2ème arrêt en face de la	Inondations	Aucune victime

06/10/2014 à 08:56	station mobile		
Mardi 06/10/2014 à 09:58	Abidjan Cocody Bonoumin derrière le collège Malraux	Inondations	Aucune victime
Mardi 06/10/2014 à 10:28	Abidjan Riviera palmeraie rue du minister	Inondations	Aucune victime
Mardi 06/10/2014 à 11:18	Abidjan Plateau Dokui en face de la pharmacie Dokui	Inondations	Aucune victime
Mardi 06/10/2014 à 5:25	Plateau d'Abidjan Dokui non loin du groupe scolaire de Nanty	Inondations	Aucune victime
Mardi 17/06/2014 à 03:39	Riviera Bonoumin près de la station pétro ivoire	Inondations	0
Mardi 17/06/2014 à 05:30	Adjamé a cité Fairmont terminus 02	Effondrement d'un mur	0
Mardi 17/06/2014 à 06:02	Safari à Yopougon Mosikro	Glissement de terrain	4 morts
Mardi 17/06/2014 à 06:29	Vridi CPMA près du tri postal	Inondations	0
Mardi 17/06/2014 à 07:11	Résidence Blondy	Inondations	0
Mardi 17/06/2014à 07:30	Koumassi derrière le dépôt 09	Inondations	-
Mardi 17/06/2014 à 07:32	Koumassi en face de la poste	Inondations	-
Jeudi 19/06/2014 à 04:28	Palmeraie de la Riviera face à l'église méthodiste	Inondations	0
Jeudi 19/06/2014 à 05:24	Riviera III carrefour ORCA DECO	Inondations	0
Jeudi 19/06/2014 à 06:02	Attécoubé	Effondrement	6 morts
Jeudi 19/06/2014 à 12:00 p.m.	Cocody Danga Gobelet Cocody	Inondations	3 morts 3 morts
Jeudi 26/06/2014 à 17:03	Route d'Agboville société de clôture SOCIBAF	Inondations	-
Dimanche 29/06/2014 à 04:00	Adjame zoo road	Inondations	-
Dimanche 29/06/2014à 04:15	Plateau de Dokui derrière la pharmacie de Fatima	Inondations	-
Dimanche 29/06/2014 à 04:37	Cocody Angré derrière le 22ème arrondissement	Inondations	-
Dimanche 29/06/2014 à 04:48	Abobo derrière la brigade de gendarmerie	Inondations	-
Dimanche 29/06/2014 à 06:05	Château de Cocody Angré	Inondations	-
Dimanche 29/06/2014 à 06:15	Cocody riviera 2 derrière home alpha blondy	Inondations	-
Dimanche 29/06/2014 à 06:43	Riviera Bonoumin en face de l'hôtel Aboussouan	Inondations	-
Dimanche 29/06/2014 à 07:10	Riviera 2 face à la maison Alpha Blondy	Élagage	-
Dimanche 29/06/2014 à 10:37	Riviera Bonoumin face à la pharmacie Bonoumin	Inondations	0
Dimanche 29/06/2014 à 12:06 p.m.	Route Abobo-Alépé en face de la pharmacie du monastère	Effondrement d'une maison basse	-
Dimanche 29/06/2014 à 5:58 p.m.	Cocody Angré Adjibi terminus bus 81-82	Effondrement d'un bâtiment	-

Lundi 30/06/2014 à 10:39	Abobo derrière l'hôpital Houphouët Boigny	Inondations	-
Lundi 30/06/2014à 12:27 p.m.	Cocody Angré étoile 9b	Inondations	-
Lundi 30/06/2014 à 7:08 p.m.	Cocody Angré cite Fandasso	Inondations	-
Lundi 30/06/2014 à 7:09 p.m.	Riviera 2 en face de la résidence Alpha Blondy côté château	Inondations	-
Mardi 30/06/2014à 20:24 p.m.	Route d'Abidjan Abatta devis cidex villa 161	Inondations	Aucune victime
Mercredi 11/06/2014 à 06:31	Abidjan Yopougon face à la pharmacie Mamie Adjoua	Inondations	Aucune victime
22/06/2015 à 05:52	Dans un caniveau d'Abobo Kennedy	Inondations	2 morts
2015-11:58	Devis d'entrée à Bingerville CIE CME	Inondations	
2015-15:05	Biétry derrière la maison Séry gnoleba	Inondations	
2017-3:26 p.m.	Cocody Riviera Bonoumin	Inondations	
25/05/2017	Abobo-baoulé après 342m^2 arrêt	Inondations	
05/11/2019 à 09:50	Carrefour rejette l'Indénié	Inondations (véhicules)	36 victimes
05/11/2018 à 10:20 am	Cocody riviera" devis SYNACACI	Inondations	2 victimes
05/02/2018 à 11:11	Cocody Angré cité Fandasso	Inondations	
03/06/18/03/06 à 09:18	Riviera palmeraie rue du ministre	Inondations	
06/10/18/06/10 à 01:35	Abobo pk18 carrefour AGRIPAC en face de la boulangerie	Inondations	
19/06/2018 à 02:12	Route Yopougon Abobo-Doumé	Inondations	
19/06/2018 à 02:43	Cocody riviera Faya direction décharge	Inondations	
19/06/2018 à 02:58	Riviera 3 SIDECI non loin du 18ème arrêt	Inondations	1 Mort
19/06/2018 à 04:08	Riviera palmeraie en face de l'école Johns Wesley	Inondations	
19/06/2018 à 05:19	Riviera3 cite Allabra derrière la casquette nord	Inondations	
19/06/2018 à 07:15	Riviera Cocody riviera3 après barrage	Inondations	
19/06/2018 à 07:20	Riviera palmeraie pilote carrefour	Inondations	1 Mort
19/06/2018 à 07:40	Riviera palm grove height north cap	Inondations	
19/06/2018 à 1143	Cocody riviera palmeraie face au 35ème programme d'arrêt 2 barrières	Inondations	
09/07/2018	Cocody riviera face au parc des princes	Inondations	
05/01/2019 -04:10	Hauteur de la pharmacie du marché SICOGI de Yopougon	Inondations	
19/06/2019 -16:10 p.m.	Riviera palmeraie - Allabra - Riviera SODECI - Attécoubé Mossikro	Inondations et effondrements	18 Décès
05/10/2019	Yopougon ananas carrefour Sorbonne	Inondations	

05/10/2019 13:20 p.m.	Lièvre rouge de Yopougon après le marché de Bagnon	Inondations	
05/10/2019 11:32	Yopougon dans une maison d'ananas au carrefour de la Sorbonne	Inondations	
05/10/2019 13:20 p.m.	Lièvre rouge de Yopougon après le marché de Bagnon	Inondations	
2019/10/18-01:51	Cocody riviera Faya hauteur SODECI	Effondrement	
06/11/2019 -11:38	Cocody face au lycée moderne Dominique Ouattara	Effondrement	
27/11/2019 -16h11	Hauteur de la mosquée Abobo-Kennedy Nabitou Cissé	Glissement de terrain	1 Mort
	Vridi tri Entreprise postale CEMAG	Effondrement d'un mur	1 Mort
13/06/2020	Cocody Angré cite Fandasso derrière Phcie les allées	Inondations	
13/06/2020 -07:20	Abobo Belleville face au magasin CDCI	Inondations	1 Mort
13/06/2020 - 10:44 a.m.	Cocody Angré inondation cites Fandasso face à Phcie les Allées	Inondations	
14/06/2020 -08:55	Route de Yop Dabou avant le corridor après l'école de Niangon-Adjamé	Effondrement d'un bâtiment	
14/06/2020 -09:57	Port-Bouët Akwaba Station Shell Campus universitaire	Inondations	
14/06/2020 -13:34 p.m.	Cocody riviera palmeraie derrière le 35ème arrêt	Inondations	
08/04/2021 au 085/06/2021	Songon N'brathé, Songon Kassamblé, Songon Abban, Songon Dagbé, Abraythé, Abadjin Kouté, Bimbrinso	Inondations	211 familles touchées
19/06/2021	Abidjan Adjamé, Cocody, Treichville face au lycée modern	Inondations	Aucune perte de vie humaine
19/06/2021 à 20/06/2021	Quartier de Grand-Bassam Petit Paris	Inondations	Aucune perte de vie humaine
21/06/2021	Abidjan Cocody Corniche	Glissement de terrain	
01/07/2021	Attécoubé	Glissement de terrain	2 décès
du 01/07/2021 au 02/07/201	Bingerville	Inondations à la CIE	Aucune perte de vie humaine
08/07/2021 à 09/07/2021	Yopougon, Port Bouet, Cocody	Inondations	Aucune perte de vie humaine
14/07/2021	Dabu	Inondation dans le district de Cayman	Aucune perte de vie humaine
24/08/2021	Abidjan Indenie	Inondations	Aucune perte de vie humaine
26/08/2021	Abidjan Cocody Rue Minister, Palmeraie, Treichville CNPS	Inondations	Aucune perte de vie humaine
22/09/2021	Abidjan Attécoube Yopougon Adjame	Effondrement et inondations	7 personnes décédées dont 4 adultes et 3 enfants
02/10/2021/ à 03/10/2021	Abidjan Cocody- Riviéra Treichville GIMAT, descente du pont De Gaulle	Inondations	Aucune perte de vie humaine
08/11/2021	Abidjan Cocody- Riviera St Viateur,	Inondations	2 personnes

	Yopougon Mamie Adjoua, District de Kimi Adjamé Nangui- Abogoua, District de Kouamassi Divo		emportées par les eaux, dont un chauffeur de taxi et une fillette de 11 ans
09/11/2021	Abidjan Yopougon grand-mère Adjoua	Inondations	1 Mort

Source: ONPC (Office National de la Protection Civile)/GSPM (Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires), (Recueil des Statistiques Environnementales en Côte d'Ivoire, 2021.

Le tableau 2.3.2 présente les zones résidentielles exposées aux catastrophes et aux aléas urbains à Abidjan, qui correspondent aux terrains exposés aux risques naturels. Ces zones peuvent être considérées comme des environnements précaires en raison de leur situation géographique. Abidjan compte 72 zones résidentielles exposées aux catastrophes urbaines et aux aléas naturels, totalisant une superficie de 775 ha.

Tableau 2.3.2 Zones résidentielles exposées aux catastrophes urbaines et aux aléas naturels à Abidjan

Communes	Nombre de zones d'habitation	Superficie des zones en ha
Abobo	9	199
Adjame	8	20
Attecoube	11	81
Cocody	8	54
Koumassi	6	82
Marcory	3	9
Plateau	0	0
Port Bouet	13	224
Treichville	1	9
Yopougon	13	97
Total	72	775

Source: ANDE (Collection de Statistiques Environnementales en Côte d'Ivoire) ANDE (Recueil de Statistiques Environnementales en Côte d'Ivoire)

2.4 Socio-Economie

2.4.1 Démographie

(1) Démographie de la Côte d'Ivoire

La population, l'espérance de vie (EV) et le taux de fécondité (TF) de la Côte d'Ivoire dans le passé sont présentés dans le tableau 2.4.1 ci-dessous. La population a augmenté à un taux de 2,6% par an depuis 2014, ce qui est presque identique à ceux de l'Afrique sub-saharienne et de l'Afrique de l'Ouest, comme le montre le tableau 2.4.2. L'indice synthétique de fécondité, qui correspond au nombre moyen d'enfants qu'une femme met au monde au cours de sa vie, est plus faible en Côte d'Ivoire (4,6) qu'en Afrique de l'Ouest (5,2) et qu'en Afrique subsaharienne (4,7). L'espérance de vie en Côte d'Ivoire (58 ans) est inférieure à celle de l'Afrique (62 ans).

Tableau 2.4.1 Population et Espérance de Vie en Côte d'Ivoire 2014-2020

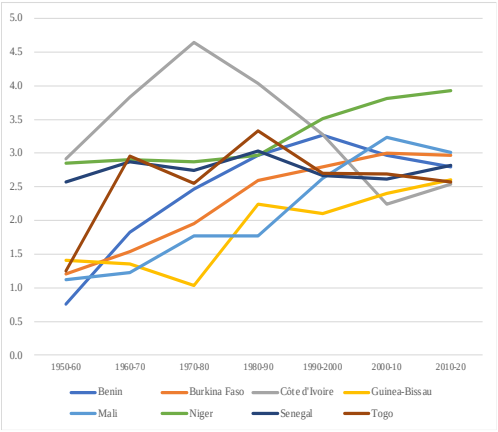
Objet	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Population *(1)*	22,647,6	23,226,1	23,822,7	24,437,4	25,069,2	25,716,5	26,378,2
Croissance	-	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
LE*(1)*	55.508	56.065	56.567	57.017	57.422	57.783	-
FR*(2)*	4.87	4.81	4.76	4.70	4.65	4.59	-

Source : (1) Banque de mots (https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=C)
(2)https://www.statista.com/statistics/452058/fertility-rate-in-ivory-coast/

Tableau 2.4.2 Croissance démographique, ISF et LE du monde, de l'Afrique, de l'Afrique sub-saharienne et de l'Afrique de l'Ouest

Eléments	Croissance Démographique 2014-2020 (%/an)	TFR (2015-2020) (1)	LE (2)
Monde	1.1	2.47	73
Afrique	2.6	4.44	n.a
Sub-Sahara	2.7	4.72	62
Afrique de l'Ouest	2.7	5.18	n.a

(1)https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Fertility/
(2) https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN



Source : page d'accueil des Nations Unies "Département des affaires économiques et sociales - Population" : Page d'accueil des Nations Unies "Département des affaires économiques et sociales - Population.

Figure 2.4.1 Taux de croissance démographique sur 10 ans des 8 pays de l'UEMOA

La figure 2.4.1 montre que les taux de croissance démographique moyens pour chaque période de dix ans en Côte d'Ivoire ont dépassé ceux des sept autres pays jusqu'en 2000 environ, se situant entre 2,9 et 4,6 % par an, ce qui indique la possibilité d'une migration de la population des pays voisins vers la Côte d'Ivoire à la recherche d'opportunités d'emploi. La tendance s'est inversée depuis lors, probablement en raison des troubles sociaux et politiques.

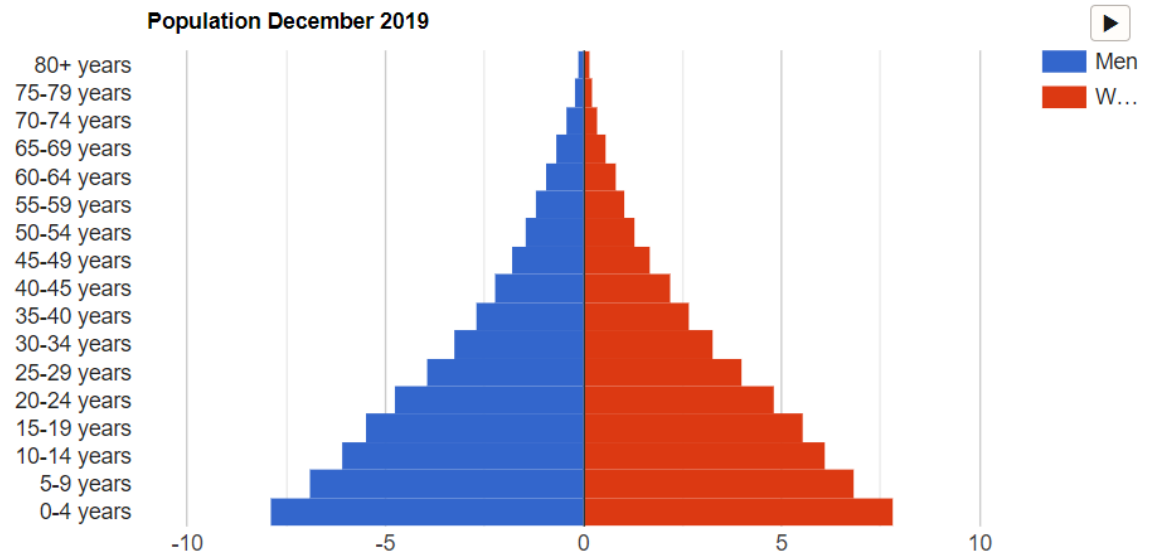
La population et son taux de croissance au cours des trois dernières décennies en Côte d'Ivoire sont présentés dans le tableau 2.4.3. Les taux de croissance moyens sur cinq ans ont diminué jusqu'en 2005, puis ont commencé à augmenter progressivement depuis lors. La reprise économique et sociale depuis 2011 pourrait avoir contribué à cette tendance à la hausse.

Tableau 2.4.3 La population et son taux de croissance au cours des trois dernières décennies en Côte d'Ivoire

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Population	11,924,87	14,199,76	16,454,66	18,354,51	20,532,95	23,226,14	26,378,27
Croissance %	3.75	3.55	2.99	2.21	2.27	2.50	2.57

Source : https://www.worldometers.info/world-population/cote-d-ivoire-population/

La pyramide des âges est publiée sur le site web au moment de l'année 2019, comme le montre la figure 2.4.2.



Source : https://countryeconomy.com/demography/population-structure/ivory-coast

Figure 2.4.2 Pyramide des âges en Côte d'Ivoire (2019)

Tableau 2.4.4 Structure de la population en Côte d'Ivoire

Ancienne	2015	2016	2017	2018	2019	2020
0-14 (%)	42.56	42.38	42.17	41.94	41.71	41.51
15-64 (%)	54.64	54.80	54.99	55.20	55.41	55.61
>64 (%)	2.80	2.82	2.84	2.86	2.87	2.88
Total (%)	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Source : https://countryeconomy.com/demography/population-structure/ivory-coast

(2) Démographie du Grand Abidjan

L'évolution démographique du Grand Abidjan est expliquée ci-dessous. Le Grand Abidjan est défini dans le SDUGA 2040 comme suit.

- Zones urbaines centrales (10 communes de la zone centrale) : Abobo, Adjame, Attecoube, Cocody, Koumassi, Marcoy, Plateau, Port-Bouet, Treichville et Yopougon.
- Zone environnante (9 communes et 11 sous-préfectures) : Anyama, Bingerville, Grand Bassam, Songon, Alepe, Azaguie, Bonoua, Dabou, Jaqueville *(commune uniquement),* Brofodoume *(sous-préfecture uniquement)*, Oghlwpo (idem)

La population et le nombre de ménages du Grand Abidjan sont présentés dans les tableaux 2.4.6 et 2.4.7 pour les années 1998, 2014 et 2021 où des enquêtes de recensement ont été menées. Le tableau 2.4.5 ci-dessous présente le résumé de la population et du nombre de ménages du Grand Abidjan pour les années 1998, 2014 et 2021.

Tableau 2.4.5 Population et nombre de ménages dans le Grand Abidjan en 1998, 2014 et 2021 (résumé)

Item	Valeur (milliers)			Repartition (%)			Taux de Croissance Annuel (%/an)	
	1998	2014	2021	1998	2014	2021	1998-2014	2014-2021
Zone Urbaine Centale*	2 878	4 395	5 617	82%	87%	82%	2,7	3,6
Zone Périphérique	640	642	1 223	18%	13%	18%	0,0	9,6
Zones Urbaines Péripheriques **	*429*	*530*	*1 009*	*12%*	*11%*	*15%*	*1,3*	*9,6*
Zones Rurales Périphriques ***	*211*	*112*	*214*	*6%*	*2%*	*3%*	*-3,9*	*9,7*
Total	**3 518**	**5 037**	**6 840**	**100%**	**100%**	**100%**	**2,3**	**4,5**

Note: *10 communes dans le Tableau 2.4.6. **11 communes sous b. dans Tableau 2.4.6 ***10 sub-prefectures sous c. in Tableau 2.4.6

Source: INS

La population totale du Grand Abidjan a augmenté à un taux moyen de 2,2% par an entre 1998 et 2014 pour atteindre 5 millions en 2014. La croissance s'est accélérée à 4,5% par an au cours des 7 années suivantes, entre 2014 et 2021, pour atteindre une population totale de 6,9 millions d'habitants en 2021. L'accélération de la croissance démographique a été particulièrement forte dans les zones environnantes, où la population a augmenté de 9,6 % par an en moyenne entre 2014 et 2021, contre 3,6 % dans la zone urbaine centrale. Par conséquent, la part de la population dans les zones périphériques est passée de 13 % en 2014 à 18 % en 2021.

La limite de la zone d'étude du SDUGA traverse quatre sous-préfectures : Alépé, Azaguié, Bonoua et Dabou. La population vivant dans la zone d'étude du SDUGA a été estimée à 21,3 %, 99,6 %, 90,62 % et 88,24 % respectivement de la population totale des sous-préfectures de Dabou, Azaguié, Alépé et Bonoua selon les proportions des zones habitées. La population totale de la zone d'étude du SDUGA est donc estimée à 6 840 mille habitants en 2021.

Tableau 2.4.6 Population et nombre de ménages du Grand Abidjan en 1998, 2014 et 2021 (1/2)

Année							
1998	2014			2021			
Population	Population	Ménage	Taille de ménage	Population		Ménage	Taille de ménage
				Valeur	en milliers		
Ensemble de la population/ménages vivant dans les communes seulement							
638 237	1 030 658	208 683	4,9	1 340 083	1 340	280 206	4,8
254 290	372 978	77 362	4,8	340 892	341	72 671	4,7
207 586	260 911	56 952	4,6	313 135	313	67 683	4,6
251 741	447 055	105 180	4,3	692 583	693	169 438	4,1
317 562	433 139	92 986	4,7	412 282	412	97 794	4,2
177 748	249 858	61 006	4,1	214 061	214	50 945	4,2
10 365	7 488	1 571	4,8	7 186	7	1 584	4,5
211 658	419 033	102 013	4,1	618 795	619	146 903	4,2
120 526	102 580	22 963	4,5	106 552	107	25 046	4,3
688 235	1 071 543	219 651	4,9	1 571 065	1 571	349 480	4,5
2 877 948	**4 395 243**	**948 367**	**4,6**	**5 616 634**		**1 261 750**	**4,5**
Population/ménages vivant dans les communes+sous-préfecture							
Population totale/ménages							
138 296	148 962	29 633	5,0	389 592	390	80 147	4,9
56 357	91 319	20 355	4,5	204 656	205	46 607	4,4
-	15 842	3 895	4,1	20 357	20	5 088	4,0
53 289	56 038	14 136	4,0	89 778	90	20 544	4,4
58 307	84 028	17 753	4,7	124 567	125	27 232	4,6
96 219	40 480	6 743	6,0	60 648	61	11 141	5,4
10 512	9 668	2 157	4,5	17 041	17	3 154	5,4
24 585	21 976	4 398	5,0	38 066	38	8 761	4,3
78 682	69 983	15 473	4,5	118 388	118	27 302	4,3
138 869	88 430	18 167	4,9	138 083	138	29 086	4,7
52 871	32 288	6 398	5,0	49 694	50	11 327	4,4
707 987	**659 014**	**139 108**	**4,7**	**1 250 870**	**497**	**270 389**	**4,6**
Population de Commune /ménages							

Tableau 2.4.7 Population et nombre de ménages du Grand Abidjan en 1998, 2014 et 2021 (2/2)

CIRCONSCRIPTION ADMINISTRATIVE	Année							
	1998	2014			2021			
	Population	Population	Ménage	Taille de ménage	Population		Ménage	Taille de ménage
					Valeur	en milliers		
Population de Commune /ménages								
ANYAMA	95 169	119 514	23 777	5,0	312 574	313	64 309	4,9
BINGERVILLE	47 180	80 242	17 886	4,5	179 831	180	40 954	4,4
BROFODOUME	-	0	0	-	0	0	0	-
Grand Bassam	58 307	84 028	17 753	4,7	124 567	125	27 232	4,6
SONGON	39 982	47 516	11 987	4,0	76 125	76	17 421	4,4
ALEPE	19 248	26 338	4 388	6,0	39 460	39	7 250	5,4
OGHLWPO	0	0	0	0,0	0	0	0	0,0
AZAGUIE	20 019	16 503	3 303	5,0	28 586	29	6 580	4,3
BONOUA	43 728	52 312	11 566	4,5	88 495	88	20 408	4,3
DABOU	67 061	70 773	14 366	4,9	110 512	111	23 000	4,8
JACQUEVILLE	38 415	32 288	6 398	5,0	49 694	50	11 327	4,4
TOTAL	**429 109**	**529 514**	**111 424**	**4,8**	**1 009 844**	**317**	**218 480**	**4,6**
Population Sous-préfecture/ménages (y compris hors zone d'étude)								
ANYAMA	43 127	29 448	5 856	5,0	77 018	77	15 838	4,9
BINGERVILLE	9 177	11 077	2 469	4,5	24 825	25	5 653	4,4
BROFODOUME	-	15 842	3 895	4,1	20 357	20	5 088	4,0
SONGON	13 307	8 522	2 149	4,0	13 653	14	3 123	4,4
ALEPE	76 971	14 142	2 355	6,0	21 188	21	3 891	5,4
OGHLWPO	10 512	9 668	2 157	4,5	17 041	17	3 154	5,4
AZAGUIE	4 566	5 473	1 095	5,0	9 480	9	2 181	4,3
BONOUA	34 954	17 671	3 907	4,5	29 893	30	6 894	4,3
DABOU	71 808	17 657	3 801	4,6	27 571	28	6 086	4,5
JACQUEVILLE	14 456	0	0	-	0	0	0	-
TOTAL	**278 878**	**129 500**	**27 684**	4,7	**241 026**	**241**	**51 909**	4,6
Population Sous-préfecture/ménages (limitée à la zone d'étude)								
ANYAMA	43 127	29 448	5 856	5,0	77 018	77	15 838	4,9
BINGERVILLE	9 177	11 077	2 469	4,5	24 825	25	5 653	4,4
BROFODOUME	-	15 842	3 895	4,1	20 357	20	5 088	4,0
SONGON	13 307	8 522	2 149	4,0	13 653	14	3 123	4,4
ALEPE	69 751	12 815	2 134	6,0	19 201	19	3 526	5,4
OGHLWPO	10 512	9 668	2 157	4,5	17 041	17	3 154	5,4
AZAGUIE	4 548	5 452	1 091	5,0	9 443	9	2 173	4,3
BONOUA	30 843	15 593	3 448	4,5	26 378	26	6 083	4,3
DABOU	15 302	3 763	810	4,6	5 875	6	1 297	4,5
JACQUEVILLE	14 456	0	0	-	0	0	0	-
TOTAL	**211 024**	**112 180**	**24 008**	4,7	**213 791**	**214**	**45 936**	4,7
Total général	**3 518 081**	**5 036 937**	**1 083 799**		**6 840 269**		**1 526 166**	

2.4.2 Emploi

(1) Ensemble de la Côte d'Ivoire

La situation récente de la population active, de l'emploi et du chômage en Côte d'Ivoire est résumée dans le tableau 2.4.7 ci-dessous. On observe que le taux de chômage est passé de 3,1% à 3,5% en raison de l'écart grandissant entre l'augmentation de la population active qui a progressé de 2,7% par an et celle de l'emploi qui a progressé plus lentement de 1,6% par an.

Tableau 2.4.8 Population active, emploi et chômage en Côte d'Ivoire de 2015 à 2020

Article	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Taux de croissance annuelle moyenne (%/année), 2015-2020
Population active (15+) *(1)*	13,536,373	13,877,659	14,240,840	14,622,970	14,951,025	15,435,803	2.7
Percentage par rapport à la population totale (%)	58.01%	57.94%	57.96%	58.04%	58.06%	58.35 %	-
Taux de chomage (%) *(2)*	3.1	2.6	3.3	3.2	3.2	3.5	-
Emploi *(2)*	7,248,303	7,418,733	7,354,911	7,571,270	7,792,469	7,862,901	1.6

Source : (1) INS (2) *https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS?locations=CI*

Le tableau 2.4.8 compare les taux de chômage des pays de l'UEMOA et de certains pays voisins. Le taux de chômage de la Côte d'Ivoire, qui s'élève à 3,5 %, est le troisième plus bas parmi ces dix pays. Ceux des deux pays situés à l'intérieur immédiat de la Côte d'Ivoire, à savoir le Burkina Faso et le Mali, sont plus élevés, avec respectivement 4,9 % et 7,7 %, ce qui indique une difficulté économique due à leur enclavement. La Côte d'Ivoire pourrait soutenir la croissance économique de ces deux pays enclavés en renforçant sa fonction de porte d'entrée. Le taux de chômage du Nigeria, géant économique et pays le plus peuplé d'Afrique de l'Ouest, est très élevé (9,7 %), tandis que celui du Ghana, rival régional de la Côte d'Ivoire, est également plus élevé (4,7 %).

Tableau 2.4.9 Taux de chômage de l'UEMOA et des autres pays en 2020

Pays	Taux de chomage (%)
Membres de l'UEMOA	
Benin	1.6
Burkina Faso	4.9
Cote d'Ivoire	3.5
Guinea-Bisau	6.7
Mali	7.7
Niger	0.6
Senegal	3.6
Togo	3.9
Pays voisins (Hors-UEMOA)	
Nigeria	9.7
Ghana	4.7
Source: the World Bank homepage https://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TO	

(2) Grand Abidjan

L'emploi total dans le Grand Abidjan est estimé à 2 175 000 personnes avec la répartition sectorielle suivante.

- Agriculture : 13 mille
- Industrie: 433 mille
- Commerce: 829 mille
- Services: 900 mille

L'estimation a été faite sur la base des données disponibles sur la proportion de travailleurs par rapport à la population et la répartition sectorielle de l'emploi dans le Grand Abidjan comme indiqué dans le tableau 2.4.10.

L'emploi total de 2 175 mille a été obtenu en appliquant la population totale du Grand Abidjan en 2021 de 6 840 mille et la proportion de travailleurs par rapport à la population de 31,8%.

Tableau 2.4.10 Proportion de travailleurs par rapport à la population et répartition sectorielle de l'emploi

Nombre de Travailleurs dans le Grand Abidjan en 2014

Catégorie	Valeur	Proportion
Population	5 309 404	100,0%
Travaux ménagers	1 015 886	19,1%
Travail	1 687 654	31,8%
Elève	1 246 181	23,5%
Autre	1 359 683	25,6%

Source: INS

Répartition sectorielle de l'emploi dans le Grand Abidjan en 2019

Secteur	Proportion (%)
Agriculture	0,60
Industry	19,90
Commerce	38,10
Service	41,40
Total	100,00

Source: Enquete Nationale sur L'emploi en Cote d'Ivoire 2019

2.4.3 Economie

(1) Cote d'Ivoire

L'économie de la Côte d'Ivoire se caractérise comme suit.

- Le produit intérieur brut (PIB) s'élevait à 61 milliards de dollars US en prix courant en 2020, soit le plus important des huit pays de l'UEMOA, comme le montre le tableau 2.4.9, ce qui indique son rôle de premier plan en Afrique de l'Ouest francophone.
- Sa taille économique est similaire à celle du Ghana, l'un des rivaux de l'Afrique de l'Ouest, et à 14 % de celle du Nigeria, le géant économique de l'Afrique de l'Ouest.
- Le PIB par habitant de la Côte d'Ivoire, qui s'élève à 2 326 dollars, est le plus élevé des pays de l'UEMOA plus deux. Il est similaire à la moyenne des pays à revenu intermédiaire inférieur (de 1 026 à 3 955 dollars en 2020 selon la classification de la Banque mondiale8F8F) à 2 217 dollars et 55% plus élevé que la moyenne de l'Afrique sub-saharienne à 1 501 dollars[9].

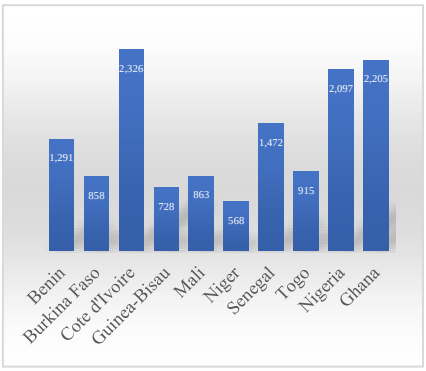


Figure 2.4.3 PIB par habitant des pays de l'UEMOA et de certains pays voisins en 2020

Tableau 2.4.11 PIB et PIB par habitant des pays de l'UEMOA et de certains pays voisins 2020

Pays	PIB (US$ million, prix courant) *(1)*	PIB par habitant (US$, prix courant) *(2)*
Membres de l'UEMOA		
Benin	15,652	1,291
Burkina Faso	17,934	858
Cote d'Ivoire	61,349	2,326
Guinea-Bisau	1,432	728
Mali	17,465	863
Niger	13,741	568
Senegal	24,644	1,472
Togo	7,575	915
Pays voisins (Hors-UEMOA)		
Nigeria	432,293	2,097
Ghana	68,532	2,205

Source: World Bank
(1) https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD
(2) https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD

[9] https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2019-2020

- Alors que l'économie de la Côte d'Ivoire a connu une croissance favorable de 7,2%, 7,4%, 6,9% et 6,2% par an en 2016, 2017, 2018 et 2019 respectivement, sa croissance s'est reéduite à 2,0% en 2020 en raison du COVID-19. En 2021, le pays a retrouvé sa trajectoire de forte croissance et continuer de jouer un rôle de hub économique régional et de pays d'accueil pour de nombreux ressortissants des pays de la CEDEAO. Son taux de croissance économique était de 7,4% en 2021 et de 6,7% en 2022[10]. Ses atouts économiques son tune grande variété de produits d'exportation, une relation favorable avec la France, l'ancien pays suzerain, et une augmentation des investissements directs étrangers.
- Le port d'Abidjan est le troisième port d'Afrique de l'Ouest en termes de volume de manutention de conteneurs en 2020 : Tema au Ghana avec 1,2 million d'EVP, Lagos au Nigeria avec 1,1 million d'EVP et Abidjan avec 0,8 million d'EVP[11]. Abidjan sert de port pivot et de porte d'entrée vers l'arrière-pays sahélien, qui comprend des pays comme le Mali, le Burkina Faso et le Niger. Cet aspect montre l'importance d'orienter le développement urbain d'Abidjan dans la perspective d'améliorer la fonction de distribution du port et de son hinterland. La concurrence avec les autres ports d'Afrique de l'Ouest pour l'obtention d'un port pivot doit également être prise en compte.
- Les principaux produits d'exportation en 2020 étaient les fèves de cacao (3,52 milliards USD), le caoutchouc (1,27 milliard USD), la pâte de cacao (1,04 milliard USD), l'or (987 millions USD) et les noix de coco/noisettes du Brésil/noisettes de cajou (725 millions USD). Les principales destinations des exportations sont les Pays-Bas, la Suisse, les États-Unis, la France et la Malaisie.
- La Côte d'Ivoire produit la plus grande quantité de fèves de cacao au monde : La Côte d'Ivoire (2 230 mille de tonnes en 2022), suivie du Ghana (1 109 mille de tonnes), de l'Indonésie (667 mille de tonnes), de l'Équateur (337 mille de tonnes), du Cameroun (300 mille de tonnes) et du Nigeria (280 mille de tonnes).[12].
- Les principaux produits importés sont le pétrole brut (913 millions USD), le riz (551 millions USD), le poisson congelé non fileté (417 millions USD), les médicaments emballés (270 millions USD) et les voitures (172 millions USD). Les principaux pays d'importation sont la Chine, la France, le Nigeria, l'Inde et les Pays-Bas. La balance commerciale internationale était excédentaire de 0,5 milliard de dollars, avec 10,5 milliards de dollars d'exportations et 10,0 milliards de dollars d'importations en 2020[13].
- En termes de structure de l'économie, on observe une tendance à l'augmentation de la part des secteurs primaire et secondaire de 2015 à 2020, de 18,4% à 21,5% pour le secteur primaire et de 19,5% à 20,9% pour le secteur secondaire selon le PND 2021-2025.

(2) Grand Abidjan

Le produit intérieur brut régional (PIBR) du Grand Abidjan a été estimé en appliquant certains indicateurs en l'absence de données officielles. Les indicateurs suivants ont été appliqués.

- Valeur ajoutée par travailleur en Côte d'Ivoire (productivité du travail)
- Nombre de travailleurs par secteur dans le Grand Abidjan
- Indices de prix pour ajuster les différences temporelles des indicateurs ci-dessus

Le tableau 2.4.12 ci-dessous présente le résultat de l'estimation.

[10] https://www.afdb.org/en/countries/west-africa/cote-d'ivoire/cote-divoire-economic-outlook
[11] https://www.statista.com/statistics/1380555/turnover-volume-largest-container-ports-africa/
[12] FAOSTAT https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL
[13] OEC homepage https://oec.world/en/profile/country/civ

Tableau 2.4.12 Produit Intérieur Brut Régional (PIBR) du Grand Abidjan en 2021

Secteur *(1)*	Coût de la valeur ajoutée par travailleur en 2021				b. Nombre de travailleur en 2021 (millier) *(5)*	Coût PIBR du Grand Abidjan en 2021	
	Coût valeur ajoutée/travailleur en 2015 (US$) *(2)*	Déflateur PIB (2015=1.00) *(3)*	a. Converti au prix de 2021	Converti en CFA (10^3 CFA/travailleur) *(4)*		millier US$ (a*b)	Million CFA *(4)*
Primaire	2 906	1,051	3 054	1 698	13	39 702	22 074
Secondaire	13 262		13 938	7 750	433	6 035 154	3 355 546
Tertiaire	7 862		8 263	4 594	1 729	14 286 727	7 943 420
Total	**-**		**9 362**	**5 205**	**2 175**	**20 361 583**	**11 321 040**

Note/Sources: (1) Primaire: Agrticu;ture, pêche, Secondaire: industrie, mine, Tertiaire: tout type de services

(2) Banque Mondiale, https://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.EMPL.KD?locations=CI

(3) Bnaque Mondialek, https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.KD.ZG?locations=CI

(4)taux de change: 556 CFA as of June 30, 2021

(5) "Enquete Nationale sur L'employ en Cote d'Ivoire 2019" and INS

Le PDRG du Grand Abidjan en 2021 a été estimé à 20 362 millions de dollars US, soit 11 321 milliards de francs CFA, ce qui équivaut à 28,9 % du PIB de la Côte d'Ivoire, qui est de 39 926 milliards.

2.5 Transport Urbain

2.5.1 Ministère et structures techniques en charge des transports

(1) Organisations connexes et systèmes juridiques dans le secteur des transports urbains

Les organismes responsables de l'administration des transports urbains dans le Grand Abidjan sont regroupés dans quatre (04) structures, avec leurs rôles et caractéristiques respectifs comme indiqué dans le tableau 2.5.1 : il s'agit de :

- Ministère des Transports,
- Ministère de l'Entretien et de l'Equipement Routier,
- Région Autonome d'Abidjan,
- Autres,

Tableau 2.5.1 Organisations impliquées dans le transport urbain

Ministères/Structures Techniques	Principales fonctions et rôles
Ministère des transports	Les organisations du secteur des chemins de fer, des aéroports et des ports, qui appartenaient au Ministère des Infrastructures Economiques lors d'élaboration du SDUGA, ont été intégrées au Ministère des Transports en 2017. La Direction Générale des Transports Terrestres et de la Circulation (DGTTC) du Ministère des Transports est chargée des politiques et des réglementations en matière de transport. Elle est également responsable de tous les transports publics dans le Grand Abidjan, et définit les points d'embarquement et de débarquement des passagers, etc. La DGTTC est chargée d'étudier l'introduction de nouveaux modes de transport, tels que les services de transport en ligne à la demande En ce qui concerne les projets de transport des différents donateurs, y compris le PMUA de la Banque mondiale, une nouvelle agence a été créée au sein du Secrétariat du Ministère des Transports pour servir de point de contact pour le suivi et la communication avec les agences concernées.
Ministère de l'Equipement et l'Entretien Routier	L'organisation du secteur routier, qui faisait partie du Ministère des Infrastructures Economiques lors d'élaboration du SDUGA, a été séparée en 2017 pour devenir le Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier. Ce Ministère est chargé de l'entretien des routes, réalise et avance actuellement de manière indépendante sur 80 projets routiers (dont 18 projets d'amélioration des intersections) à développer d'ici 2025 sur la base des projets identifiés dans le SDUGA. L'AGEROUTE (Agence de Gestion des Routes), qui dépend du Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier, est responsable de la construction et de l'entretien des routes, principalement des routes nationales. Bien que le décret de 1984 ait clairement réparti la gestion du réseau routier existant entre le gouvernement national, les districts et les municipalités, l'AGEROUTE est impliquée dans l'entretien et la gestion de nombreuses routes au-delà de son champ d'action. AGEROUTE dispose également d'une division responsable de la gestion du trafic routier, y compris des feux de signalisation.
District Autonome d'Abidjan	Depuis que le District d'Abidjan est devenu le District Autonome d'Abidjan (DAA) en 2011, de nombreux pouvoirs liés au secteur des transports et à la planification urbaine sont transférés. En particulier, un décret de 2015 place le Gouverneur du District Autonome d'Abidjan au même niveau que les Ministres et en fait un membre du cabinet ministériel. Le nombre total d'employés dans le DAA est d'environ 2 100

	dont 150 dans le secteur des transports (y compris la gestion du trafic et la sécurité routière). Cependant, bien que le District Autonome d'Abidjan soit légalement responsable de la gestion du trafic, le Fonds d'Entretien Routier (FER), qui fournit des ressources financières, n'a pas été alloué au DAA, de sorte que l'AMUGA est responsable du contrôle de la signalisation tandis qu'AGEROUTE installe et entretient les feux de signalisation.
BNETD	Le BNETD est un institut national de recherche sur la technologie et le développement créé en 1964 pour contribuer au développement des pays et des nations africaines. Bien qu'il s'agisse d'un institut de recherche dépendant de la Primature (et parfois de la Présidence de la République) et qu'il entretienne des liens étroits avec un certain nombre d'agences gouvernementales et de gouvernements locaux, il ne dépend d'aucun Ministère et conserve son indépendance. Le BNETD dispose d'un effectif d'environ 1 000 personnes dont environ 60 % sont des Ingénieurs. Le personnel du département des transports et de l'infrastructure économique, qui travaille principalement pour le Ministère des Transports et le Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier, est d'environ 200 personnes dont une dizaine d'Ingénieurs en planification des transports.
SOTRA	La SOTRA est le seul opérateur officiel de transport du District Autonome d'Abidjan dans le domaine des autobus terrestres. C'est une société publique dont la mission est de fournir un service confortable, sûr et ponctuel aux passagers en assurant le transport de passagers par route et par voie d'eau. La SOTRA, en tant qu'entreprise publique, est sous la tutelle du Ministère des Transports, mais la gestion et l'amélioration de l'activité sont désormais confiées à l'AMUGA plutôt qu'au Département des Transports (DGTCC). La SOTRA compte 223 cadres, 355 techniciens supérieurs, 1657 agents de maîtrise et 1863 employés.

Source: Équipe de Projet JICA

(2) Principaux textes juridiques dans le domaine des transports urbains

Le système des transports urbains est encadré par les principaux textes suivants :

- Décret n° 2019-99 (Positionnement et organisation des directions pour le trafic intérieur)

La création des Autorités organisatrices de la Mobilité urbaine (AOMU) et de l'Autorité de la Mobilité urbaine (AMUGA) en tant qu'AOMU pour le Grand Abidjan, en tant qu'autorité indépendante dotée de pouvoirs juridiques et financiers pour réglementer le transport urbain dans tout le pays.

- Décret n° 2019-100 (Organisation et travail d'AMUGA)

AMUGA a notamment pour mission de fixer les tarifs des transports publics, de négocier la concurrence entre les opérateurs de transport urbain et de surveiller les performances du système de transport urbain. urbain.

- Décret n° 201-794 (Composition du personnel du Fonds d'Entretien Routier (FER)

La FER est composée du président, du premier ministre, du ministère de l'économie et des infrastructures, de représentants des opérateurs de transport, des chambres de commerce, des associations de consommateurs et des syndicats de conducteurs.

- Décret n° 2014-812 (Directives sur la circulation intérieure)

L'autorité réglementaire en matière de transport intérieur relève du Conseil de régulation, un organe de huit membres (mandat de six ans non renouvelable) composé du président et des ministres concernés par la loi. D'autres réglementations concernent les conditions d'entrée sur le marché pour les opérateurs de transport, les détails des contrats et les prix.

- Décret n° 2015-18 du ministère des transports (changements organisationnels au sein du ministère des transports)
- Décret n° 2021-453 du 08 septembre 2021 portant organisation du ministère des transports

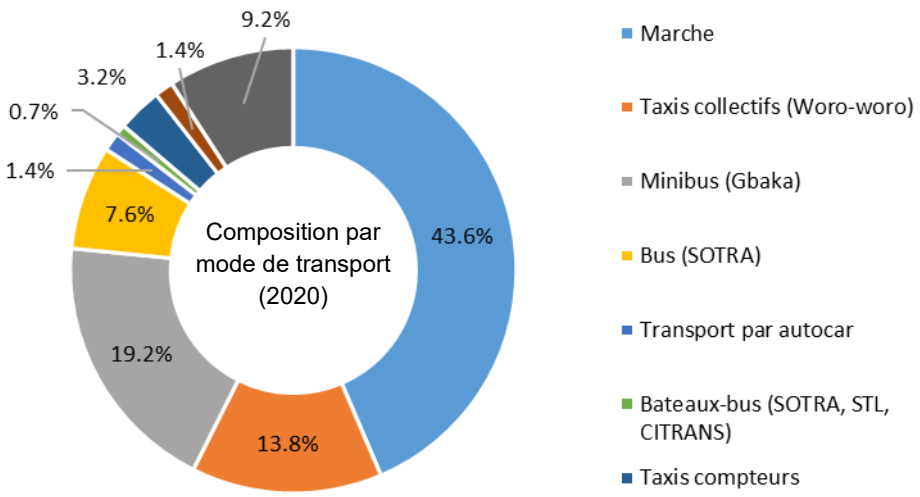
Prévoit la création ou la modification du département de l'aviation, du département des finances, du département des ressources humaines, du département de la planification et des statistiques (par exemple, préparation du plan de développement national et du programme d'investissement public), du bureau de gestion des technologies de l'information et de la bibliothèque, du bureau d'enquête et d'analyse des accidents et du secrétariat ministériel.

- Décret du Conseil National de Sécurité du 9 avril 2020 (limitation du nombre de passagers en tant que mesure COVID-19)

Limiter le nombre de passagers dans les transports publics, y compris les transports informels et les transports par voie d'eau. De 5 places à 4 places, de 9 places à 6 places, de 15 places à 10 places, de 17 places à 11 places, de 22 places à 15 places, de 26 places à 20 places, de 32 places à 24 places, de 36 places à 27 places, de 26 places à 20 places, etc.

(3) Changements dans le partage des transports

Selon le site Internet de l'AMUGA, le nombre total moyen de déplacements par jour dans le Grand Abidjan en 2020 était de 16,9 millions de déplacements. En supposant que la population du Grand Abidjan est d'environ 6 millions d'habitants, le nombre de déplacements par habitant est de 2,8 déplacements/personne, ce qui est un peu plus élevé que celui du Japon[14].11F11F Comme le montrent la Figure 2.5.1 et le Tableau 2.5.2, 43,6 % de tous les déplacements sont effectués à pied, 19,2 % en Gbaka, 13,8 % en Wôrô-wôrô, 9,2 % en voiture particulière et 7,6 % en bus (SOTRA). Si l'on exclut la marche, les transports publics représentent plus de 80% du total, le Gbaka (minibus) étant le moyen de transport public le plus répandu, suivi par le Wôrô-wôrô (taxi collectif). Ensemble, ils transportent plus de 70 % des usagers des transports publics et constituent le principal moyen de transport dans le Grand Abidjan.



Source: site web AMUGA

Figure 2.5.1 Composition par mode de transport (2020)

[14] The survey results for the Tokyo metropolitan area show 2.5 trips/person, but this is based on ages 5 and older, so the value for the Greater Abidjan area is considerably larger.

Tableau 2.5.2 Composition par mode de transport (2020)

	Voyages par jour	Composition par mode	Le partage modal dans le transport automobile	Part modale des transports publics
La marche	7,363,330	43.6%		
Worô-worô	2,338,510	13.8%	24.5%	30.2%
Gbaka	3,241,111	19.2%	34.0%	41.8%
Bus (SOTRA)	1,276,090	7.6%	13.4%	16.5%
Bus d'entreprise	229,606	1.4%	2.4%	3.0%
Bateau-Bus	125,109	0.7%	1.3%	1.6%
Taxi compteur	545,752	3.2%	5.7%	7.0%
Motocyclette	230,680	1.4%	2.4%	
Automobile privée	1,549,812	9.2%	16.3%	
	16,900,000	100.00%	100.00%	100.00%

Source: site web AMUGA

Le tableau 2.5.3 montre une comparaison avec les résultats de l'enquête sur le trafic menée dans la SDUGA en 2013 (la marche à pied est exclue). Par rapport à 2013, l'utilisation des modes de transport personnels tels que les voitures privées et les motos a augmenté, tandis que le ratio d'utilisation du Wôrô-wôrô a diminué. En ce qui concerne les transports publics, la SOTRA (bus et bateaux-bus) et le Gbaka ont augmenté, ce qui indique un passage à des transports publics de plus grande capacité.

Tableau 2.5.3 Composition par mode de transport

Mode	2013	2020
Automobile privée	10.0%	18.7%
Motocyclette		
Bus (SOTRA)	11.2%	14.7%
Bateau-Bus		
Gbaka	29.7%	34.0%
Wôrô-wôrô	39.1%	24.5%
Taxi compteur	8.1%	5.7%
Bus d'entreprise	1.9%	2.4%
Montant total	100.0%	100.0%
Source.	SDUGA	AMUGA

Source: Équipe de Projet JICA

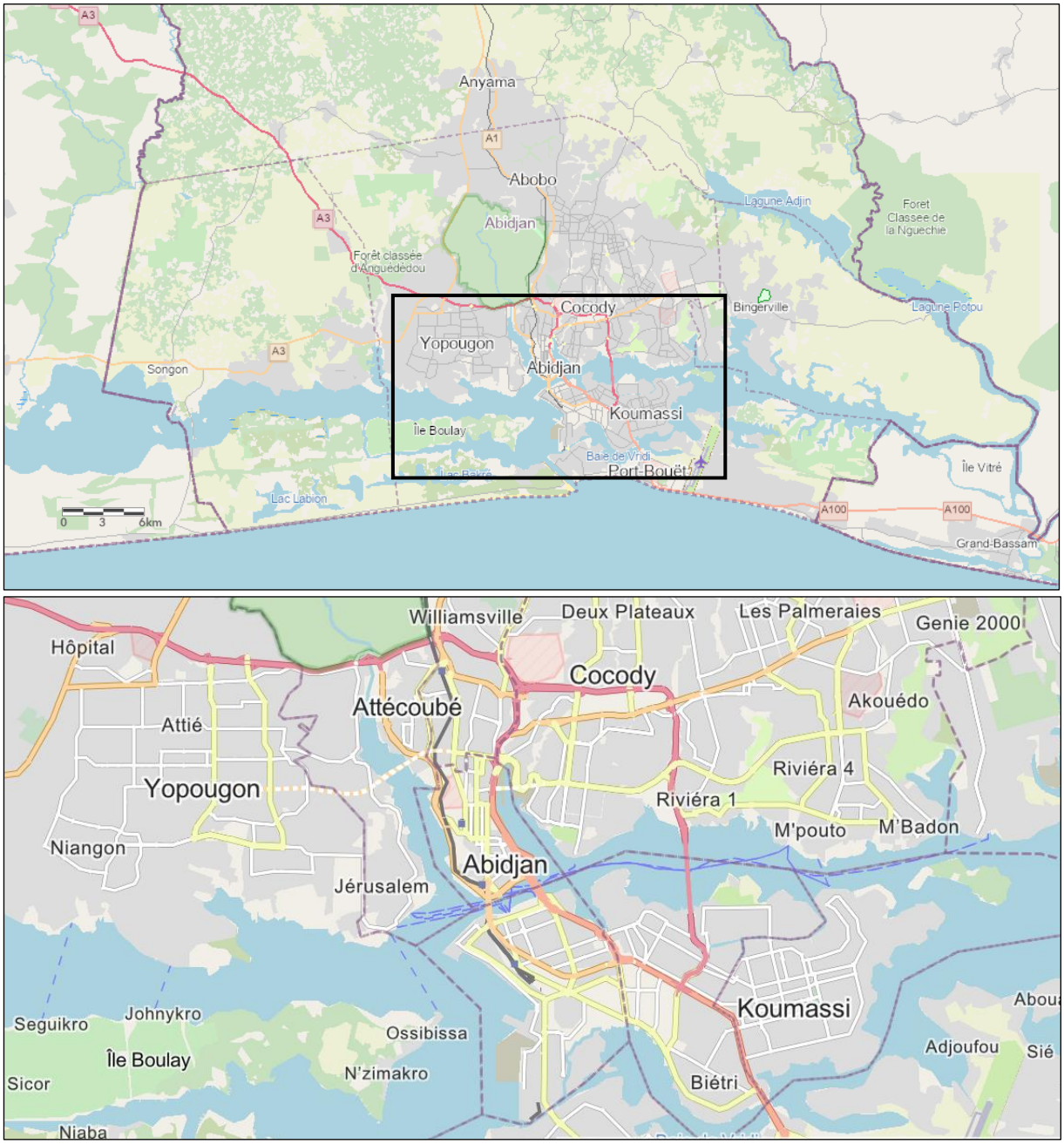
2.5.2 Transport Routier

(1) Réseau routier

Le réseau routier de l'aire métropolitaine du Grand Abidjan est présenté dans la figure 2.5.2. Le réseau routier du Grand Abidjan est caractérisé par des routes radiales partant du Plateau et de la zone centrale environnante et allant vers l'ouest et le nord-ouest (A3), vers le nord (A1) et vers l'est (A100).

Le quartier central des affaires (CBD) d'Abidjan est concentré dans toute la zone de la commune du Plateau et dans certaines parties des communes de Cocody, Adjamé et Treichville. Le CBD est entouré par la voie express et les routes nationales. La connectivité entre les communes susmentionnées du CBD est assez restreinte en raison des caractéristiques topographiques. Pour relier ces zones, qui sont

économiquement importantes, mais séparées par des lagunes, trois longs ponts ont été construits : Le pont Houphouët Boigny pour relier l'extrémité sud du Plateau et de la commune de Treichville au port d'Abidjan, le pont Général de Gaulle pour relier l'angle sud-est du Plateau et de Marcory aux zones d'activités commerciales et industrielles et le pont HKB (Henri Konan Bédié) situé à environ 3,5 km à l'est du pont Général de Gaulle pour relier la commune de Cocody à la commune de Marcory. Alors que tous ces trois ponts assurent la connexion dans la direction nord-sud à travers les lagunes, un quatrième pont est en construction, qui relie Attécoubé/Plateau et Yopougon dans la direction est-ouest.



Source : Données cartographiques © OpenStreetMap contributors, Microsoft, Esri Community Maps contributors, Couche cartographique par Esri

Figure 2.5.2 Réseau routier du Grand Abidjan

(2) Enquête sur le trafic

Une enquête sur le trafic a été menée aux mêmes endroits que le SDUGA afin de comparer les résultats de l'enquête avec ceux de la SDUGA.

Les données obtenues seront utilisées pour établir l'actuel tableau des OD de 2021 en mettant à jour les

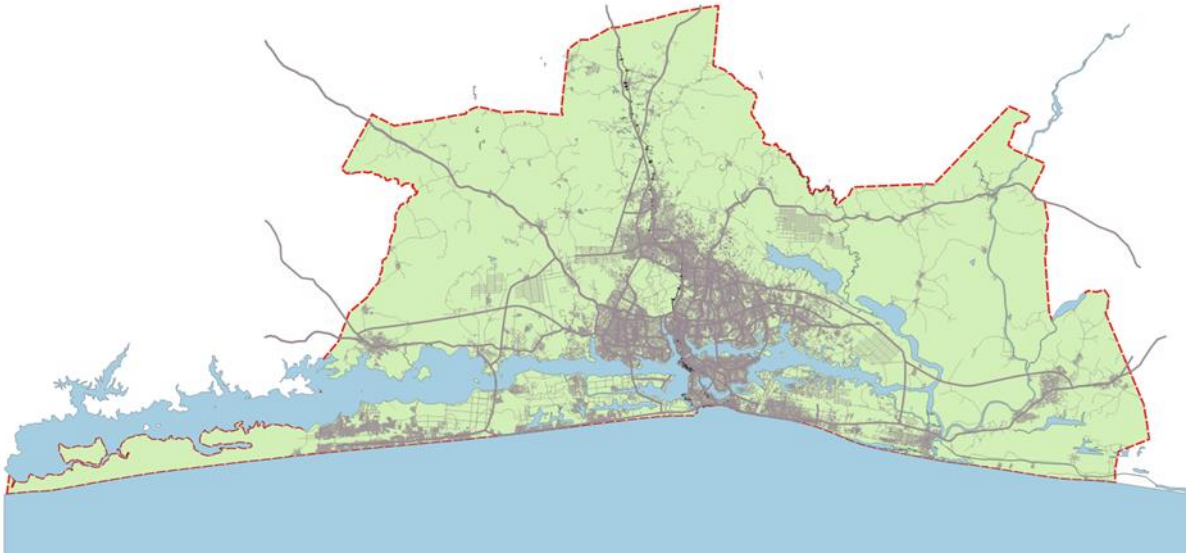
tableaux des OD existants, principalement établis par le SDUGA.

1) Type d'enquête

Une enquête sur la ligne de cordon et une enquête sur la ligne d'écran ont été menées.

2) Zone du projet

La zone du projet comprend 13 communes du District Autonome d'Abidjan (DAA) représentées en rouge et les 6 communes situées en dehors du DAA sont représentées en vert autour d'elles sur la carte.



Source: SDUGA

Figure 2.5.3 La zone du projet

3) Type de véhicules

Les types de véhicules sont classés en 12 catégories, comme le montre le tableau 2.5.4 ci-dessous.

Tableau 2.5.4 Classification des véhicules

Non.	Type de véhicule	Remarque
1	Moto et tricycle	Véhicule motorisé à 2 ou 3 roues
2	Voiture privée (berline)	Pour un usage privé (berline, SUV, etc.)
3	Voiture privée (van)	Pour un usage privé
4	Taxi	Taxi compteur
5	Wôrô-Wôrô	Taxi partagé intercommunal (5 places ou 8 places)
6	Gbaka/ Petit bus	Mini-bus intra/intercommunal (environ 12 - 18 places)
7	Bus	SOTRA/ Bus privé
8	Bus couplé (Articulé)	Bus SOTRA couplé
9	Petit camion	Camion léger, camionnette
10	Camion moyen	2 essieux
11	Grand camion	Plus de 2 essieux
12	Remorque	Semi-remorque avec tracteur

Source: Équipe de Projet JICA

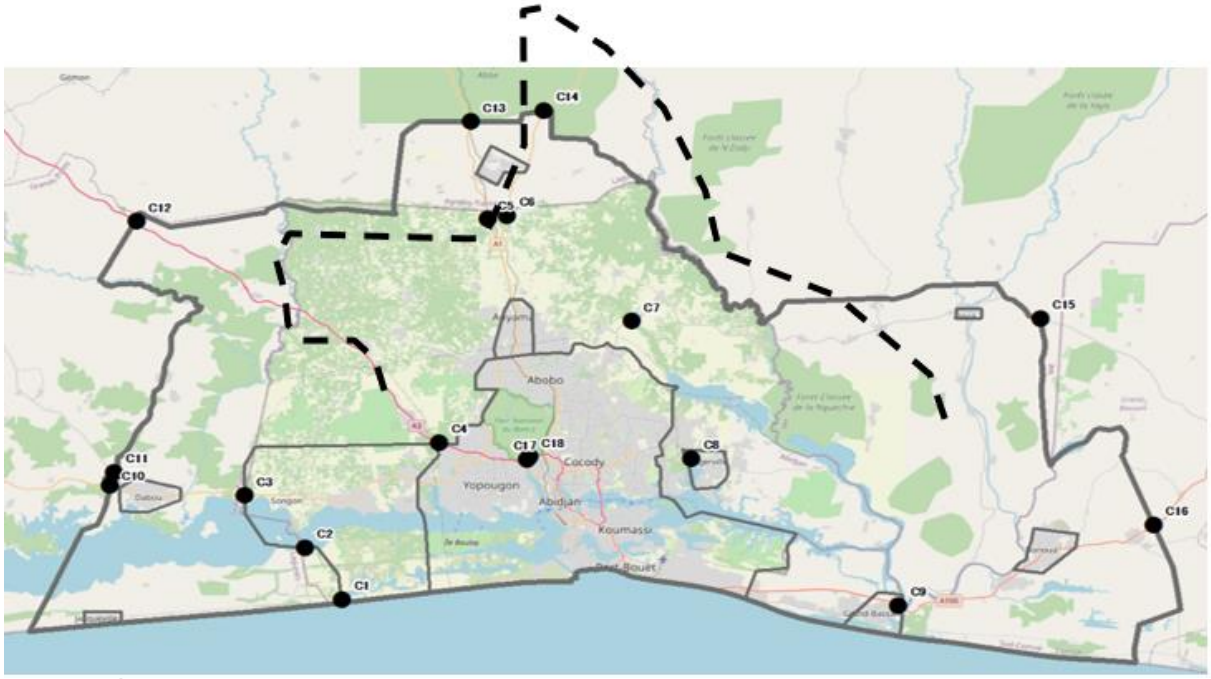
Les véhicules des catégories 1 à 3 sont classés comme "véhicules privés", les véhicules des catégories 4 à 8 sont classés comme "bus" et les véhicules des catégories 9 à 12 sont classés comme "camions".

4) Points d'enquête sur la Ligne Cordon

En règle générale, une ligne de démarcation est établie à la limite de la zone du projet. L'enquête de circulation est menée sur la route qui traverse la ligne de démarcation.

La figure 2.5.4 ci-dessous montre les emplacements de l'étude de la ligne Cordon.

Dans la SDUGA, la ligne de cordon interne (de C1 à C9) et la ligne de cordon externe (de C10 à C16) ont été établies. Dans cette enquête, les lignes C17 et C18 ont été ajoutées pour capturer le trafic entrant dans la zone du Plateau.



Source: Équipe de Projet JICA

Figure 2.5.4 Points d'enquête sur la Ligne Cordon

Tableau 2.5.5 Points d'enquête sur la Ligne Cordon

N°	Points	Durée (Heures)	Enquête OD au bord de la route
C1	Jacqueville - Yopougon	24	☑
C2	Jacqueville – Songon	24	☑
C3	A3 (Dabou - Songon)	24	☑
C4	Autoroute du Nord (Attinguié - Plateau)	24	☑
C5	B107 (Azaguié - Anyama)	24	☑
C6	Autoroute d'Abobo (Azaguié - Anyama)	24	☑
C7	Brofodoumé – Abobo	24	☑
C8	Palmeraie - Bingerville	24	☑
C9	Bonoua - Grand Bassam	24	☑
C10	Dabou – Bouboury	24	
C11	Dabou – Lopou	24	
C12	Autoroute du Nord (Attinguié - Sahuye)	24	
C13	B107 (Azaguié - Agboville)	24	
C14	Autoroute d'Abobo (Azaguié - Yacassé)	24	

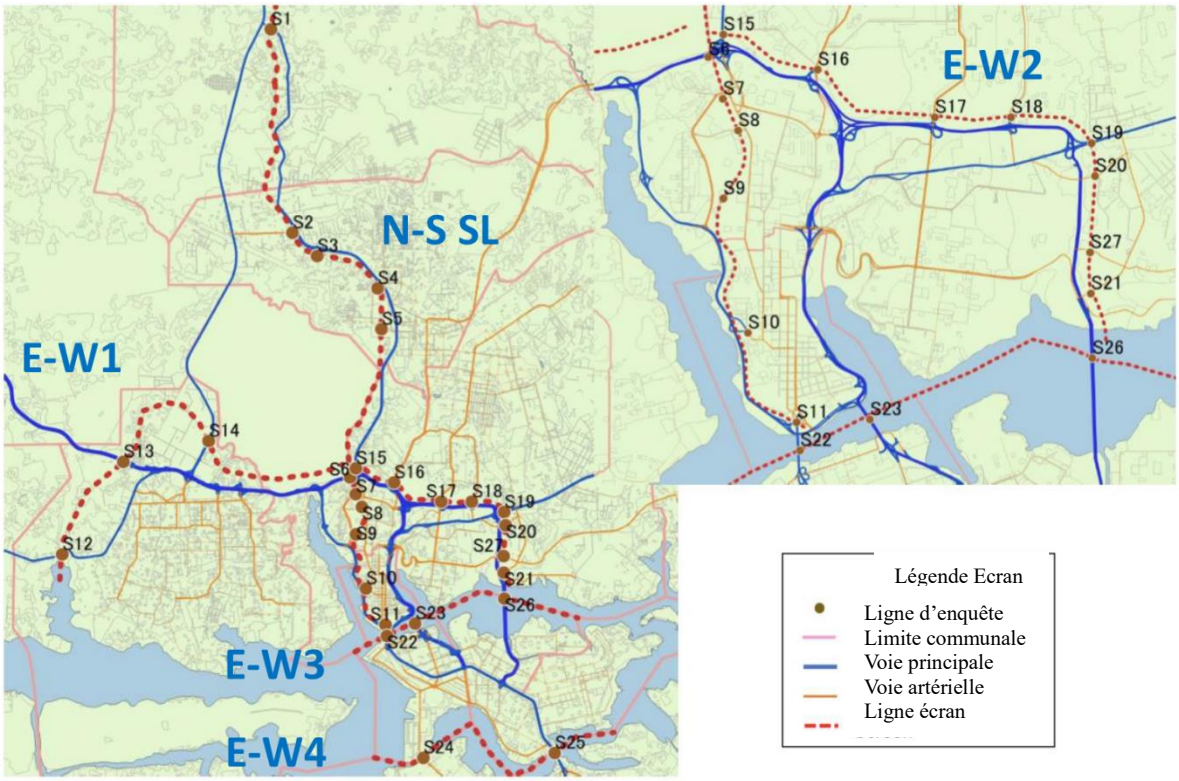
C15	Alépé – Aboisso	24	
C16	Bonoua – Aboisso	24	
C17	Yopougon - Adjamé (autoroute)	24	☑
C18	Yopougon – Adjamé	24	☑

Source : Équipe de Projet JICA

5) Points d'enquête sur Ligne Ecran

Une ligne écran est une ligne virtuelle qui divise la zone d'étude en deux, et le volume du trafic sur les routes passant par la ligne écran a été étudié.

Les lignes d'écran sont généralement placées à des endroits qui divisent des zones telles que les rivières, la mer, les crêtes montagneuses, les chemins de fer, les routes à grande circulation, etc.



Source: Équipe de Projet JICA

Figure 2.5.5 Points d'enquête sur la Ligne Ecran

Dans cette enquête, cinq lignes d'écran ont été définies de la même manière que pour SDUGA.

- La ligne écran nord-sud (SL) (composée des points d'enquête S1-S11) a été établie sur le chemin de fer existant pour saisir le mouvement du trafic entre l'ouest et l'est d'Abidjan.
- Est-Ouest 1 SL (composé de S12-S15) a été mis en place pour saisir le mouvement du trafic entre les parties ouest et nord-ouest d'Abidjan et le centre d'Abidjan.
- Est-Ouest 2 SL (composé de S16-S21, S27) a été mis en place pour saisir le mouvement du trafic entre les parties est et nord-est d'Abidjan et le centre d'Abidjan.
- Est-Ouest 3 SL (composé de S22, S23, S26) a été mis en place pour saisir le mouvement du trafic entre la partie sud d'Abidjan et le reste d'Abidjan, séparés par la lagune d'Ébrié.
- Est-Ouest 4 SL (composé de S24, S25) a été mis en place pour saisir le mouvement du trafic

entre l'aéroport international, le sud-est d'Abidjan et le reste d'Abidjan, séparés par le pont de la Reconnaissance.

Il y a 27 sites. Des enquêtes de comptage du trafic sur 16 heures ont été menées à 24 endroits et à 3 endroits (S1, S13, S16), des enquêtes de comptage du trafic sur 24 heures ont été entreprises.

Sur les sites S15 à S23, S26 et S27, des entretiens de 16 heures ont été menés sur le bord de la route.

Tableau 2.5.6 Points d'enquête sur la Ligne Ecran

N°	Lieu de l'enquête	Heure	OD en bordure de la route
S1	Anyama – Agboville	24	-
S2	Ndotré – Agripac	16	-
S3	Gare International Abobo - Anokoi Kouté	16	-
S4	Derrière Rail - Rondpoint Gendarmerie	16	-
S5	Epp Bad - Anador Banco 1 Ouest vers Est Entrant	16	-
S6	Yopougon - Adjamé 1 Ouest vers Est Entrant	16	-
S7	Pharmacie Agban - Adjamé Nord 1 Ouest vers Est Entrant	16	-
S8	Pharmacie Chateau - Mosquée Adjamé 1 Ouest vers Est Entrant	16	-
S9	Bromacoté - Nangui Abrogoua 1 Sud vers Nord Entrant	16	-
S10	Caréna - Plateau 1 Ouest vers Est Entrant	16	-
S11	Caréna - Plateau 1 Ouest vers Est Entrant	16	-
S12	Dabou - Yopougon 1 Ouest vers Est Entrant	16	-
S13	Autoroute du Nord - Attinguié 4 1 Nord vers Sud Entrant	24	-
S14	Ndotré - Prison Civile 1 Nord vers Sud Entrant	16	-
S15	Abobo - Adjamé 1 Nord vers Sud Entrant	16	☑
S16	Adjamé - William Ville 1 Nord vers Sud Entrant	24	☑
S17	Angré - Cocody 1 Nord vers Sud Entrant	16	☑
S18	Ecole de Police - Deux Plateaux 1 Nord vers Sud Entrant	16	☑
S19	Riviera II - Ecole de Police 1 Ouest vers Est Entrant	16	☑
S20	Mosquée - Université 1 Est vers Ouest Entrant	16	☑
S21	Golf - Cocody 1 Est vers Ouest Entrant	16	☑
S22	Treichville - Plateau 1 Sud vers Nord Entrant	16	☑
S23	Treichville - Plateau 1 Sud vers Nord Entrant	16	☑
S24	Vridi - Treichville 1 Sud vers Nord Entrant	16	
S25	Port Bouet - Koumassi 1 Sud vers Nord Entrant	16	
S26	Marcory - Riviera Sud vers Nord Entrant	16	☑
S27	Golf - Cocody 1 Est vers Ouest Entrant	16	☑

Source: Equipe de Projet JICA

6) Résultat de l'enquête de comptage du trafic sur la ligne cordon

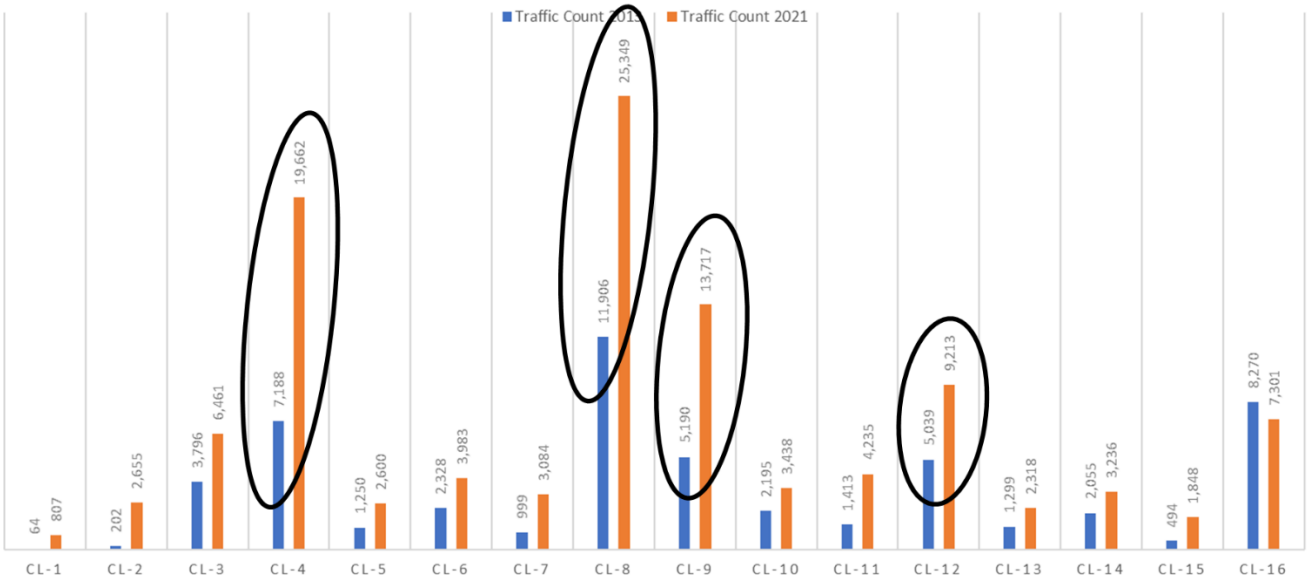
Le tableau 2.5.7 présente les résultats de l'enquête sur le nombre de lignes de codons, et la figure 2.5.6 montre la comparaison avec les résultats de SDUGA.

Le volume de trafic a augmenté de manière significative aux points C4, C8 et C9 pour la ligne de cordon interne et C12 pour la ligne de cordon externe, par rapport aux résultats du SDUGA 2013.

Tableau 2.5.7 Nombre de lignes cordon (Veh/jour)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12						
		2 ou 3 Roues motorisées	Voiture Particulier (Sedan)	Voiture Particulier (Van)	Taxi compteurs	Taxi woro-woro	Gbaka Minicar	Bus standard Autocar	Bus articulé	Camionnette/ Pick up	Camion 2 Essieux	Camion plus de 2 essieux	Ensemble articulés	TOTAL			Private (1-3)	Public (4-8)	Truck (9-12)	Total
Internal	C1	597	70	20	8	1	9	0	0	38	33	23	8	807			687	18	102	807
	C2	370	1,063	525	36	164	380	35	0	329	325	42	52	3,321			1,958	615	748	3,321
	C3	1,272	2,210	52	83	220	630	347	4	878	149	289	327	6,461			3,534	1,284	1,643	6,461
	C4	1,553	6,860	291	381	0	1,835	1,003	0	604	1,295	2,540	3,300	19,662			8,704	3,219	7,739	19,662
	C5	516	905	14	18	80	236	85	0	467	95	83	101	2,600			1,435	419	746	2,600
	C6	256	1,287	18	32	13	797	224	0	536	187	198	435	3,983			1,561	1,066	1,356	3,983
	C7	474	1,054	34	99	47	484	4	0	553	158	114	63	3,084			1,562	634	888	3,084
	C8	3,284	11,039	186	4,107	96	4,538	345	19	822	421	363	129	25,349			14,509	9,105	1,735	25,349
	C9	1,420	4,429	80	9	2,018	2,621	190	0	1,474	359	547	570	13,717			5,929	4,838	2,950	13,717
External	C10	814	711	23	0	510	394	42	0	248	147	248	301	3,438			1,548	946	944	3,438
	C11	1,563	664	258	0	482	388	4	0	137	268	182	289	4,235			2,485	874	876	4,235
	C12	373	3,322	87	0	0	397	1,065	0	853	476	1,339	1,301	9,213			3,782	1,462	3,969	9,213
	C13	827	714	15	4	0	249	61	0	308	49	55	36	2,318			1,556	314	448	2,318
	C14	238	1,050	9	2	0	611	197	0	462	151	165	351	3,236			1,297	810	1,129	3,236
	C15	895	210	60	8	215	17	5	0	286	72	35	45	1,848			1,165	245	438	1,848
	C16	1,319	1,114	74	6	1,955	850	136	0	1,169	189	203	286	7,301			2,507	2,947	1,847	7,301
To Plateau	C17	9,596	43,240	1,031	16,024	8	9,076	3,148	141	3,447	2,722	3,320	2,610	94,363			53,867	28,397	12,099	94,363
	C18	2,528	4,429	161	3,869	87	6,609	134	0	1,271	237	153	84	19,562			7,118	10,699	1,745	19,562
Internal	C1-9	9,742	28,917	1,220	4,773	2,639	11,530	2,233	23	5,701	3,022	4,199	4,985	78,984			39,879	21,198	17,907	78,984
External	C10-16	6,029	7,785	526	20	3,162	2,906	1,510	0	3,463	1,352	2,227	2,609	31,589			14,340	7,598	9,651	31,589
To Plateau	C17, C18	12,124	47,669	1,192	19,893	95	15,685	3,282	141	4,718	2,959	3,473	2,694	113,925			60,985	39,096	13,844	113,925
															TOTAL	VEH	115,204	67,892	41,402	224,498

Source: Equipe de Projet JICA

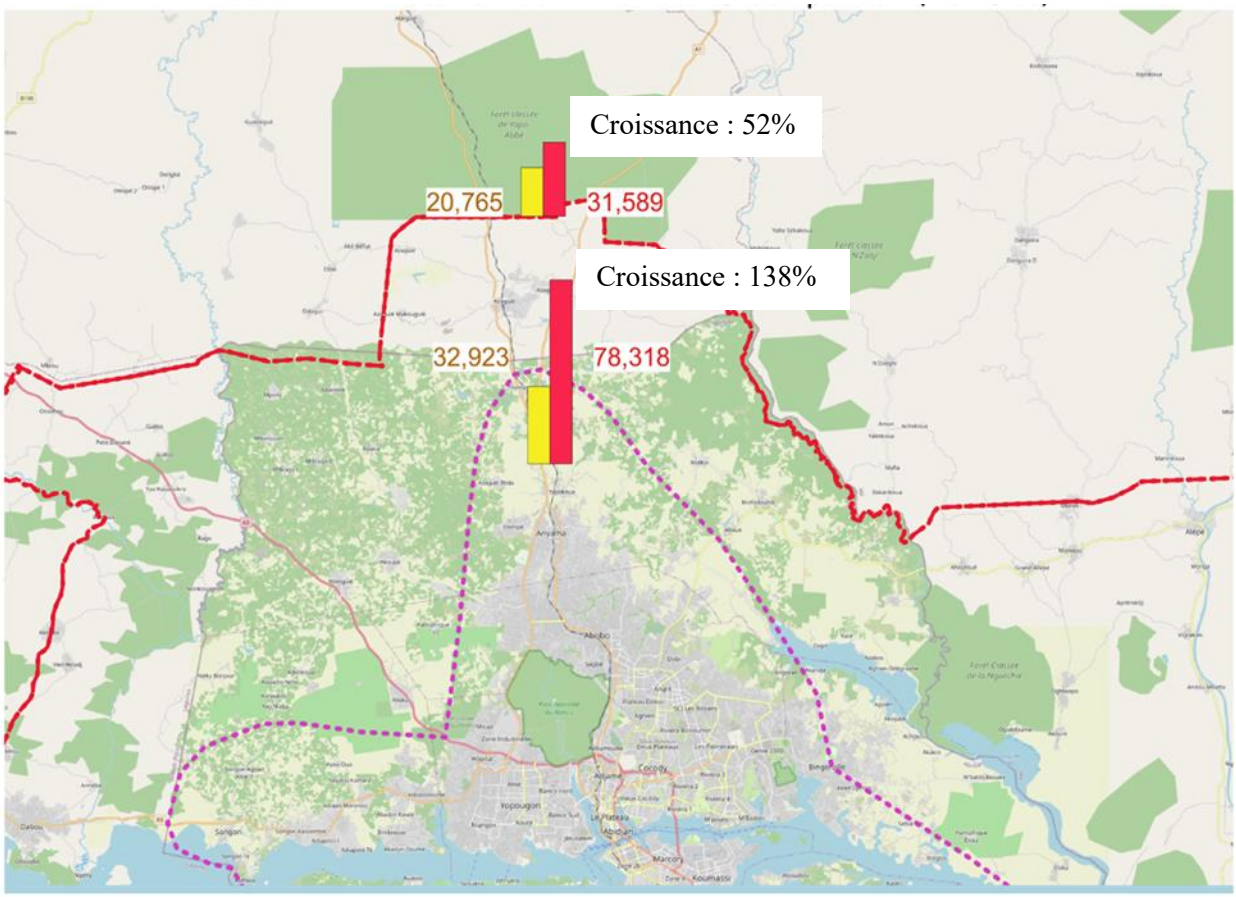


Source: Equipe de Projet JICA

Figure 2.5.6 Comparaison avec le résultat du SDUGA pour chaque lieu d'enquête

La figure 2.5.7 montre le résultat de la comparaison du volume total par ligne de cordon avec le SDUGA.

Les déplacements externes ont augmenté de 52 % et les déplacements internes de 138 %. D'après ce résultat, on considère que le développement a progressé à un rythme plus élevé à l'extérieur de la ligne du cordon intérieur depuis 2013.



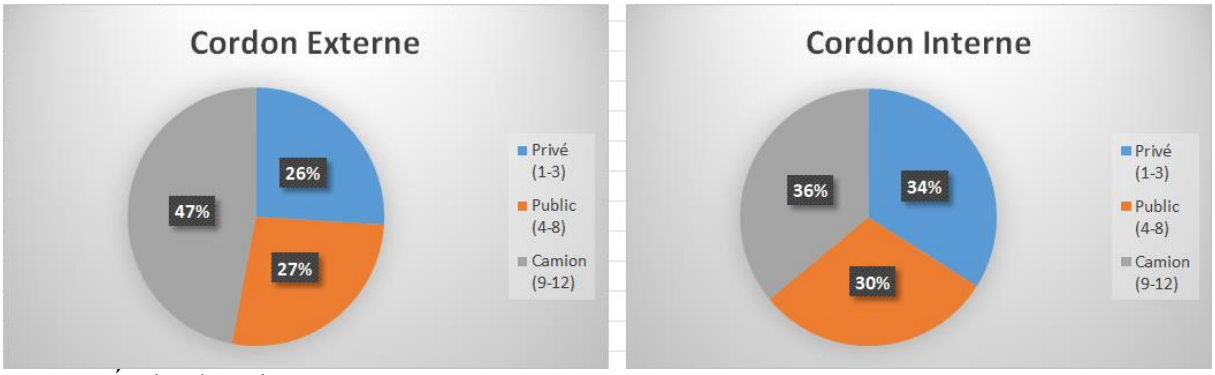
Source: Equipe de Projet JICA

Figure 2.5.7 Comparaison avec le résultat du SDUGA pour chaque Ligne Cordon

La figure 2.5.8 montre la composition des véhicules par unité de base en UVP par jour.

Dans la ligne du cordon extérieur, la proportion de camions était la plus élevée (47 %), suivie par les voitures particulières et les transports publics (26 % et 27 % respectivement).

Sur la ligne cordon intérieur, la proportion de camions atteignait 36 %, et les proportions de voitures particulières et de transports publics étaient respectivement de 34 % et 30 %.



Source: Équipe de projet JICA

Figure 2.5.8 Composition des véhicules par Ligne Cordon

Le tableau 2.5.8 montre le volume de trafic pour chaque type de véhicule privé et de transport public à chaque lieu d'enquête. L'unité de ce volume de trafic est le nombre de passagers par jour.

Le trafic total passant par la ligne de cordon externe est de 180 000 passagers par jour, et le trafic passant par la ligne de cordon interne est de 406 000 passagers par jour.

Le trafic vers le Plateau est de 555 000 passagers par jour.

Globalement, le nombre de passagers des transports publics est plus de quatre fois supérieur à celui des transports privés.

Tableau 2.5.8 Nombre de passagers par type de véhicule

		1	2	3	4	5	6	7	8					
		2 ou 3 Roues motorisées	Voiture Particulier (Sedan)	Voiture Particulier (Van)	Taxi compteurs	Taxi woro-woro	Gbaka Minicar	Bus standard Autocar	Bus articulé	TOTAL			Privé (1-3)	Public (4-8)	Total
Interne	C1	960	141	74	16	2	200	0	0	1,393			1,175	218	1,393
	C2	562	2,280	2,436	85	629	6,804	750	0	13,546			5,278	8,268	13,546
	C3	1,957	4,945	182	197	720	9,952	18,339	0	36,292			7,084	29,208	36,292
	C4	2,136	13,607	1,311	722	0	24,652	49,276	0	91,704			17,054	74,650	91,704
	C5	741	1,749	64	30	183	5,493	2,795	0	11,055			2,554	8,501	11,055
	C6	335	2,070	116	60	33	16,148	10,561	0	29,323			2,521	26,802	29,323
	C7	630	2,090	140	246	109	9,794	45	0	13,054			2,860	10,194	13,054
	C8	4,306	18,500	627	8,424	177	79,056	13,179	1,400	125,669			23,433	102,236	125,669
	C9	3,090	11,377	196	29	7,169	51,978	10,337	0	84,176			14,663	69,513	84,176
Externe	C10	1,081	1,274	42	0	1,036	7,590	1,493	0	12,516			2,397	10,119	12,516
	C11	2,487	1,343	1,166	0	1,409	6,357	240	0	13,002			4,996	8,006	13,002
	C12	586	6,616	232	0	0	8,116	62,085	0	77,635			7,434	70,201	77,635
	C13	1,406	1,335	37	4	0	5,237	3,362	0	11,381			2,778	8,603	11,381
	C14	389	1,928	23	3	0	12,443	10,569	0	25,355			2,340	23,015	25,355
	C15	1,904	552	175	24	1,027	225	195	0	4,102			2,631	1,471	4,102
	C16	2,084	2,296	120	0	6,618	17,371	7,899	0	36,388			4,500	31,888	36,388
Vers le Plateau	C17	12,353	77,318	6,009	38,268	33	155,072	132,016	10,511	431,580			95,680	335,900	431,580
	C18	3,260	7,589	719	7,739	178	98,804	5,332	0	123,621			11,568	112,053	123,621
Interne	C1-9	14,717	56,759	5,146	9,809	9,022	204,077	105,282	1,400	406,212			76,622	329,590	406,212
Externe	C10-16	9,937	15,344	1,795	31	10,090	57,339	85,843	0	180,379			27,076	153,303	180,379
Vers le Plateau	C17, C18	15,613	84,907	6,728	46,007	211	253,876	137,348	10,511	555,201			107,248	447,953	555,201
											TOTAL	VEH	210,946	930,846	1.141.792

Source : Equipe de Projet JICA

Le nombre moyen de passagers est de 1,4 pour les motos, 1,9 pour les berlines et 4,7 pour les camionnettes. Pour les transports publics, le nombre moyen de passagers hors chauffeur est de 1,3 passager pour les taxis, 2,3 passagers pour les wôrô-wôrô, 16,1 passagers pour les Gbaka, 45,8 passagers pour les bus ordinaires, et 71,6 passagers pour les bus articulés.

Tableau 2.5.9 Nombre moyen de passagers par type de véhicule

			2 ou 3 Roues motorisées	Voiture Particulier (Sedan)	Voiture Particulier (Van)	Taxi compteurs	Taxi woro-woro	Gbaka Minicar	Bus standard Autocar	Bus articulé
Passagers	Interne	C1-9	14,717	56,759	5,146	9,809	9,022	204,077	105,282	1,400
	Externe	C10-16	9,937	15,344	1,795	31	10,090	57,339	85,843	0
	Plateau	C17, C18	15,613	84,907	6,728	46,007	211	253,876	137,348	10,511
	Total		40,267	157,010	13,669	55,847	19,323	515,292	328,473	11,911
Véhicule	Interne	C1-9	9,742	28,917	1,220	4,773	2,639	11,530	2,233	23
	Externe	C10-16	6,029	7,785	526	20	3,162	2,906	1,510	0
	Plateau	C17, C18	12,124	47,669	1,192	19,893	95	15,685	3,282	141
	Total		27,895	84,371	2,938	24,686	5,896	30,121	7,025	164
Moyenne. passagers	Interne	C1-9	1.51	1.96	4.22	2.06	3.42	17.70	47.15	60.87
	Externe	C10-16	1.65	1.97	3.41	1.55	3.19	19.73	56.85	-
	Plateau	C17, C18	1.29	1.78	5.64	2.31	2.22	16.19	41.85	74.55
	Total		1.44	1.86	4.65	2.26	3.28	17.11	46.76	72.63

Source: Equipe de projet JICA

7) Résultat d'enquête sur la Ligne Ecran

Le tableau 2.5.10 montre le volume du trafic pour chaque type de véhicule à chaque point d'enquête.

Il y a 27 points, et à 24 endroits, des enquêtes de comptage du trafic sur 16 heures ont été réalisées, tandis que des enquêtes de comptage du trafic sur 24 heures ont été entreprises à 3 points (S1, S13, S16).

Tableau 2.5.10 Résultat du comptage sur les Lignes Ecran par type de véhicule

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
		2 ou 3 Roues motorisées	Voiture Particulier (Sedan)	Voiture Particulier (Van)	Taxi compteurs	Taxi woro-woro	Gbaka Minicar	Bus standard Autocar	Bus articulé	Camionnette/ Pick up	Camion 2 Essieux	Camion plus de 2 essieux	Ensemble articulés	TOTAL		Privé (1-3)	Public (4-8)	Camion (9-12)	Total
S1	Total 6h-22h	2,678	1,976	360	452	4,012	142	26	0	807	123	83	43	10,702		5,014	4,632	1,056	10,702
	Total 24h	2,749	2,085	372	534	4,104	176	26	0	837	145	121	61	11,210		5,206	4,840	1,164	11,210
S2	Total 6h-22h	2,921	4,877	298	3,344	3,990	2,763	507	5	720	298	278	198	20,199		8,096	10,609	1,494	20,199
S3	Total 6h-22h	1,995	2,056	31	1,388	50	576	23	0	504	131	57	55	6,866		4,082	2,037	747	6,866
S4	Total 6h-22h	1,870	2,656	32	1,859	4,120	179	58	0	260	159	67	8	11,268		4,558	6,216	494	11,268
S5	Total 6h-22h	2,733	3,699	55	2,693	3,826	359	373	3	914	137	50	29	14,871		6,487	7,254	1,130	14,871
S6	Total 6h-22h	7,615	41,507	814	14,720	0	9,939	2,135	30	6,703	2,496	1,338	1,004	88,301		49,936	26,824	11,541	88,301
S7	Total 6h-22h	1,522	3,384	49	3,878	1,213	1,377	483	7	965	188	139	113	13,318		4,955	6,958	1,405	13,318
S8	Total 6h-22h	1,165	1,998	57	2,713	395	14	119	3	597	103	47	9	7,220		3,220	3,244	756	7,220
S9	Total 6h-22h	1,262	545	14	970	40	4	0	0	298	36	2	0	3,171		1,821	1,014	336	3,171
S10	Total 6h-22h	1,119	13,018	754	3,541	0	56	427	7	1,420	90	28	99	20,559		14,891	4,031	1,637	20,559
S11	Total 6h-22h	3,215	9,890	681	6,105	0	858	812	30	2,733	905	1,798	2,039	29,066		13,786	7,805	7,475	29,066
S12	Total 6h-22h	4,460	7,896	263	3,347	1,500	879	189	0	2,351	462	792	256	22,395		12,619	5,915	3,861	22,395
S13	Total 6h-22h	1,679	7,062	394	1,456	84	1,713	1,237	1	3,311	992	1,892	2,307	22,128		9,135	4,491	8,502	22,128
	Total 24h	1,726	7,377	481	1,601	86	1,896	1,253	1	3,346	1,166	2,602	2,974	24,509		9,584	4,837	10,088	24,509
S14	Total 6h-22h	3,803	6,919	148	3,300	945	2,122	378	4	1,818	789	1,011	847	22,084		10,870	6,749	4,465	22,084
S15	Total 6h-22h	5,706	16,109	721	12,031	5	10,305	2,385	94	5,092	744	502	373	54,067		22,536	24,820	6,711	54,067
S16	Total 6h-22h	5,980	8,798	560	5,586	2,258	2,865	471	49	1,601	277	124	23	28,592		15,338	11,229	2,025	28,592
	Total 24h	6,279	9,602	620	6,167	2,689	3,458	543	153	1,687	316	197	39	31,750		16,501	13,010	2,239	31,750
S17	Total 6h-22h	5,006	33,163	1,091	11,477	5,078	470	629	8	3,154	113	45	48	60,282		39,260	17,662	3,360	60,282
S18	Total 6h-22h	3,078	35,850	442	9,276	1,819	51	67	0	3,329	103	14	30	54,059		39,370	11,213	3,476	54,059
S19	Total 6h-22h	7,225	44,033	1,299	15,640	7	7,383	1,202	21	6,493	488	515	173	84,479		52,557	24,253	7,669	84,479
S20	Total 6h-22h	1,192	9,567	83	4,928	251	1,172	178	0	545	124	6	3	18,049		10,842	6,529	678	18,049
S21	Total 6h-22h	743	11,916	733	1,979	64	88	72	0	449	71	52	22	16,189		13,392	2,203	594	16,189
S22	Total 6h-22h	4,364	13,566	842	9,492	25	637	1,207	17	4,428	731	1,640	1,503	38,452		18,772	11,378	8,302	38,452
S23	Total 6h-22h	7,708	44,125	2,208	24,695	0	3,236	2,751	42	7,759	1,491	749	810	95,574		54,041	30,724	10,809	95,574
S24	Total 6h-22h	3,031	8,151	725	2,374	1,040	592	637	50	910	537	1,863	2,854	22,764		11,907	4,693	6,164	22,764
S25	Total 6h-22h	7,320	33,086	795	14,832	3,511	8,687	1,418	31	3,307	1,542	1,275	710	76,514		41,201	28,479	6,834	76,514
S26	Total 6h-22h	2,420	47,219	1,715	10,765	55	276	72	0	6,563	319	194	26	69,624		51,354	11,168	7,102	69,624
S27	Total 6h-22h	1,830	20,677	517	6,804	3,701	270	156	0	2,406	192	100	11	36,664		23,024	10,931	2,709	36,664

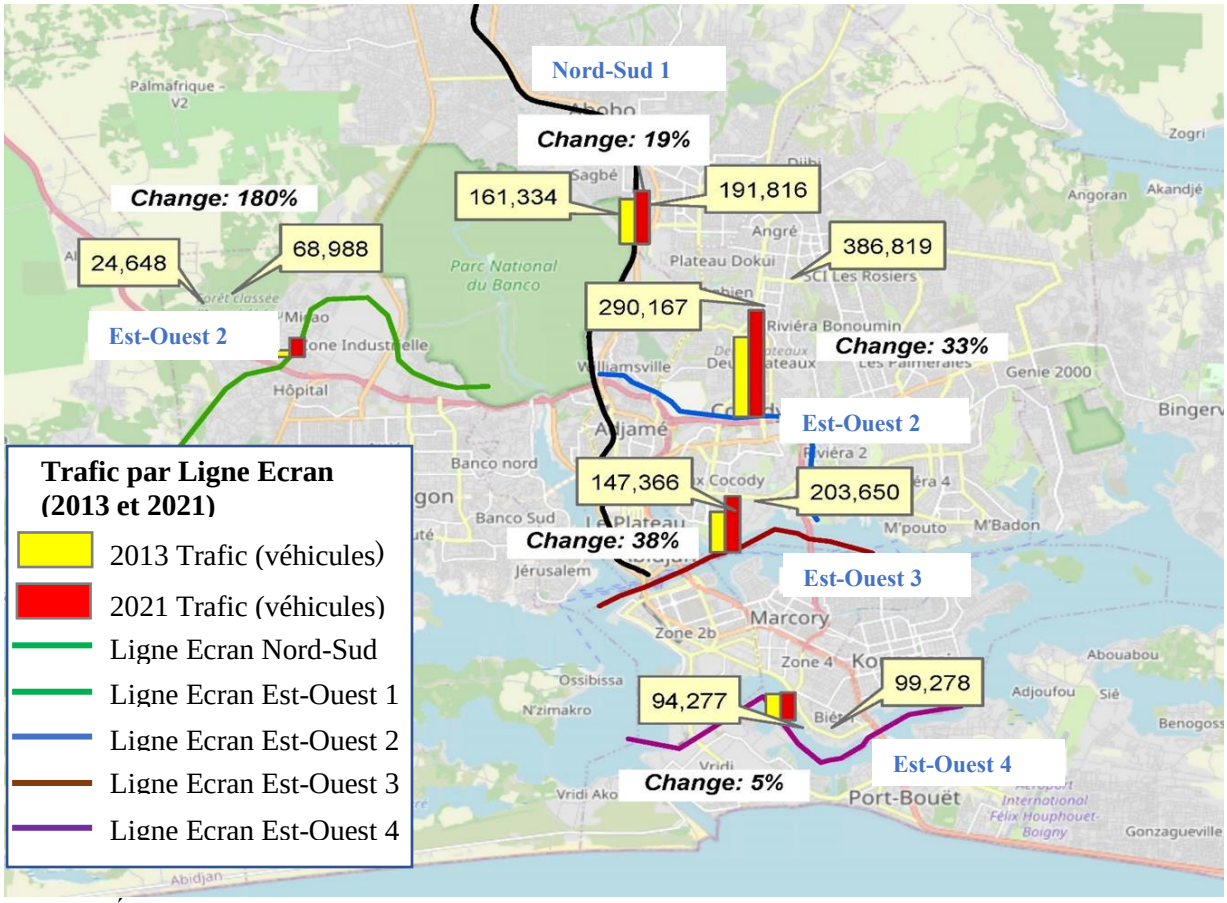
Source: Équipe de Projet JICA

La figure 2.5.9 montre la comparaison avec le résultat du SDUGA. Les principales tendances observées sont les suivantes

- Cette fois, le trafic passant par la ligne écran Nord-Sud était de 192 000 véhicules, soit une

augmentation de 19 % par rapport au résultat du SDUGA.

- Sur la Ligne écran Est-Ouest 1, le trafic a augmenté de 180 %, mais il était inférieur aux volumes des autres lignes écran.
- Sur la Ligne écran Est-Ouest à 2, le trafic a augmenté de 33 %,
- Sur la ligne Est-Ouest 3, le trafic a augmenté de 38 %,
- Sur la ligne Est-Ouest 4, le trafic a augmenté de 5%, un taux d'augmentation inférieur à celui des autres lignes écran.

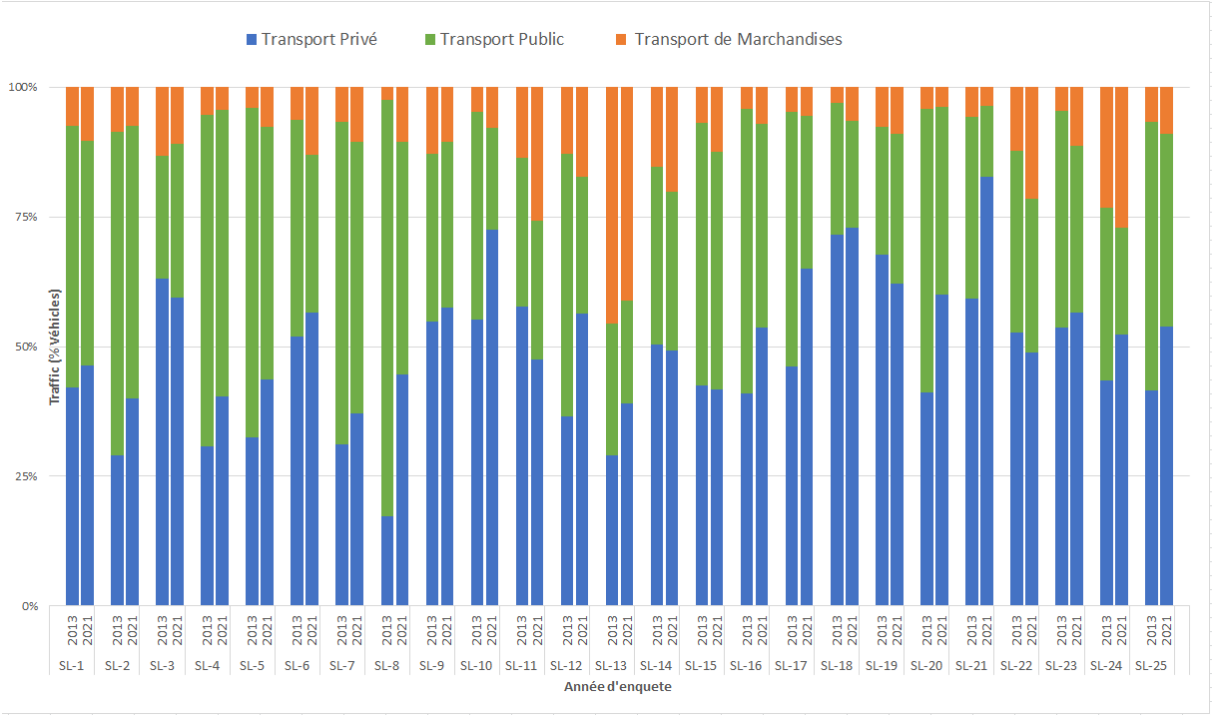


Source: Équipe de projet JICA

Figure 2.5.9 Comparaison avec le résultat du SDUGA par Ligne Ecran

La figure 2.5.10 montre la comparaison du résultat SDUGA par point d'enquête.

Sur les points d'enquête S8, S12, S17, S20 et S21, le ratio de voitures privées a augmenté de manière significative par rapport au résultat du SDUGA.

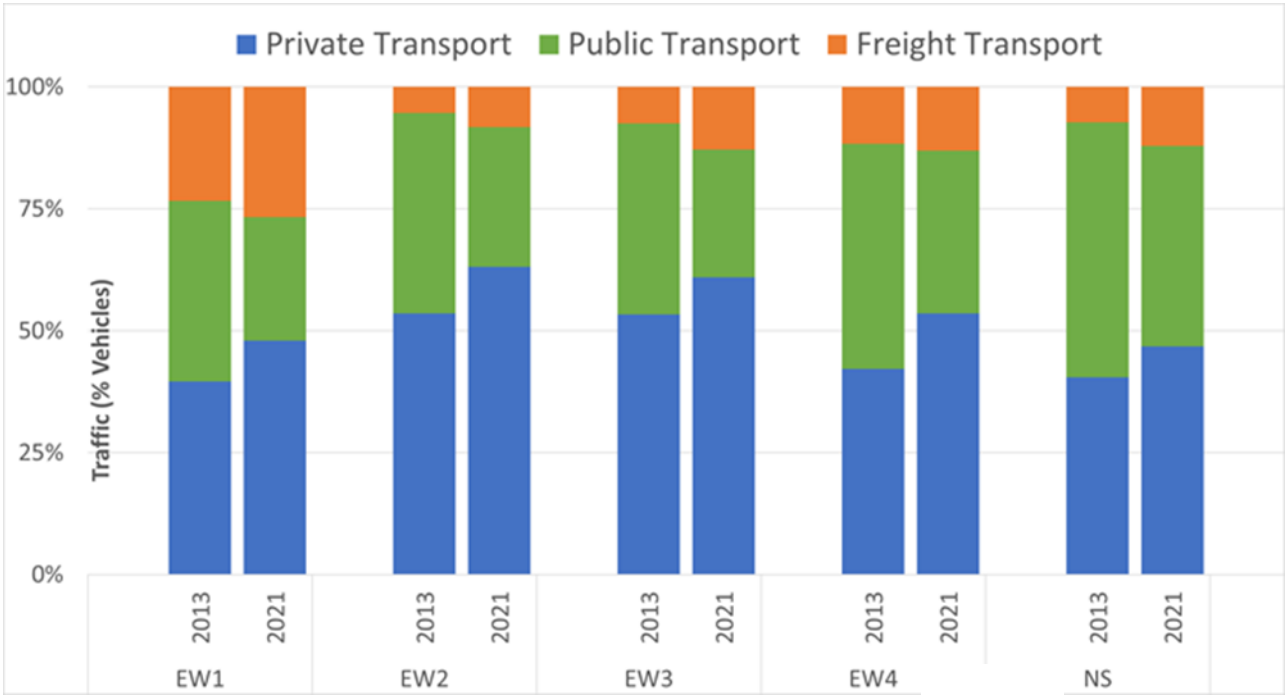


Source: Équipe de projet JICA

Figure 2.5.10 Comparaison du résultat SDUGA par point d'enquête

La figure 2.5.11 compare la composition de chaque type de véhicule par ligne écran avec le résultat du SDUGA.

On observe que la proportion du trafic de voitures privées et de camions a augmenté et que la proportion des transports publics a diminué depuis le SDUGA sur toutes les lignes écran.



Source: Équipe de Projet JICA

Figure 2.5.11 Comparaison avec les résultats du SDUGA par composition des véhicules par Ligne Écran

chaque point d'enquête.

Sur la ligne écran Nord-Sud, 1 286 000 passagers ont franchi la ligne et 76% d'entre eux étaient des usagers des transports publics. Sur la ligne écran Est-Ouest 1, 636 000 passagers ont traversé la ligne,

et 84% d'entre eux étaient des usagers des transports publics, ce qui est le chiffre le plus élevé des 5 lignes écrans.

Tableau 2.5.11 Nombre de passagers par type de véhicule

		2 ou 3 Roues motorisées	Voiture Particulier (Sedan)	Voiture Particulier (Van)	Taxi compteurs	Taxi woro-woro	Gbaka Minicar	Bus standard Autocar	Bus articulé	TOTAL			Private (1-3)	Public (4-8)	Total
S1	Total 6h-22h	4,109	3,414	2,020	736	10,869	2,495	676	0	24,319			9,543	14,776	24,319
	Total 24h	4,218	3,602	2,087	870	11,118	3,092	676	0	25,663			9,907	15,756	25,663
S2	Total 6h-22h	3,931	10,659	1,179	7,613	14,867	56,450	18,899	0	113,598			15,769	97,829	113,598
S3	Total 6h-22h	3,108	3,581	65	2,885	97	5,883	255	0	15,874			6,754	9,120	15,874
S4	Total 6h-22h	2,240	4,324	88	3,503	13,017	1,135	2,095	0	26,402			6,652	19,750	26,402
S5	Total 6h-22h	4,179	6,366	154	4,801	13,752	2,515	9,741	0	41,508			10,699	30,809	41,508
S6	Total 6h-22h	10,152	79,904	3,633	40,192	0	245,893	118,689	1,422	499,885			93,689	406,196	499,885
S7	Total 6h-22h	1,858	5,527	153	8,684	2,708	15,431	15,161	330	49,852			7,538	42,314	49,852
S8	Total 6h-22h	1,485	3,343	178	4,984	1,118	394	4,213	0	15,715			5,006	10,709	15,715
S9	Total 6h-22h	9,179	78,565	8,442	35,324	12	166,281	46,106	2,270	346,179			96,186	249,993	346,179
S10	Total 6h-22h	1,315	24,081	3,843	8,969	0	1,337	17,580	144	57,269			29,239	28,030	57,269
S11	Total 6h-22h	3,988	18,217	3,739	15,139	0	16,199	35,998	1,680	94,960			25,944	69,016	94,960
S12	Total 6h-22h	7,336	16,021	1,055	10,375	4,358	11,292	8,874	0	59,311			24,412	34,899	59,311
S13	Total 6h-22h	2,708	14,180	1,395	4,224	279	19,658	60,338	0	102,782			18,283	84,499	102,782
	Total 24h	2,784	14,812	1,703	4,645	286	21,758	61,118	0	107,106			19,299	87,807	107,106
S14	Total 6h-22h	5,062	12,722	353	7,292	3,401	56,057	20,231	360	105,478			18,137	87,341	105,478
S15	Total 6h-22h	8,593	29,499	2,025	30,375	20	198,942	90,988	8,350	368,792			40,117	328,675	368,792
S16	Total 6h-22h	8,078	15,061	2,180	12,571	8,803	58,418	11,610	0	116,721			25,319	91,402	116,721
	Total 24h	8,482	16,437	2,414	13,878	10,483	70,510	13,385	0	135,589			27,333	108,256	135,589
S17	Total 6h-22h	6,300	63,926	5,143	27,812	22,391	6,612	30,860	930	163,974			75,369	88,605	163,974
S18	Total 6h-22h	3,688	70,728	1,095	19,000	6,171	771	2,165	0	103,618			75,511	28,107	103,618
S19	Total 6h-22h	9,179	78,565	8,442	35,324	12	166,281	46,106	2,270	346,179			96,186	249,993	346,179
S20	Total 6h-22h	1,305	15,674	236	8,780	916	24,648	7,346	0	58,905			17,215	41,690	58,905
S21	Total 6h-22h	882	20,928	5,026	4,106	156	1,293	2,734	0	35,125			26,836	8,289	35,125
S22	Total 6h-22h	5,220	21,239	5,224	24,050	125	11,272	47,085	551	114,766			31,683	83,083	114,766
S23	Total 6h-22h	9,930	82,701	14,995	66,128	0	77,164	174,904	4,194	430,016			107,626	322,390	430,016
S24	Total 6h-22h	3,967	14,624	3,782	5,895	4,219	11,080	24,387	4,526	72,480			22,373	50,107	72,480
S25	Total 6h-22h	9,244	63,895	3,150	36,095	12,027	185,881	64,151	2,374	376,817			76,289	300,528	376,817
S26	Total 6h-22h	3,021	80,314	10,203	32,373	48	5,339	2,948	0	134,246			93,538	40,708	134,246
S27	Total 6h-22h	2,089	34,527	2,517	13,260	13,881	2,569	5,086	0	73,929			39,133	34,796	73,929
									passengers/16h					passengers/16h	
N-S	S1-S11	45,544	237,981	23,494	132,830	56,440	514,013	269,413	5,846	1,285,561			307,019	978,542	1,285,561
E-W1	S12-S15	23,699	72,422	4,828	52,266	8,058	285,949	180,431	8,710	636,363			100,949	535,414	636,363
E-W2	S16-21,27	31,521	299,409	24,639	120,853	52,330	260,592	105,907	3,200	898,451			355,569	542,882	898,451
E-W3	S22,23,26	18,171	184,254	30,422	122,551	173	93,775	224,937	4,745	679,028			232,847	446,181	679,028
E-W4	S24,25	13,211	78,519	6,932	41,990	16,246	196,961	88,538	6,900	449,297			98,662	350,635	449,297
											TOTAL	Passe	1,095,046	2,853,654	3,948,700

Source: Équipe de Projet JICA

Le tableau 2.5.12 montre le nombre moyen de passagers dans le trafic passant par la ligne écran.

Le nombre moyen de passagers par véhicule était de 1,4 pour les motos, 2,0 pour les berlines, 5,8 pour les camionnettes, 1,6 pour les taxis, 2,5 pour les Wôrô-wôrô, 22,7 pour les Gbakas, 47,3 pour les bus et 72,1 pour les bus articulés (passagers seulement sans chauffeur).

Tableau 2.5.12 Nombre moyen de passagers par type de véhicule

	2 ou 3 Roues motorisées	Voiture Particulier (Sedan)	Voiture Particulier (Van)	Taxi compteurs	Taxi woro-woro	Gbaka Minicar	Bus standard Autocar	Bus articulé
Pax/16h	132,146	872,585	90,315	470,490	133,247	1,351,290	869,226	29,401
veh/16h	93,640	433,743	15,681	179,645	37,989	57,013	18,012	402
Avg. passenge	1.41	2.01	5.76	2.62	3.51	23.70	48.26	73.14

Source: Équipe de Projet JICA

8) Enquête sur les interviews OD en bordure de route

Des enquêtes OD en bordure route ont été menées aux points d'enquête de la ligne cordon interne (de

C1 à C9, C17, C18) et aux points d'enquête de la ligne d'écran Est-Ouest 2 (de S15 à S23, S26 et S27).

Dans cette enquête, des voitures ont été immobilisées sur le bord de la route et les conducteurs ont été interrogés sur l'origine, la destination et autres.

Figure 2.5.12 Points d'Enquête sur les interviews OD en bordure de route

Source: Équipe de Projet JICA

Le tableau 2.5.13 présente le taux d'échantillonnage par point d'enquête.

A l'origine, l'enquête OD en bord de route n'était menée que dans le cadre de l'enquête sur la ligne de cordon, et non dans le cadre de l'enquête sur la ligne écran. Dans le cadre du projet, des enquêtes OD ont été menées à chaque point d'enquête sur les lignes écran E-W2 et E-W3 afin de saisir les changements dans les mouvements de trafic associés au pont Henri Konan Bédié, qui a été mis en service en 2014.

Le taux d'échantillonnage de l'enquête sur la ligne de cordon était de 1 % pour les points C17 et C8 en raison du trafic intense, mais généralement de 6 à 8 %, et de 26 % pour le point C1 en raison du faible trafic.

Tableau 2.5.13 Taux d'échantillonnage par point d'enquête

Données OD de 14 Heures pour les Localisations des Lignes de Cordon (6-19h)			
Point d'Enquete	Nombre d'Échantillon / 14 heures	Total Veh.volume/ 14 heures	Taux d'échantillonnage
C1	195	748	26%
C2	314	2,993	10%
C3	387	5,178	7%
C4	265	15,258	2%
C5	172	2,388	7%
C6	201	3,269	6%
C7	183	2,755	7%
C8	290	20,435	1%
C9	921	11,580	8%
C17	640	78,190	1%
C18	355	16,108	2%

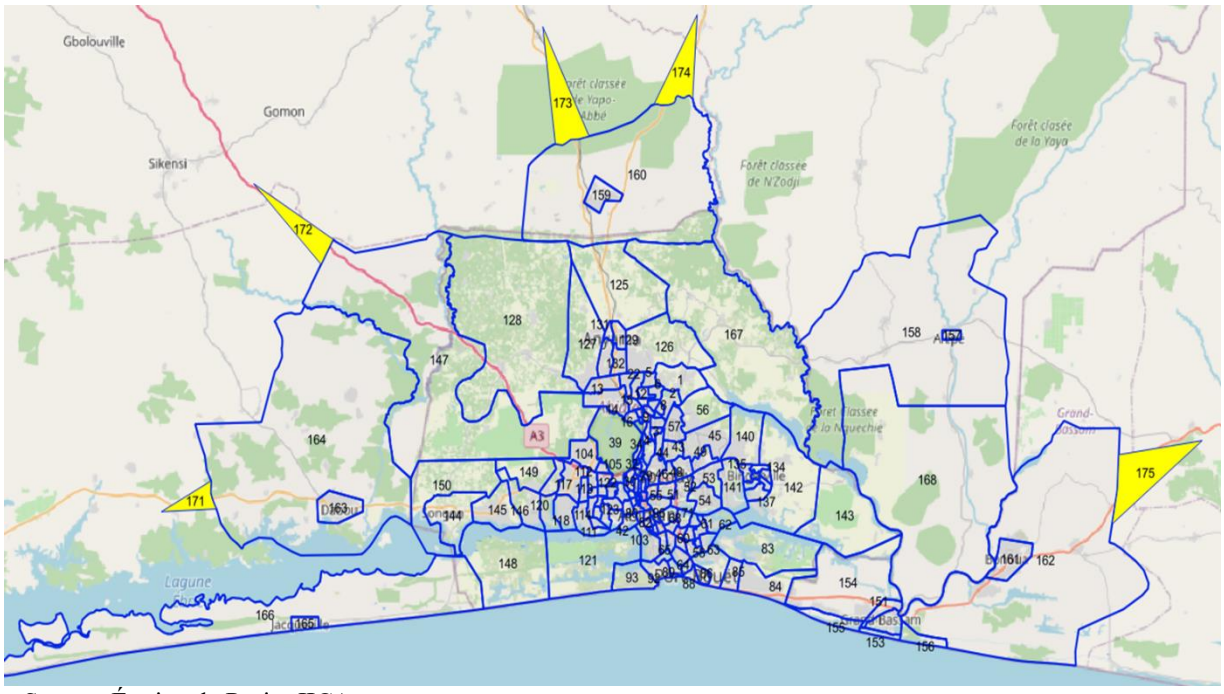
Données OD de 16 Heures pour les Localisations des Lignes d'Ecran (6-21h)			
Point d'Enquete	Nombre d'Échantillon/ 14 heures	Total Veh.volume/ 14 heures	Taux d'échantillonnage
S15	820	54,067	2%
S16	539	28,592	2%
S17	944	60,486	2%
S18	545	54,059	1%
S19	1,108	84,479	1%
S20	911	18,049	5%
S21	800	16,189	5%
S22	1,186	38,452	3%
S23	936	95,574	1%
S26	1,270	69,624	2%
S27	988	36,664	3%

Source: Équipe de Projet JICA

Lors de l'enquête par interview OD en bordure de route, les enquêteurs ont demandé aux conducteurs leur adresse d'origine et de destination.

Ces adresses ont été codées à l'aide d'une carte illustrée à la figure 2.5.13.

La zone d'étude est divisée en 170 zones selon le SDUGA et les origines et destinations hors de la zone d'étude se voient attribuer des numéros de zone de 171 à 175.

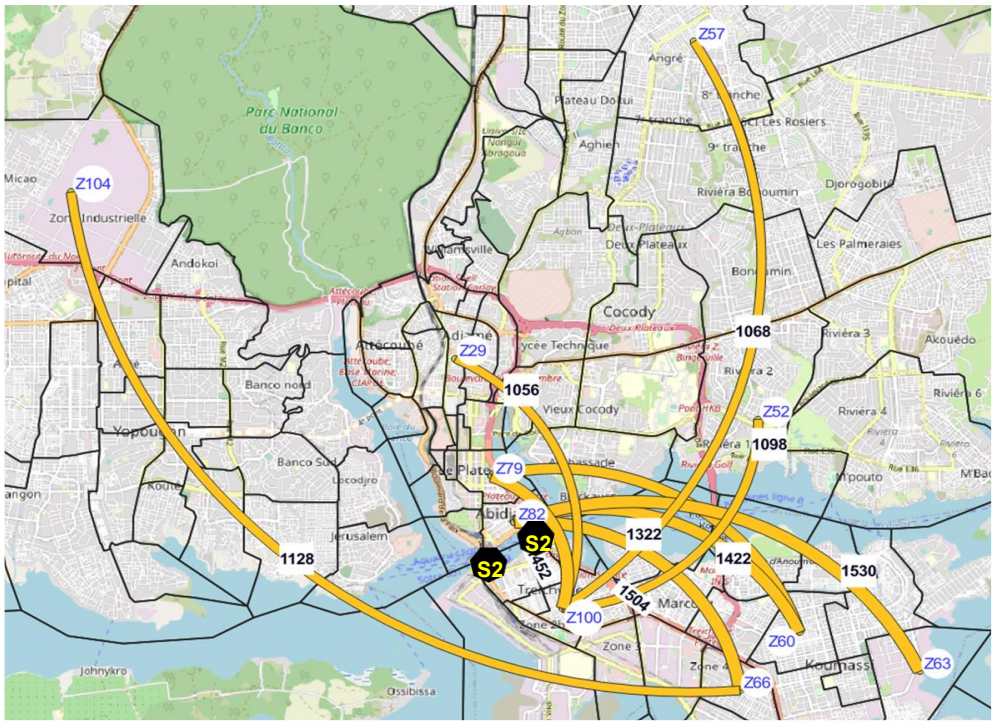


Source: Équipe de Projet JICA

Figure 2.5.13 Carte de Zonage

Le trafic passant par les points S22 et S23 a été examiné. Ces points sont situés sur les deux ponts traversant la lagune Ebrié, et en saisissant le trafic à ces deux points, il est possible d'appréhender le trafic entre la partie sud d'Abidjan et la partie principale d'Abidjan via la commune du Plateau,

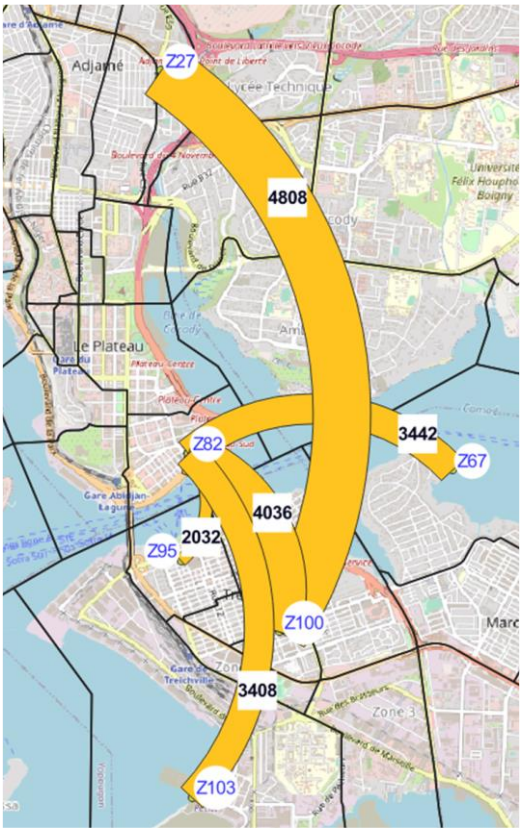
La figure 2.5.14 montre les lignes de désir (flux de trafic entre les zones) passant par les points S22+S23 avec un volume de 1 000 à 2 000 véhicules par 16 heures. D'après cette figure, on observe un volume de trafic élevé entre le Plateau et le centre de Treichville, mais aussi entre la zone 104 (zone industrielle) et la zone 66 (zone 4C), etc.



Source: Équipe de Projet JICA

Figure 2.5.14 Ligne Souhaitée pour les points S22+S23 (1000-2000 véh/16h)

La figure 2.5.15 montre les lignes de désir passant par les emplacements S22 et S23 avec un volume de 2 000 véhicules ou plus par 16 heures. Parmi ces lignes, le trafic le plus élevé se trouve entre la zone 27 et la zone 100 avec 4 808 véhicules par 16 heures, suivi par le trafic entre la zone 82 et la zone 100 avec 4 036 véhicules par 16 heures.



Source: Équipe de Projet JICA

Figure 2.5.15 Ligne Souhaitée pour les points S22+S23 (>=2000 veh/16h)

D'après les résultats ci-dessus, le trafic empruntant ces deux ponts provient davantage d'autres régions que le trafic en provenance et à destination du Plateau. En d'autres termes, il s'avère que ces trafics n'ont pas besoin de passer par le Plateau.

2.5.3 Transports Publics

(1) Types et caractéristiques des transports publics dans le Grand Abidjan

Le transport public dans le Grand Abidjan est grossièrement classé en secteurs formel et informel. Ils sont résumés dans le tableau 2.5.16. Comme mentionné dans "2.5.1 Vue d'ensemble", les minibus (Gbaka) et les taxis collectifs (wôrô-wôrô) sont les deux principaux modes de transport public dans le Grand Abidjan, transportant plus de 70% de tous les usagers des transports publics.

(2) Statut de la SOTRA

La SOTRA est le seul opérateur officiel de transport dans l'agglomération du Grand Abidjan dans le domaine des autobus terrestres, et la seule société publique dont la mission est de fournir un service confortable, sûr et ponctuel aux passagers en assurant le transport de passagers par route et par voie d'eau.

La SOTRA dispose d'un réseau de bus de 1 785 km (dont environ 7 km de voies réservées), de 1 582 arrêts de bus, de 13 gares routières (2 grandes et 11 petites), de 8 ateliers et de 4 stations lagunaires. Les services comprennent quatre lignes de bus (MONBUS, EXPRESS, WIBUS et SHUTTLE (NAVETTE))

et un bateau-bus. Le nombre de bus est de 1 584 en 2021, avec un âge moyen des véhicules de 3,24 ans.

Selon les données de la SOTRA, le nombre annuel de passagers pour les deux années 2019 et 2020 était respectivement de 207 millions et 238 millions de passagers, comme le montre le tableau 2.5.14, ce qui équivaut à 568 mille et 653 mille passagers par jour. Ces données doivent cependant être vérifiées compte tenu de l'écart avec les données du tableau 2.5.2.

Tableau 2.5.14 Performance de la SOTRA en matière de Transport de voyageurs

	EXERCICE 2019	ANNÉE FISCALE 2020
Nombre de passagers annuels (milliers de personnes/an)	207,178	238,369
Nombre de passagers par jour (milliers de personnes/jour)	568	653

Source: SOTRA

Les tarifs sont basés sur un système forfaitaire, avec un tarif de base de 200 CFA pour les bus réguliers et de 150 CFA pour les bus par voie d'eau, et de 300 à 500 CFA pour les bus express et d'autres services tels que la climatisation, comme le montre le tableau 2.5.15.

Tableau 2.5.15 Structure de la redevance SOTRA

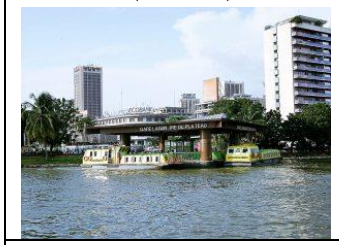
Type de service	Frais (FCFA)	Remarques
MONBUS	200	Autobus généraux intra-urbains
Bus par voie d'eau 1	150	Bus général par voie d'eau
Bus par voie d'eau 2	200	Bateau VIP
Express	500	Climatisation, assignation des sièges, Wifi (en espèces uniquement)
WIBUS (Express)	500	
WIBUS (chaque arrêt)	300	
NAVATTE	500	Grand bus express, intercommunalité

Source: SOTRA

Source: Équipe de Projet JICA

Figure 2.5.16 Emplacement de la voie réservée aux bus

Tableau 2.5.16 Liste des transports en commun dans l'aire métropolitaine d'Abidjan

	Photo	Aperçu		Photo	Aperçu
secteur formel	Bus (SOTRA)	Il couvre l'ensemble de la ville d'Abidjan. Il utilise de grands autobus, dont certains sont articulés et peuvent transporter jusqu'à 100 passagers. En 2021, il disposait d'une flotte d'environ 1 500 autobus, transportant environ 1,3 million de passagers par jour.	secteur informel	Pinnaces	Service de transport par petits bateaux en bois ou en acier fabriqués à la main. Actuellement, il transporte près de 55 % du trafic maritime.
	Bus à eau (SOTRA) 	Bus aquatiques d'une capacité de 94 et 144 places. Il relie Cocody, Treichville, Plateau, Attécoubé, etc., où des stations sont construites. Le nombre de passagers transportés quotidiennement est d'environ 35 000.		Minibus (Gbaka)	Desservant principalement les zones suburbaines d'Abidjan et opérant principalement les grandes artères de la circulation. Il s'agit du système de transport public le plus populaire dans le Grand Abidjan, transportant environ 3,2 millions de passagers par jour.
	Bus à eau (STL)	STL dispose de 20 bateaux et exploite trois types de navires : (i) des bateaux standard de 110 passagers, (ii) des bateaux standard de 80 passagers et (iii) des bateaux VIP de 56 passagers, transportant environ 17 000 passagers par jour.		Taxis collectifs (wôrô-wôrô)	Elle ne dessert que l'intérieur de la commune. Elle transporte environ 2,3 millions de passagers par jour, ce qui en fait le deuxième transporteur après Gbaka.
	Bus à eau (CITRANS)	CITRANS possède 10 bateaux et exploite quatre types de bateaux : (i) quatre bateaux de 82 passagers, (ii) un bateau de 140 passagers, (iii) deux bateaux de 200 passagers, et (iv) trois bateaux VIP de 240 passagers. Ils transportent environ 12 000 passagers par jour.		Taxi avec compteur	Il est exploité par un véhicule à cinq places. Il peut traverser toute la ville, soit environ 500 000 passagers par jour.

Source : site web d'AMUGA Site web d'AMUGA

Le tableau 2.5.17 présente les projets en cours de la SOTRA.

L'initiative gouvernementale d'achat de bus SOTRA de 2017 sera bientôt achevée, avec 2 000 nouveaux bus à installer d'ici la fin de l'année fiscale 2022 (№1). Et, dans le cadre du PMUA, la construction de centres de bus, la réorganisation des lignes de bus, l'exploitation et les systèmes de soutien à l'information des passagers, et les grandes stations sont en cours (№2-5). En outre, dans le cadre du PACOGA, la construction et la réhabilitation d'une station de lagune sont en cours (№7, 8). Par ailleurs, la construction d'un BRT et la réhabilitation d'un centre de bus par la société suédoise Scania sont en cours (№9, 10), et seront toutes deux achevées d'ici 2025.

Tableau 2.5.17 Projets en cours

№	Description du projet	Date de fin
1	Acquisition de 2000 autobus neufs sur la période 2017-2020 / **ETAT de Côte d'ivoire**	2022
2	Construction de deux centres bus à Songon et Ebimpé/ **PMUA**	2025
3	Restructuration globale du Réseau de transport / **PMUA**	2023
4	Implémentation d'un Système d'Aide à l'Exploitation et à l'Information Voyageur (SAEIV)/ **PMUA**	2025
5	Construction de deux Grandes Gares terrestres de régulation à Cocody et Yopougon/ **PMUA**	2025
6	Réhabilitation des infrastructures, mise à niveau du matériel didactique et formation des formateurs de l'Institut SOTRA/ **PMUA**	2025
7	Construction de la gare lagunaire du Plateau et Niangon Lokoa / **PACOGA**	2024
8	Réhabilitation de la gare lagunaire d'Abobo Doumé / **PACOGA**	2024
9	Construction d'une ligne de BRT sur le boulevard Latrille/ **Projet SCANIA**	2024
10	Remise en état de de deux centres bus (Port-Bouët et Abobo) / **Projet SCANIA**	2023

Source: Équipe de Projet JICA

Le tableau 2.5.18 présente les projets prévus par la SOTRA. Outre les projets de Scania mentionnés plus haut (№1-3), un certain nombre de projets liés au transport maritime sont prévus (№4-6, 8). Par ailleurs, la SOTRA prévoit de renouveler sa flotte de bus au rythme de 100 bus par an à partir de l'exercice 2023 (№7).

Tableau 2.5.18 Projets en cours de planification

№	Description du projet	Date de début
1	Construction d'un centre bus de Bingerville **/ SCANIA**	2023
2	Equipement de trois ateliers de maintenance **/ SCANIA**	2023
3	Formation des techniciens (GIZ) **/ SCANIA**	2023
4	Réhabilitation de deux (2) gares lagunaires Blockauss et Treichville	2025
5	Construction de quatre (04) Pontons (Adiopodoumé, Vridi, Koumassi campement et M'Braké)	2025
6	Construction de deux (02) gares lagunaires (Songon, Bingerville)	2025
7	Politique de Renouvellement du parc à partir de 2023 en raison de 100 autobus par an	2023
8	Acquisition de 50 bateaux bus neufs de grande capacité pour la SOTRA	2025
9	Projet de construction d'un chantier naval à SOTRA Industries	2023

Source: Équipe de Projet JICA

2.6 Infrastructures et Services Urbains

2.6.1 Approvisionnement en Eau

(1) Dans l'ensemble

Le ministère responsable de la gestion des ressources en eau en Côte d'Ivoire est le MEF (Ministère des Eaux et Forêts), et son département en charge est la DGPRE (Direction de la Gestion et de la Protection des Ressources en Eau). La surveillance des ressources en eau dans le cadre de la gestion des ressources en eau a été assurée par la DGIHH de l'ancien MIE (Ministère des Infrastructures Economiques). L'ONEP (Office National de l'Eau Potable) surveille les eaux souterraines autour d'Abidjan depuis sa création en 2006, et la DGIHH surveille les eaux de surface. Avec la création du Ministère en charge de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS) par rapport au MIE en 2018, l'autorité de surveillance des eaux de surface a été transférée à la Direction de l'Alimentation en Eau Potable (DAEP).

Le ministère en charge du secteur de l'approvisionnement en eau est le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS). Le MINHAS confie la supervision de l'approvisionnement en eau à l'ONEP, une société nationale, et la gestion des opérations d'approvisionnement en eau urbaine à la SODECI (Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire) dans le cadre d'un contrat de concession.

(2) Lois et règlements relatifs au secteur de l'approvisionnement en eau

Les lois, règlements et politiques relatifs à la gestion des ressources en eau et de l'approvisionnement en eau sont énumérés ci-dessous.

- La Loi sur l'Environnement (1996) stipule la conservation des ressources en eau et ses méthodes.
- La Loi sur les Ressources en Eau (1998) stipule la protection des ressources en eau par une gestion intégrée des ressources en eau.
- La Politique Nationale de l'Eau (2010) a été formulée sur la base de la loi sur l'eau, mais n'a pas été approuvée. Elle présente la Vision nationale de l'eau 2040 et définit 13 stratégies pour la gestion durable des ressources en eau.
- La Politique Nationale d'Approvisionnement en Eau (projet) (2015) a été élaborée avec le soutien du programme PHAM de l'UE (le Programme Hydraulique et Assainissement pour le Millénaire). Elle décrit les lignes directrices pour l'amélioration du système d'approvisionnement en eau urbain et local, et pour l'entretien futur des installations.

(3) Organisation responsable et répartition des rôles

<u>Système de mise en œuvre du secteur de l'approvisionnement en eau</u>

En ce qui concerne l'approvisionnement en eau urbaine, le ministère de la Santé confie l'exploitation de l'activité d'approvisionnement en eau urbaine à la SODECI dans le cadre d'un contrat national de consignation d'activités avec la SODECI, et l'ONEP gère l'exploitation de l'activité par la SODECI. Les infrastructures d'approvisionnement en eau urbaine et d'assainissement sont la propriété du gouvernement, qui en confie la gestion opérationnelle à la SODECI par le biais de deux contrats d'affermage, l'un pour l'approvisionnement en eau urbaine et l'autre pour l'assainissement. Le contrat d'affermage entre le gouvernement et la SODECI a été renouvelé en 2022.

<u>Relation de consignation de l'entreprise d'approvisionnement en eau urbaine (contrat d'affermage)</u>

Le secteur de l'approvisionnement en eau relève de la compétence de la MH, tandis que l'assainissement relève de la compétence du Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Sablurité. Ils ont signé des contrats de gestion avec les sociétés nationales, respectivement l'ONEP et l'ONAD (Office National de l'Assainissement et du Drainage). La propriété des ouvrages d'adduction d'eau et

d'assainissement appartient au gouvernement de Côte d'Ivoire, et le MINHAS a signé des contrats de consignation d'affaires avec la SODECI afin de louer les ouvrages et d'en sous-traiter l'exploitation. La SODECI ne paie pas le gouvernement pour l'utilisation des installations. Le tarif de l'eau inclut la part du FDE (Fonds de Développement de l'Eau), qui est utilisée pour l'investissement dans des installations nouvelles ou rénovées. Le gouvernement peut l'utiliser pour investir dans de nouvelles constructions et des rénovations. Bien que la rentabilité de la SODECI ait diminué en raison de la détérioration des conditions de paiement pendant les conflits et des retards de paiement des redevances d'eau par les agences gouvernementales, les tarifs de l'eau n'ont pas été augmentés depuis 2004. Par conséquent, le paiement du FDE par la SODECI au gouvernement a été retardé. Les usagers d'un service d'approvisionnement en eau passent un contrat avec la SODECI. La perception des tarifs de l'eau est l'activité de la SODECI, et les tarifs de l'eau sont les revenus de la SODECI.

Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS)

Le MHAS qui était le prédécesseur du MIE en vertu de l'ordonnance sur l'organisation du ministère des ressources en eau en 2018 (décret présidentiel n° 2018-955 du 18 décembre 2018) a été organisé de manière indépendante.

Office National de l'Eau Potable (ONEP)

L'ONEP est une société nationale créée et organisée par le décret présidentiel n° 2006-274 du 23 août 2006. Le conseil d'administration est actuellement composé de huit membres, nommés par le décret présidentiel n° 2013-24 du 10 janvier 2013.

Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI)

Entre 1959 et 1972, la SODECI, en tant que société privée, a signé un contrat de concession avec le gouvernement de Côte d'Ivoire pour exploiter un système d'approvisionnement en eau à Abidjan. Après le lancement du PNHH (Programme National de l'Hydraulique Humaine) en 1973, le gouvernement de Côte d'Ivoire et la SODECI ont signé un contrat d'affermage pour externaliser les opérations d'approvisionnement en eau en Côte d'Ivoire, en plus d'Abidjan. Puis, en 1987, un contrat d'affermage a été signé pour l'externalisation des projets d'approvisionnement en eau urbaine, à l'exclusion de l'approvisionnement en eau rurale. Le contrat a expiré en 2007 et un nouveau contrat d'affermage a été signé en 2008.

(4) Infrastructures du secteur de l'approvisionnement en eau urbaine

Le nombre d'installations d'approvisionnement en eau urbaine dans le district autonome d'Abidjan (DAA) exploitées par la SODECI est indiqué dans le tableau 2.6.1 à partir de 2012. La longueur totale du réseau de canalisations est de 12 419 km à travers le pays. Abidjan comptait 88 puits d'eau souterraine, tandis qu'un total de 609 puits étaient en exploitation dans tout le pays. En 2015, Abidjan comptait 93 puits d'eau souterraine, tandis qu'un total de 728 puits étaient en exploitation dans tout le pays. En 2019, la production journalière d'eau, le nombre de consommateurs et l'eau non générée par la SODECI étaient respectivement de 781 085 m3/jour, 583 597 personnes et 27,9 pour cent. Les investissements réalisés après le conflit ont conduit à une augmentation constante du nombre de clients et du volume d'eau produit. La production journalière d'eau et le nombre de consommateurs à Abidjan ont été multipliés respectivement par 1,6 et 1,5 entre 2011 et 2019.

Tableau 2.6.1 Nombre d'installations d'approvisionnement en eau en milieu urbain en 2012

Installation	Abidjan	Intérieur	Total
Zone de distribution d'eau (Nbre)	824		
Puits opérationnels (Nbre)	88	521	609
Stations d'épuration des eaux (Nbre)	9	74	83
Installations de neutralisation (Nbre)	4	-	4
Réseau de canalisations (km)	2,924	9,495	12,419

Source: Rapport d'activité de la SODECI (2012)

(5) Tarif de l'Eau

Le tableau 2.6.2 montre les tarifs de l'eau pour l'eau potable urbaine. Comme le tarif n'a pas été augmenté depuis 2004, il est nécessaire d'envisager une augmentation des tarifs. Les tarifs sont uniformes dans tout le pays. Les coûts de production de l'eau sont plus faibles à Abidjan en raison de l'utilisation des eaux souterraines, ce qui permet de compenser les coûts de production plus élevés en dehors de la DAA. Cependant, les coûts de production de l'eau d'Abidjan pourraient augmenter avec le développement des ressources en eau de surface dans un avenir proche.

Tableau 2.6.2 Tarif de l'eau

Articles	Recettes de la SODECI	TVA (18%)	Taxes spéciales		Total des coûts unitaires
			FDE	FNE	
Frais de service de base (9 m³ inclus)					2,115.0
1er niveau (social) : 10-18 m³	228	0	7	0	235.0
2ème niveau : 19-90 m³	228	41	77.3	21	367.3
3ème niveau : 91-300 m³	228	41	271.3	46.5	586.8
4e niveau : <300 m³	228	41	331.3	84	684.3
Organisation administrative	228	41	141.3	113	523.3
Moyenne / m³	228	31.2	121.1	44.2	424.5

Source : Décret présidentiel n° 2004-378 du 6 août 2004 fixant le prix et le tarif de l'eau pour la période 2003-2007.

Notes : Unité : FCFA/m³ , TVA : taxe sur la valeur ajoutée, FDE : Fonds de développement de l'eau, FNE : Fonds national de l'eau

(6) Politiques et Plans d'Approvisionnement en Eau des Villes

PND (Plan National de Développement) 2016-2020

Le PND 2016-2020 a été rédigé en 2015 sur la base des révisions du PND 2012-2015. Parmi les cinq stratégies du PND 2016-2020, " Stratégie 4 : Développement coordonné des infrastructures à l'échelle nationale et préservation de l'environnement ". - Effet 1 : Des infrastructures de haute qualité sont construites durablement. - Effet 2 : des infrastructures d'approvisionnement en eau de haute qualité sont construites" sont liées à l'approvisionnement en eau potable. Le PND identifie six réalisations pour l'approvisionnement en eau potable comme le montre le tableau 2.6.3.

Tableau 2.6.3 Résultats et Budget pour le Secteur de l'Approvisionnement en Eau dans le PND 2016-2020

Résultat	Nombre d'actions	Budget (2016-2020) millions FCFA
(i) Renforcer la gouvernance du secteur de l'eau potable	5	-
(ii) Renforcer les capacités humaines, techniques et financières du secteur de l'eau potable	7	28,064
(iii) Sécuriser les ressources disponibles pour l'eau potable	5	15,245
(iv) Réhabilitation des infrastructures d'approvisionnement en eau	16	85,896
(v) Construire des infrastructures d'approvisionnement en eau de haute qualité	41	688,929
(vi) Promouvoir les innovations techniques dans le secteur de l'approvisionnement en eau	3	4,610
Total	77	822,744

Source : Plan National de Développement Volume 3 Plan d'Action

Politique Nationale de l'Eau 2010

La Politique Nationale de l'Eau a été formulée en 2010 mais n'a pas encore été approuvée. Cependant, les stratégies énumérées ci-dessous ont été incluses dans le PND 2016-2020.

- Renforcer le cadre juridique et réglementaire ;
- Élargir la base financière du secteur ;
- Sécuriser et développer les ressources en eau ;
- Protéger les installations d'approvisionnement en eau ;
- Maintenir la continuité/fiabilité du service ;
- Améliorer le niveau de service urbain ;
- Améliorer la couverture du service ;
- Renforcer les capacités des acteurs du secteur.

Plan Stratégique du Secteur de l'Approvisionnement en Eau (2011-2015)

Ce plan décrivait les conditions actuelles, les défis et les stratégies concernant la gestion des ressources en eau et l'approvisionnement en eau potable en milieu urbain et rural. Il n'a pas été révisé et reste à ce jour le dernier plan stratégique pour le secteur de l'approvisionnement en eau.

Projet de Politique Nationale du Secteur de l'Eau Potable 2015

Il a été rédigé en 2015 avec l'appui du programme PHAM, et la politique était composée de 8 principes et 23 stratégies. La politique est basée sur les résultats d'une étude diagnostique des sous-secteurs de l'approvisionnement en eau en milieu urbain et rural. La politique n'a pas encore été validée.

Schémas Directeurs d'Approvisionnement en Eau des Villes d'Abidjan

Le MIE et l'ONEP ont réalisé plusieurs études pour formuler des schémas directeurs et des plans d'investissement pour le secteur de l'eau potable à Abidjan depuis 2009.

1) Etude du Schéma Directeur de l'Approvisionnement en Eau Potable de la Ville d'Abidjan par STUDI (2009)

Les grandes lignes de cette étude de plan directeur sont présentées dans le tableau 2.6.4. Les projets recommandés pour le développement des ressources en eau sont a) l'aquifère d'Abidjan, b) l'aquifère de Bonoua, c) la lagune d'Aghien et d) le fleuve Comoé.

Tableau 2.6.4 Contour de l'étude STUDI sur le Schéma Directeur de l'Alimentation en Eau Potable d'Abidjan

	Articles	Contenu
1	Zone cible	10 communes de la zone centrale du DAA
2	Projection de la population	5,2 millions en 2008, 8,7 millions en 2028
3	Demande	334 000 m³/jour en 2008, 797 000 m³/jour en 2028

Source : Etude du Schéma Directeur de l'AEP de la Ville d'Abidjan par STUDI (2009)

2) Etudes Préliminaires (Pré-Aps) du Projet AEP de la Ville d'Abidjan à Partir d'une Eau de Surface par TAHAL (2013)

Les grandes lignes de cette étude préliminaire sont présentées dans le tableau 2.6.5. Les résultats de cette étude préliminaire quantitative et qualitative ont montré que la lagune d'Aghien et le fleuve Comoé ne sont pas appropriés pour le développement des ressources en eau, et qu'une prise d'eau à Tiassalé sur le fleuve Bandama est recommandée.

Tableau 2.6.5 Aperçu des Etudes Préliminaires de TAHAL pour les Projets d'Approvisionnement en Eau d'Abidjan

	Articles	Contenu
1	Zone cible	10 communes du DAA, Anyama, Bingerville, Songon, Adiaké, Bonoua et Grand Bassam
2	Projection de la population	6,2 millions en 2015, 9,7 millions en 2032
3	Demande	732 870 m³/jour en 2015, 1 333 295 m³/jour en 2032

Source : Etudes Préliminaires (Pré-Aps) du Projet AEP de la Ville d'Abidjan à Partir d'une Eau de Surface par TAHAL (2013)

3) Desserte en Eau Potable de la ville d'Abidjan - Premiers programmes de renforcement de la desserte - travaux d'urgence (2014) (SAFEGE)

Les grandes lignes de ce projet sont présentées dans le tableau 2.6.6. Le projet a impliqué le développement d'un modèle hydraulique en divisant Abidjan en 15 zones. Un plan de renforcement du réseau d'approvisionnement en eau a été formulé sur la base de ce modèle. Les zones prioritaires du projet sont E-1 (Niangon Nord et Songon), E-11 (Abobo), E-15 (Secteur de Treichville/Port Bouet) et E-4 (Riviera Nord).

Tableau 2.6.6 Schéma d'Alimentation en Eau Potable de la Ville d'Abidjan - Premier Programme de Renforcement de l'Alimentation en Eau - Projets d'Urgence (2014)

	Articles	Contenu
1	Zone cible	10 communes du DAA, Anyama, Bingerville et Songon
2	Projection de la population	Conformément au rapport TAHAL (2013)
3	Demande	386 301 m³/jour en moyenne, 463 562 m³/jour au maximum en 2012 1 062 812 m³/jour en moyenne, 1 275 374 m³/jour au maximum en 2030

Source : Desserte en Eau Potable de la ville d'Abidjan - Premiers programmes de renforcement de la desserte - travaux d'urgence) (2014)

4) Desserte en Eau Potable de la Ville d'Abidjan - Réseaux Structurants -Programme d'Investissement (2015 -2025) (SAFEGE)

Le plan d'investissement pour 2015-2025 a été formulé sur la base du rapport de 2014. Les grandes lignes de ce projet sont présentées dans le tableau 2.6.7. Il suit la proposition du plan directeur présentée dans le tableau 2.6.6.

Tableau 2.6.7 Programme d'Investissement pour l'Alimentation en Eau Potable de la Ville d'Abidjan (2015 -2025)

	Articles	Contenu
1	Zone cible	10 communes d'Abidjan, Anyama, Bingerville et Songon
2	Projection de la population	Conformément au rapport TAHAL (2013)
3	Demande	386 301 m³/jour en moyenne, 463 562 m³/jour au maximum en 2012 1 062 812 m³/jour en moyenne, 1 275 374 m³/jour au maximum en 2030

Source : Desserte en Eau Potable de la Ville d'Abidjan - Réseaux structurants -Programme d'investissement) (2015 -2025)

2.6.2 Assainissement

(1) Dans l'ensemble

Le programme conjoint de surveillance Unicef/OMS a rapporté que l'accès à "l'assainissement géré en toute sécurité" en Côte d'Ivoire en 2015 était de 22%, soit un niveau très bas. À Abidjan, l'afflux rapide de personnes pendant la crise politique en Côte d'Ivoire entre 2002 et 2011 a conduit à l'expansion des "Quartiers Précaires" dans les communes périphériques d'Abidjan, telles qu'Abobo et Yopougon. L'absence d'infrastructures sanitaires de base dans ces zones a suscité des inquiétudes quant aux mauvaises conditions de vie et à l'impact sur la santé de la population.

Dans ces circonstances, le gouvernement de la Côte d'Ivoire s'est fixé pour objectif de " porter l'accès aux installations sanitaires à 60 % d'ici 2030 " grâce à des politiques telles que 1) la formulation de la Lettre de politique du secteur de l'assainissement et du drainage (approuvée en 2016), 2) la création de l'ONAD en 2011, l'établissement public chargé du contrôle du secteur de l'assainissement et du drainage, et 3) la création du FNAD (Fond National de l'Assainissement et du Drainage). Ces politiques ont été intégrées dans le Plan National de Développement 2016-2020 formulé en 2015.

Le ministère responsable du secteur de l'assainissement est devenu le Ministère de la Construction et de l'Habitat (MCUH) en 2007 et le (Ministère de la Construction, de l'Asssainissement et de l'Urbanisme (MCAU) en 2011 et en 2018 le Ministère de l'Assainissement et de la Sablurité (MINASS).

Le MINHAS a actualisé en 2019 le Schéma Directeur d'Assainissement et du Drainage du District d'Abidjan afin de procéder au développement des infrastructures d'assainissement et de drainage pour 8,06 millions de la population estimée à atteindre à l'année cible de 2030.

Les projets d'assainissement ayant une forte incidence sur l'environnement, leur planification et leur mise en œuvre doivent être conformes aux lois et réglementations applicables et doivent être soigneusement coordonnées avec d'autres secteurs tels que l'urbanisme, les transports et l'approvisionnement en eau des villes.

(2) Organisation responsable et répartition des rôles

La relation entre le MINHAS, l'ONAD et la SODECI dans le secteur de l'assainissement, est similaire à celle entre le MINHAS, l'ONEP et la SODECI pour le secteur de l'eau. La SODECI est chargée de l'exploitation du système d'assainissement et de drainage d'Abidjan dans le cadre d'un contrat d'affermage avec le Gouvernement. L'ONAD supervise l'ensemble du secteur de l'assainissement, y compris l'exploitation des installations par la SODECI, dans le cadre d'un contrat-plan avec le Gouvernement.

MINHAS

Le MINHAS a été organisé par décret présidentiel en 2018.

Le MINHAS est responsable du secteur de l'assainissement et de la gestion des déchets solides, tandis que le département responsable est la DAUP (Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage) sous le MINHAS.

ONAD

L'ONAD est une société nationale qui a été créée et organisée par le décret présidentiel n° 2011-482 du 28 décembre 2011.

SODECI

La procédure est la même que celle décrite précédemment pour le secteur de l'approvisionnement en eau.

(3) Infrastructures du Secteur de l'Assainissement

Le tableau 2.6.8 indique les nombres d'installations d'assainissement dans le district autonome d'Abidjan (DAA) exploitées par la SODECI, à laquelle est déléguée l'exploitation de l'assainissement à Abidjan. En plus de ces installations, la construction de 2 099 km supplémentaires de réseaux d'assainissement et de 335 stations de pompage est prévue dans le schéma directeur d'assainissement du DAA, qui a été mis à jour en 2019.

Tableau 2.6.8 Nombre d'Installations d'Assainissement dans le DAA

Infrastructure	Qté.	Unité
Station de pompage	51	Nos.
Station de prétraitement	1	Nos.
Usine d'élimination des odeurs	1	Nos.
Station d'épuration par boues activées	1	Nos.
Installation de criblage	4	Nos.
Station de collecte d'urine	3	Nos.
Bassin d'orage	9	Nos.
Déversoir d'orage	5	Nos.
Égout sanitaire	745	Km
Égout pluvial	650	Km
Réseau unitaire	150	Km
Élimination des déchets marins	1,2 km au large, profondeur 20 m	

Source: SODECI

(4) Politiques et Plans d'assainissement

PND (Plan National de Développement 2016-2020)

Les infrastructures d'assainissement sont développées selon les actions des Résultats i) et ii) de la " Stratégie 4 : Développement coordonné des infrastructures à l'échelle nationale et préservation de

l'environnement - Impact 2 : Les espaces de vie environnementaux et sanitaires sont préservés - Effet 3 : Les systèmes d'assainissement et de drainage, et la salubrité sont améliorés. " du PND 2016-2020. Ces Résultats i) et ii) avec leurs budgets sont résumées dans le tableau 2.6.9.

Tableau 2.6.9 Résultats du Plan d'Action du Secteur de l'Assainissement dans le PND 2016-2020

Résultat		Nombre d'actions	Budget (2016-2020) millions FCFA
i)	Le cadre institutionnel du secteur de l'assainissement et du drainage est amélioré et des outils de planification sont développés.	6	31,890
ii)	Les installations d'assainissement et de drainage sont entretenues et renforcées.	2	63,675

Source: PND 2016-2020

Lettre de Politique Générale du Secteur de l'Assainissement

La "Lettre de politique du secteur de l'assainissement" décrit la politique nationale de développement du secteur de l'assainissement et du drainage jusqu'en 2030. Cette lettre de politique vise à augmenter le taux d'accès à des installations sanitaires améliorées à 60 % d'ici 2030 en se basant sur les cinq axes stratégiques suivants :

- Mettre en œuvre un programme de développement des infrastructures ;
- Susciter une demande d'assainissement et créer une concurrence entre les collectivités locales pour promouvoir l'assainissement autonome ;
- Renforcer la coordination avec les acteurs publics et privés ;
- Renforcer les capacités de mise en œuvre et d'exploitation des acteurs publics et privés ;
- Renforcer les ressources financières du secteur.

Cette lettre de politique a été approuvée par le gouvernement de Côte d'Ivoire en 2016, après des études et des consultations interministérielles entre 2011 et 2015.

Schéma Directeur d'Assainissement et de Drainage du District d'Abidjan

Le SDAD (Schéma Directeur d'Assainissement et de Drainage du District d'Abidjan) a été élaboré en 1974 et mis à jour en 1981 et 1986. En 2019, le MCLAU (Ministère de la Construction, du Logement, de l'Assainissement et de l'Urbanisme) a procédé à une nouvelle mise à jour du SDAD. Il s'agit du dernier schéma directeur du secteur de l'assainissement d'Abidjan élaboré selon les étapes suivantes.

- Mission A: Construction d'une base de données - Collecte de données, enquêtes auprès des ménages, inventaire environnemental, enquêtes sur les industries polluantes, conception d'un SIG;
- Mission B: Diagnostic de la situation existante - reconnaissance des réseaux, visites des stations de pompage et de la station de prétraitement de Koumassi Digue, campagne de mesures, modélisation hydraulique et diagnostic de fonctionnement;
- Mission C: Stratégie d'intervention et variantes - établissement de scénarios de développement, comparaison des solutions envisagées, études techniques, programme de protection contre les inondations;
  - ✓ C-EU (Eaux Usées): Comparaison des scénarios de traitement des eaux usées
  - ✓ C-EP (Eaux Pluviales): Comparaison des scénarios de gestion des eaux pluviales
- Mission D: Formulation du plan directeur - Sur la base de la solution adoptée, établissement d'un programme de travail chiffré et hiérarchisé; étude socio-économique et financière, sensibilisation de la population.

- ✓ D-EU: Plan directeur pour le traitement des eaux usées
- ✓ D-EP: Plan directeur de gestion des eaux pluviales

Dans le SDAD 2019, cinq scénarios avec différentes zones de traitement des eaux usées ont été examinés pour la zone urbanisée du District Autonome d'Abidjan (DAA), qui comprend 12 communes à l'exclusion de Songon et en ajoutant la commune de Grand Bassam. Sur la base des résultats de l'étude, le scénario 6 a été développé et finalement le scénario 7 composé de cinq systèmes de traitement des eaux usées a été adopté. Lors de la finalisation du scénario, deux zones urbanisées de la sous-préfecture de Songon ont été ajoutées au plan directeur, ce qui a donné lieu à un plan directeur comprenant sept systèmes de traitement des eaux usées.

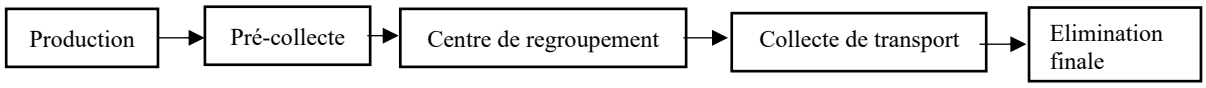
2.6.3 Gestion des Déchets Solides

(1) Dans l'ensemble

La quantité de déchets solides produits à Abidjan a augmenté en réponse à la croissance rapide de la population, passant de 1,49 million de tonnes par an (4,1 tonnes/jour) en 2015 à 1,65 million de tonnes/an (4,5 tonnes/jour) en 2018. 97% des déchets solides d'Abidjan sont des déchets ménagers, selon une étude réalisée en 2015 par Gevalor. Selon l'African Waste Management Databook, Abidjan a généré 0,8 kg de déchets solides par personne et par jour en 2016, et l'amélioration des systèmes de gestion des déchets dans le Grand Abidjan, dont la population devrait alors dépasser les 7 millions d'habitants d'ici 2030, est une question urgente.

Le Ministère en charge de l'hygiène environnementale est responsable du secteur de la gestion des déchets en Côte d'Ivoire. Ce ministère était le Ministère de l'Environnement, de la Salubrité et du Développement Durable (MESDD) entre 2012 et 2017. Il a été transformé en Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) entre 2017 et 2018 avant de devenir aujourd'hui le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS).

Les déchets solides ménagers à Abidjan sont gérés selon le processus suivant;



Dans chacun des processus de gestion des déchets mentionnés ci-dessus, il existe de nombreux problèmes dans le système de gestion des déchets, tels que le manque d'infrastructures et d'équipements de base (poubelles, points de collecte et véhicules de collecte des déchets), la collecte irrégulière et les décharges illégales, et le manque de capacité dans les sites d'élimination finale. En outre, des problèmes juridiques et institutionnels doivent être résolus, tels que la gestion du projet par le gouvernement central, qui n'est pas conforme à la politique de décentralisation, le chevauchement des rôles des acteurs concernés, etc.

En novembre 2017, Mme Anne Desirée Ouloto, ex-ministre en charge de la Salubrité urbaine et environnementale, de l'Environnement et du Développement durable et ministre de l'Assainissement, a annoncé lors d'une conférence de presse avant de participer à la 23e Conférence des parties (COP23) à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) à Bonn, les grandes lignes d'une politique nationale des déchets visant à résoudre les problèmes de gestion des déchets susmentionnés. Lors de cette conférence de presse, Mme. Ouloto a annoncé que le secteur de la gestion des déchets, qui représente 10 % des émissions de CO2 de la Côte d'Ivoire, sera le principal pilier de la stratégie nationale de lutte contre le changement climatique, qui comprendra 1) le développement d'une vision et d'une stratégie basées sur la coopération avec toutes les parties prenantes, 2) l'optimisation des contrats de gestion des déchets et la sélection et la gestion adéquates des contractants, 3) la modernisation des systèmes et des technologies de collecte, de transport et d'élimination, y compris la construction de sites d'élimination finale utilisant les dernières technologies, et 4) la réforme juridique, y compris la création de l'ANAGED (L'Agence Nationale de Gestion des Déchets), l'élimination des attributions multiples de compétences et l'amélioration de la gestion du financement.

(2) Organisation responsable et répartition des rôles

En 2017, l'ANAGED a été créée et dirige la gestion de la mise en œuvre des projets dans le secteur de la gestion des déchets solides. La collecte des déchets solides est actuellement divisée en trois secteurs suivants ;

- Nord-Est: Abobo, Anyama, Bingerville, Cocody, Plateau
- Nord-Ouest: Adjamé, Attécoubé, Yopougon, Songon
- Sud: Koumassi, Marcory, Port-Bouët, Treichville

Deux opérateurs délégués, ECOTI SA en charge de la partie nord-est, et EBURNIE en charge des deux autres secteurs, assurent les services de collecte et de transport des déchets, sous la supervision de l'ANAGED.

En ce qui concerne les sites d'élimination finale, la décharge d'Akouédo, qui a commencé ses activités en 1965 et qui était la seule décharge d'Abidjan, a été fermée en 1998 en raison de sa capacité limitée et d'une gestion sanitaire inadéquate. Le Centre Technique de Recyclage et d'Élimination (CVET) a été construit à Kossihouen, au nord-est d'Abidjan, comme site alternatif d'élimination finale. Il est doté d'un système moderne de gestion des déchets et d'installations d'extraction de biogaz. CLEAN EBURNIE a été chargé de construire et d'exploiter le centre, qui est devenu opérationnel en 2019.

Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS)

La procédure est la même que celle décrite ci-dessus pour le secteur de l'assainissement.

L'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED)

L'ANAGED a été créée a été organisée par le décret présidentiel n° 2017-692 du 25 octobre 2017. Elle a un caractère commercial et industriel (EPIC).

(3) Politiques et Plans de Gestion des Déchets Solides

PND (Plan National de Développement 2016-2020)

Les infrastructures de gestion des déchets solides sont en cours de développement selon les actions des résultats iii) à v) de la " Stratégie 4 : Développement coordonné des infrastructures à l'échelle nationale et préservation de l'environnement - Impact 2 : Les espaces de vie environnementaux et sanitaires sont préservés - Effet 3 : Les systèmes de gestion des déchets solides sont améliorés " dans le PND 2016-2020. Ces réalisations iii) et iv) avec leur budget sont résumées dans le tableau 2.6.10.

Tableau 2.6.10 Résultats du Plan d'Action du Secteur de la Gestion des Déchets Solides dans le PND 2016-2020

Résultat	Nombre d'actions	Budget (2016-2020) millions de FCFA
iii) Les infrastructures de traitement des déchets solides urbains et ruraux sont renforcées.	3	87,730
iv) La gestion durable des déchets solides, liquides et dangereux est assurée.	4	17,295
v) Les luttes contre les nuisances, les pollutions urbaines et les désordres urbains sont renforcées.	3	39,500

Source: PND 2016-2020

Schéma Directeur de Gestion des Déchets Solides à Abidjan

Une étude pour l'élaboration d'un nouveau schéma directeur des déchets à Abidjan est développée dans le cadre du programme PADSAD de la BAD avec l'ONAD comme maître d'ouvrage. L'année cible du plan est 2030 à Abidjan.

2.7 Gouvernance Urbaine

2.7.1 Cadre Légal et Institutionnel relatif à l'Aménagement Urbain

En matière de gouvernance urbaine, de mise en place des règles d'occupation des sols, de délivrance des actes fonciers et des actes de construction, ainsi que de contrôle urbain, le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU) en est aujourd'hui le principal acteur à Abidjan. Comme évoqué, même si des compétences ont été transférées depuis 2003 aux collectivités territoriales, la recentralisation des compétences en la matière s'est opérée, en 2013, avec :

- L'avènement des Guichets Uniques du Foncier et de l'Habitat (GUFH) qui participent à la délivrance des actes fonciers, et du Permis de Construire (GUPC) qui participe à la délivrance des autorisations de construire ;
- la promulgation de l'Ordonnance de 2013 fixant les règles d'acquisition de la propriété des terrains urbains et son Décret d'application n°2013-482 du 2 juillet 2013 qui ont rendu caduque les lois de décentralisation de 2003 qui avait pourtant reconnu des compétences aux Collectivités en la matière.

Aujourd'hui, la promulgation du nouveau Code de la construction et de l'habitation en 2019, et du nouveau Code de l'urbanisme et du domaine foncier urbain en 2020 confirme le monopole de l'administration centrale, et donc la très faible intervention des Communes et du District autonome d'Abidjan sur l'ensemble du cycle du développement urbain et de la gestion foncière.

(1) Cadre Légal relatif à l'Aménagement Urbain

1) Cadre Légal de l'Urbanisme

Dans les années 2010, le MCLU a voulu développer pour toute l'agglomération d'Abidjan, y compris son hinterland proche, un document de planification stratégique à travers l'élaboration d'un Schéma Directeur d'Urbanisme (SDU), non prévu par les dispositions légales de la Loi n°62-253 du 31 juillet 1962 relative aux plans d'urbanisme. Cette même méthodologie a également été appliquée pour les villes secondaires les plus importantes du pays, à savoir Yamoussoukro et Bouaké.

Le Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan à horizon 2030 (SDUGA-2030), élaboré de 2013 à 2015 avec l'appui technique et financier de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), a donc été préparé indépendamment de ce cadre législatif. Il a donc été convenu que le SDU inclurait des contenus de planification identiques à ceux du PUD. Toutefois, le dossier du SDUGA 2030 ne comporte pas de Règlement Général d'Urbanisme mais des orientations générales pour le développement stratégique du territoire du Grand Abidjan.

Pour pallier ce manquement légal, la Côte d'Ivoire a promulgué la Loi n°2020-624 instituant un nouveau Code de l'Urbanisme et du Domaine Foncier Urbain du 14 août 2020. Cette loi abroge toutes les dispositions antérieures notamment la loi n°62-253 du 31 juillet 1962 relative aux plans d'urbanisme et l'ordonnance n°2013-481 du 2 juillet 2013 fixant les règles d'acquisition de la propriété des terrains urbains (modifiée par la suite par l'ordonnance n°2018-357 du 29 mars 2018). La mise en place de ce nouveau cadre légal appelle donc la nécessite de réactualiser le cadre règlementaire subséquent.

Le nouveau Code complète la typologie et la nature des documents d'urbanisme prévisionnel à instaurer en Côte d'Ivoire :

- **Schéma Directeur d'Urbanisme** (SDU): l'initiative de l'élaboration du SDU relève de la compétence de l'Etat; il est préparé par un urbaniste agréé inscrit à l'Ordre National des Urbanistes de Côte d'Ivoire (ONUCI). Dans le cadre d'un financement extérieur, le SDU peut être élaboré par d'autres organisations en association avec un cabinet d'urbanisme agréé et enregistré auprès de l'ONUCI. Le SDU est approuvé par décret pris en Conseil des ministres et s'impose aux entités gouvernementales, aux collectivités locales et aux personnes morales de droit public, qui sont tenues d'en appliquer strictement les dispositions. Le SDU peut être révisé tous les 15 ans à compter de la date du décret d'approbation.
- **Plan d'Urbanisme Directeur** (PUD) : la loi reprend les dispositions de l'ancienne loi n°62-253 qui fixe le contenu, les effets, le champ d'application et la publicité du PUD. Il peut être révisé tous les 10 ans. Le PUD comprend les éléments suivants :
  - ✓ la répartition des terres en zones selon leur affectation aux différentes fonctions ;
  - ✓ le tracé schématique des voies principales, à maintenir, à modifier ou à créer avec leur largeur et leurs caractéristiques : voies de circulation principales pour le transit et la connexion entre les zones, les quartiers ou avec le réseau extérieur ;
  - ✓ les terrains réservés pour les principaux équipements d'intérêt général et les espaces ouverts ;
  - ✓ l'indication des espaces boisés à maintenir ou à créer et de ceux qui font l'objet de servitudes particulières d'aspect et de protection ;
  - ✓ l'indication des parties du territoire dans lesquelles des plans d'urbanisme détaillés seront élaborés ;
  - ✓ le schéma général d'alimentation en eau, en énergie électrique et en assainissement, indiquant le cadre et les travaux généraux de ces infrastructures ;
  - ✓ règlement de construction qui fixe les règles et les servitudes relatives à l'utilisation du terrain ;
  - ✓ programme justifiant les solutions retenues décrivant les phases de l'urbanisation future et proposant l'échelonnement des opérations.
- **Schéma de structure** : nouveau type de document d'urbanisme prévu par la loi, il s'agit d'un document ayant le même contenu, les mêmes effets, la même portée et les mêmes obligations de publicité que le PUD. Il peut être élaboré pour les zones qui ne disposent pas d'un document d'urbanisme (SDU ou PUD).
- **Plan d'Urbanisme de détail** (PUd) : la nouvelle loi reprend les dispositions de l'ancienne loi n°62-253 qui fixe le contenu, les effets, le champ d'application et la publicité du PUd. Il peut être révisé tous les 10 ans. S'il est approuvé, un PUd doit automatiquement être établi sur le terrain par un géomètre agréé, inscrit à l'Ordre des géomètres. Un PUd comprend les éléments suivants :
  - ✓ la répartition des terres en zones selon leurs usages et fonctions spécifiques ;
  - ✓ la configuration des différents quartiers à organiser avec une indication des densités de population souhaitables ;
  - ✓ le tracé des routes principales ou secondaires, à l'exclusion des routes qui ne doivent servir qu'à desservir les bâtiments ;
  - ✓ les emplacements des terrains réservés pour les services publics, les installations d'intérêt général et les espaces ouverts ;
  - ✓ l'indication des espaces boisés à maintenir ou à créer et de ceux qui font l'objet de servitudes particulières d'aspect et de protection ;
  - ✓ des avant-projets de cartes pour les secteurs de l'approvisionnement en eau potable, de l'approvisionnement en électricité et des infrastructures d'assainissement ;

- ✓ le règlement de construction qui fixe les règles et servitudes de constructions justifiées par le caractère des lieux ;
- ✓ justifier les solutions retenues et proposer l'ordre d'urgence des opérations envisagées.

Le nouveau Code de l'urbanisme et du domaine foncier urbain précise également les **opérations d'aménagement urbain** possibles en Côte d'Ivoire. Celles-ci sont engagées conformément aux prescriptions de l'un des quatre documents d'urbanisme prévus par la loi. Le périmètre de toute opération d'urbanisme est déclaré d'utilité publique de plein droit. Les plans sont élaborés par un urbaniste agréé et enregistré auprès de l'ONUCI. Les cinq types d'opérations d'urbanisme prévus par le Code sont les suivants.

- **Aménagement Foncier Urbain:** Concerne l'aménagement d'un site loti et la commercialisation de terrains appartenant au domaine privé de l'État ou des collectivités locales. La constitution de réserves foncières est prévue dans les plans d'urbanisme, selon des réserves administratives identifiées qui sont des terrains réservés pour servir d'emprise aux services publics et aux équipements d'intérêt général. Les réserves foncières sont constituées par la purge des droits d'usage coutumiers, l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'exercice par l'État de son droit de préemption.
- **Restructuration Urbaine:** Consiste en l'aménagement et la modernisation ainsi que l'équipement d'un quartier ou d'un secteur existant mais dont la configuration, la structuration et le niveau d'équipement ne répondent pas aux normes de l'urbanisme moderne. Elle permet le remodelage des tissus urbains et consiste en l'aménagement de zones caractérisées par une occupation anarchique de l'espace avec des parcelles enclavées ou mal desservies et un manque d'équipements collectifs. L'objectif de cette opération est d'établir une utilisation et une organisation plus rationnelle de l'espace, d'améliorer le cadre de vie et de régulariser la situation foncière des occupants.
- **Restauration Immobilière :** Consiste à sauvegarder et à mettre en valeur des immeubles en ruine ou défectueux par des travaux de restauration, de modernisation ou de démolition ayant pour objet ou pour effet la transformation des conditions d'habitabilité d'un immeuble ou d'un ensemble d'immeubles.
- **Rénovation Urbaine :** Consiste en un réaménagement d'un quartier ancien impliquant les bâtiments situés dans le périmètre visé, leur démolition puis une reconstruction planifiée de l'ensemble. L'objectif de la rénovation urbaine est de transformer les quartiers en difficulté socio-économique. Cette transformation implique diverses démolitions, reconstructions, réhabilitations ou changements d'affectation d'espaces, notamment pour la réalisation d'aménagements et d'équipements publics nécessaires aux habitants du quartier.
- **Remembrement Urbain :** Réunion de différentes parcelles en un seul morceau afin de procéder à une redistribution rationnelle pour le développement urbain.

2) Cadre Légal de l'Aménagement Urbain

Depuis la fin des années 1990 et l'élaboration du dernier Plan Directeur d'Urbanisme (PDU) de la ville d'Abidjan, et en raison des nombreuses défaillances rencontrées au niveau de l'État, les acteurs de la production foncière urbaine, pouvoirs publics ou non, ont une préférence dans l'élaboration directement des plans de lotissement (comme instrument susceptible de cadrer les extensions futures de la ville), sans se référer préalablement à des plans d'urbanisme. De nombreuses villes ivoiriennes, y compris Abidjan, se sont faites par une juxtaposition de lotissements opérés en dehors de toute vision globale traduite par un plan d'urbanisme.

La législation foncière et les règles d'urbanisme en vigueur préservent le rôle de l'État et des administrations déconcentrées pour l'ouverture d'un lotissement, quel que soit l'acteur en question. Ce

fut le cas avec la loi n°62-253 du 31 juillet 1962 relative aux plans d'urbanisme, c'est encore le cas aujourd'hui avec la loi n°2020-624 du 14 août 2020 instituant un nouveau Code de l'Urbanisme et du Domaine Foncier Urbain. Comme indiqué précédemment :

- tout projet de lotissement est soumis à l'accord préalable de la MCLU;
- les procédures d'approbation des plans de lotissement sont déterminées par décret ; toutefois, ces décrets n'ont pas encore été promulgués ;
- l'arrêté d'autorisation de lotir doit être publié dans les sous-préfectures et les mairies des localités concernées jusqu'à la fin des opérations de lotissement ;
- les géomètres-experts inscrits au tableau de l'ordre des géomètres-experts de Côte d'Ivoire et les services techniques compétents de l'urbanisme sont habilités à effectuer les missions d'exécution des plans de lotissement ;
- les services techniques compétents du département de l'urbanisme procèdent à la réception provisoire et définitive desdits travaux.
- Le plan est approuvé par arrêté conjoint du MCLU et du ministère de l'administration territoriale. Le décret le déclare d'utilité publique et prescrit qu'il vaut plan d'alignement.

3) Cadre Légal du Domaine public

Les dispositions règlementaires régissant le Domaine public en Côte d'Ivoire ont été mises en place par l'Administration coloniale dès 1928. Le Décret du 29 septembre 1928, portant réglementation du domaine public et des servitudes d'utilité publique (modifié par décrets du 7 septembre 1935, du 3 juin 1952 et du 5 mai 1955), fournit la définition et donne la composition de ce Domaine Public. A noter qu'une Loi portant Code domanial a été votée le 20 mars 1963 mais n'a jamais été promulguée.

Le Domaine Public est également régi par la Loi n°2020-624 instituant un nouveau Code de l'Urbanisme et du Domaine Foncier Urbain. Il s'agit d'une vision classique du domaine public, l'ensemble de ses dépendances étant soumises au régime juridique caractérisé par l'inaliénabilité, l'insaisissabilité et l'imprescriptibilité.

En raison de l'absence de foncier disponible et de la pauvreté d'un pan important de la population abidjanaise, à l'instar des autres villes en développement, Abidjan connait une forte problématique d'occupation informelle de son domaine public, quelque soit son type. Nous pouvons citer par exemple l'occupation du Domaine Public des Servitudes (emprises ferroviaires, routières, des lignes à haute tension, de la zone aérienne de l'aéroport) et du Domaine Public Naturel (fronts de mer, rivages de lagune, abord des cours d'eau, bas-fonds).

4) Cadre Légal de la Construction

Les règles d'urbanisme sont applicables aux zones habitées et habitables. Elles concernent la localisation, la viabilité, l'accessibilité, l'implantation, l'architecture des différentes constructions, le type de clôture, l'embellissement et le bon entretien des propriétés, des constructions et des autres infrastructures. Les règles d'urbanisme et de construction applicables à la parcelle sont basées sur le règlement d'urbanisme, de lotissement et d'alignement (règles relatives à la voirie) issu du plan d'urbanisme (PUD) et du plan d'urbanisme de détail (PUd). En l'absence de PUD et de PUd, ce sont les règles générales qui s'appliquent. Celles-ci sont issues de :

- Règlement Général d'Urbanisme (RGU) fixé par le décret n°508-MCU du 23 décembre 1970 relatif à la réglementation de l'urbanisme. Ce texte comprend 22 articles et traite des éléments que tout projet de construction doit respecter :
  - ✓ l'emplacement et le service des constructions ;
  - ✓ l'implantation et le volume (nombre d'étages) des bâtiments ;
  - ✓ les aspects des bâtiments ;
  - ✓ les mesures l'exécution.

- Règlement Général de la Construction (RGC) édicté par l'arrêté n° 356-MCU du 22 mai 1974, modifié par l'arrêté n° 1089-MCU/CAB/DUA du 22 décembre 1976, qui fixe les règles de hauteur, d'implantation, d'aération et d'équipement des bâtiments. Ce texte comprend 27 articles organisés en 3 chapitres :
  - ✓ les exigences générales en matière de sécurité et d'hygiène ;
  - ✓ exigences particulières pour les bâtiments résidentiels ;
  - ✓ dispositions diverses.

Par ailleurs, au niveau d'Abidjan et de certaines communes, des documents internes du MCLU (directives) ont mis en place des règlements généraux et des règlements spécifiques par commune et par type d'habitat (résidentiel, évolutif), sans être associés à un zonage ou à un plan d'occupation des sols. Ces pratiques, aussi louables soient-elles, contribuent au flou dans lequel se trouve la planification urbaine en Côte d'Ivoire depuis la fin des années 1990. Les règles instituées portent principalement sur:

- la surface minimale des parcelles en fonction de la topologie de l'habitat souhaitée dans le quartier ;
- la hauteur maximale des bâtiments ;
- le ratio de surface de plancher ;
- le retrait par rapport à la rue et le retrait par rapport aux limites latérales.

Concernant le domaine de la Construction et de l'Habitat, qui peut agir sur les dispositions réglementaires des documents d'urbanisme, un nouveau cadre juridique a également été institué en 2019 par la promulgation de la loi n° 2019-576 du 26 juin 2019 portant code de la construction et de l'habitation. Cette loi a pour objet d'encadrer certaines règles édictées en matière d'aménagement et de construction à l'échelle de la parcelle.

5) Cadre Légal du Foncier Urbain

En Côte d'Ivoire, comme dans d'autres pays africains, il existe un pluralisme juridique entre le régime foncier moderne et le régime foncier coutumier. Le cadre légal et réglementaire ivoirien est encore basé sur des textes anciens datant de l'époque coloniale :

- Décret du 24 juillet 1906 organisant le régime de la propriété foncière dans les Colonies et territoires relevant du Gouvernorat général de l'Afrique Occidentale Française ;
- Décret du 8 octobre 1925 instituant un mode de fixation des droits fonciers des indigènes en Afrique Occidentale Française ;
- Décret du 26 novembre 1930 relatif à l'expropriation pour cause d'utilité publique et à l'occupation temporaire en Afrique Occidentale Française, modifié par le décret du 16 juin 1931 et le décret du 20 décembre 1933 ;
- et surtout le décret du 26 juillet 1932 réorganisant le régime de la propriété foncière en Afrique Occidentale Française.

Le régime foncier des terrains urbains et la production de parcelles ont été institués par le décret n° 71-74 du 16 février 1971 relatif aux procédures domaniales et foncières, reconnaissant le droit foncier coutumier. Cependant, dans la pratique, jusqu'à la fin des années 1980 et le début de la crise économique, l'État était le principal acteur de la gestion foncière. En d'autres termes, il a réalisé l'ensemble du processus : la constitution des réserves foncières et la commercialisation des logements au sein de quartiers aménagés et équipés. Pour ce faire, l'Etat a mis en place des sociétés de construction immobilière (comme la SICOGI : Société Ivoirienne de Construction et de Gestion Immobilière), ainsi que des sociétés chargées d'approvisionner le marché foncier (comme la SETU : Société d'Equipement des Terrains Urbains). L'Etat a ensuite pratiqué la "purge" des terres coutumières (indemnisation collective des villageois) en les intégrant dans le domaine de l'Etat avant de les proposer au marché foncier.

(2) Cadre Institutionnel relatif à l'Aménagement Urbain

1) Administration centrale

Le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU) a pour rôle d'élaborer les politiques nationales liées à l'urbanisme, à la construction et au logement et de mener sur le terrain les stratégies locales liées à ces sujets. Il exerce l'élaboration des plans d'urbanisme, des règles associées, puis élabore ou réalise un contrôle technique sur les plans de lotissement. Il approuve tous ces documents d'urbanisme stratégique (SDU), règlementaire (PUD, PD ou PUd) et opérationnel (plan de lotissement, d'aménagement et de restructuration). Par le biais de ces services sous-tutelles tels que le Guichet Unique du Foncier (GUF) et le Guichet Unique du Permis de Construire (GUPC), ils délivrent les attestations de concession définitive (ACD) sur les terrains urbains approuvés, puis les permis de construire. Il est également compétent dans la gestion des domaines de l'État en milieu urbain, et dans le contrôle des règles d'urbanisme et de construction, même si la tâche est dantesque et qu'elle nécessite une forte présence des agents sur le terrain.

Le Ministère des Finances et du Budget, assure la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière économique, financière et monétaire. Il intègre en son sein la Direction Générale des Impôts et la Direction Générale du Trésor et de Comptabilité Publique, qui s'occupent, entre autres dans les villes, des aides fiscales et financières aux communes, du Cadastre (service technique en charge de la gestion des TF et de la Conservation Foncière).

Par ailleurs, au fil des années, des entités plus ou moins liées au gouvernement ont été créées pour répondre à des besoins spécifiques. Dans le secteur de l'habitat, on peut citer la Société de Gestion et de Financement de l'Habitat (SOGEFIHA) créée en 1963, la Société Ivoirienne de Construction et de Gestion Immobilière (SICOGI) créée en 1965, la Banque Nationale pour l'Épargne et le Crédit (BNEC) créée en 1968 et l'Office de Soutien à l'Habitat Économique (OFHE) créé en 1957.

En 1970, afin de garantir la qualité des importants programmes d'investissement mis en œuvre à cette époque, l'État crée le Bureau national d'études techniques et de développement (BNETD). Ce bureau d'études disposait d'un atelier d'urbanisme chargé de réaliser les premiers documents d'urbanisme. Le BNETD assure encore aujourd'hui des missions d'urbanisme et surtout de maîtrise d'œuvre pour le compte de l'Etat ivoirien.

Puis en 1971, l'État a mis en place une structure de production foncière appelée Société d'Équipement des Terrains Urbains (SETU). Dans les années 1980, face à d'importantes difficultés économiques, l'État a dû dissoudre certaines structures de production, comme la SOGEFIHA en 1984 et la SETU en 1987. Ce dernier a cependant été remplacé par un mécanisme de financement de la production de terrains urbains, le Compte des Terrains Urbains (CTU).

En 1997, le gouvernement a créé un mécanisme de financement du logement adapté aux tranches de revenus moyennes, appelé Compte de Mobilisation pour l'Habitat (CDMH). La Société d'Aménagement de Terrains en Côte d'Ivoire (SATCI), une société privée créée en 1997, a commencé à aménager des terrains urbains. En 1999, l'Agence de Gestion Foncière (AGEF) a été créée dans le but d'affirmer le contrôle de l'Etat sur toutes les opérations d'aménagement et de constituer et gérer des réserves foncières.

Le système d'intervention dans le secteur urbain a été particulièrement riche en Côte d'Ivoire. Cependant, force est de constater que la plupart des entités adhoc créées n'ont pas pleinement joué leur rôle, souvent en raison d'externalités indépendantes de leur volonté. La crise récente n'a fait que confirmer la nécessité de clarifier les rôles et de remettre de l'ordre dans le système.

2) Administration métropolitaine

Jusqu'en 2001, Abidjan était administrée par une mairie centrale dont le maire était élu par les maires des communes qui forment le bureau du District. En 2001, par la loi n°2001-478 portant statut du District d'Abidjan, la Mairie centrale d'Abidjan a été officiellement remplacée par un District, nouvel échelon administratif. Le District d'Abidjan est une collectivité territoriale spécifique dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

La mise en œuvre du district a connu deux phases distinctes :

- Dans un premier temps, le District a fonctionné sur le même modèle que l'ancienne mairie centrale : une entité émanant des communes, avec un gouverneur (de type "super-maire") élu par le conseil de district, lui-même composé de représentants des communes ;
- Depuis 2011, le District acquiert le qualificatif dit "autonome", c'est-à-dire qu'il n'appartient à aucune entité autre que l'État, et fonctionne selon des procédures très spécifiques.

Le District Autonome d'Abidjan (DAA) a été créé par le Décret n°2011-263 du 28 septembre 2011, portant organisation du territoire national en Districts et Régions. Ayant un rôle de collectivité locale selon l'organisation administrative de 2011, le DAA fonctionne aujourd'hui de manière mixte.

Le District Autonome d'Abidjan est constitué de treize (13) communes (Abobo, Adjamé, Attécoubé, Cocody, Koumassi, Marcory, Plateau, Port-Bouët, Treichville, Yopougon Songon, Anyama et Bingerville). Les limites territoriales du District Autonome d'Abidjan épousent celles du département d'Abidjan. Elles s'étendent sur une superficie de 2 119 km2, dont 422 km² pour l'ensemble des 10 communes centrales.

L'une des principales fonctions politiques du DAA est d'assurer le lien avec les Chefferies traditionnelles des villages au sein de l'agglomération d'Abidjan. En effet, le Gouverneur, ayant rang de Ministre, est en charge d'une mission spéciale auprès des villages et des Chefferies. Ce contact privilégié avec ce niveau de pouvoir localement très présent donne au District Autonome une capacité importante de médiation sociocommunautaire et mobilisation dans le cadre d'activités politiques, y compris avec les autres Élus locaux (maires, députés, etc.).

Le rôle, les fonctions et les compétences du DAA sont définis dans la Loi n°2014-453 du 05 août 2014 portant statut du District Autonome d'Abidjan. Le DAA dispose de 6 grandes compétences, qui respectent les attributions des autres collectivités territoriales et suivent les orientations nationales:

- la protection de l'environnement;
- l'aménagement du territoire du district autonome ;
- la lutte contre les effets néfastes de l'urbanisation ;
- la promotion et la réalisation d'actions de développement économique, social et culturel ;
- la lutte contre l'insécurité ;
- la protection et la promotion des traditions et des coutumes.

Ces compétences couvrent des champs d'action en lien avec la gestion de l'espace urbain métropolitain (compétences transversales de grande échelle), comme par exemple : la planification territoriale ; la promotion économique, sociale et culturelle ; la protection de l'environnement. Le District peut engager des actions complémentaires à celles de l'État et des collectivités territoriales, dans le cadre de ses compétences et dans les conditions fixées par la Loi.

Toutefois, le DAA manque de moyens financiers, techniques et humains d'agir et mais aussi d'autorité effective (pouvoir de police administrative). Malgré sa légitimité forte (le Gouverneur est nommé par le Président de la République et dispose du statut de Ministre), le District reste encore très « timide » dans ses actions opérationnelles et a du mal à trouver sa place entre les services centraux de l'État, les agences parapubliques sous tutelle et les communes.

3) Administration communale

Conformément aux dispositions de la loi n° 2012-1128 du 13 décembre 2012 relative à l'organisation des collectivités territoriales, les organes délibérants des communes sont:

- Le Conseil Municipal, organe consultatif, est composé de personnes élues au suffrage universel direct ;
- la Municipalité, composée du maire et de ses 6 adjoints, pour les communes de plus de 100 000 habitants;
- le Maire, l'organe exécutif chargé, entre autres, de
  - ✓ fournir une police municipale;
  - ✓ la direction des travaux communaux ;
  - ✓ de passer des marchés pour la municipalité après qu'ils ont été attribués par le conseil municipal ;
  - ✓ maintenir l'ordre, la sûreté, la tranquillité, la sécurité et la santé.

Les communes ivoiriennes disposent d'une fiscalité propre et peuvent directement lever des taxes et redevances municipales. Elles devraient normalement bénéficier pour fonctionner d'une Dotation Globale de Fonctionnement et d'Investissement de la part de l'État, mais plus aucun reversement n'est assuré depuis le début de la crise en 2002. Elles peuvent également et sous certaines conditions recourir à l'emprunt.

Une tutelle sur les actes des communes est assurée par le Ministre en charge des Collectivités Territoriales (MIS – DGDDL) ou par le Préfet si son budget est inférieur à 150 millions de Fcfa, ce qui n'est pas le cas des 13 communes composant le District Autonome. La Commune doit consulter les services de l'État pour valider les orientations communales et vérifier leur cohérence avec les orientations nationales et les politiques sectorielles engagées par les ministères techniques localement.

Comme évoqué ci-avant, les communes se sont vu transférer un certain nombre de compétences. Toutefois, en raison d'une organisation institutionnelle très centralisée au niveau de l'État, on peut dire que les compétences suivantes sont actuellement plus ou moins bien pratiquées par les services d'une commune:

- l'urbanisme et la construction : propositions et avis sur les plans directeurs d'urbanisme ; préparation du plan d'urbanisme détaillé et financement des travaux ;
- la gestion des marchés et du domaine public : construction et gestion des marchés centraux et locaux ; construction et gestion des abattoirs ; construction et gestion des gares routières ; perception de taxes sur les activités commerciales et de transport, y compris l'occupation du domaine public ;
- environnement et eau potable : création, construction, équipement et gestion d'espaces verts, de parcs et de jardins ; création, construction, équipement et gestion de fontaines et de points d'eau ;
- santé et hygiène vétérinaire : création, construction, équipement et gestion de dispensaires, de centres de santé et de maternités ; contrôle sanitaire du transport et de la vente de produits animaux et de denrées alimentaires ;
- l'éducation : création, construction, équipement et gestion d'écoles maternelles et élémentaires, de cantines scolaires, de logements de fonction et d'installations sportives ;
- la culture et l'action sociale : création, construction, équipement et gestion de centres d'éducation sociale et préscolaire, de crèches et de foyers pour femmes, de bibliothèques, de musées et de théâtres, ainsi que la gestion du personnel.

Pour planifier les actions rentrant dans le cadre de ces compétences, les communes mettent tous les ans en œuvre un programme triennal (PT), appellation usuelle du programme d'actions et de développement de la collectivité. Il comprend des actions et opérations ayant pour objectif, d'améliorer le cadre de vie des habitants d'un même territoire, qu'un conseil se propose de réaliser sur une période glissante de 3 ans.

Dans les faits, l'action des communes pâtie d'un manque de capacités humaines et techniques pour développer et porter des projets, mais également d'une faible autonomie et de sa capacité d'investissement permettant de mettre les communes en position de maitrise d'ouvrage des opérations puis de gestionnaire des investissements (infrastructures et équipements).

Cette problématique est à peu près générale à toutes les communes du pays, y compris celles d'Abidjan, quelque-soit le domaine en question:

- en matière de voirie : les communes sont très rarement maitrise d'ouvrage des opérations (AGEROUTE essentiellement qui capte la quasi-totalité des financements nationaux et extérieurs) et assurent très difficilement l'entretien des voiries de son ressort (y compris le désensablement et la réalisation des « points-à-temps »). Dernièrement, les opérations menées par la Banque mondiale à travers le PRICI ont permis de redévelopper cette capacité à travers les contrats de ville (mise en œuvre de plans d'investissement et d'entretien communal) ;
- en matière de drainage : les schémas directeurs sont élaborés sur l'initiative du MINASS et de l'ONAD, et la mise en œuvre des investissements les plus importants est réalisée soit en marge des travaux de voirie (donc via l'AGEROUTE), soit via les programmes de l'ONAD. Les communes exercent très difficilement la mission de curage des caniveaux alors qu'il s'agit d'une mission historiquement dévolue aux communes. Les opérations menées par la Banque mondiale à travers le PRICI ont également permis de redévelopper cette capacité à travers les contrats de ville ;
- en matière d'adduction en eau potable : avec la généralisation de l'approvisionnement direct par le réseau SODECI à l'échelle d'Abidjan, les communes n'interviennent plus sur ce domaine. En matière de gestion des déchets solides, l'ANAGED a vampirisé toutes les compétences qui avaient été dévolues aux communes. En raison d'un flou technique et en raison de leurs activités sociales, les communes essayent d'intervenir à l'échelle de la pré-collecte des déchets solides ;
- en matière d'équipements marchands : les communes gardent une légitimité à gérer ces équipements (marchés, abattoirs, gares routières, allocodrome), mais leur gestion concerne essentiellement le recouvrement des taxes, sans réelle politique d'amélioration des services et d'entretien des équipements existants. Cette fiscalité directe sert généralement à nourrir les budgets généraux des communes, utilisés très majoritairement pour les dépenses de fonctionnement (salaires). De plus, très souvent, la gestion de ces équipements a été dévolue à des privés via des contrats de PPP qui ont permis la réalisation des équipements ;
- en matière d'équipements scolaires, de santé ou de sureté publique : en raison de leur fort impact social, ces équipements intègrent de manière systématique les plans triennaux des communes, mais celles-ci n'arrivent pas à mobiliser les fonds pour les réaliser (sauf quelques rares cas). Au final, ce sont majoritairement les services de l'État via les financements sectoriels nationaux et internationaux qui réalisent ces équipements. En matière de gestion, les communes sont également défaillantes ;
- en matière d'équipements de proximité (sport, culture, espaces publics) : les communes pâtissent surtout de leur faible capacité d'investissement pour leurs travaux, mais également de leur faible capacité financière pour leur entretien.

2.7.2 Renforcement des Capacités

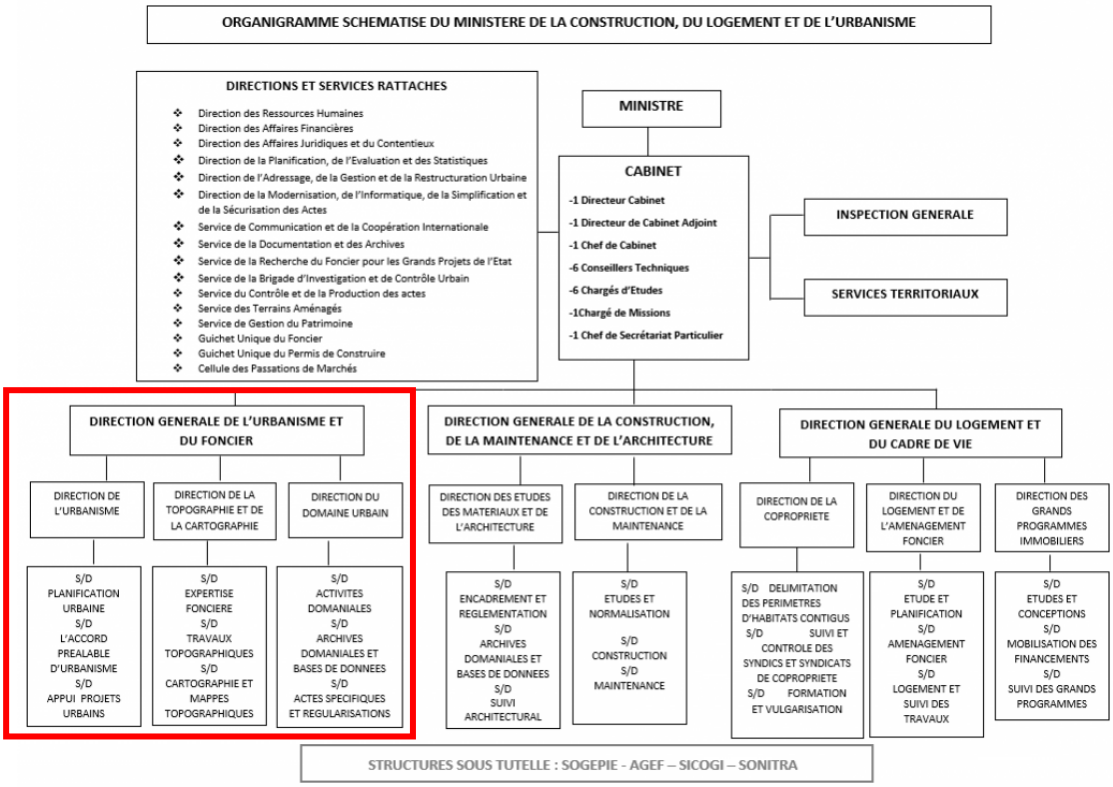
(1) Évaluation des Capacité Actuelles

1) Au niveau institutionnel

MCLU

Les principaux rôles et compétences du MCLU sont décrits dans la section ci-dessus. Le ministère est actuellement composé de

- les services directement rattachés au cabinet du ministre, y compris certains services / directions pouvant concerner l'élaboration du SDUGA et sa mise en œuvre:
  - ✓ Direction des Affaires Juridiques (évolution du cadre règlementaire suite à la promulgation des 2 codes) ;
  - ✓ Direction de l'Adressage, de la Gestion et de la Restructuration Urbaine (compétente sur les quartiers précaires) ;
  - ✓ Direction de la Modernisation, de l'Informatique, de la Simplification et de la Sécurisation des Actes (qui assure le pilotage du projet SIGFU) ;
  - ✓ Services de brigade et de contrôle ;
  - ✓ Services du GUFH ;
  - ✓ Services du GUPC ;
  - ✓ Inspection Générale de l'Urbanisme et de la Construction ;
- de 3 directions générales, elles-mêmes divisées en directions, elles-mêmes divisées en sous-directions :
  - ✓ Direction Générale de l'Urbanisme et du Foncier (DGUF) ;
  - ✓ Direction Générale de la Construction, de la Maintenance et de l'Architecture (DGCMA) ;
  - ✓ Direction Générale du Logement et du Cadre de Vie (DGLCV).



Source : site web du MCLU

Figure 2.7.1 Organigramme actuel de la MCLU

Parmi ces directions générales, la principale entité administrative responsable des affaires d'urbanisme est la DGUF, qui pilotera techniquement la mise à jour et la mise en œuvre du SDUGA. Elle est divisée en 3 directions opérationnelles, chacune d'entre elles étant représentée au sein de la Task-Force :

i) **La Direction de l'Urbanisme et du Développement Urbain (DUDU)** est principalement chargée de suivre l'élaboration des plans d'urbanisme (SDU, PUd), puis de vérifier la conformité des plans d'aménagement/de lotissement par rapport aux plans d'urbanisme. Dans le cadre du processus de vérification de la conformité des plans de lotissement, qui sont soumis par les promoteurs au GUFH, le rôle de la DU est bien défini (visa) afin que le ministère assure l'approbation finale des documents.
Selon nos premières investigations, qui seront complétées ultérieurement, il a été constaté que le DU assure un contrôle portant essentiellement sur le respect des servitudes et des domaines publics, des zones inondables et inconstructibles, conformément à la législation et à la réglementation nationales en vigueur. Ce contrôle concerne aussi bien les documents d'urbanisme que les plans d'aménagement. Cependant, son contrôle pour vérifier la conformité des lotissements aux normes d'aménagement est encore mal connu (calcul des ratios des emprises à restituer au domaine public pour implanter des infrastructures et des équipements). Cette donnée n'étant pas précisée par les documents réglementaires existants, il est fort possible que le DUDU n'ait pas la capacité d'exiger des lotisseurs la restitution d'emprises foncières suffisantes (voies tertiaires, réserves pour équipements, etc.).
L'équipe de projet de la JICA mènera une enquête particulière sur ce sujet au cours des prochains mois, car il s'agit d'une étape importante dans les processus d'urbanisation des villes, et donc dans la mise en œuvre du SDUGA.

ii) **Direction de la Topographie et de la Cartographie (DTC)** principalement chargé de vérifier la cohérence géodésique des différents plans d'urbanisme et d'aménagement à différentes échelles, afin de ne pas créer d'erreurs et de doublons qui peuvent ensuite avoir un impact sur la chaîne de gestion foncière (notamment en ce qui concerne les zones urbaines) et sur la construction.
Ses tâches quotidiennes sont encore mal perçues par l'équipe de projet de la JICA et méritent d'être développées. Son mode de fonctionnement devrait être fortement impacté par le projet SIGFU, qui mettra en place des outils et des processus plus efficaces pour l'information géographique et cartographique. La mise en œuvre du SDUGA sera basée sur ces réformes du SIGFU.

iii) **La Direction du Domaine Urbain (DDU)**, qui est principalement chargée d'agir pendant les phases d'instruction des dossiers de demande d'Attestation de Concession Définitive (ACD), sur demande du Guichet Unique du Foncier et de l'Habitat (GUFH) qui centralise ces dossiers.
La DDU assure la bonne tenue du Registre Foncier Urbain, en complément des services du Cadastre (rattachés au Ministère du Budget) qui ne gèrent que les documents fonciers.
Son rôle est déterminant car il est le seul acteur à centraliser l'ensemble des informations sur l'affectation et la propriété du foncier urbain, y compris en ce qui concerne les anciens documents pour lesquels une part importante du foncier urbain et de la population d'Abidjan est encore concernée (ACP, Lettre d'Affectation, dont la gestion était partagée entre l'État, les services déconcentrés des sous-préfectures, mais aussi le DAA et les communes avant les réformes de 2013).

En outre, la DDU est la direction compétente pour le suivi, la gestion et le contrôle des parcelles publiques (réserves administratives) prévues dans les plans de lotissement, notamment en ce qui concerne l'affectation de ces parcelles (par exemple, les réserves affectées à la fonction "Ecole").

Dans les mois à venir, l'équipe de projet JICA mènera une enquête particulière sur les tâches et les compétences spécifiques de la DDU, car cet acteur est également très important pour la mise en œuvre du SDUGA (surveillance des droits de passage publics).

À priori, les principaux défis auxquels est confrontée la DDU sont les suivants :

- Cette gestion se fait uniquement sur la base des plans de lotissement officiellement approuvés par le MCLU, or il existe encore de nombreux plans de lotissement non approuvés dans la région d'Abidjan, surtout en périphérie où le mode de création du sol est encore fortement assuré par les propriétaires privés et coutumiers ;
- le faible niveau d'informatisation des données géographiques et d'archivage des données des Domaines Urbains rend la gestion des domaines urbains très aléatoire : la DDU devrait travailler sur des plans d'assemblage de la ville (validés par la DU sur les aspects techniques et par la DTC sur les aspects géodésiques), à partir desquels sont mentionnés les îlots et les lots du domaine urbain, lesquels sont attachées des données attributaires importantes (dossiers en version papier à numériser et rattachement des informations sur la base de données) : contenu, affectation, niveau d'attribution, niveau d'immatriculation foncière, etc.

A l'instar de la DTC, son mode de fonctionnement risque également d'être très fortement impacté par le projet SIGFU qui mettra en place des outils et des processus plus performants en matière de gestion des informations géographiques et administratives relatives aux Domaines Urbains.

DAA

L'Équipe JICA n'a pas eu accès à un organigramme en bonne et due forme, validé par un texte juridique interne qui fixe l'organisation et les attributions réels des services du DAA. D'une manière plus précise, il faut expliquer que les tâches de planification et de mise en œuvre d'activités en lien avec le développement urbain sont portées par :

- 3 « agences » directement rattachées au Cabinet du Gouverneur :
  - ✓ Agence d'Urbanisme et de Prospective d'Abidjan (AUPA) ;
  - ✓ Agence d'Aménagement Foncier d'Abidjan (AAFU) ;
  - ✓ Institut de l'Économie Circulaire d'Abidjan (IECA)
- 1 Direction Générale des services techniques du District, elle aussi rattachée au Cabinet du Gouverneur, comprenant 9 directions opérationnelles :
  - ✓ Direction des Infrastructures et Équipements (voirie et réseaux divers) ;
  - ✓ Direction de l'Urbanisme, de la Construction et de l'Habitat ;
  - ✓ Direction de l'Assainissement et du Drainage ;
  - ✓ Direction des Transports et de la Mobilité Urbaine ;
  - ✓ Direction de la Santé et de l'Hygiène Publique ;
  - ✓ Direction des Abattoirs et de l'Hygiène Alimentaire ;
  - ✓ Direction de l'Environnement et du Développement Durable ;
  - ✓ Direction des Parcs et Jardins ;
  - ✓ Direction de la Prévention et de la Protection Civile.

En ce qui concerne ces 9 directions, celles-ci sont organisées en sous-direction. En raison de la recentralisation des compétences au niveau de l'État et de la logique des projets financés par les bailleurs de fonds, il s'avère que ces directions opérationnelles n'ont plus vraiment de prérogatives précises.

En l'absence de financement, et par conséquent de moyens humains et matériels, les 3 agences et les 9 directions techniques du DAA ne sont que très faiblement actives :

- en matière de planification : les directions sont souvent sollicitées par les organes de l'État pour participer à des réunions / commissions, ou au suivi de certaines études. C'est le cas notamment de l'AUPA. Mais le DAA ne pilote pas directement à ce jour d'étude particulière de planification. Le DAA recherche des opportunités institutionnelles pour pouvoir développer certains projets, c'est notamment le cas de l'ICEA qui se positionne sur la thématique « Économie Circulaire » (déchets) avec l'appui de cadres de coopération internationale décentralisée, par exemple le jumelage avec les agglomérations de Liège en Belgique ou de Montréal au Canada. Il s'agit donc d'une situation d'opportunités : qu'adviendra-t-il de l'ICEA si l'État se positionne sur ce sujet par le biais de l'ANAGED ou du Ministère chargé du développement durable ?
- en matière de réalisation d'investissements : les directions opérationnelles n'assurent que très peu la maitrise d'ouvrage de travaux, en menant des contrats d'études puis de travaux. Les budgets de travaux sont en effet exsangues et la plupart des projets financés par les partenaires sont exécutés par l'État ;
- en matière de gestion / entretien des investissements : le DAA assure l'entretien de certains ouvrages (voiries, caniveaux, espaces verts), en fonction des opportunités de disponibilité budgétaire ;
- en matière de contrôle urbain, le DAA n'assure plus « formellement » le contrôle des permis de construire, ni le contrôle sur les plans de lotissement (alors qu'il s'agissait d'activités phares du District avant les réformes de 2013, en articulation entre l'État et les communes). Comme évoqué précédemment, le DAA réalise encore quelques constats sur le terrain de constructions illicites par le biais de sa brigade interne.

En ce qui concerne l'Agence d'Urbanisme et de Prospective d'Abidjan (AUPA), celle-ci a été créée en 2013 au sein du DAA pour renforcer ses capacités et ses interventions en planification, règlementation et gestion urbaines. L'élaboration du SDUGA-1 indiquait que le soutien à cette agence en ressources humaines, matérielles et techniques revêtira une importance primordiale pour la mise en œuvre du SDUGA. C'est d'ailleurs pourquoi le DAA fait partie intégrante des 2 instances de suivi du SDUGA-2 (CCC et CoFaMiSu), ainsi que la Task-Force.

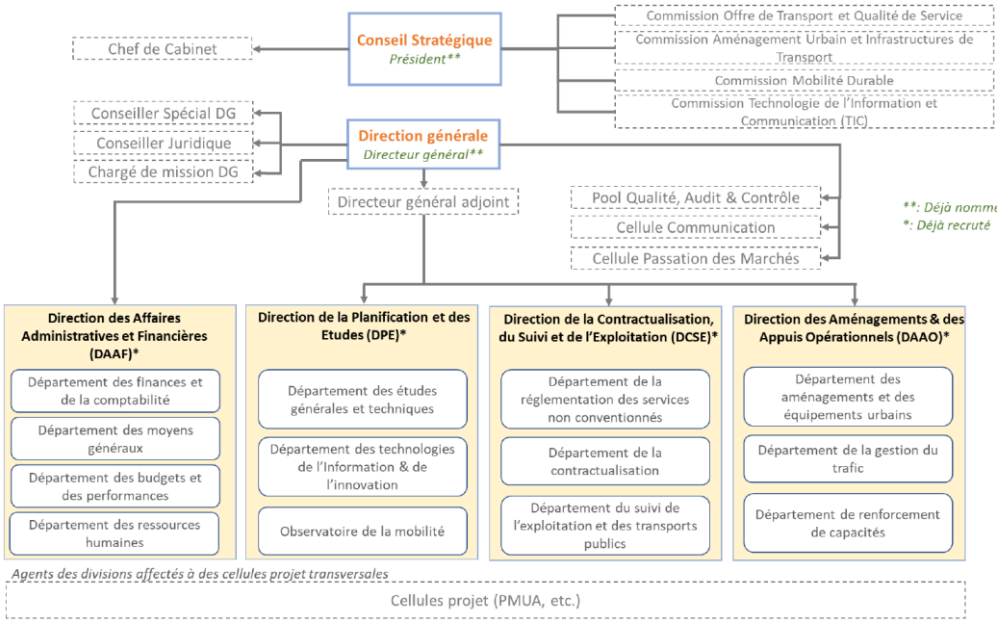
AMUGA

L'AMUGA est une Autorité Administrative Indépendante (AAI) dotée de la personnalité juridique et de l'autonomie financière. Elle a pour missions d'assurer l'organisation et la coordination des différents modes de transport du périmètre des transports urbains de sa compétence. Ainsi, l'AMUGA assure, dans le Grand Abidjan, la gouvernance institutionnelle de la mobilité urbaine définie comme étant le transport urbain et la circulation des personnes et des marchandises au sein d'un territoire délimité, ainsi que les infrastructures et les équipements nécessaires au transport, les moyens de transport, les services liés au transport et aux déplacements sur ce territoire.

En raison de sa récente création (2019) et de la jeunesse de ses collaborateurs (en poste depuis 2020), l'AMUGA ne dispose pas pour le moment d'un organigramme stabilisé. De nombreuses fonctions sont encore en cours de création de postes et de recrutement. Il n'est pas du ressort du SDUGA d'établir un audit organisationnel et des préconisations de renforcement de l'AMUGA, ce d'autant que la structure est appuyée par différents partenaires, sur différents projets. Un dispositif d'Assistance Technique (consultant Nodalis-Transitec) a été mis en place en vue d'opérationnaliser l'AMUGA, sur financement

PACOGA (Banque mondiale). Un organigramme-cible a été proposé (voir Figure 2.7.2).

La Direction de la Planification, des Études et Projets (DPEP) est directement concernée par le suivi de l'actualisation du SDUGA, et elle prend part à la Task-Force. La DPEP est également impliquée dans toutes les autres études et projets ayant attrait au développement urbain (ex : élaboration du PUd de l'Unité n°6) et des transports urbains (voir ci-après).



Source : Rapport de préfiguration de l'assistance technique à AMUGA (Nodalis, avril 2021).

Figure 2.7.2 Organigramme Cible de l'AMUGA

2) Au niveau individuel

La Task-Force, qui est impliquée à la majeure partie des activités du Projet avec l'Equipe d'Experts de la JICA, est composée de 16 membres issus des 3 institutions partenaires du Projet, lesquelles sont directement concernées par l'actualisation et la mise en opération du SDUGA, à savoir 7 membres du MCLU, 5 membres du DAA et 4 membres de l'AMUGA. Afin de renforcer la coordination inter-organisations, les membres des différentes institutions se retrouvent ensemble dans des groupes thématiques.

La Task-Force est composée de 16 membres, dont 75% d'hommes. L'approche Genre ne sera pas forcément développée dans le cadre de la mission, et la prédominance des hommes est une réalité dans l'Administration ivoirienne où la majorité des cadres sont des hommes. Toutefois, la présence de femmes à ces fonctions a tendance à évoluer, il s'agit d'une évolution globale à la société ivoirienne. La Task-Force est relativement jeune (36 ans en moyenne), c'est pourquoi une majorité des membres (9) dispose d'un diplôme d'études supérieures assez récent, obtenu après 2010. La majorité des membres de la Task-Force (57%) ont un niveau supérieur Bac+5 : universitaires, ingénieurs. Cette situation illustre bien la qualité, toujours grandissante, des ressources humaines des administrations ivoiriennes.

Une autoévaluation des compétences a été faite par les membres de la Task-Force à partir d'un questionnaire réalisé par l'équipe JICA. Cette évaluation vise à mettre en exergue les domaines d'activités pour lesquels les membres de la Task-Force se sentent à l'aise, ou au contraire peu outillés. Ces questions ont été posées par grands thèmes pour lesquels un cadre de l'administration intervenant en matière de développement urbain devrait avoir des compétences, ou tout du moins des connaissances :

- Gestion générale et management : d'une manière générale, les cadres issus du MCLU et de l'AMUGA se sentent plus à l'aise sur les questions de gestion administrative, en raison du dynamisme de leurs activités. Les cadres du MCLU disposent également de connaissances plus spécifiques dans le domaine juridique ;
- Planification urbaine, mobilité et urbanisme : d'une manière générale, les cadres issus du MCLU et de l'AMUGA se sentent plus à l'aise sur les questions de planification et de développement urbain. En raison du faible dynamisme du DAA à intervenir sur ces sujets, les membres de la Task-Force se sentent moins à l'aise ;
- Aménagement et construction : les questions ont essentiellement concerné les agents du MCLU qui disposent de compétences moyennes à bonnes sur les questions de règlement d'urbanisme et de règles de construction à la parcelle ;
- Gestion foncière et des domaines urbains : sur ces sujets, les agents du MCLU se sentent à l'aise, alors que les agents du DAA et de l'AMUGA le sont moins. Cette situation est tout à fait normale par rapport aux interventions de chacune des administrations ;
- Gestion de la mobilité : le MCLU n'a pas été interviewé sur ces questions puisqu'il n'y intervient pas, au contraire du DAA et de l'AMUGA. Pour ces 2 administrations, les membres de la Task-Force disposent de compétences qu'ils jugent moyennes. Un effort particulier devrait être nécessaire surtout pour l'AMUGA dont il s'agit du secteur d'intervention ;
- Maitrise d'ouvrage / gestion de projets : d'une manière générale, les compétences sont très développées chez les agents de l'AMUGA, institution dynamique qui gère actuellement un grand nombre de projets et donc de contrats de prestations intellectuelles, de fournitures et de travaux. Les agents du DAA y semblent les moins à l'aise, sans doute une conséquence du faible dynamisme du DAA, ou du fait que l'AUPA/DAA n'est pas compétente pour gérer des contrats.

Une autoévaluation des besoins en renforcement de capacités a été faite par les membres de la Task-Force à partir d'un questionnaire réalisé par l'équipe JICA. Cette évaluation vise à identifier les domaines pour lesquels les agents de la Task-Force sont dans l'attente de formations particulières ou d'un transfert de capacités. D'une manière générale, les besoins sont forts dans tous les domaines pré-identifiés par l'équipe JICA. D'une manière générale, la majorité des membres de la Task-Force estime que leurs besoins en matière de gestion de projets ne sont pas problématiques (besoins évalués « moyens »). Par structure, nous pouvons noter les éléments suivants:

- pour les agents du MCLU : les besoins se situeraient autour des sujets d'urbanisme opérationnel.
- pour les agents du DAA : les besoins se situent surtout dans les domaines de la planification urbaine et de l'aménagement ;
- pour les agents de l'AMUGA : il est demandé un renforcement global sur la totalité des sujets en lien avec la mobilité urbaine (planification, gestion), même s'il s'agit de leur domaine de compétences, ainsi que sur l'utilisation de logiciels informatiques, notamment les logiciels SIG ;

2.8 Finance urbaine

(1) Situation actuelle de la finance urbaine à Abidjan

Dans le Grand Abidjan, le développement des infrastructures est mené par le gouvernement central plutôt que par les gouvernements des districts ou des communes. Cependant, les dépenses d'investissement (CAPEX) pour le développement des infrastructures sont généralement financées par le secteur privé par le biais de partenariats public-privé (PPP). Même dans les projets financés par le secteur public, les pays donateurs et les institutions financières internationales jouent un rôle important.

Par conséquent, seuls 18 % des dépenses d'investissement sont couvertes par le Trésor public[15].

D'autre part, les dépenses d'exploitation (OPEX) sont principalement assurées par les paiements des utilisateurs ou les subventions du gouvernement central dans le cas où l'infrastructure en question est gérée par des entreprises publiques investies. Le tableau 2.8.1 présente les organisations responsables de la construction et de l'exploitation et de la maintenance dans différents secteurs.

Tableau 2.8.1 Responsibilités en matière de construction et de fonctionnement et d'entretien

Secteur	Ministère de tutelle	Construction	Principale source de financement pour CAPEX	O&M
Développement urbain (Logement et aménagement du territoire, etc.)	MCLU	MCLU	Publique[16]	-
Transport	MT MEER	AGEROUTE (pour la plupart des routes financées par l'état)	Publique	FER
		Sociétés privées ()	Privée	Sociétés privées
Eau	MINHAS	ONEP	Publique	SODECI
Assainissement	MINHAS	ONAD	Publique	SODECI
Déchets solides	MINHAS:	ANAGED	Publique	ANAGED

Source: JICA Project Team

(2) Aperçu du partenariat public-privé (PPP) en Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire a réussi à mobiliser des financements privés pour la réalisation de projets d'infrastructure, et son dispositif institutionnel et son environnement favorable sont en général très bien évalués. Infrascope by Economist Intelligence Unit (2019)[17] montre que "la Côte d'Ivoire dispose d'un environnement attractif pour les investissements en PPP" car la législation en matière de PPP est claire et concise. Le pays a la plus longue histoire de PPP en Afrique[18], avec des précédents sous forme de Build-Operate-Transfer (BOT), Build-Own-Operate (BOO), Rehabilitate-Operate-Transfer (ROT), et similaires[19]. Depuis 1990, 20 projets PPP ont atteint le stade de la clôture financière, pour un investissement total de 4 097 millions USD[20]. Le nombre de projets PPP mis en œuvre par secteur est indiqué dans la figure 2.8.1 ci-dessous.

15 Analysé par l'équipe de Projet JICA sur la base des données du Ministère du Buidget et du Portefeuille

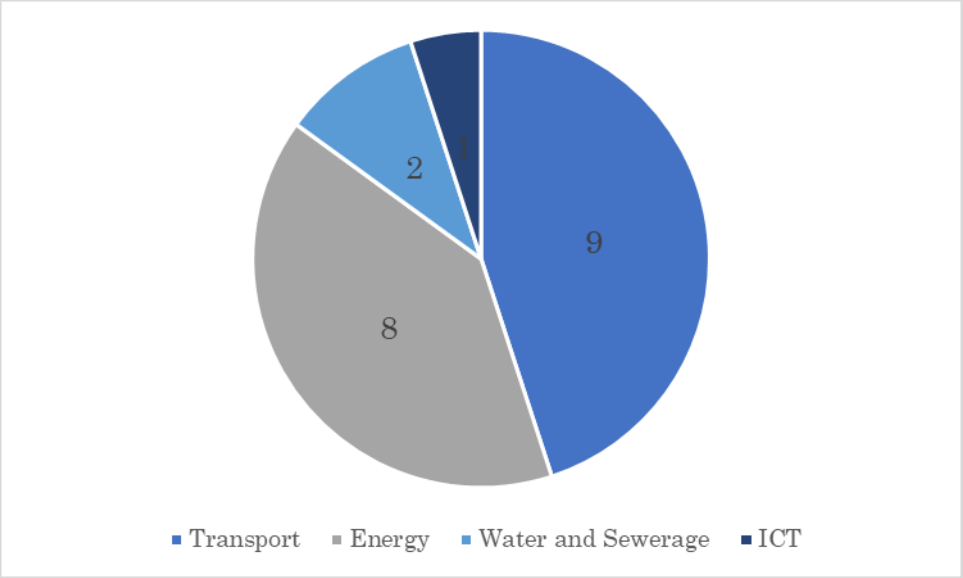
16 Le public comprend les subventions gouvernementales et les prêts internationaux souverains

17 L'Economist Intelligent Unit, Infrascope: l'environnement favorable aux partenariats public-privé - Côte d'Ivoire, 2019, p. 1

18 Banque mondiale, Document d'évaluation du projet sur une proposition de credit d'un montant de 260,5 millions d'euros à la République de CI pour le projet d'intégration du port du Grand Abidjan 2018, p. 16

19 Banque mondiale, base de donnée sur la participation privée aux infrastructures, https://ppi.worldbank.org/en/customquery

PPP Knowledge Lab, https://pppknowledgelab.org/countries/c%C3%B4te-d%E2%80%99ivoire



Source: JICA Project Team

Figure 2.8.1 : Nombre de projets PPP par secteur ayant atteint le stade de la clôture financière depuis 1990

(3) Type de PPP utilisés en Côte d'Ivoire

Dans certains secteurs tels que l'eau et l'assainissement, un contrat d'affermage a été adopté[20]. Cependant, à part ces quelques cas, les schémas de PPP utilisés en Côte d'Ivoire peuvent être divisés en PPP payés par l'utilisateur et PPP payés par le gouvernement. A l'heure actuelle, les cas de PPP qui emploient un schéma de prélèvement n'ont pas été confirmés.

1) PPP payé par l'utilisateur

Dans les projets PPP avec paiement par l'utilisateur, les opérateurs privés gèrent les projets en se faisant rembourser par les paiements des utilisateurs. Ce type de PPP est généralement utilisé pour les infrastructures économiques qui impliquent un système de paiement par l'utilisateur. Les recettes provenant des paiements des usagers constituent la principale source de remboursement. C'est le cas de la plupart des accords de concession tels que les routes à péage.

2) PPP payé par le gouvernement

Les projets PPP financés par le gouvernement sont généralement adoptés pour des infrastructures sociales telles que les hôpitaux, les universités et les écoles, qui sont considérées comme vitales pour les besoins publics, mais qui ne sont pas financièrement viables avec le paiement par l'utilisateur. Dans ce modèle, l'opérateur privé préfinance le coût en capital de la construction de l'infrastructure et l'exploite pour le compte du gouvernement après son achèvement.

Le gouvernement ne commence à payer pour le secteur privé qu'après l'exploitation du projet. Les paiements convenus à l'avance sont effectués par le gouvernement. Pour le gouvernement, cela présente l'avantage de ne pas peser sur le bilan public au cours d'une seule période.

(4) Legal Arrangement for PPPs

Cote d'Ivoire has two only decrees that governs PPPs. These decrees define overall directions of PPP procurement and responsibilities of relevant entities, but do not define the very details. Therefore the

[20] Un contrat de PPP de type location dans lequel le secteur public loue l'infrastructure et le secteur privé se charge de l'exploitation et de la maintenance.

country has flexibly implemented PPPs depending on the condition of each project. The detail of each decree is as follows.

1) Decree 2018-358 of March 29, on PPP contracts.

This defines the definitions of PPPs and overall guides for PPP preparation, procurement and monitoring.

In this decree, PPP is contracts that cover the design, construction, transformation, rehabilitation, financing, operation, service, maintenance, and management of infrastructure, public infrastructure, buildings, equipment, or intangible property, as well as the creation or operation of public or private domains. However, the broad definition of PPPs leaves a lot of room for interpretation by government officials, industry, and other stakeholders as to what qualifies as a PPP and what can be created successfully under a PPP contract.

2) Decree 2018-359 on the powers, organization and functioning of the National Steering Committee managing (CNP-PPP), which is the PPP Unit.

This defines the institutional arrangement for PPPs and power and responsibility of each organization. The original decree is Decree No. 2012-1152, but there has been multiple revisions until 2018. The details of institutional arrangement is shown in the following section.

(5) Dispositif institutionnel pour les PPP

En Côte d'Ivoire, trois entités clés réglementent et soutiennent les PPP. CNP-PPP est responsable de la supervision stratégique du secteur et de l'approbation des nouveaux projets de PPP. Le SE-PPP joue un rôle d'appui administratif et technique, de sensibilisation et de formation. Le tableau 2.8.2 détaille les rôles et responsabilités de chaque organisation.

Tableau 2.8.2 Organisations liées aux PPP en Côte d'Ivoire

Organisation	Rôles et responsabilités
CNP-PPP (Comité national de pilotage des PPP)	Le CNP-PPP est le principal organe de décision et d'approbation du projet de PPP et dirige le cadre institutionnel de la promotion des PPP. Ses principaux rôles sont les suivants : - Élaborer une stratégie de développement des PPP et la soumettre à la présidence en même temps que le projet de document réglementaire ; - Approuver le projet de PPP ; - Approuver les documents d'appel d'offres, le budget, la méthode de passation des marchés des projets de PPP préparés par les agences de mise en œuvre. - Approuver l'accord et le contrat des projets de PPP; - Définir le cadre du dialogue avec les partenaires financiers extérieurs ; - Contrôler la mise en œuvre du projet - Diffuser un rapport annuel sur le projet de PPP - Approuver le plan d'action annuel soumis par SE-PPP : et, - Rechercher le financement nécessaire pour les projets PPP.
SE-PPP (Secrétariat Exécutif des PPP)	Le SE-PPP assiste le CNC-PPP. Les principaux rôles sont les suivants : - Développer un plan d'action annuel et obtenir l'approbation de la CNP-PPP; - Préparer l'assemblée de la CNP-PPP - Contrôler la mise en œuvre des décisions de la politique et de la résolution CNP-PPP; - Assurer la coordination entre tous les acteurs du PPP ; - Préparer les rapports d'activité annuels et les rapports périodiques de la CNP-PPP; - Élaborer et mettre en œuvre des stratégies de formation et de renforcement des capacités des acteurs nationaux en matière de PPP; - Organiser le dialogue avec les partenaires d'investissement externes ; - Proposer à la CNP-PPP des décisions en matière de stratégie et de mise en œuvre. - Contrôler l'avancement des projets sous contrat.

Source : Décret présidentiel n° 2012-1152 du 19 décembre 2012, n° 2014-246 du 8 mai 2014 et n° 2018-359.

Chapitre 3 Principales questions et orientations pour la mise à jour du SDUGA

3.1 Développement urbain

Le tableau suivant présente un résumé des différentes questions liées au secteur du développement urbain qui ont été identifiées à ce stade sur la base de l'analyse des conditions de base actuelles à Abidjan et du rapport SDUGA. Ce travail est actuellement en cours et sera progressivement enrichi par toutes les analyses spatiales consécutives et par une évaluation plus approfondie de la performance de la mise en œuvre des propositions du SDUGA.

Tableau 3.1.1 Résumé des questions relatives au développement urbain

Thème	Résumé des questions à ce stade	Progrès de l'analyse et de l'orientation pour la mise à jour du SDUGA
Adéquation et capacité des terres à l'extension urbaine	Bien qu'Abidjan ait été colonisée et se soit développée historiquement dans un contexte topographique et naturel très favorable, la ville a atteint des limites en termes de terrains propices à son développement. Elle s'étend désormais sur le paysage vallonné des communes extérieures, provoquant des glissements de terrain, des ruissellements et la destruction d'écosystèmes naturels tels que les lagunes, les zones humides et les zones forestières, mais aussi la disparition de précieuses zones agricoles. Avant même la question de l'adéquation des terrains, celle de la capacité des terrains périphériques à accueillir l'importante croissance démographique prévue à l'horizon 2040 est discutable, et la densification et le renouvellement urbain semblent inévitables pour l'avenir proche de la métropole.	La question de l'équilibre écologique entre le développement urbain et la conservation des espaces naturels à l'échelle du Grand Abidjan et même au-delà, ainsi que la densification et le renouvellement urbain sont les questions clés de la mise à jour du SDUGA et des PUd consécutifs. Une analyse SIG multicritère de l'aptitude des terres du Grand Abidjan au développement urbain a été entreprise. Ses résultats sont reflétés dans le présent rapport d'avancement 3 et constitueront la base des propositions en termes de cadre spatial et d'aménagement du territoire pour les différentes alternatives de développement dans la mise à jour du SDUGA à l'horizon 2040.
Une nouvelle donne pour l'orientation de la croissance urbaine et l'attractivité immobilière?	La pression de la croissance urbaine est historiquement concentrée le long des principales artères radiales reliant Abidjan aux villes et pays voisins. Au cours des deux dernières décennies, l'expansion urbaine vers les zones rurales a été particulièrement stimulée par le développement d'infrastructures routières et de ponts à grande échelle, notamment sous l'égide du SDUGA. Dans les périphéries proches de la ville,	l sera nécessaire de prendre en compte dans la mise à jour du SDUGA les deux phénomènes émergents qui semblent guider la croissance urbaine et l'attractivité immobilière d'Abidjan dans un futur proche : Premièrement, le changement d'échelle, la lente évolution de la ville d'une métropole à une grande région urbaine, y compris les villes satellites, et deuxièmement le développement du BRT et du métro, qui

	comme à Bingerville, ce développement a naturellement conduit à une augmentation du prix des terrains, mais aussi à la spéculation. En outre, comme on pouvait s'y attendre, la construction de nouvelles routes a facilité l'accès à de nouvelles opportunités foncières dans de nouvelles zones et a aggravé la demande de transport et la congestion du trafic à partir de ces zones. Cette situation influe grandement sur la décision des ménages de s'installer dans la périphérie proche ou dans des villages ou villes satellites plus éloignés. Il est par exemple courant que les personnes qui partent le matin du village de Bonoua pour aller travailler au Plateau arrivent plus tôt que celles qui viennent de Bingerville et restent des heures dans les embouteillages. Enfin, parallèlement au changement d'échelle de la ville dû aux problèmes de congestion, on s'attend à ce que le développement des transports publics (BRT et métro) change le paradigme de l'éternelle "expansion urbaine axée sur la voiture dans des lotissements à la périphérie", pour permettre un type d'urbanisation plus compact.	devrait changer radicalement le paysage de l'investissement dans le domaine du développement urbain. Le SDUGA 2040 et les PUd ultérieurs devront introduire des politiques et des incitations claires pour soutenir l'approche TOD afin que cette "nouvelle donne" de la croissance urbaine se produise effectivement. Une étude et une analyse des scénarios d'évolution possibles pour l'attractivité du marché immobilier consécutive au développement de l'infrastructure de transport public de nouvelle génération seront approfondies afin de prévoir les différentes alternatives de développement possibles. Les résultats sont présentés dans ce rapport d'avancement 3.
Logement, typologies résidentielles et possibilités de densification	Afin d'absorber le grand nombre de nouveaux habitants attendus d'ici 2040, les secteurs du logement public et privé devront se surpasser pour répondre à la demande de logements, même si les programmes massifs de développement de logements publics du passé n'ont pas été en mesure de suivre le rythme de la demande. Répondre à cette demande supplémentaire de logements tout en conservant la typologie urbaine actuelle de bâtiments résidentiels de faible hauteur consommera d'importantes surfaces de terrain et nécessitera des infrastructures routières et de services publics étendues et coûteuses. Le passage à une nouvelle typologie résidentielle avec des bâtiments plus hauts pour des quartiers plus compacts dans les extensions urbaines et les zones de rénovation urbaine sera nécessaire et entraînera un changement permanent de la durabilité de la ville.	La question de la densification étant de plus en plus pertinente à Abidjan, la mise à jour du SDUGA introduira une nouvelle approche qui n'était pas incluse dans le premier plan, à savoir la typologie urbaine, qui est nécessaire en plus de l'analyse de la densité pour pouvoir proposer de nouveaux types de quartiers compacts. Sur la base de l'analyse des schémas d'occupation des sols existants à Abidjan, combinée à une étude de l'empreinte et de la hauteur des bâtiments, une analyse des typologies résidentielles a été menée. Les résultats de cette analyse, présentés dans ce rapport d'avancement 3, serviront de base à l'identification des opportunités de renouvellement urbain et de densification "douce" des tissus urbains.

	Néanmoins ces réformes visant à promouvoir des typologies résidentielles plus compactes ne seront possibles qu'après l'amélioration du contrôle de la qualité des constructions, qui est l'un des obstacles les plus problématiques à un développement urbain rationnel aujourd'hui à Abidjan.	
Espaces ouverts et domaine public à Abidjan	Le domaine public à Abidjan, qu'il s'agisse du domaine public naturel comme les espaces verts et les bords de lagune ou de l'emprise de diverses infrastructures, est actuellement largement occupé par des activités illégales. Dans le même temps, la ville manque d'équipements verts librement accessibles tels que les espaces verts. La libération de l'occupation illégale et la transformation du domaine public en une ville plus verte est une question importante qui doit être prise au sérieux par les autorités.	Le SDUGA 2040 devra mettre l'accent à la fois sur la libération et le contrôle du domaine public et sur la promotion des espaces verts, afin que les PUd suivants puissent identifier des actions concrètes et des domaines détaillés de mise en œuvre. La ville aura besoin d'un système d'espaces ouverts plus complet pour améliorer la qualité globale de l'environnement urbain.
Urbanisation spontanée / bidonvilles	Le MCLU indique qu'en 2019, les bidonvilles compteraient plus de 1,2 million d'habitants et couvriraient une superficie cumulée de plus de 5 000 hectares, soit environ 20 % de la population d'Abidjan. De plus, ces quartiers, qui ne répondent à aucune règle et politique d'urbanisme, souffrent de l'absence de services et d'infrastructures urbaines de base: réseaux d'assainissement, routes, eau potable, électricité, etc.	Les questions liées à l'urbanisation spontanée et aux bidonvilles feront l'objet d'une étude plus approfondie.
Logement social	La production de logements sociaux pour les populations aux revenus les plus faibles n'a jamais réussi à suivre l'explosion démographique que connaît la capitale de la Côte d'Ivoire. Même si la production immobilière avait pu s'adapter, les habitants les plus pauvres, qui vivent en dehors des systèmes bancaires et formels, n'auraient pas pu profiter de ces opportunités pour acquérir un logement décent.	Les questions liées à la problématique complexe du logement social seront approfondies.
Initiatives en faveur de la ville intelligente	Certaines initiatives, comme le SIGFU, projet de simplification et de transformation numérique du foncier urbain, mis en œuvre par DMISSA du	Le projet pilote du Géoportail de l'urbanisme (voir section 6.1.2) a été partiellement formulé sur la base des données du SIGFU.

	MCLU, peuvent fournir la base de données géographiques nécessaire aux villes ivoiriennes pour mener à bien leur transformation vers des villes plus intelligentes et connectées.

Source: Équipe de projet de la JICA

3.2 Transport urbains

3.2.1 Principaux problèmes de transport urbain

(1) Développement routier

Les principales questions relatives au transport routier sont résumées ci-dessous.

- Retard du projet dû à la contrainte de l'allocation budgétaire pour de nombreux projets routiers, c'est-à-dire au manque de soutien d'autres donateurs.
- Modification de la rocade Y4, le projet le plus prioritaire, en raison de l'opinion publique, c'est-à-dire de la question de l'acquisition des terrains.
- Faible progression des projets routiers dans les districts/communes.
- Une approche positive des bailleurs de fonds pour le financement est nécessaire pour l'amélioration des intersections afin de suivre les projets en cours.
- Un changement radical du volume du trafic routier à Abidjan au cours de la préparation initiale du SDUGA est le facteur sous-jacent général qui nécessite une révision de la mise à jour du SDUGA.

(2) Transport publics/ contrôle et gestion du trafic

Les principales questions relatives aux transports publics et au contrôle et à la gestion du trafic sont résumées ci-dessous.

Renforcer le rôle de la SOTRA.

- La SOTRA est le seul opérateur de transport régulier dans le Grand Abidjan, et le nombre d'usagers a augmenté ces dernières années grâce à l'augmentation du nombre de bus et à l'amélioration des différents services. Cependant, les usagers de la SOTRA ne représentent qu'un quart des usagers des minibus informels (Gbaka) et des taxis collectifs (Woro-woro). Il est souhaitable que le rôle de la SOTRA soit renforcé.
- La SOTRA discute avec les municipalités concernées et d'autres organisations pour développer les services sur les itinéraires suburbains. Le problème majeur est cependant le mauvais état de la chaussée, et la SOTRA a proposé des améliorations aux collectivités concernées. Un autre problème est que, bien qu'une voie réservée aux bus ait été construite, la présence de véhicules ordinaires empêche les bus de rouler à une vitesse régulière. En ce qui concerne le transport maritime (lagunaire), l'expansion et la réhabilitation du terminal de bus maritime sont planifiées dans le cadre du programme PACOGA de la Banque mondiale, mais le bus maritime lui-même est vieillissant et doit être modernisé, y compris pour augmenter sa capacité.

Gestion du secteur informel.

- Dans le cadre du PMUA, financé par la Banque mondiale, un appui est apporté aux opérateurs de transport informel, notamment les minibus (Gbaka) et les taxis collectifs (Woro-woro). Bien que ces services de transport soient qualifiés d'informels, ils transportent plus de 70% des passagers des transports publics dans l'agglomération du Grand Abidjan. Ils se sont imposés comme fournisseurs de services de transport public pour les citoyens. Avec l'introduction de nouveaux systèmes de transport public tels que le chemin de fer et le BRT, ces moyens de transport devront être restructurés et leur gestion devra faire l'objet d'une attention particulière.

Ligne féroviaire urbaine nord-sud :

Pour la phase 1 (Anyama - Aéroport), les études détaillées de la ligne et de la station sont en cours, ainsi que les prévisions de la demande jusqu'en 2052. La phase 1 du métro d'Abidjan reliera Anyama, un centre suburbain au nord, à Port-Bouët au sud en 50 minutes, en passant par 20 stations. La distance entre les deux centres est d'environ 47 km. Le coût de la construction est estimé à 1,360 milliard d'euros. Le processus de libération de l'emprise de la ligne de métro se poursuit avec l'indemnisation des personnes affectées.

La STAR (SOCIETE DE TRANSPORTS ABIDJANAIS SUR RAIL) est le contractant responsable de la conception, de la construction, de l'exploitation et de la maintenance de la ligne 1 du métro d'Abidjan.

Ce groupement d'entreprises est composé de :

- BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS : Infrastructures - Génie civil - Ouvrages d'art - Bâtiments
- COLAS RAIL : Piste-Energie-Caténaire-Traction
- ALSTOM : Matériel roulant-Equipement industriel d'atelier/dépôt-Signalisation CBTC-Systèmes à courant faible-Télécom-Ticketing
- KEOLIS : Pré-opérations, opérations et maintenance.

En outre, aucune étude n'a été réalisée sur le plan de la phase 2 visant à étendre la ligne de l'aéroport à Grand Bassam.

Ligne BRT Est-Ouest : (BRT)

Le projet s'inscrit dans le cadre du PMUA, avec le soutien de la Banque mondiale. Les études de faisabilité pour la mise en œuvre de la ligne BRT Est-Ouest (Yopougon, Bingerville) sont terminées. Mais le plan n'est pas encore définitif car le Conseil des ministres doit valider les études.

Les parties de l'infrastructure publique sont financées par la Banque mondiale et l'AFD, tandis que les parties de l'exploitation sont financées par le PPP. La société chargée de l'exploitation du BRT n'a pas encore été sélectionnée car la préparation des termes de référence est en cours. L'appel d'offres était prévu pour janvier-février 2023 et la société d'exploitation devait être sélectionnée pour juillet 2023. Mais cela n'a pas encore été fait.

Les trois projets suivants seront mis en œuvre en même temps que le BRT ;

1) Intégration de la rénovation urbaine dans deux communes (Yopougon et Adjamé) autour de deux grandes stations de BRT afin de donner plus de valeur à ces terrains.
2) Des études de faisabilité sur les pôles d'échanges multimodaux sont en cours.
3) La réhabilitation ou la construction de nouvelles routes (30 km) pour alimenter la ligne BRT. Le défi est celui du financement. Le budget initial alloué au projet n'est plus suffisant car là où les études prévoyaient une réhabilitation au début des études, l'Etat exige maintenant la construction d'autoponts, par exemple.

PTUA (Projet de transport urbain d'Abidjan):

Après l'élaboration et l'autorisation du SDUGA, le gouvernement ivoirien a sollicité l'appui technique

et financier des bailleurs de fonds pour la mise en œuvre de sa première phase du schéma directeur sur la période 2015- 2030. C'est dans ce contexte que la BAD, la JICA et le FEM ont exprimé leur soutien à la Côte d'Ivoire pour le financement et la mise en œuvre dans le cadre du PTUA.

Le projet a été subdivisé en plusieurs composantes :

1) La mise en place d'un système de transport intelligent et la formation de 50 jeunes à la gestion du trafic et à l'entretien des feux de circulation (appels d'offres en cours)
2) Fourniture et installation de 10 radars fixes, d'un centre opérationnel et d'équipements pour deux (2) unités de contrôle et de surveillance (appel d'offres en cours)
3) Développement d'un SIG sur les accidents de la route (appel d'offres en cours)
4) Réhabilitation et développement de 89 intersections qui seront équipées de feux de circulation intelligents et d'un centre de commandement opérationnel intégré. (appel d'offres en cours)
5) Elaboration d'un plan de circulation pour le Grand Abidjan (étude en cours)
6) Conception préliminaire et finale de la ligne BRT sur la route principale de Yopougon (étude en cours)

QUIPUX :

Une convention de concession pour la conception, le financement, la mise en oeuvre, l'exploitation et la maintenance d'un système de gestion intégrée de l'ensemble des activités de transport routier en Côte d'Ivoire, d'un système de transport intelligent et d'une fourrière pour véhicules, a été conclue le 4 novembre 2020 entre l'État de Côte d'Ivoire et la société QUIPUX AFRIQUE S.A.

L'objectif du projet est de doter l'administration des transports terrestres d'un outil d'aide à la décision, basé sur les TIC de dernière génération, consistant en la mise en place d'un système de gestion intégrée de l'ensemble des services de transport terrestre avec une base de données unique et fiable. Ce système intégré assurera une interconnexion informatisée entre toutes les structures du Ministère des Transports chargées de la production des titres de transport routier et de la collecte des données relatives au secteur des transports terrestres ainsi que les organismes publics, parapublics et privés impliqués dans les procédures de gestion des services de transports terrestres.

Suivi attentif de l'avancement du plan de transport public :

Comme mentionné ci-dessus, les projets de transport public existants sont étroitement liés à SDUGA 2040, il est donc important de continuer à suivre les tendances de ces projets dans le processus de formulation de SDUGA 2040.

3.2.2 Instruction pour la mise à jour du SDUGA

Les orientations pour la mise à jour de SDUGA sont résumées ci-dessous :

(1) Transports urbains en général

En comparant les résultats de l'enquête sur le trafic menée dans le cadre du projet avec les résultats du SDUGA en 2013, une augmentation significative du volume de trafic, principalement des voitures particulières, a été observée, tandis que la stagnation de l'utilisation des transports publics était évidente. En outre, l'existence de la mise en œuvre et de la planification de projets de transport urbain, qui n'étaient pas inclus dans le SDUGA, a été confirmée. Compte tenu de ces circonstances, les politiques de base pour la mise à jour du SDUGA sont résumées ci-dessous.

- Mise à jour du plan directeur des transports sur la base des dernières conditions de circulation
- Étude des mesures visant à promouvoir la conversion aux transports publics sur la base des plans MRT et BRT en cours de mise en œuvre

- Proposer des mesures pour réaliser l'ATD (par exemple, réaliser un aménagement du territoire à haute densité autour des nœuds de transport, introduire la technologie DX pour améliorer la mobilité des transports urbains, etc.)
- Examen et mise à jour des projets prioritaires en fonction de l'état d'avancement réel
- La sélection pratique des projets prioritaires sera envisagée sur la base de l'examen de l'avancement des projets de transport proposés par SDUGA. Toutes les activités à chaque étape des projets d'infrastructure de transport jusqu'à présent, c'est-à-dire le plan directeur et l'étude de faisabilité, l'allocation du budget y compris la coordination avec d'autres donateurs, la conception détaillée et l'annonce de l'appel d'offres public et la mise en œuvre du projet doivent être évaluées conformément au processus réel et à l'état d'avancement afin qu'une liste de projets prioritaires (le paquet de projets lui-même et son contenu) puisse être révisée de manière appropriée.
- Proposer des solutions intelligentes en utilisant les technologies de l'information et les données massives (big data)

(2) Transport Public/contrôle et gestion du trafic

Les orientations de la mise à jour du SDUGA pour les transports publics et le contrôle et la gestion du trafic sont résumées ci-dessous :

- Accélérer la mise en œuvre des projets de gestion du trafic en collaboration avec d'autres donateurs et selon une délimitation appropriée.
- Mesures pour une utilisation efficace de tous les transports publics
- Alors que le MRT et le BRT sont en cours de planification et d'étude, la perspective de mesures et de politiques visant à renforcer la coordination entre les différents modes de transport dans le but "d'améliorer la commodité et l'accessibilité des transports publics pour les usagers" n'a pas été suffisamment prise en compte dans le SDUGA. Il est important d'identifier et de promouvoir des projets qui contribuent à cet aspect à la lumière des derniers progrès des projets MRT et BRT.
- Plan d'expansion pour l'introduction d'un nouveau système de transport

Les nouveaux développements après le SDUGA comprennent ceux liés aux plans d'amélioration de la SOTRA, mais tous sont des projets à court ou moyen terme par nature. Les projets nécessaires après 2030 seront probablement la phase 2 de la ligne ferroviaire nord-sud et du BRT, ainsi que les projets qui les suivront. En ce qui concerne les itinéraires du BRT, plusieurs itinéraires différents ont été proposés comme candidats dans le SDUGA et après le SDUGA. Il serait utile d'analyser ces itinéraires de BRT alternatifs et d'en proposer d'autres dans le cadre de la proposition SDUGA 2040. En outre, comme aucune étude n'a encore été menée sur la phase 2 du chemin de fer nord-sud (de l'aéroport à Grand Bassam), on suppose que le choix de l'itinéraire se fera de manière cohérente avec le plan de développement urbain qui sera préparé dans le cadre du SDUGA 2040.

3.3 Infrasctructures environnementales urbaines

Les principaux problèmes d'infrastructures environnementales urbaines sont les suivants :

- Assurer la cohérence entre les plans directeurs existants pour l'approvisionnement en eau, l'assainissement et la gestion des déchets solides avec les cadres spatiaux et socio-économiques proposés par SDUGA 2040 en termes d'année cible, de zone cible et de facteurs de planification de base (demande unitaire en eau, production unitaire d'eau). Eaux usées et déchets solides, etc.)
- Assurer des services suffisants d'approvisionnement en eau, d'assainissement et de gestion de l'eau et la salubrité pour servir la population urbaine en croissance dans les zones d'expansion urbaines

- Assurer des services améliorés d'approvisionnement en eau, d'assainissement et de gestion de l'eau potable à la population dans les bidon villes : en développant les logements sur les sites de relocalisation, la réhabilitation des bidons villes existantes, en offrant des prix de services abordables pour l'approvisionnement en eau, l'assainissement et la gestion des déchets solides dans les bidons villes.
- Minimiser les effets environnementaux comme l'inondation sur les eaux de surface, les eaux souterraines et les eaux de lagon en élargissant le réseau d'égouts, les installations sanitaires sur place et le service de collecte des déchets solides.
- Une étude sur le secteur du drainage pluvial est nécessaire pour compléter le SDUGA 2040 dont les termes de référence n'incluent pas le secteur du drainage pluvial.

3.4 Gouvernance urbaine pour soutenir le développement du cadre juridique et réglementaire pour la mise en œuvre du SDUGA

3.4.1 Revue historique

Historiquement, l'arsenal juridique ivoirien en matière de réglementation de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire s'est développé autour de la loi n°62-253 du 31 juillet 1962 relative aux plans d'urbanisme.

Il s'agit de deux niveaux de documents d'urbanisme ayant une portée réglementaire puisqu'ils fixent le découpage du territoire en zones selon leur affectation aux différentes fonctions. Les documensts graphiques sont accompagnés d'un règlement qui fixe les règles et les servitudes relatives à l'utilisation des sols. Ces deux documents ne se distinguent que par leur échelle d'application et le niveau de détail des documents graphiques :

- le Plan d'Urbanisme Directeur (PUD) : élaboré à l'échelle d'une agglomération ou d'une ville . Cet outil a été utilisé pendant de nombreuses années pour l'élaboration des documents d'urbanisme d'Abidjan et des villes secondaires du pays (Bouaké, San Pedro, Yamoussoukro, etc.).
- le Plan d'Urbanisme de détail (PUd) : élaboré à plus petite échelle. Cet outil a notamment été utilisé comme outil de planification pour chacune des communes d'Abidjan. L'un des derniers PUd élaborés avant les récentes réformes est le PUd de Port-Bouët, élaboré par le BNEDT.

Ces documents concernant directement l'occupation des sols et ayant une portée réglementaire, les professionnels de l'urbanisme et le gouvernement ivoirien ont souhaité développer des outils de prospective urbaine stratégique et à plus long terme après la crise post-électorale de 2010-2011. Ainsi, après 2013, un document de planification stratégique pour Abidjan et son hinterland immédiat a été élaboré. Ce document est considéré comme le Schéma Directeur d'Urbanisme (SDU) qui n'est pas stipulé dans la loi de 1962.

Le Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand-Abidjan à horizon 2030 (SDUGA 2030), élaboré de 2013 à 2015 avec l'appui de la JICA, a donc été réalisé indépendamment de ce cadre législatif. Pour remédier à ce vide juridique, la Côte d'Ivoire a promulgué le 14 août 2020 la loi n°2020-624 instituant Code de l'Urbanisme et du Domaine Foncier Urbain.

<u>Volonté d'ajouter un champ d'application réglementaire au SDU</u>

Le SDUGA approuvé en 2016 est un document de planification stratégique et contient des orientations générales pour le développement stratégique du territoire du Grand Abidjan, mais il ne contient pas d'informations de portée réglementaire.

Tel qu'il est habituellement défini en Europe et dans d'autres pays d'Afrique, le SDU est un document majeur qui encadre la planification urbaine et développe une vision stratégique du développement à l'échelle d'un territoire en considérant les grandes orientations d'aménagement et les grands équilibres à

préserver[2]. Il a normalement vocation à fédérer l'ensemble des politiques publiques d'urbanisme et est opposable aux administrations (qui doivent respecter ses orientations dans le cadre des différentes démarches de planification sectorielle) et non aux tiers (la population).

L'approche réglementaire devrait plutôt concerner le niveau des Plans d'Urbanisme de detail (PUd) qui précisent les conditions d'utilisation des sols et sont opposables à tous les tiers puisqu'ils conditionnent directement la délivrance des différents actes d'urbanisme (permis de lotir / d'aménager, permis de construire, etc.) selon un Règlement Particulier d'Urbanisme (RPU).

Or, l'article 12 de la loi n° 2020-624 du 14 août 2020 portant Code de l'Urbanisme et du Domaine Foncier Urbain prévoit que les Schémas Directeurs d'Urbanisme (SDU) doivent comporter trois documents distincts : un rapport de présentation (document écrit), des documents graphiques et un Règlement Général d'Urbanisme (RGU). Cette obligation d'adosser un document de portée réglementaire (RGU) à un document de planification stratégique est contradictoire avec l'esprit stratégique d'un SDU. Mais elle trouve son origine dans la pratique " très réglementaire " de l'urbanisme en Côte d'Ivoire et à Abidjan, héritée de l'ancien PDU.

L'adossement d'un RGU à un SDU est une particularité ivoirienne, juridiquement inscrite dans la loi de 2020 et à laquelle nul ne peut se soustraire. La détermination de cet outil répond à un besoin structurel des acteurs ivoiriens de l'urbanisme dans le Grand Abidjan et devrait favoriser une meilleure opérationnalisation du SDUGA.

3.4.2 Quel contenu donner au RGU?

En 2023, alors que la mise à jour du Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand-Abidjan à l'horizon 2040 (SDUGA 2040) est presque achevée d'un point de vue technique (consolidation des hypothèses et des orientations d'aménagement), l'un des premiers défis sera d'accompagner l'opérationnalisation de ce document par la définition d'un RGU qui sera adossé au SDUGA.

Comme il existe peu d'exemples concrets dans le monde, le RGU est un document innovant. Quelle serait la fonction et l'utilité d'un tel document alors que des plans d'urbanisme de détail (PUd) sont en cours pour les 10 unités urbaines du SDUGA et des règlements particuliers d'urbanisme (RPU)? En d'autres termes, on peut se poser les questions suivantes : pour quoi faire ? selon quel contenu? quel niveau de précision et d'opposabilité ?

Le défi consiste à formuler deux documents réglementaires, le " RGU " et le " RPU ", de manière cohérente et logique afin d'éviter les incohérences réglementaires qui rendent le SDUGA et le 10 PUd inapplicables en raison d'un litige devant les tribunaux. Dans ce contexte, la JICA a proposé que MCLU soutienne la définition d'une table des matières pour le futur RGU. Un atelier participatif a été organisé en octobre 2023 pour les membres de la Task Force afin de mieux comprendre les besoins des parties prenantes ivoiriennes et la vocation à la définition et aux rôles du RGU.

En tant que lien de contenu entre "RGU" et "RPU", il est également important de rappeler que:

- Lors de l'élaboration du SDUGA 2030 (2013-2015), en l'absence de tout contenu réglementaire, une synthèse des règles d'urbanisme a été élaborée en interne par le MCLU avec un nombre limité de communes (Marcory, Treichville, Koumassi, Yopougon, Abobo, Port Bouet, Cocody, Adjamé, Attécoubé) et mise en œuvre par arrêté ministériel. Ces règlements fixent des règles spécifiques pour le coefficient d'occupation des sols, la hauteur et le retrait des bâtiments par rapport aux limites de la parcelle;
- Il n'existe pas de cadre normatif commun pour l'élaboration des règlements particuliers d'urbanisme (RPU) des 10 PUd d'Abidjan. Selon le MCLU, le RGU devrait constituer une base commune pour l'ensemble de ces documents tandis que la JICA s'est engagée à élaborer un guide de formulation des PUd. Il apparaît donc nécessaire de clarifier le rôle et la portée de ces deux démarches (RGU / guide de formulation des PUd) dont les objectifs restent assez proches.

3.4.3 Lien entre le SDUGA et le développement du Pud

Selon le calendrier initial du MCLU, la mission JICA de 3 ans entre 2021 et 2024 devait être réalisée en lien avec l'ensemble des études de développement des PUd afin que cette mission puisse appuyer (presque comme une assistance technique) et assurer la cohérence entre les approches spécifiques de ces PUd et les orientations générales du SDUGA.

Afin de mieux encadrer et rendre cohérente la formulation des autres PUd à travers le guide à réaliser, il est nécessaire d'optimiser la formulation préalable:

- le PUd de l'Unité Urbaine n°6 initialement prévu pour 2020-2022 sur financement du projet PTUA (BAD), qui concerne une zone très centrale d'Abidjan (Marcory, Koumassi, Treichville) où certaines questions sur la densification et le renouvellement urbain avaient été soulevées ;
- l'étude de protection et de mise en valeur de la zone verte, réalisée entre 2022 et 2023 sur financement du projet PACOGA (BM), dont l'objectif principal était de préciser certaines modalités de gestion de la Zone d'Aménagement Différé (ZAD).

Cependant, ce plan n'a pas été réalisé en raison de retards importants dans la mise en œuvre des neuf (9) autres PUd qui devaient être financés par d'autres projets de la Banque mondiale, à savoir le projet PACOGA (UU3-4-5-7) et le projet PARU (UU1-2-8-9-10). La validation des TdR de ces études et leur mise en consultation ont entraîné des retards car la coordination avec les appels d'offres se fait généralement par des appels internationaux.

Enfin, la quasi-totalité des consultants a été recrutée au cours de l'année 2023, et le lien entre les équipes du PUd et du SDUGA a été établi avec la Direction Générale de l'Urbanisme et du Foncier (DGUF) qui est le principal bénéficiaire de l'élaboration de tous ces documents d'urbanisme et joue le rôle de " chef d'orchestre ". En particulier, la DGUF a désigné un point focal qui est chargé de coordonner l'ensemble des consultants et de faciliter leurs missions telles que l'accès aux données et les rencontres avec les acteurs du développement urbain à Abidjan[4].

La création et l'animation de réunions techniques du Comité Conjoint de Coordination du SDUGA (CCC-SDUGA) et du Comité de pilotage (CoFaMiSu) entre 2021 et 2023 ont également été conçues pour réunir les acteurs ivoiriens du développement urbain autour du projet d'actualisation du SDUGA et de son articulation avec l'avancement du PUd. Au cours de ces échanges réguliers, certaines attentions ont été portées ou anticipées, et une meilleure communication (transfert d'informations) a pu être réalisée entre tous ces acteurs.

Enfin, il convient de noter que les membres de l'équipe de projet de la JICA sont basés à Abidjan:

- ils transfèrent des informations à la DGUF et facilite l'accès aux données (notamment SIG) pour les consultants du PUd;
- ils ont été ponctuellement sollicités par d'autres partenaires et financeurs (Banque mondiale, AFD) pour participer à des réflexions stratégiques sur l'avenir d'Abidjan.

Dans le cadre du projet JICA, le guide de formulation des PUd est toujours en cours d'élaboration. Ce document permettra de rendre plus cohérents les futurs documents du PUd et sera mis à disposition du MCLU en 2024, en même temps que la production des documents graphiques et réglementaires du PUd (plan de zonage et règlement). Cependant, un certain nombre de points sont à surveiller dans les mois à venir:

- la cohérence et l'uniformité de la charte graphique (code couleur du plan de zonage ; typologie des autres règles graphiques: délimitation des servitudes, représentation des éléments spécifiques, etc ;)
- la cohérence et l'uniformité des intitulés de zones et des acronymes entre les documents graphiques et écrits;

- la cohérence et l'uniformité de la nomenclature (table des matières) des dispositions générales et spécifiques aux zones du règlement d'urbanisme, et l'application d'un niveau de détail cohérent.

3.5 Finance urbaine

Bien que le gouvernement central de la Côte d'Ivoire ait financé avec succès les projets d'infrastructure et qu'il soit considéré comme le pays leader en matière de PPP en Afrique, il subsiste quelques problèmes potentiels concernant les finances publiques et les PPP.

3.5.1 Principales questions relatives au financement des infrastructures publiques

(1) Augmentation potentielle de la dette nationale

Le financement public des infrastructures provient principalement du gouvernement central par le biais de prêts de pays donateurs, d'organisations financières internationales et d'investissements directs privés. Par conséquent, l'augmentation des prêts s'accompagne d'une augmentation de la dette internationale. Actuellement, la dette totale est bien gérée par le Ministère des Finances et du Budget, mais comme le pays reporte constamment le remboursement de sa dette internationale, les prêts actuels et futurs des donateurs doivent être gérés avec soin.

(2) Retard dans la distribution du budget

Il y a des retards dans la distribution du budget à certains secteurs, ce qui a été signalé dans le secteur des déchets solides. Ces retards ont parfois des répercussions négatives sur le financement, la fourniture et même l'exploitation des infrastructures.

3.5.2 Principaux problèmes liés aux Partenariats Publics Pivés (PPP)

(1) Compétitivité dans les PPP

En Côte d'Ivoire, il n'y a pas eu d'appel d'offres ouvert pour les projets PPP, et tous les contrats PPP ont été conclus sur la base de négociations directes entre le gouvernement et les entités privées sur la base de propositions spontanées. Par conséquent, il est difficile de confirmer l'existence d'un environnement concurrentiel pour les projets PPP et de diverses opportunités pour les nouvelles entreprises privées de participer aux PPP. Cette situation peut entraîner des coûts élevés pour le gouvernement et des tarifs surévalués en raison du manque de concurrence.

(2) Absence de budget des Etudes de faisabilités (F/S)

En Côte d'Ivoire, le ministère de tutelle doit mener des études de faisabilité (F/S) avec son propre budget pour les projets de PPP sollicités, alors que pour les projets de PPP non sollicités, le secteur privé doit mener des F/S avec ses propres dépenses. Cependant, tous les ministères ne disposent pas d'un budget suffisant pour réaliser des études de faisabilité. Cela explique principalement pourquoi l'appel d'offres ouvert n'est pas encore correctement mis en œuvre.

(3) Soutien financier du gouvernement

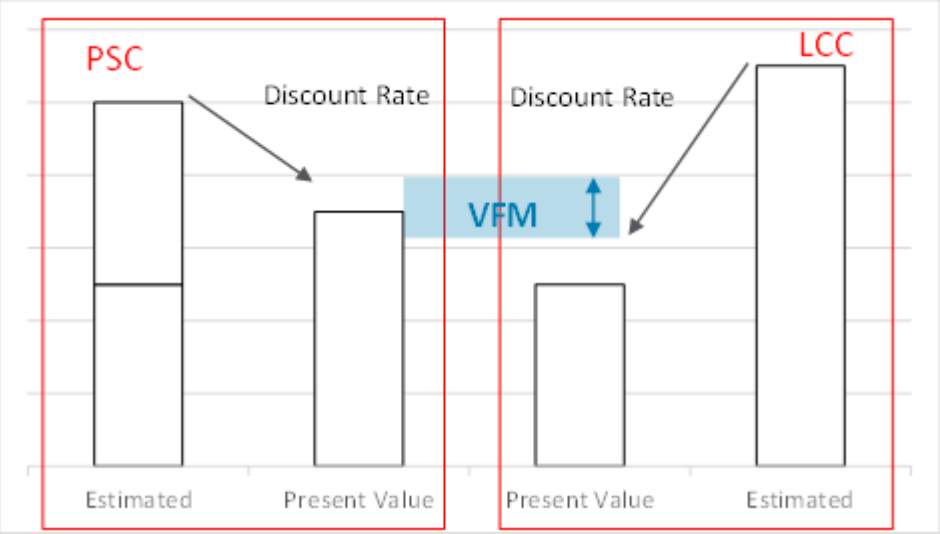
Bien que le paiement de la disponibilité soit utilisé pour les projets PPP payés par le gouvernement, il n'y a pas de soutien gouvernemental défini pour les projets PPP payés par les utilisateurs, tels que le financement de l'écart de viabilité (VGF). Le cas où un soutien gouvernemental de cette nature a été et est toujours mobilisé est le projet PPP du Pont Henri Konan Bedie (HKB) dans lequel le gouvernement couvre l'écart de paiement de 250 FCFA par voiture tandis que les utilisateurs paient 500 FCFA à la barrière de péage. Cependant, ce cas s'est produit parce que la demande réelle de trafic était inférieure à la demande prévue. Pour remédier à cette situation, le gouvernement a dû, contre toute attente, payer l'écart entre les recettes attendues et les recettes réelles.

(4) Transparence et responsabilité

Étant donné que le gouvernement s'appuie sur la négociation directe avec l'entreprise privée qui soumet une proposition spontanée, l'optimisation des ressources (VfM) basée sur le comparateur du secteur public et le coût du cycle de vie, comme le montre la figure 3.5.1, n'est pas toujours calculée. Il en résulte un manque de justification des dépenses du projet. De plus, le manque de transparence sur les dépenses des projets PPP augmente le risqué que les projets soient surévalués et que les gouvernements s'endettent inutilement.

$$VFM(\%) = \frac{PSC - LCC}{PSC} \times 100$$

*PSC: Comparateur du Secteur public, CCV: Coût du Cycle de vie



Source: Équipe de Projet de la JICA

Figure 3.5.1 Concept d'optimisation des ressources

(5) Sécurisation du budget pour les futurs paiements du gouvernement

Le gouvernement a besoin d'un budget pour toute la durée du projet afin d'effectuer les paiements aux entrepreneurs privés et de s'adapter au cycle de vie du projet; ceci est particulièrement important pour les projets de PPP financés par le gouvernement. Cependant, le budget est généralement préparé sur une base annuelle, ce qui entraîne des disparités dans les paiements et un risque accru pour le secteur privé. Il faut donc mettre en place un système permettant de budgétiser les fonds pour toute la durée du projet afin que le secteur privé puisse participer à des projets de PPP avec des risques contrôlés et réduits.

(6) Cohérence avec le SDUGA

En Côte d'Ivoire, les propositions spontanées et les négociations directes du secteur privé sont courantes, comme indiqué ci-dessus. Dans ce contexte, il y a un risque que le secteur privé fasse des propositions sur des projets où le rendement financier est maximisé sans prêter attention au plan d'urbanisme en amont tel que le SDUGA. Dans ce cas, on peut craindre que des projets incohérents soient mis en œuvre, ce qui conduirait à l'échec de la réalisation de l'objectif global du SDUGA. Il faut donc mettre en place des mécanismes permettant de vérifier la cohérence entre le SDUGA et les propositions de projets émanant du secteur privé, même dans les cas où elles n'ont pas été sollicitées.

3.5.3 Instruction pour la mise à jour de SDUGA

Comme mentionné ci-dessus, le gouvernement de la Côte d'Ivoire a encouragé le financement privé pour le développement des infrastructures, ce qui a largement contribué au développement socio-économique du Grand Abidjan. Afin de répondre aux besoins croissants en matière d'amélioration de la capacité et de la qualité des infrastructures, le gouvernement devrait suivre cette tendance en s'appuyant

sur le financement privé. Toutefois, des problèmes subsistent en ce qui concerne les PPP, tels que la mise en œuvre de l'appel d'offres ouvert, la transparence et la responsabilité. Par conséquent, dans la mise à jour du SDUGA, les schémas de PPP devraient être utilisés autant que possible avec d'autres actions potentielles.

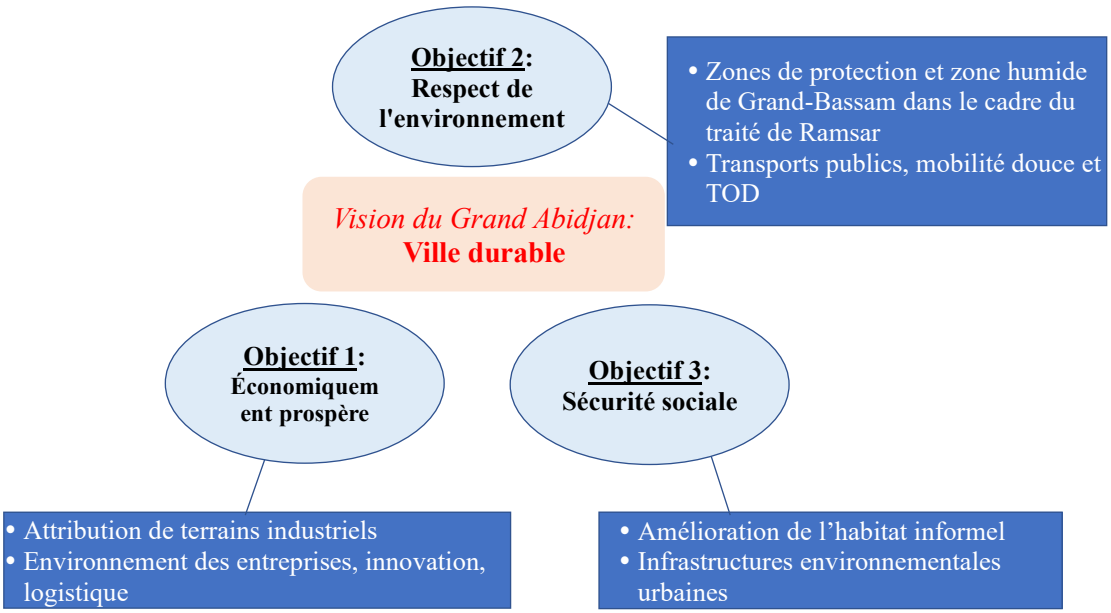
Chapitre 4 Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan à l'horizon 2040 (SDUGA 2040)

4.1 Vision et Cadre socio-économique

4.1.1 Vision du SDUGA 2040

(1) Vision SDUGA

Le Grand Abidjan sera une ville durable d'ici 2040. Les trois objectifs présentés dans la figure 4.1.1 soutiendront la vision de la ville durable: "prospérité économique", "respect de l'environnement" et "sécurité sociale".



Source: équipe de projet JICA

Figure 4.1.1 La vision du SDUGA 2040 pour le Grand Abidjan

Les trois objectifs sont soutenus par les facteurs importants indiqués dans les encadrés joints à chaque objectif. Bien que de nombreuses conditions doivent être remplies pour réaliser une ville durable, l'analyse ici s'est concentrée uniquement sur les facteurs qui peuvent être couverts avec les ressources techniques disponibles de l'équipe d'experts de la JICA. Ils sont expliqués ci-dessous en relation avec les ODD et les voies vers la réalisation de la vision présentée.

(2) Objectif 1: Prospérité économique

1) Objectifs de développement durable connexes

Les objectifs de développement durable (ODD) suivants sont liés à la prospérité économique.

- ODD-1: Mettre fin à la pauvreté sous toutes ses formes, partout dans le monde
- ODD-8: Promouvoir une croissance économique durable et inclusive, le plein emploi productif et un travail décent pour tous
- ODD-9: Construire des infrastructures résilientes, promouvoir une industrialisation inclusive et durable et favoriser l'innovation

Deux aspects ont été pris en compte dans la réalisation d'un Grand Abidjan économiquement prospère :

"l'environnement des affaires, l'innovation et la logistique" représentant les aspects institutionnels et organisationnels et "l'allocation des terrains industriels" représentant l'aspect de l'environnement physique.

2) Développement du secteur tertiaire : Environnement des affaires, innovation et logistique

Le secteur tertiaire comprenant les activités commerciales et d'affaires est le premier secteur économique du Grand Abidjan. Son renforcement est l'une des orientations stratégiques poursuivies dans la préparation du schéma d'aménagement SDUGA 2040. Les transports, la logistique et le tourisme doivent être promus dans le respect de l'environnement.

La position de la Côte d'Ivoire dans le monde est illustrée par quelques indicateurs économiques représentant l'environnement des affaires, l'innovation et la performance logistique. Le tableau 4.1.1 montre la situation actuelle de la Côte d'Ivoire dans ces domaines. Le Grand Abidjan étant la première et la plus importante zone d'activité économique en Côte d'Ivoire, il est raisonnable de supposer que ces évaluations reflètent fidèlement la situation dans le Grand Abidjan.

Tableau 4.1.1 Position de la Côte d'Ivoire dans le monde sous certains aspects économiques

Élément	Source	Rang de la Côte d'Ivoire	Out of xx countries	Forces*	Faiblesses*
Environnement des affaires	Doing Business 2020 *(1)*	110	190	Démarrer une entreprise (29)	Obtenir un permis de construire (152)
				Obtenir un crédit (48)	Obtenir de l'électricité (141)
				Exécution des contrats (94)	Enregistrement de la propriété (112)
				Résoudre l'insolvabilité (85)	Protéger les investisseurs minoritaires (120)
					Payer des impôts (114)
					Faire du commerce transfrontalier (163)
Environnement de l'innovation	Indice mondial de l'innovation 2020 (2)*)*	112	131	Institutions (79)	Résultats créatifs (116)
				Sophistication du marché (92)	Capital humain et recherche (117)
				Production de connaissances et de technologies (98)	Infrastructure (121)
				Sophistication des entreprises (101)	
Performance logistique	L'indice de performance logistique et ses indicateurs 2018 (3)	50	160	Expéditions internationales (45)	Douanes (51)
				Qualité et compétence logistique (37)	Infrastructure (56)
				Suivi et traçabilité (49)	Rapidité (71)

* Les chiffres entre parenthèses sont les rangs pour chaque facteur. **Les facteurs classés dans la catégorie "forces" sont ceux dont les scores sont supérieurs au "rang de la Côte d'Ivoire" et les facteurs classés dans la catégorie "faiblesses" sont ceux dont les scores sont inférieurs.

Sources:

(1) Profil de l'économie de la Côte d'Ivoire Doing Business 2020 par le Groupe de la Banque mondiale, https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/country/c/cote-divoire/CIV.pdf

(2) Indice mondial de l'innovation 2020 Côte d'Ivoire par l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/ci.pdf

(3) L'indice de performance logistique et ses indicateurs 2018 par la Banque mondiale, https://lpi.worldbank.org

En ce qui concerne l'environnement général des affaires, la Côte d'Ivoire se classe dans la moyenne, 110e sur 190 pays. Des améliorations dans les domaines les plus faibles permettraient d'améliorer le score global, tels que les permis de construire, l'accès à l'électricité, l'enregistrement de la propriété, la

protection des investisseurs minoritaires et le commerce transfrontalier. Parmi ces facteurs, les permis de construire et l'enregistrement de la propriété sont des questions d'urbanisme, en particulier en termes d'aspects juridiques/réglementaires et organisationnels.

En terme d'innovation, la Côte d'Ivoire se situe en bas de l'échelle, 112 sur 131 pays. Les catégories peuvent être divisées en "intrants" et "extrants". Les facteurs d'entrée comprennent les "institutions", le "capital humain et la recherche", les "infrastructures", la "sophistication des marchés" et la "sophistication des entreprises", tandis que les facteurs de sortie sont la "production de connaissances et de technologies" et la "production créative". L'amélioration des facteurs d'entrée dans la catégorie "Faiblesses" contribuerait à améliorer le classement général.

La Côte d'Ivoire appartient au groupe supérieur avec un score global de 50 sur 160 pays en matière de performance logistique. Les points à améliorer en matière de logistique sont les "douanes", les "infrastructures" et la "rapidité".

Les objectifs présentés dans le tableau 4.1.2 sont proposés pour 2040 pour les trois classements mentionnés ci-dessus.

Tableau 4.1.2 Objectifs proposes pour la Côte d'Ivoire en 2040

Sujet	Rang actuel	Objectif 2040
Environnement des affaires	110	50
Environnement de l'innovation	112	80
Performances logistiques	50	20

Source: Équipe de projet JICA

L'objectif en matière d'environnement des entreprises est fixé à la 50e place, en tenant compte du fait que le Kenya se classera à la 56e place en 2020. Le Kenya est le premier pays d'Afrique de l'Est. La Côte d'Ivoire pourrait occuper une position similaire et représenter l'Afrique de l'Ouest d'ici 2040. De même, l'objectif relatif à l'environnement d'innovation est fixé à la 80e place, compte tenu de la 86e place du Kenya en 2020. L'objectif de performance logistique pour 2040 est fixé à la 20e place, compte tenu de la 24e place de l'Afrique du Sud en 2023. La Côte d'Ivoire n'a malheureusement pas été incluse dans l'évaluation de 2023, de sorte que son dernier rang n'est pas connu. L'Afrique du Sud a amélioré son classement en 5 ans, passant de la 33e place en 2018 à la 24e en 2023. La Côte d'Ivoire aura la meilleure performance logistique en Afrique d'ici 2040.

3) Attribution de terrains industriels

Il est proposé de développer une zone industrielle d'une superficie totale de 2 224 ha d'ici 2040, en plus des 2 639 ha existants. L'affectation des terrains industriels est planifiée en fonction de l'orientation stratégique suivante, illustrée à la figure 4.2.9: alignement sur les politiques nationales d'industrialisation, intégration avec les pôles industriels existants et meilleure intégration de la fonction portuaire dans la ville.

(3) Objectif 2: Respect de l'environnement

1) Objectifs de développement durable connexes

Les ODD suivants sont liés au respect de l'environnement.

- ODD-14: Conserver et exploiter durablement les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable
- ODD-15: Protéger, restaurer et promouvoir l'utilisation durable des écosystèmes terrestres, gérer les forêts, lutter contre la désertification, stopper et inverser la dégradation des sols et enrayer la perte de biodiversité
- ODD-11: Faire en sorte que les villes et établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables

- ✓ (sous-objectif 11.2): Accès à un système de transport sûr, abordable et durable pour tous, amélioration de la sécurité routière, notamment par le développement des transports publics.
- ✓ (sous-objectif 11.5): Réduire le nombre de décès dus aux catastrophes, y compris les catastrophes liées à l'eau.

Ces deux aspects suivants ont été pris en compte pour " les Zones de protection et zone humide de Grand-Bassam dans le cadre du traité de Ramsar" et " les Transports publics, mobilité douce et TOD"

2) Zones de protection

Le SDUGA 2040 propose de protéger la zone naturelle comme le montre la figure 4.2.9. Les orientations stratégiques suivantes servent de base à cette proposition.

- Interdire, maîtriser et accompagner l'urbanisation dans les zones à risques et les zones écologiques sensibles
- Délimiter, préserver et valoriser la ceinture verte du Grand Abidjan et ses composantes écologiques sensibles
- Promouvoir la mise en place de la Trame Verte et Bleue dans les zones urbaines périurbaines
- Réduire toutes les formes de pollution et les vulnérabilités socio-environnementales qui y sont liées

3) La zone humide de Grand Bassam dans le cadre du traité de Ramsar

La protection de la zone humide de Grand-Bassam est un symbole de la politique du gouvernement de la Côte d'Ivoire visant à protéger les zones sensibles sur le plan environnemental. La zone humide de Grand-Bassam a été désignée comme zone de protection du traité de Ramsar en 2005. Elle est située à environ 30 km à l'est du centre d'Abidjan et s'étend sur une superficie d'environ 40 000 hectares. La zone humide de Grand-Bassam est un système complexe composé d'eau douce, d'eau lagunaire et d'eau de mer. Elle abrite une flore et une faune riches et diversifiées d'importance internationale.

Depuis 2005, les dispositions nationales visant à officialiser la zone humide de Grand-Bassam en tant qu'aire de protection ont été insuffisantes, alors qu'en raison de sa proximité avec Abidjan, la zone humide est soumise à un certain nombre de pressions telles que la pollution de l'eau, l'accaparement des terres et l'exploitation des ressources naturelles.

La Direction des Ressources Fauniques et Cynégétiques (DRFC) du Ministère des Eaux et Forêts (MINEF) est mandatée pour gérer les six zones humides de Côte d'Ivoire, dont Grand-Bassam. Elle a expliqué ses difficultés par le manque de budget, le manque de moyens de transport vers les sites, la perte d'habitat à cause de l'urbanisation, l'absence de plan de gestion du site et l'absence de politique nationale sur les zones humides.

Parmi les 17 recommandations proposées par la Mission consultative Ramsar (RAM) en 2018, la recommandation n°10 suivante est très pertinente pour le SDUGA 2040 et il est proposé de l'intégrer.

Recommendation No. 10 par RAM

Envisager les possibilités d'intégrer le processus de planification en cours dans le cadre du Schéma Directeur du Grand Abidjan, afin de mettre en valeur les spécificités du site Ramsar et de promouvoir leur intégration dans une vision d'ensemble. Dans cette optique, le site de Grand Bassam pourrait être considéré comme un terrain d'expérimentation idéal pour des solutions de développement durable et servir de vitrine aux engagements internationaux de la Côte d'Ivoire en matière d'environnement.

4) Transports publics, mobilité douce et TOD

Abidjan en 2040 sera une ville où la mobilité des personnes est assurée par les transports en commun plus que par les modes de transport individuels : la part des transports en commun dans les déplacements des personnes passera de 46,5 % en 2021 à 61,0 % en 2040. Les nouveaux systèmes de transport public

tels que le MRT et le BRT fonctionneront depuis 2030, de sorte que les parts du MRT et du BRT représenteront respectivement 12,9 % et 51,9 % de l'ensemble du trafic des transports publics en 2040. Pour parvenir à cette situation, il sera important d'introduire activement diverses mesures liées au "MaaS (Mobility as a Services)", telles que le renforcement des réseaux de desserte pour soutenir le MRT et le BRT et la mise en place d'un système de tarification intégré pour garantir l'utilisation transparente des différents systèmes de transport public.

La mobilité douce doit être encouragée en développant un environnement physique adapté aux moyens de transport non motorisés tels que la marche, le vélo, le skateboard, la course à pied et le patin à roulettes. Les voitures électriques, les scooters électriques et les vélos électriques sont des modes de transport respectueux de l'environnement qui doivent également être accélérés.

Le TOD est une approche essentielle pour atteindre l'objectif 2 de la vision SDUGA 2040 en intégrant la planification urbaine et la planification des transports. Le développement urbain à haute densité autour des nouveaux modes de transport public tels que les stations MRT, associé à des mesures visant à restreindre l'utilisation des véhicules privés, contribuera à l'utilisation accrue d'un nouveau système de transport public.

(4) Objectif 4: Sécurité sociale

1) Objectifs de développement durable connexes

Les ODD suivants sont liés à la sécurité sociale.

- ODD 6: eau et assainissement
- ODD-11
  - ✓ sous-objectif 11.1) Accès pour tous à un logement et à des services de base adéquats, sûrs et abordables et amélioration des bidonvilles
  - ✓ ((sous-objectif 11.6) Réduire l'impact négatif de la qualité de l'air et de la gestion des déchets municipaux

2) Amélioration des établissements informels

En ce qui concerne le sous-objectif 11.1 des ODD, la question des quartiers précaires doit être examinée sous deux angles.

- Perspective 1 : Comment prévenir l'apparition de nouveaux quartiers précaires ?
- Perspective 2 : Comment améliorer les quartiers précaires existants ?

<u>Perspective 1 : Comment prévenir l'apparition de nouveaux quartiers précaires ?</u>

Des mesures réglementaires et des mesures axées sur l'offre seraient nécessaires pour empêcher l'apparition de nouveaux quartiers précaires. Sur le plan réglementaire, la capacité administrative devrait être renforcée pour mettre en œuvre les plans de zonage conformément à leurs exigences, en n'autorisant pas les gens à s'installer sur les terrains publics et les terrains privés vacants. L'approche axée sur l'offre vise à fournir un nombre adéquat de logements à la population qui augmente à Abidjan et aux migrants venant de l'extérieur. Elle comprend des programmes de logements sociaux améliorés, le renforcement d'un mécanisme de marché pour les logements adaptés aux personnes à faible revenu et le renforcement et l'amélioration des quartiers précaires existants afin d'accueillir plus de personnes dans un cadre de vie amélioré.

<u>Perspective 2 : Comment améliorer les quartiers précaires existants ?</u>

L'amélioration des infrastructures physiques et sociales est nécessaire pour améliorer les quartiers précaires existants. Les infrastructures physiques doivent être améliorées en tenant compte de deux types de quartiers précaires : ceux qui peuvent être restructurés sur les sites actuels et ceux dont les sites ne sont pas adaptés à une habitation continue, par exemple en raison de leur vulnérabilité aux risques de catastrophes naturelles, et qui doivent être relocalisés. Diverses infrastructures devraient être améliorées

pour les anciens quartiers sur les sites actuels, telles que l'eau, l'électricité, l'assainissement, les routes, les installations sanitaires et éducatives. Les mêmes types d'infrastructures physiques doivent être développés pour les quartiers de la dernière catégorie sur les nouveaux sites.

Les infrastructures douces sont tout aussi importantes pour maintenir la durabilité des initiatives d'amélioration des quartiers précaires. Il est important de créer un environnement dans lequel les gens se sentent à l'aise et en sécurité. L'infrastructure physique ne peut à elle seule créer un tel cadre. La sécurité des titres de propriété est un facteur juridique fondamental pour que les gens se sentent en sécurité. L'absence de conflit et de criminalité est également essentielle. Les dirigeants locaux et les organisations communautaires sont un facteur clé dans la création d'un quartier sûr et sécurisé. Les habitants, plutôt que les pouvoirs publics, peuvent jouer un rôle important dans l'amélioration de l'infrastructure sociale. L'action des pouvoirs publics se limite à des services tels que le maintien de l'ordre et les fonctions de facilitation. Les efforts déployés à la base par les habitants eux-mêmes, sous une bonne direction locale et une coopération guidée par les organisations communautaires, créeraient un environnement de vie plus stable, plus amical et plus confortable.

L'initiative en cours telle que l'"Étude de profilage des Quartiers Précaires du District Autonome d'Abidjan", récemment initiée dans le cadre du PARU, devrait être promue pour être mise en œuvre conformément à ces principes.

3) Infrastructures environnementales urbaines

La vie de la population sera améliorée par le développement des services d'approvisionnement en eau, d'assainissement et de gestion des déchets solides, comme le montre la section 4.4.

4.1.2 Cadre Socio-économique à l'horizon 2040

(1) Cadre Socio-économique du SDUGA 2040

Quatre scénarios de cadre socio-économique pour SDUGA 2040 ont été préparés, comme le montre le tableau 4.1.3 ci-dessous.

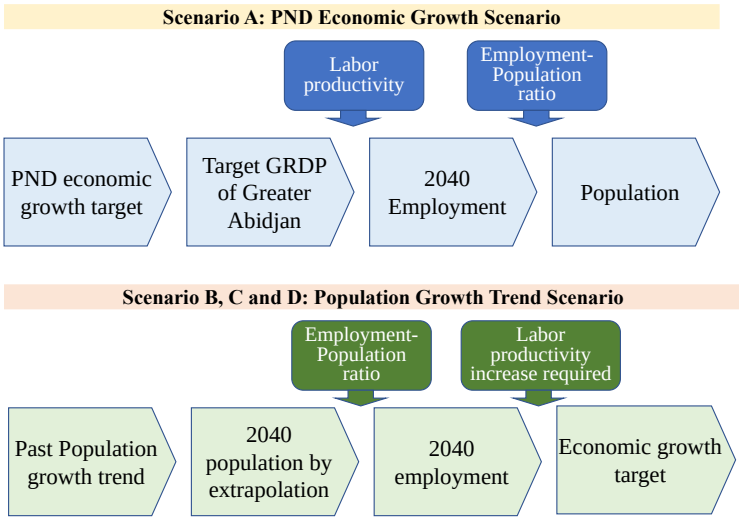
Tableau 4.1.3 Cadre Socio-Économique du SDUGA 2040

Item	Unit	Scenario			
		Scenario A (PND Economic Growth Scenario)	Population Growth Trend Scenario		Scenario D (INS Projection)
			Scenatrio B (annual growth rate)	Scenatrio C (annual growth amount)	
Economy					
a. GRDP in 2021	10^9 CFA	11,321			
b. Labor productivity in 2021	10^3 CFA/worker	5,205			
c. Labor productivity increase	%/year	1.0	1.6	3.0	3.4
d. Labor productivityin 2040	10^3 CFA/worker	6,287	7,037	9,127	9,746
e. Economic Grwoth rate	%/year	6.9			
f. GRDP in 2040	10^9 CFA	40,222			
Employment					
g. Employment in 2021	thousand	2,175			
h. Employment in 2040	thousand	6,398	5,717	4,462	4,127
i. Employment-Population ratio in 2040	ratio	0.38			
Population					
j. Population in 2021	thousand	6,840			
k. Population in 2040	thousand	16,837	15,046	11,742	10,861
l. Annual growth in number	thousand	-	-	258	-
m. Annual growth rate					
2021-2030	%/year	4.9	4.5	2.9	2.5
2030-2040	%/year	4.9	4.0	2.9	2.5

Source: Équipe de Projet JICA

Ces quatre scénarios ont été établis en tenant compte des facteurs économiques, de l'emploi et de la projection de la population selon r l'INS. Le scénario A est le scénario de croissance économique du PND, dans lequel l'objectif de croissance économique stipulé dans le Plan national de développement (PND) 2021-2025 a été pris en compte, et la croissance de l'emploi et de la population nécessaire pour soutenir un tel taux de croissance économique a été estimée. Les scénarios B et C sont les scénarios de croissance démographique tendancielle, dans lesquels soit le taux de croissance démographique passé a été appliqué pour extrapoler la croissance démographique passée jusqu'en 2040 (scénario B), soit la tendance passée de l'augmentation annuelle de la population a été appliquée chaque année jusqu'en 2040 (scénario C). Dans les scénarios B et C, les niveaux d'augmentation de la productivité du travail nécessaires pour atteindre l'objectif de croissance économique du PND ont été estimés. Le scénario D est la projection faite par l'INS.

Le schéma conceptuel des quatre scénarios A, B, C et D est présenté dans la figure 4.1.2.



Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.1.2 Deux scénarios pour le cadre socio-économique

(2) Méthodologie et hypothèses

Les facteurs indiqués dans le tableau 4.1.3 sont fixés de la manière suivante.

Tableau 4.1.4 Méthodologie et hypothèses

a. PIB en 2021	Comme le montre le tableau 2.4.1
b. Productivité du travail en 2021	Comme le montre le tableau 2.4.1
c. Augmentation de la productivité du travail	(Scénario A) fixé à 1,0% par an en considération des augmentations de la productivité du travail en Côte d'Ivoire entre 2008 et 2019 à 3,0% par an pour le secteur primaire (principalement l'agriculture), 3,1% par an pour le secteur secondaire (principalement l'industrie) et 1,1% par an pour le secteur tertiaire (commerce, affaires, etc.). Le taux de 1% par an est appliqué en raison de la prédominance des activités économiques du secteur tertiaire dans le Grand Abidjan.
	(Scénario B) 1,6 % est le taux qui permettrait d'atteindre l'objectif de croissance économique du PND avec la population et l'emploi estimés.
	(Scenario C) 3.4% par an est le taux qui permettrait d'atteindre l'objectif de croissance économique du PND avec la population et l'emploi estimés.
	(Scenario D) 3.0% par an est le taux qui permettrait d'atteindre l'objectif de croissance économique du PND avec la population et l'emploi estimés.
d. Productivité du travail en 2040	Calculé sur la base de b. et c.
e. Taux de croissance économique	(Scénario A) Il y avait deux taux de croissance économique cibles dans le PND 2021-2025 : l'un de 6,9 % par an et l'autre de 7,65 % par an. C'est l'objectif le plus bas, à savoir 6,9 % par an, qui a été appliqué.
	(Scénario B, C, D) La croissance de la productivité du travail a été ajustée pour atteindre une croissance économique de 6,9 % par an.
f. PIB en 2040	Calculé sur la base de a. et e.
g. Emploi en 2021	Comme le montre (2) le Grand Abidjan de 2.4.2 Emploi
h. L'emploi en 2040	(Scénario A) f. divisé par d.
	(Scénario B, C, D) Estimation par application de la population totale

	et du ratio emploi-population.
i. Ratio emploi-population	Le ratio emploi-population de 0,38 a été appliqué pour 2040. La proportion d'emplois par rapport à la population est supposée augmenter de 0,33 % par an sur la base des données suivantes. - Le ratio emploi-population en 2021 était de 0,318. - Proportion de la population en âge de travailler (15-64 ans) : 55,55 % en 2015 (1) et on suppose qu'il en sera de même en 2021. - Celle pour 2050 dans le cadre du scénario d'émergence 1 : 65,24% (1), (2) - Cette augmentation entre 2021 et 2050 équivaut à une augmentation de 0,33% par an → (65,24%-55,55%)/29 ans. - On suppose que la proportion d'emplois par rapport à la population totale augmentera au même rythme que celle de la population en âge de travailler. *Source :* *(1) Page d'accueil de l'Office national de la population :* *http://www.onp.gouv.ci/index2.php?page=act&num2=8&num=37* *(2) Le scénario d'émergence 1 est jugé le plus approprié en raison de son taux de croissance démographique supposé de 2,0 % par an, qui coïncide avec l'hypothèse de projection de la Banque mondiale.*
j. Population en 2021	Comme le montre le tableau 2.4.5
k. Population en 2040	(scénario A) h. divisé par i.
	(Scénario B) La population de 2021 a été extrapolée en appliquant 4,5 % par an, qui est la tendance passée comme indiqué dans le tableau 2.4.6, pour la période 2021-2030 et 4,0 % par an entre 2030 et 2040 en supposant que le taux de croissance diminuera à mesure que le développement régional en dehors du Grand Abidjan se poursuivra, ce qui entraînera un taux de migration plus faible et une disponibilité limitée de terrains urbains dans le Grand Abidjan.
	(Scénario C) La population en 2040 a été calculée en ajoutant 258 000 habitants chaque année entre 2021 et 2040.
	(Scénario D) La population en 2040 a été projetée par INS par commune en appliquant les taux de croissance annuels communs d'environ 2,5 % par an.
l. Croissance annuelle en nombre	(Scénario C uniquement) L'augmentation annuelle de la population a été de 258 000 habitants par an entre 2014 (5 037 000) et 2021 (6 840 000).
m. Taux de croissance annuel	(Scénario A) Calculé sur la base de j. et k.
	(Scénario B) Comme expliqué au point k. ci-dessus
	(Scénario C) Calculé sur la base de j. et k.
	(Scénario D) Calculé sur la base de j. et k.

Source: Équipe de projet JICA

(3) Scénario recommandé et indicateurs supplémentaires

Le scénario C « Scénario de croissance tendancielle de la population - Montant de la croissance annuelle » est recommandé pour les raisons suivantes:

- Le scénario A est basé sur l'objectif de croissance économique future. Bien que les performances économiques récentes de la Côte d'Ivoire montrent des tendances de croissance économique similaires, il n'est pas facile de supposer que le même niveau de croissance économique se maintiendra jusqu'en 2040.
- Le scénario B pourrait se réaliser, mais la croissance démographique réelle pourrait ralentir en raison de la limitation des terres disponibles et de l'accélération du développement régional en dehors d'Abidjan, ce qui réduirait les migrations.

- Le scénario D pourrait être un peu trop faible par rapport au taux de croissance démographique moyen entre 1998 et 2021, qui était de 2,9 % par an. En outre, la productivité du travail devant augmenter de 3,4 % par an pour atteindre l'objectif de croissance économique du PND peut être trop ambitieuse compte tenu de la tendance passée de l'augmentation de la productivité du travail de 3,0 % par an pour le secteur primaire (agriculture, pêche, etc.), de 3,1 % par an pour le secteur secondaire (industrie, etc.) et de 1,1 % par an pour le secteur tertiaire (services, entreprises, etc.) entre 2008 et 2019.
- Le scénario C est le plus conservateur et devrait être proche de la réalité. Son taux de croissance moyen de 2,9 % par an correspond au taux de croissance moyen entre 1998 et 2021. Le scénario C fournit un ordre de grandeur général de la croissance démographique pour la planification de l'utilisation des sols, des transports et de l'infrastructure environnementale urbaine, et il est susceptible d'être ajusté par des ajustements sectoriels et communaux.

Les indicateurs supplémentaires suivants ont été estimés dans le cadre du scénario C à des fins de planification urbaine.

Population en 2030

La population du Grand Abidjan en 2030 est estimée à 9 162 000 habitants.

Emploi par secteur pour 2030 et 2040

L'emploi en 2030 et 2040 a été estimé par catégorie, comme le montre le tableau 4.1.5.

Tableau 4.1.5 Emploi par secteur en 2030 et 2040

Year	Employment (10^3)	Sector Distribution (10^3)			
		Agriculture	Industry	Commerce	Service
2021	2,175	13	433	829	900
2030	3,179	13	634	1,213	1,319
2040	4,462	13	891	1,705	1,853

The sector distribution of employment is estimated based on the following assumptions.
(1) The number of employment in the agriculture sector remains constant through 2040.
(2) The employment in the other three sectors are estimated applying the same proportions to the total employment in 2021.

La répartition de l'emploi entre les secteurs en 2019 était de 0,6% pour l'agriculture, 19,9% pour l'industrie, 38,1% pour le commerce et 41,4% pour les services selon l'Enquete Nationale sur L'emploi en Cote d'Ivoire 2019.

4.1.3 Stratégie de réalisation SDUGA 2040

Stratégie globale

- Renforcer le lien avec l'arrière-pays en tant que porte d'entrée de l'Afrique de l'Ouest dans une perspective régionale plus large en créant une structure urbaine pour assurer le fonctionnement efficace du port d'Abidjan et des zones industrielles.

- Considérer la planification du Grand Abidjan comme une planification du développement régional avec une perspective plus large sur de multiples secteurs tels que les secteurs économiques (industrie, agriculture, services), diverses infrastructures (transport, approvisionnement en eau, égouts, déchets solides, drainage) et les services sociaux (éducation, santé) plutôt que de planifier uniquement une distribution souhaitable des ressources foncières.
- Prêter attention à l'aspect de la mise en œuvre de SDUGA 2040, en montrant non seulement une image souhaitable de l'avenir, mais aussi comment y parvenir, en tenant compte des recommandations proposées dans le cadre du résultat 2.
- Prêter attention aux populations vulnérables telles que celles qui vivent dans des quartiers précaires et prendre des mesures pour améliorer leur cadre de vie, conformément au concept de "personne laissée pour compte" des objectifs du Millénaire pour le développement.
- Suivre périodiquement les progrès de SDUGA 2040 en établissant un ensemble de critères de suivi.

Stratégie de développement urbain

- Planifier l'utilisation des terres pour l'avenir, en tenant compte de l'adéquation des terres en termes de risques de catastrophes naturelles, de protection des ressources naturelles, d'accès, etc.
- Créer une nouvelle structure de gouvernance de la gestion urbaine capable d'assurer un développement et une gestion urbaine cohérents et homogènes au-delà des limites du district autonome d'Abidjan.
- Améliorer le cadre réglementaire en tenant compte de la décentralisation et du rôle accru des communes, ainsi que du renforcement des capacités des communes et des autres parties prenantes.
- Tirer parti des TIC pour diffuser largement les informations sur les plans d'urbanisme tels que SDUGA 2040 auprès du public, afin que les plans d'urbanisme soient plus efficaces et mieux compris par la population.

Stratégie de développement des transports urbains

- Promouvoir l'utilisation des transports publics sur la base des initiatives MRT et BRT en cours et en développant divers services modernes pour les passagers afin de rendre les services de transport faciles à utiliser et confortables.
- Promouvoir la mobilité douce qui dépend de l'énergie non motorisée, comme la marche et le vélo, et créer un environnement de système de transport favorable à ces modes de mobilité douce.
- Augmenter la capacité des infrastructures de transport telles que les routes, les ponts et les tunnels dans la mesure nécessaire pour répondre à la demande de trafic, y compris les nouveaux modes susmentionnés.
- Stratégie de développement des infrastructures environnementales Coordonner la SDUGA 2040 et les plans directeurs existants en matière d'infrastructures environnementales urbaines et adapter leur mise en œuvre en conséquence.
- Prêter attention non seulement à l'offre mais aussi à la gestion de la demande, comme un système de tarifs prohibitifs pour une grande quantité d'eau utilisée et la participation des résidents à la gestion des déchets solides.

Stratégie de promotion des investissements

- Assurer une coordination adéquate entre les différents secteurs afin de minimiser les besoins d'investissement pour le développement des infrastructures.

- Renforcer le système de partenariat public-privé (PPP), qui est déjà avancé en Côte d'Ivoire par rapport à d'autres pays africains, afin d'élargir la base financière pour le développement de l'infrastructure.

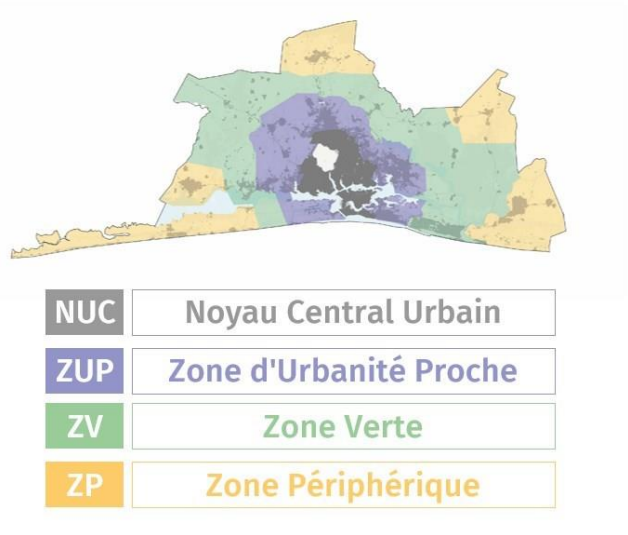
4.2 Cadre Spatial et Plan d'Occupation des Sols

4.2.1 Cadre spatial pour la préparation du Plan d'Occupation des Sols

(1) Analyse des contraintes et du potentiel de développement spatial

Le Grand Abidjan est un vaste territoire qui présente des contraintes et des potentiels de développement spatial différents selon les localités, qui doivent être pris en compte afin de planifier de manière efficace et réaliste l'urbanisation future.

Les 19 communes du Grand Abidjan et les autres localités (Sous-Préfectures) qui composent les entités administratives de la Zone Cible, ont été classés en différentes zones en fonction de leurs caractéristiques, contraintes et potentialités de développement, notamment leur couverture en termes d'urbanisation, qui a été extraite des données du Mode d'Occupation du Sol (MOS) 2021 et des données de la Typologie de l'Habitat 2021 produites dans le cadre du Projet. Les 4 zones suivantes, présentées dans la figure 4.2.1, ont été délimitées.



Zone	Surface totale (ha)	Zone Urbanisée 2021 (ha)	Zone Non-Urbanisée 2021 (ha)
Noyau Urbain Central (NUC)	26 994	18 750 77%	5 526 23%
Zone d'Urbanité Proche (ZUP)	80 202	13 278 19%	58 026 81%
Zone Verte (ZV)	160 134	6 912 5%	141 954 95%
Zone Périphérique (ZP)	124 998	8 958 8%	107 160 92%

MOS 2021 (Mission d'Etudes de la JICA - SDUGA 2040)

Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.2.1 Classification des zones en fonction du potentiel de développement spatial

1) Noyau Urbain Central (NUC)

Cette zone a été classée sur la base d'une couverture élevée de zones déjà construites (plus de 75 %) et d'une faible couverture de zones non construites (moins de 25 %).

Dans le NUC, la terre pouvant être utilisée pour l'extension urbaine (5 526 ha) est limitée. Etant donné qu'il est nécessaire de protéger les espaces urbains verts (2 424 ha) et les berges lagunaires inondables (108 ha), la superficie maximale utilisable pour l'extension est de 2 994 ha. Dans ce chiffre, on suppose qu'en raison de l'attrait toujours croissant du centre-ville, 70 % des terrains vacants (1 750 ha) seront construits à l'horizon 2040 ainsi que 50 % des autres occupations, telles que les terres agricoles, etc. Par conséquent, la zone d'extension urbaine dans la zone NUC est supposée être de 998 ha.

Le NUC, en raison de son attractivité économique et du dynamisme créé par l'introduction d'infrastructures de transport public telles que le BRT et le métro, est la seule zone qui a un potentiel de densification à travers d'opérations de renouvellement urbain. Les différents tissus urbains qui ont un potentiel de renouvellement urbain sont, en fonction de leur faible taux d'emprise au sol (CES), le type

d'habitat collectif discontinu (239 ha, CES : 0,1 ou moins), le type d'habitat discontinu intermédiaire (650 ha, CES : 0,2 à 0,3), et en fonction de l'état de délabrement des tissus urbains qui devront être reconstruits, le type d'habitat individuel groupé et densifié (9.316 ha). On suppose que 50 % des deux types d'habitat collectif (445 ha) et seulement 25 % du type d'habitat individuel (2 329 ha) seront renouvelés et densifiés, ce qui représente un total de 2 774 ha de renouvellement urbain en zone NUC.

2) Zone d'Urbanité Proche (ZUP)

Cette zone, qui entoure la zone du NUC, a une couverture relativement élevée de zones déjà construites (19%) ainsi qu'une vaste quantité de zones non construites (81%) qui peuvent être utilisées pour l'extension urbaine. La ZUP est l'une des zones les plus stratégiques du Grand Abidjan pour recevoir l'urbanisation future, en raison de la proximité du NUC et des infrastructures déjà construites, de la concentration des opportunités économiques, de l'accès aux services urbains, de la connectivité à travers les nœuds de transport, etc.

3) Zone Verte (ZV)

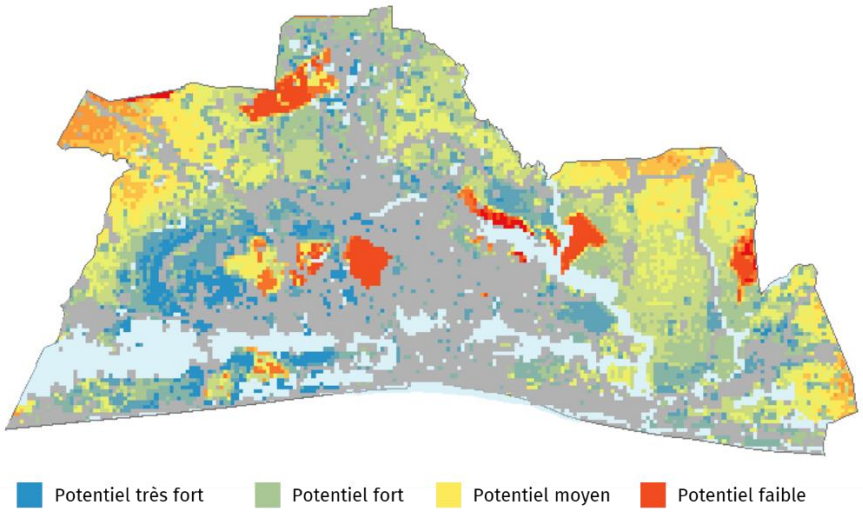
Cette zone a été classée sur la base d'une faible couverture de zones déjà construites (5 % ou moins) et d'une forte couverture de zones non construites (95 % ou plus). La ZV peut être considérée comme stratégique pour sauvegarder les terres agricoles, l'environnement naturel pour le piégeage du carbone et les connexions écologiques telles que la ceinture verte.

4) Zone Périphérique (ZP)

Cette zone, qui correspond aux principales villes périphériques, présente une couverture relativement élevée de zones déjà construites (8 %) par rapport à la ZV, ainsi qu'une quantité relativement importante de zones non construites (92 %) qui peuvent être utilisées pour l'extension urbaine.

(2) Analyse Multicritère du Potentiel d'Urbanisation

Une analyse géographique multicritère du potentiel d'urbanisation a été réalisée, intégrant des facteurs tels que la qualité de l'environnement et les aspects socio-économiques, afin d'identifier les territoires optimaux pour l'aménagement urbain futur. Grâce à l'analyse des contraintes spatiales, l'objectif était d'identifier les zones appropriées, permettant ainsi de formuler des alternatives de développement réalistes. Cette approche garantit que l'urbanisation future s'aligne sur les considérations environnementales et socio-économiques, facilitant ainsi une croissance efficace et durable. Les résultats fournissent des informations précieuses pour la planification urbaine stratégique, simplifiant le processus de prise de décision pour le développement durable de la ville.



Critères retenus pour l'analyse

Nom	Attraction /répulsion	Influence spatiale	Poids (1 à 5)
Terrain plat (pente < 5%)	+	Chevau-chement	4
Zones inondables	-	Chevau-chement	5
Zones vertes protégées	-	Chevau-chement	5
Proximité zone verte	+	Proximité	1
Zones agricoles	-	Chevau-chement	3
Zones industrielles	-	Proximité	3
Plantation industrielles	-	Chevau-chement	3
Forêts	-	Chevau-chement	2
Front urbain existant	+	Proximité	3
Voie de contourn. Y4	+	Proximité	3
Autres voies futures structurantes	+	Proximité	4
Gares de transport public	+	Proximité	4

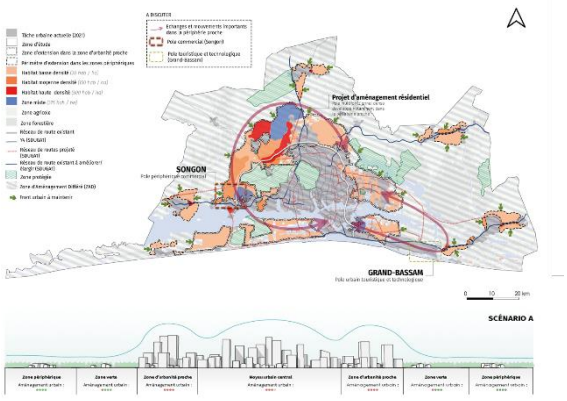
Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.2.2 Résultats de l'Analyse Multicritère du Potentiel d'Urbanisation

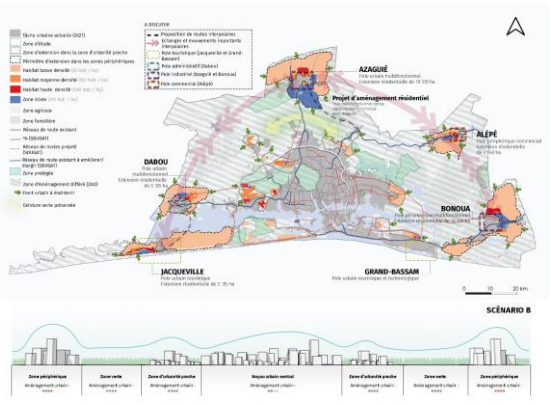
Les critères pris en considération dans l'analyse sont d'ordres naturels et humains, et sont soit attractifs pour l'urbanisation, soit répulsifs. En termes méthodologique, une maille de 500 m a tout d'abord été générée sur tout le périmètre du projet. Selon la méthode d'agrégation dite de Combinaison Linéaire Pondérée (CLP) ou Weighted Linear Combination (WLC), chaque carré de la maille reçoit un score de potentiel d'urbanisation calculé sur la base, d'une part du caractère attractif ou répulsif du critère, mais aussi de sa pondération. Cette dernière, établie sur une échelle de 1 à 5, a été fixée dans le cadre de groupes de travail avec la partie ivoirienne (taskforce) en avril 2022.

(3) Base du cadre spatial : Synthèse de l'Alternative d'Aménagement E

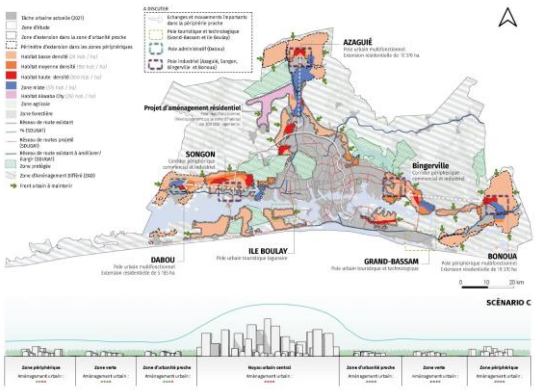
Compte tenu des contraintes et du potentiel de développement spatial détaillés ci-dessus, quatre Alternatives d'Aménagement ont été formulées pour refléter les différentes voies possibles de développement urbain, et ont été comparées dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique (EES), comme le montre la figure 4.2.3 ci-dessous.



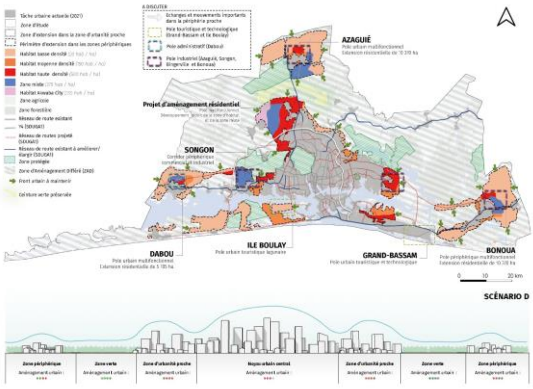
Alternative d'Aménagement A : Ville Compacte



Alternative d'Aménagement B : Ville Multipolaire



Alternative d'Aménagement C : Ville-Corridor



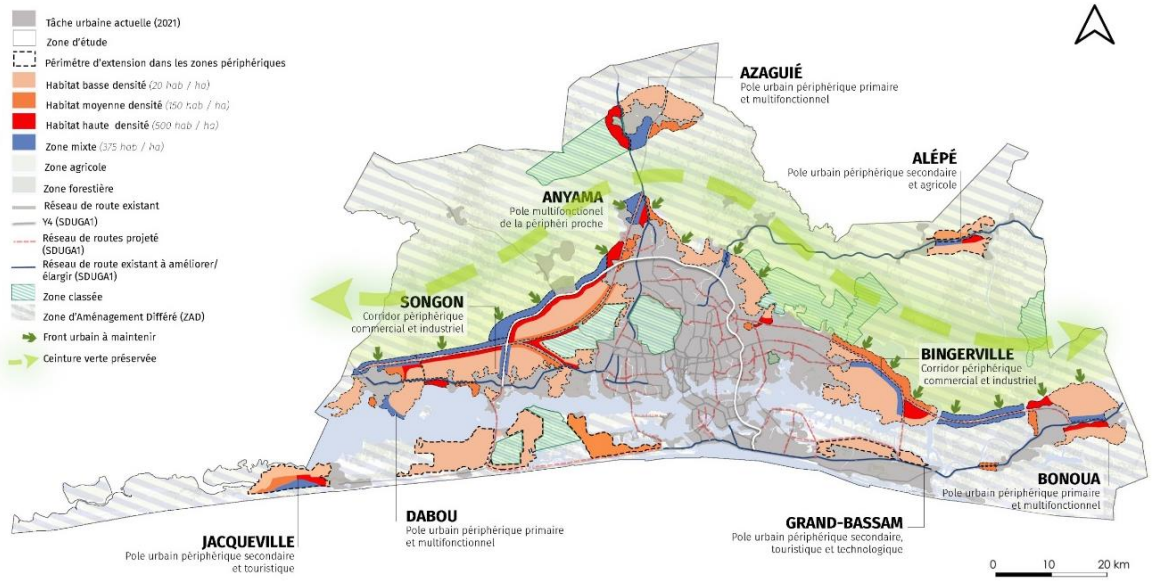
Alternative d'Aménagement D : Ville Equilibrée

Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.2.3 Les 4 différentes Alternatives d'Aménagement

Comme il n'a pas été possible de parvenir à un consensus au cours du 2ième tour des consultations EES et du 3ième CoFaMiSu tenue en décembre 2022 sur la sélection de l'une des quatre Alternatives d'Aménagement, une cinquième alternative a été formulée en tant qu'alternative de synthèse E, illustrée dans la figure 4.2.4 ci-dessous. Elle a été élaborée principalement à partir du croisement et de la synthèse des points forts des scénarii B et D, et après plusieurs réunions avec des spécialistes de l'urbanisme d'Abidjan, en mettant l'accent sur les points suivants :

- Un développement important dans toutes les communes périphériques avec des polarités de poids différents : pôles périphériques primaires et secondaires ;
- Développement significatif le long des principaux corridors est-ouest et nord-centre et mise en valeur du front de lagune ;
- Développement significatif dans les zones urbaines proches, avec un potentiel important et dans le but d'assurer une continuité urbaine ;
- Préservation et continuité de la ceinture verte.



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.2.4 Synthèse de l'Alternative d'Aménagement E

4.2.2 Orientations Stratégiques

Sur la base des intentions de développement contenues dans la Synthèse Alternative de d'Aménagement E, sélectionnée pour devenir le fondement du Plan d'Occupation des Sols du SDUGA 2040, plusieurs Orientations Stratégiques ont été élaborées pour aborder les questions prioritaires de planification du Grand Abidjan, comme le montre le Tableau 4.2.1 ci-dessous. Les Orientations Stratégiques consistent à définir des objectifs, des intentions et des actions cohérentes avec les priorités, les stratégies ou la vision commune du développement du Grand Abidjan. Les Orientations Stratégiques peuvent être spatialisées ou s'appliquer à l'ensemble de la zone cible, ou encore inclure des objectifs quantitatifs et qualitatifs. En ce sens, les Orientations Stratégiques peuvent être considérées de manière opérationnelle pour localiser et concrétiser la Vision du développement et les ODD, dont la couverture est mentionnée à titre indicatif dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4.2.1 Orientations Stratégiques pour aborder les Thèmes de Planification Prioritaire

Thème de Planification Prioritaire		Orientations Stratégiques SDUGA 2040		Couverture des ODD
1	Urbanisation et densités	OS1-U	Métropole Compacte et Multipolaire	11.3
2	Environnement et Changement Climatique	OS2-E	Un Environnement Urbain Résilient, Préservé et Accessible	14.1, 14.2, 15.1, 15.5, 15.5, 6.3
3	Fonctions Urbaines et Développement Economique	OS3-F	Répartition Equilibrée et Attrayante des Fonctions Economiques	8.5, 2.3 8, 1, 2, 12, 15
4	Mobilité et Transport	OS4-M	Mobilité Intégrée, Durable et Efficace	11.2 3, 5, 10, 13, 16
5	Implications Sociales	OS5-S	Un cadre de Vie Agréable, Accessible et garant de la Cohésion Sociale	11.1, 11.7 13, 15, 9, 10, 12

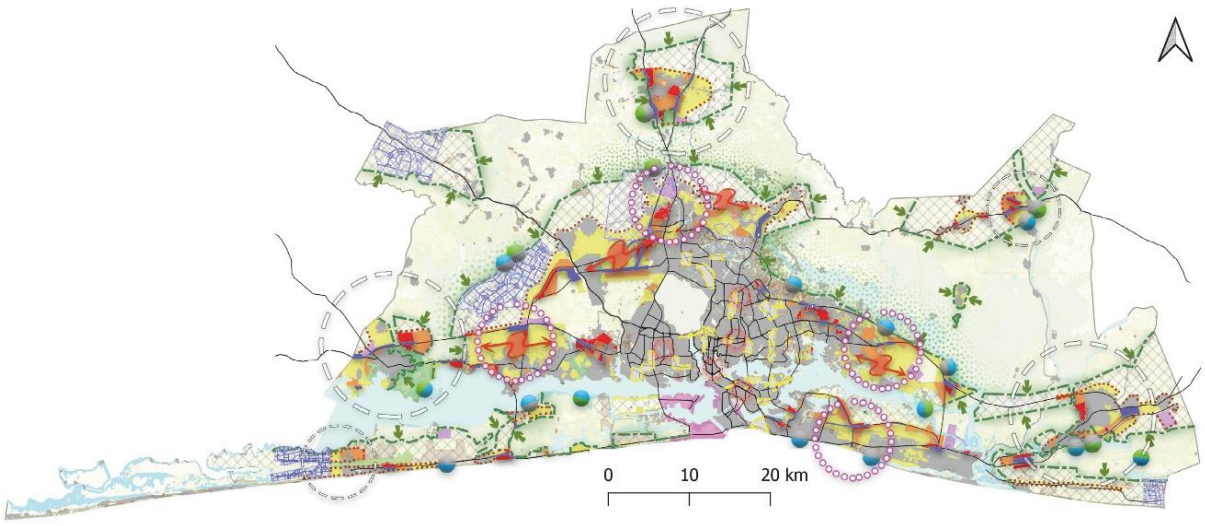
Source : Équipe de projet JICA

(1) OS1 : Métropole Compacte et Multipolaire

Cette Orientation Stratégique vise à maîtriser l'urbanisation du Grand Abidjan et à articuler le développement urbain dans un nouveau modèle polycentrique, intense et cohérent.

Afin d'inverser la tendance à l'étalement urbain de très faible densité menaçant la résilience et l'attractivité du Grand Abidjan, le SDUGA 2040 s'appuie sur la définition d'outils stratégiques et opérationnels permettant d'une part de maîtriser la croissance urbaine et d'autre part de développer de nouvelles polarités pour désengorger le noyau urbain central nécessitant une intensification de ses activités et de son tissu.

Le tableau 4.2.2 ci-dessous décrit les concepts de planification spécifiques inclus dans l'Orientation Stratégique 1, tandis que la figure 4.2.5 les résume et montre leurs implications spatiales.



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.2.5 Carte de l'OS1 : Métropole Compacte et Multipolaire

Tableau 4.2.2 Description le OS1 : Métropole Compacte et Multipolaire

OS1-U1	**Délimiter, matérialiser et développer la Limite de Croissance Urbaine (LCU) pour une meilleure gestion de l'interface ville-nature et pour une ville compacte.**
U1-1	Consolider les LCU existantes et planifier leur devenir à l'horizon 2040 et au-delà
	Délimitation de la LCU actuelle et projetée pour maîtriser la consommation d'espace à l'horizon 2040. Cette façade est appelée à évoluer dans le futur.
	Délimitation de LCU au-delà de 2040 afin que la future tache urbaine du Grand Abidjan ne compromette pas sa résilience et sa gestion territoriale.
U1-2	Identifier les zones de développement durable à proximité de la LCU
	Identification des zones d'interface ville-nature d'intérêt métropolitain à valoriser par des opérations d'aménagement préservant leurs qualités spatiales, paysagères et fonctionnelles.
OS 1-U2	**Renforcer et affirmer le rôle des polarités urbaines, périurbaines et périphériques**
	Accentuer le rôle des centralités urbaines existantes et promouvoir la création de nouvelles centralités
	Favoriser l'intégration urbaine des pôles périurbains proches
	Faire des villes satellites des centres urbains primaires : Dabou, Azaguié et Bonoua
	Faire des villes satellites des centres urbains secondaires : Jacqueville et Alépé
OS1-U3	**Garantir une consommation foncière mesurée en procédant à une intensification et à un renouvellement urbain intégrant les dynamiques urbaines actuelles**
U3-1	Répartir les densités résidentielles dans les extensions urbaines pour répondre aux besoins en logements d'ici 2040
	Habitations à faible densité (50 hab./ha) représentant 63% de l'ensemble des zones résidentielles
	Habitations de densité moyenne (150 hab./ha) représentant 20 % de l'ensemble des zones résidentielles

	Résidentiel à haute densité (500 hab./ha) représentant 8% du total des zones résidentielles
	Utilisation mixte (375 hab./ha) représentant 9% du total des zones résidentielles
U3-2	Reconstruire la ville sur elle-même, principalement à partir d'opérations de rénovation urbaine dans des zones attrayantes présentant un fort potentiel de rénovation urbaine et d'aménagement du territoire au sein du noyau urbain central (10 % de la population future devrait être logée dans des zones de redéveloppement urbain).
	Périmètre de l'opération de rénovation urbaine proposée
U3-3	Promouvoir une transition vers des formes de logement intermédiaire et collectif.
U3-4	Intégrer les dynamiques urbaines actuelles (lotissements, coup-parties, villes nouvelles et PUD) dans la planification urbaine à moyen et long terme
	Schémas de structuration des villes nouvelles intégrées soit dans les espaces d'extension urbaine à l'horizon 2040, soit dans les réserves foncières du Grand Abidjan
	La plupart des lotissements approuvés par la MCLU ont également été incorporés de la même manière
	Constituer des réserves foncières pour les besoins futurs de développement urbain à long terme du Grand Abidjan
OS1-U4	**Assurer la continuité et l'homogénéité des tissus urbains**
U4-1	Réduire les ruptures urbaines et promouvoir un développement urbain intercommunal, compact et continu par le biais de corridors urbains
	Points de récupération de la rupture urbaine et connexion à travers le corridor urbain
U4-2	Renforcer la complémentarité des territoires, des espaces urbains et des espaces verts et bleus
	Complémentarité ville-eau
	Complémentarité ville-nature
	Complémentarité eau-nature

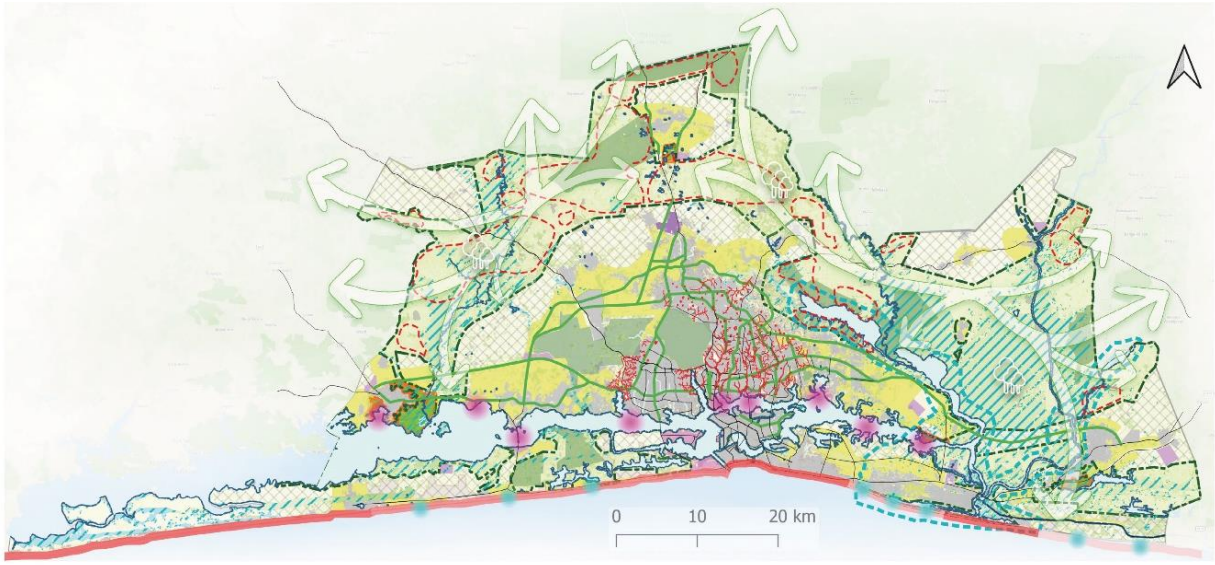
Source : Équipe de projet JICA

(2) OS2 : Un environnement urbain résilient, préservé et accessible

Cette Orientation Stratégique vise à accentuer l'attractivité et la résilience du Grand Abidjan en freinant son étalement urbain et en favorisant les espaces écologiques accessibles à la population.

Afin de garantir un développement urbain durable et résilient dans le Grand Abidjan, le SDUGA s'attache à renforcer l'attractivité verte de la métropole. A cet effet, la préservation de la ceinture verte périurbaine et de ses composantes d'intérêt écosystémique vital est une priorité. Accompagné par l'accentuation de la présence et du rôle de la trame verte et bleue au sein des espaces urbains, le Grand Abidjan assurera la durabilité et la résilience de son territoire ainsi que le bien-être de sa population.

Le tableau 4.2.3 ci-dessous décrit les concepts de planification spécifiques inclus dans l'Orientation Stratégique 2, tandis que la figure 4.2.6 les résume et montre leurs implications spatiales.



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.2.6 Carte de l'OS2 : Environnement Urbain Résilient, Préservé et Accessible

Tableau 4.2.3 Description de l'OS2 : Environnement Urbain Résilient, Préservé et Accessible

OS2-E1	**Interdire, contrôler et soutenir l'urbanisation dans les zones à risque et les zones écologiques sensibles**
E1-1	Interdire fermement la construction dans les zones fortement inondables, présentant un risque important d'érosion maritime et dont la pente est supérieure à 30° et les drains naturels.
	Zones présentant des pentes significatives supérieures à 30
	Littoral présentant un faible risque d'érosion
	Littoral présentant un risque d'érosion moyen
	Littoral présentant un risque élevé d'érosion
	Zones de drains naturels très vulnérables aux risques
E1-2	Proposer une utilisation rationnelle et contrôlée des zones humides stratégiques
	Zones humides sensibles à éviter pour l'urbanisation
	Zone humide Ramsar à valeur écologique universelle : proposer une utilisation n'excédant pas 25 % de la superficie totale de la zone.
E1-3	Délimiter le Domaine Public Hydraulique (DPH) et interdire son urbanisation
	Domaine Public Lagunaire, Maritime et Fluvial
OS2-E2	**Délimiter, préserver et valoriser la Ceinture Verte du Grand Abidjan et ses composantes écologiques sensibles**
E2-1	Délimiter la Ceinture Verte en fonction des spécificités écologiques des composantes territoriales du Grand Abidjan et de la réglementation nationale en vigueur
	La Ceinture Verte. Le territoire de cette ceinture verte est constitué de plusieurs Zones Ecologiques Sensibles qu'il convient d'étudier plus avant afin de déterminer la cartographie précise des besoins en matière de préservation, de zonage et de réglementation.
E2-2	Affirmer le rôle des corridors écologiques existants
	Corridors Ecologiques
E2-3	Sécuriser les limites des zones forestières classées, promouvoir des utilisations du sol compatibles avec leurs spécificités et proposer des zones forestières à classer.
	Zones forestières classées

	Zones forestières non classées offrant des services écosystémiques importants et qui devraient bénéficier d'une classification
E2-4	Promouvoir des initiatives de valorisation économique circulaire et paysagère des espaces de la ceinture verte (écotourisme, agroécologie, agroforesterie, etc.)
OS2-E3	**Promouvoir l'établissement de Réseaux verts et Bleus dans les zones urbaines et suburbaines**
E3-1	Délimiter, préserver et développer des espaces verts accessibles aux populations dans les zones urbaines Nouveaux espaces verts
E3-2	Encourager la végétalisation des voies urbaines et le développement d'espaces publics verts Les axes routiers qui pourraient bénéficier d'opérations de renforcement de leur végétalisation. Cette orientation opérationnelle doit bénéficier d'une attention particulière dans les PUd qui peuvent réguler les besoins de végétalisation et de mise en place de trames vertes au sein des espaces déjà urbanisés et à urbaniser.
E3-3	Revitaliser le front lagunaire et le front côtier La revalorisation du front lagunaire et littoral permet d'une part d'accroître l'attractivité du Grand Abidjan et d'autre part de préserver et d'intégrer ces espaces naturels. Une attention particulière doit être portée par le PUd à ces espaces. Zones stratégiques en front de lagune pour des opérations d'aménagement et de mise en valeur Zones côtières stratégiques pour les opérations d'aménagement et de mise en valeur
OS2-E4	**Réduire toutes les formes de pollution et les vulnérabilités socio-environnementales qui y sont liées**
E4-1	Favoriser le développement d'industries et de zones d'activités artisanales respectueuses de l'environnement et du code de l'urbanisme en termes de distance minimale par rapport aux établissements urbains. Selon l'article 141 du Code de l'urbanisme : "Les zones industrielles doivent être situées en dehors des agglomérations, à la périphérie des villes et de manière à ne pas compromettre la santé et la sécurité des populations."
E4-2	Privilégier les pratiques agricoles et agro-écologiques compatibles avec la nécessité de préserver les ressources naturelles
E4-3	Prioriser l'équipement et le raccordement des quartiers défavorisés et sous-équipés aux réseaux d'alimentation en eau potable et d'assainissement et au système de collecte des déchets solides.
E4-4	Développer une offre attrayante de transports publics et de mobilité douce qui réduise de manière significative les émissions de carbone

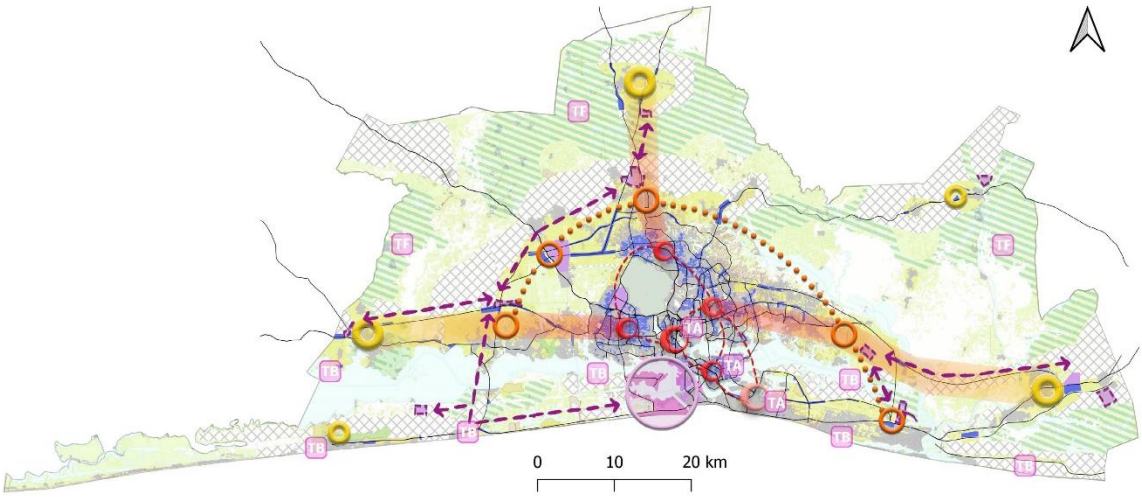
Source : Équipe de projet JICA

(3) OS3 : Répartition équilibrée et attrayante des fonctions économiques

Cette Orientation Stratégique vise à renforcer l'attractivité et la diversification économique du Grand Abidjan en se concentrant sur la consolidation des pôles centraux existants, l'intégration des pôles de la proche périphérie et le développement de nouveaux pôles satellites.

Afin d'affirmer la place occupée par le Grand Abidjan dans l'émergence de l'économie ivoirienne, le SDUGA vise à assurer un développement urbain qui favorise le maintien de la diversité et la complémentarité des fonctions économiques au sein de l'espace urbain et périurbain, en réduisant les écarts de développement et en encourageant le déploiement d'une économie circulaire et polarisée.

Le tableau 4.2.4 ci-dessous décrit les concepts de planification spécifiques inclus dans l'Orientation Stratégique 3, tandis que la figure 4.2.7 les résume et montre leurs implications spatiales.



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.2.7 Carte de l'OS3 : Répartition Equilibrée et Attractive des Fonctions Economiques

Tableau 4.2.4 Description de l'OS 3 : Répartition Equilibrée et Attrayante des Fonctions Economiques

OS3-F1	**Renforcer et affirmer le rôle des pôles économiques existants et soutenir le développement de nouvelles polarités satellites mises en réseau au niveau métropolitain**
F1-1	Consolider les pôles existants du noyau urbain central en se concentrant sur l'intensification de leurs fonctions et de leur attractivité.
	Renforcer le Plateau en tant que grand quartier d'affaires international
	Permettre aux zones centrales de se revitaliser en leur garantissant une offre d'équipements et d'infrastructures de base
	Profiter du projet Aérocité pour introduire des activités liées au transport aéroportuaire (hôtellerie, logistique, recherche, etc.) et au tourisme de congrès.
	Faciliter et améliorer la connexion entre les pôles
F1-2	Développer des pôles d'équilibre dynamisants et structurants à proximité des zones urbaines
	Assurer la continuité du développement des centres secondaires à proximité de la zone urbaine
	Faciliter et améliorer la connexion entre les pôles
F1-3	Souligner le rôle important des villes satellites dans l'équilibre économique territorial en tant que pôles périphériques primaires et secondaires
	Soutenir le développement de Bonoua, Azaguié et Dabou en tant que principaux centres satellites.
	Soutenir le développement de Jacqueville et d'Alépé en tant que pôles satellites secondaires
F1-4	Soutenir le développement économique le long des corridors est-ouest et centre-nord
	Corridor de développement économique
F1-5	Renforcer la multifonctionnalité et l'intensité des activités économiques dans les espaces urbains
OS3-F2	**Promouvoir et assurer le développement de l'agriculture périurbaine comme l'un des piliers de l'économie métropolitaine**
F2-1	Soutenir le rôle des zones agricoles et agroforestières en tant que composantes essentielles de la ceinture verte du Grand Abidjan
F2-2	Préserver les zones de développement agricole importantes pour le développement socio-économique ainsi que pour la sécurité alimentaire et la résilience dans le Grand Abidjan
	Terres agricoles à préserver

F2-3	Sécurisation des terres agricoles périurbaines, notamment autour des villes périphériques
F2-4	Soutenir des projets et des opérations de développement durable et de valorisation des espaces agricoles et agroforestiers
OS3-F3	**Soutenir une offre industrielle éco-responsable, diversifiée et créatrice d'emplois**
F3-1	Planifier et développer de nouvelles zones industrielles dans la continuité des politiques nationales d'industrialisation visant le rayonnement économique et la création d'emplois.
	De nouvelles zones industrielles à créer
F3-2	Promouvoir l'intégration durable des pôles industriels existants dans l'aire métropolitaine du Grand Abidjan et au-delà, notamment par la mise en place de corridors industriels connectés.
	Liens à établir entre les pôles industriels
F3-3	Soutenir la compétitivité du Grand Abidjan par une meilleure intégration du port dans la ville et par le renforcement des capacités en vue d'une croissance durable.
	Le Port Autonome du Grand Abidjan à améliorer
OS3-F4	**Stimuler le développement économique local, la création d'emplois tertiaires et locaux**
F4-1	Soutenir la modernisation et l'attractivité des services tertiaires pour permettre au Grand Abidjan de renforcer son rôle de porte d'entrée de l'Afrique de l'Ouest, grâce à l'amélioration des fonctions de transport, de logistique et de services.
F4-2	Promouvoir le développement économique le long des corridors BRT et des stations de métro dans des quartiers déjà mixtes et présentant un potentiel important de développement foncier et de renouvellement urbain dans une approche Transit-Oriented Development (TOD).
	Corridor de développement économique à usage mixte et axé sur la circulation
F4-3	Favoriser le développement d'une offre touristique équilibrée, diversifiée et éco-responsable
	TB Zone à potentiel touristique balnéaire et/ou lagunaire
	TF Zone à potentiel touristique agricole et/ou agroforestier
	TA Zone à potentiel de tourisme d'affaires
F4-4	Promouvoir la création de pôles économiques innovants et compétitifs au niveau national et régional
F4-5	Promouvoir la mise en œuvre d'une économie circulaire au niveau local

Source : Équipe de projet JICA

(4) OS4 : Mobilité intégrée, durable et efficace

Cette Orientation Stratégique vise à promouvoir la mobilité durable par la maîtrise du trafic et la mise en œuvre d'une mobilité sans carbone basée sur les transports publics et les modes actifs.

Le tableau 4.2.5 ci-dessous décrit les concepts de planification spécifiques inclus dans l'Orientation Stratégique 4.

Tableau 4.2.5 Description de l'OS4 : Mobilité Intégrée, Durable et Efficace

OS4-M1	**Maîtriser le trafic et mieux répartir les besoins en déplacements urbains**
M1-1	Maîtriser les besoins en déplacements en planifiant la complémentarité des usages dans les centres urbains (zone d'emploi/zone résidentielle) et en proposant une répartition harmonieuse et décentralisée des services urbains.
M1-2	Limiter les distances et les temps de parcours en favorisant une ville dense et en luttant contre l'étalement urbain
M1-3	Favoriser la mobilité entre les villes périphériques et limiter la concentration des flux dans le noyau urbain central
OS4-M2	**Territorialiser les déplacements : créer une intégration transport/urbanisme**
M2-1	Mettre en place les prémices d'une approche TOD dans les stations de métro et de BRT : densification, mise en place de zones mixtes dans les quartiers des stations, requalification des

	espaces autour des lignes de transport de masse
M2-2	Créer des corridors économiques le long des grands axes en favorisant la mixité des fonctions (zones d'activités, zones mixtes, zones d'habitat)
OS4-M3	**Rationaliser les déplacements et décongestionner la ville**
M3-1	Améliorer le réseau routier existant et proposer de nouvelles infrastructures répondant aux besoins de mobilité futurs
M3-2	Gérer les points noirs existants : amélioration de la gestion des intersections problématiques
M3-3	Organiser, rationaliser et consolider le stationnement des voitures afin de libérer la chaussée
OS4-M4	**Développer l'attractivité des transports publics et réduire l'utilisation des voitures particulières**
M4-1	Structurer un réseau de transport public de masse en prolongeant les lignes et en créant de nouvelles lignes pour desservir les zones d'extension
M4-2	Promouvoir l'intermodalité autour des stations de BRT et de métro (parkings sécurisés, services de transport, etc.), y compris pour la réduction des modes actifs (parkings à vélos, accès piétons confortables, etc.)
M4-3	Développer les transports publics lagunaire
OS4-M5	**Promouvoir les modes de transport doux et améliorer l'accessibilité de la ville à pied**
M5-1	Créer les conditions nécessaires à la création de centres urbains accessibles à pied
M5-2	Saisir toutes les opportunités de développement des modes de transport doux en favorisant les aménagements pour la sécurité des usagers : zone d'extension résidentielle dense, quartiers de gare, opération de rénovation urbaine...
M5-3	Intégrer des aménagements cyclables et des trottoirs confortables sur les axes principaux (création d'axes et réaménagement)

Source : Équipe de projet JICA

(5) OS5 : Un cadre de vie agréable, accessible et garant de la cohésion sociale

Cette Orientation Stratégique vise à privilégier un développement urbain inclusif répondant aux besoins de toutes les catégories sociales dans une logique de diversité urbaine et d'accessibilité et dans le but de réduire les disparités et d'améliorer considérablement le cadre de vie des populations.

Le tableau 4.2.6 ci-dessous décrit les concepts de planification spécifiques inclus dans l'Orientation Stratégique 5.

Tableau 4.2.6 Description de l'OS 5 : un Cadre de Vie Agréable, Accessible et garant de la Cohésion Sociale

OS5-S1	**Fournir des logements abordables pour tous**
S1-1	Développer divers outils pour la production d'une offre efficace de logements abordables, en particulier dans les municipalités de la proche périphérie et les municipalités périphériques.
S1-2	Intégrer les objectifs et les politiques nationales en matière de logement social et abordable dans la planification urbaine à différentes échelles
S1-3	Encourager la mobilisation des acteurs de la ville, de la construction et de l'ameublement, en particulier le secteur privé, dans la production de logements abordables
S1-4	Adapter l'offre existante et prévue de logements abordables aux objectifs de diversité et d'accessibilité urbaine.
OS5-S2	**Traiter les quartiers précaires comme des parties intégrantes des territoires du Grand Abidjan**
S2-1	Promouvoir la construction participative d'interventions de résorption, de rénovation, de restructuration des quartiers précaires, adaptées aux besoins et aux spécificités de ces derniers
S2-2	Améliorer en priorité l'accès des populations des quartiers précaires aux services, aux équipements et aux espaces publics
S2-3	Améliorer le développement socio-économique des populations des quartiers précaires, notamment en soutenant les initiatives locales et la création d'emplois
S2-4	Intégrer les quartiers précaires dans la gestion et la planification urbaine à différentes échelles

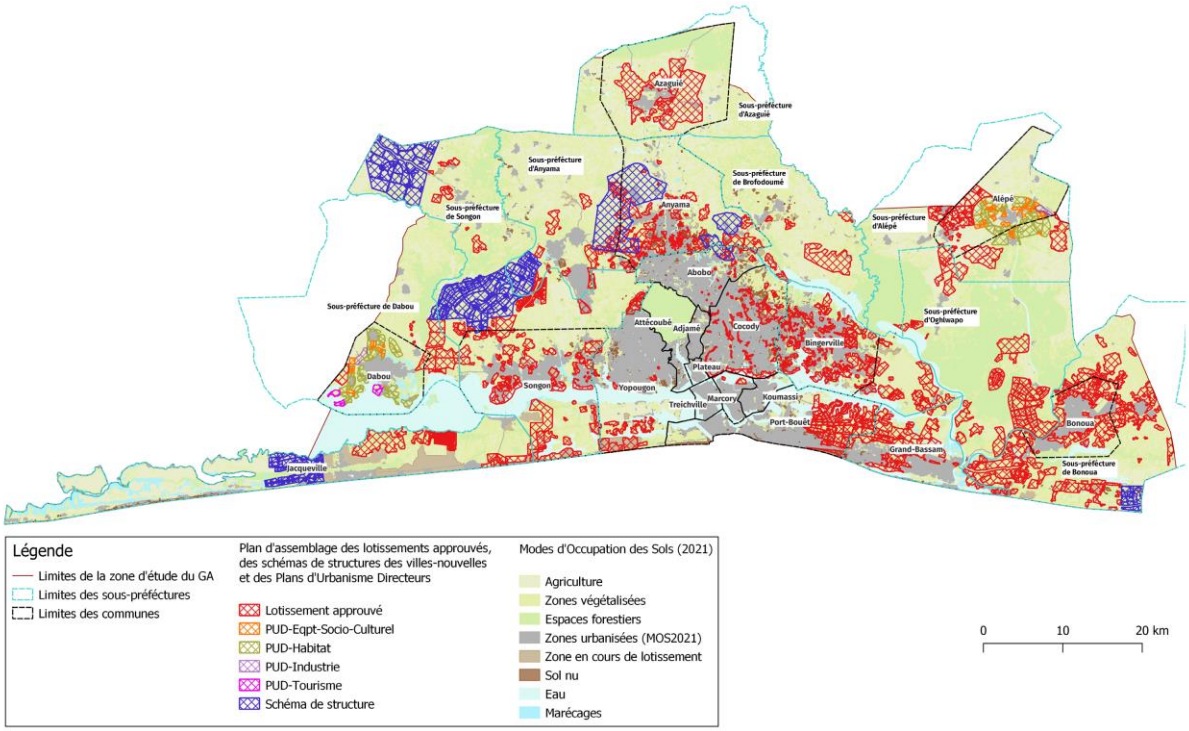
OS5-S3	Promouvoir un cadre de vie paisible, accessible et dynamique pour les citoyens
S3-1	Favoriser l'accès de la population à un environnement urbain et périurbain sain et préservé
S3-2	Planifier les espaces verts à aménager et les espaces publics dans l'espace urbain des communes
S3-3	Renforcer l'offre d'équipements et de lieux de vie (espaces culturels, de loisirs, de tourisme, etc.)
S3-4	Renforcer la sécurité urbaine et routière
S3-5	Encourager la production d'espaces urbains fondés sur la diversité sociale

Source : Équipe de projet JICA

4.2.3 Répartition de la population en vue de la formulation du Plan d'Occupation des Sols

(1) Zones en cours de développement et plans d'urbanisme approuvés

On suppose qu'une part importante de l'urbanisation et de l'attribution de logements qui devraient se produire à court terme est celle qui est contenue dans les zones actuellement en cours de développement ou de lotissement, et dans divers types de plans urbains déjà approuvés par le MCLU, comme le montre la figure 4.2.8 ci-dessous.



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.2.8 Zones en Cours de Développement et Plans d'Urbanisme Approuvés

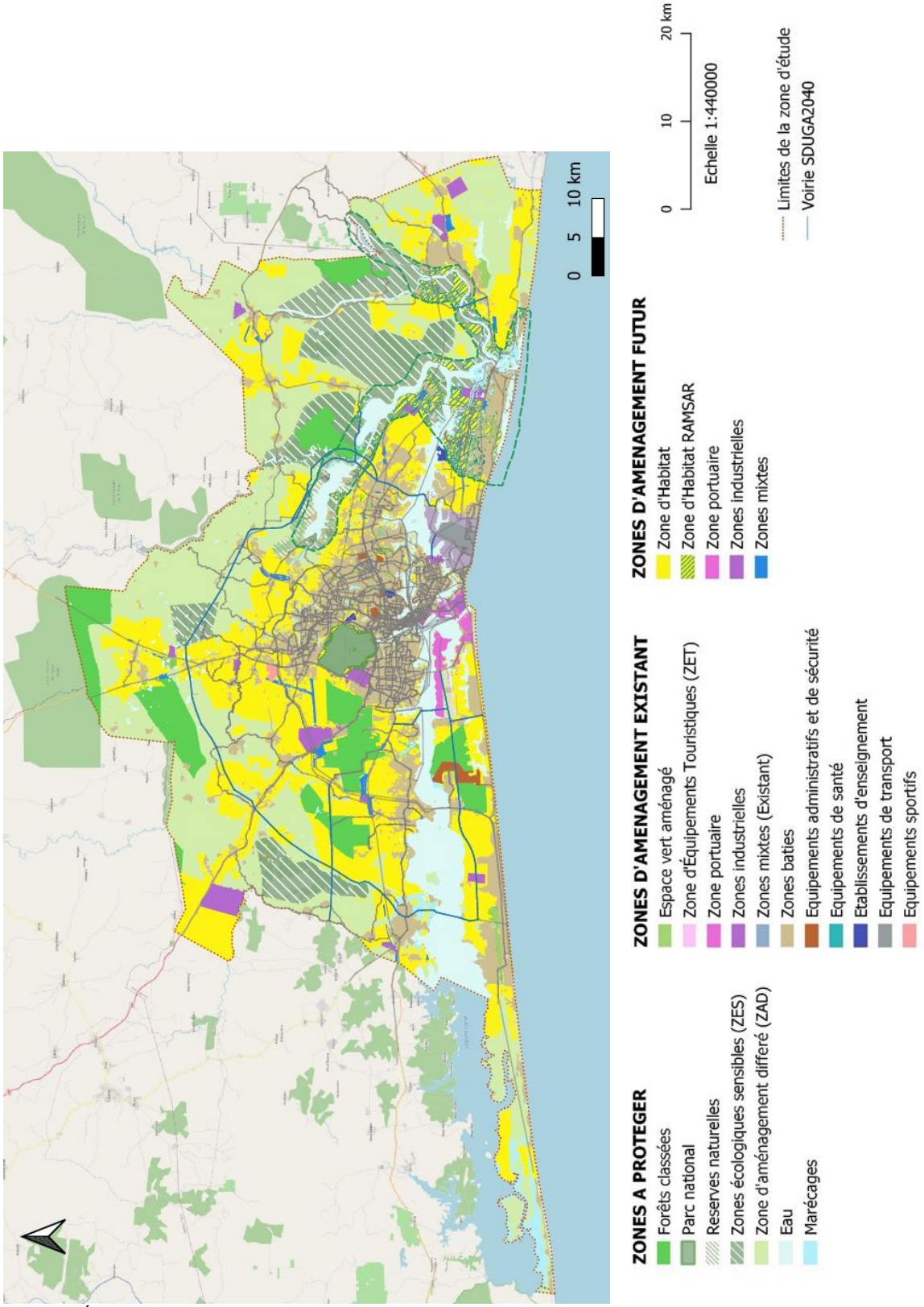
1) Les zones actuellement en développement (en couleur marron clair sur la Figure 4.2.5) ont été extraites de l'analyse de l'imagerie satellite dans le cadre de la création des données d'Occupation des Sol existantes (MOS), et sont supposées représenter 6 240 ha dans le Grand Abidjan. Il est supposé que ces zones soient urbanisées d'ici 2040.

2) Les plans d'urbanisme approuvés par le MCLU, qui comprennent les plans de lotissement, les plans d'urbanisme directeur (PUD) et les schémas de structure des nouvelles villes d'initiative privée, représentent un total de 82 076 ha de zone bâtie.

4.2.4 Plan Cadre d'Occupation des Sols SDUGA Horizon 2040

Sur la base de toutes les études et analyses spatiales mentionnées dans cette section, et grâce à la collaboration étroite du MCLU et d'autres organisations ivoiriennes associées, notamment en termes de confirmation institutionnelles et de terrain des différentes occupations des sols existantes et futures, la Version 7, considérée Avant-Projet Final du Plan Cadre d'Occupation des Sols SDUGA horizon 2040 a été formulé comme le montre la figure 4.2.9 ci-dessous.

Par rapport à la version 6, la légende a été affinée en ajoutant la catégorie d'utilisation des sols "administration et sécurité", sur la base de séances de travail avec le MCLU. Cela n'a aucune influence sur la répartition de la population ou de l'emploi.



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.2.9 Plan Cadre d'Occupation des Sols SDUGA horizon 2040

Le tableau 4.2.7 ci-dessous montre la répartition de la population à loger et des surfaces à urbaniser pour chaque unité urbaine et commune du Grand Abidjan sur la base du Plan d'Occupation des Sols à l'horizon 2040. La densité moyenne de l'aménagement urbain jusqu'en 2040 est de 43 habitants par hectare. Le tableau ci-dessous peut être considéré comme le cadre de développement démographique et spatial à prendre en compte par chaque étude de plan d'urbanisme détaillé (PUd).

Tableau 4.2.7 Statistiques du Plan d'Occupation des Sols de SDUGA Horizon 2040

Unité Urbaine	Commune/ Sous-préfecture	A. POPULATION EXISTANTE		B. POPULATION SUPPLEMENTAIRE JUSQU'AU 2040					POPULATION TOTALE EN 2040 (A+B)	
				Surface d'Extension Urbaine (ha)			Surfaces de Renovation Urbaine (ha)	Total Population Supplémentaire jusqu'en 2040		
				Zones Résidentielles (ha)	Zones mixtes (ha)	TOTAL Surfaces d'Extension (ha)				
1	Plateau	7 186	661 213	4		**4**	32	**1 579**	**8 765**	**672 049**
	Adjamé	340 892		53		**53**	88	**6 047**	**346 939**	
	Attécoubé	313 135		9		**9**	66	**3 210**	**316 345**	
2	Port-Bouet	618 795	743 362	3 147	253	**3 400**	40	**147 914**	**766 709**	**1 047 024**
	Grand-Bassam	124 567		3 527	96	**3 622**		**155 748**	**280 315**	
3	Abobo	1 340 083	1 750 032	1 024	124	**1 149**	290	**61 871**	**1 401 954**	**2 699 013**
	Anyama	312 574		9 493	431	**9 923**		**426 699**	**739 273**	
	Anyama Ss-Pref	77 018		8 708	152	**8 860**		**380 997**	**458 015**	
	Brofodoumé	20 357		1 847	0	**1 847**		**79 413**	**99 770**	
4	Cocody	692 583	897 239	992	2	**994**	461	**62 577**	**755 160**	**1 275 860**
	Bingerville	179 831		3 847	185	**4 033**		**173 408**	**353 239**	
	Bingerville Ss-Pref	24 825		3 234	83	**3 317**		**142 637**	**167 462**	
5	Songon	76 125	1 660 843	9 522	372	**9 894**		**425 459**	**501 584**	**2 777 585**
	Songon Ss-Pref	13 653		13 571	520	**14 091**		**605 918**	**619 571**	
	Yopougon	1 571 065		1 611	21	**1 632**	353	**85 365**	**1 656 430**	
6	Treichville	106 552	732 895	0		**0**	37	**1 598**	**108 150**	**756 013**
	Marcory	214 061		56		**56**	280	**14 457**	**228 518**	
	Koumassi	412 282		4		**4**	160	**7 063**	**419 345**	
7	PAA					**-**		**-**	**-**	
8	Azaguié	28 586	28 586	4 967	329	**5 296**		**227 712**	**256 298**	**256 298**
9	Alépé	39 343	190 396	2 664	171	**2 835**		**121 908**	**161 251**	**1 085 550**
	Alépé Ss-Pref	19 139		2 050	0	**2 050**		**88 169**	**107 308**	
	Bonoua	88 495		2 837	147	**2 984**		**128 328**	**216 823**	
	Bonoua Ss-Pref	26 378		6 968	196	**7 164**		**308 046**	**334 424**	
	Oghlwapo	17 041		5 784		**5 784**		**248 703**	**265 744**	
10	Jacqueville	49 694	166 081	8 492	102	**8 593**		**369 519**	**419 213**	**800 068**
	Dabou	110 512		3 688	271	**3 959**		**170 218**	**280 730**	
	Dabou Ss-Pref	5 875		2 118	73	**2 192**		**94 251**	**100 126**	
	TOTAL	**6 830 647**	6 830 647	100 219	3 528	**103 747**	1 807	**4 538 812**	**11 369 459**	**11 369 459**

Source : Équipe de projet JICA

4.3 Schéma Directeur du secteur des transports pour 2040

4.3.1 Concept de formulation du Schéma Directeur du secteur des transport

Le système de transport mis en place dans le Grand Abidjan doit être cohérent et promu avec la vision du SDUGA mentionnée au chapitre 4.1. Les principes de la planification des transports de SDUGA 2040 sont les suivants, en tenant compte de la vision, de l'efficacité, de l'égalité et de l'amélioration de l'environnement.

- Amélioration du réseau routier et de la capacité à soutenir les activités économiques
- Développement/amélioration du système de transport public dans toutes les régions et pour tous les sexes afin de répondre aux besoins de mobilité
- Développement intermodal/développement axé sur les transports en commun pour promouvoir l'utilisation des transports publics
- Système de transport respectueux de l'environnement

4.3.2 Prévision de la demande de traffic à l'horizon 2040

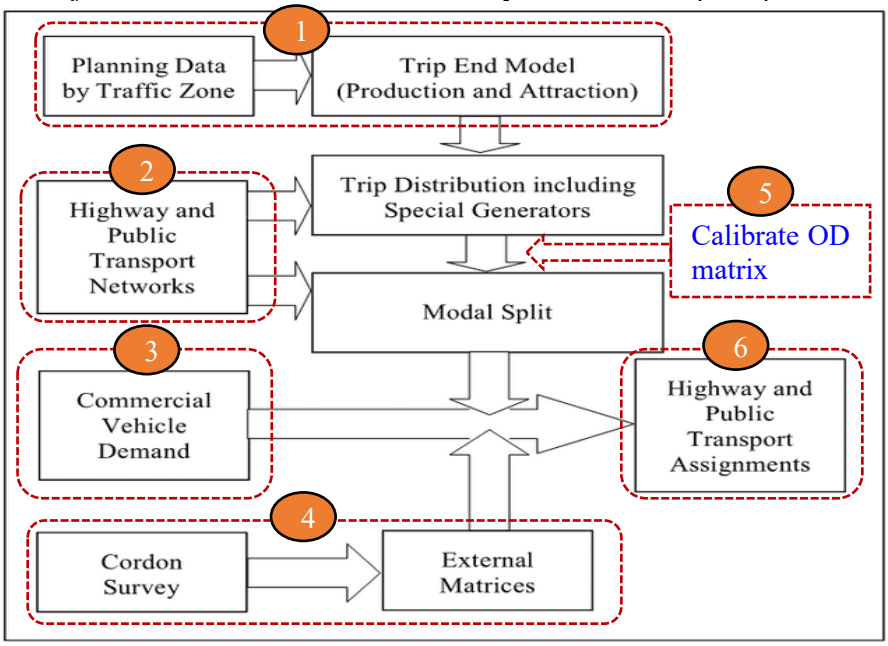
(1) Cadre futur pour la demande de trafic

Le modèle de demande de trafic vise fondamentalement à mettre à jour le modèle SDUGA. Il a cependant intégré une partie du modèle de demande de trafic développé par STRATEC, une société de

conseil Belge, pour le Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement (BNETD) en 2018. Il s'agit principalement de l'intégration du réseau et du zonage d'analyse de trafic de ce modèle.

Les principaux changements concernent la mise à jour des données d'entrée et la modification des zones d'analyse du trafic. La figure 4.3.1 ci-dessous montre la structure du modèle SDUGA et les zones de mise à jour:

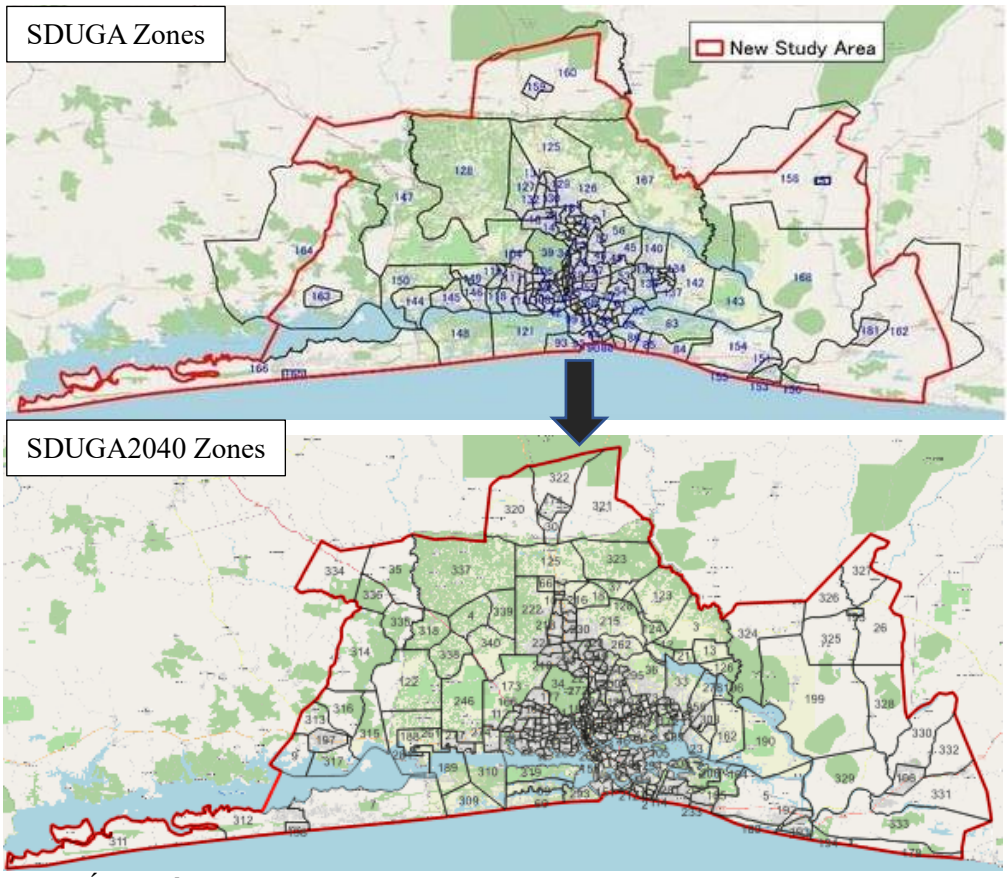
1) Mise à jour de la zone d'étude, augmentation du nombre de zones et estimation des données socio-économiques data
2) Mise à jour du réseau routier et des transports publics
3) Mise à jour de la demande commerciale dans les nouvelles zones et du niveau de la demande actuelle
4) Estimation de la matrice externe sur la base d'une enquête de traffic
5) Calibrage de la matrice OD sur la base de l'étude de trafic
6) Mise à jour des tracés des autoroutes et du système des transports publics



Source: Cadre du rapport SDUGA (l'étape 5 est nouvellement ajoutée au modèle)

Figure 4.3.1 Structure du modèle SDUGA et principales zones de mise à jour

En ce qui concerne l'augmentation des zones, le modèle SDUGA comprenait 173 zones (168 internes et cinq externes), qui ont été augmentées à 345 zones (340 internes et cinq externes) et la zone d'étude a été mise à jour. Toutes les zones sont actualisées en fonction de la nouvelle zone d'étude (comme le montre la figure 4.3.2). Le nouveau zonage est cohérent avec celui du MMGA, mais les grandes zones périphériques sont subdivisées en tenant compte des développements futurs.



Source: Équipe de projet JICA

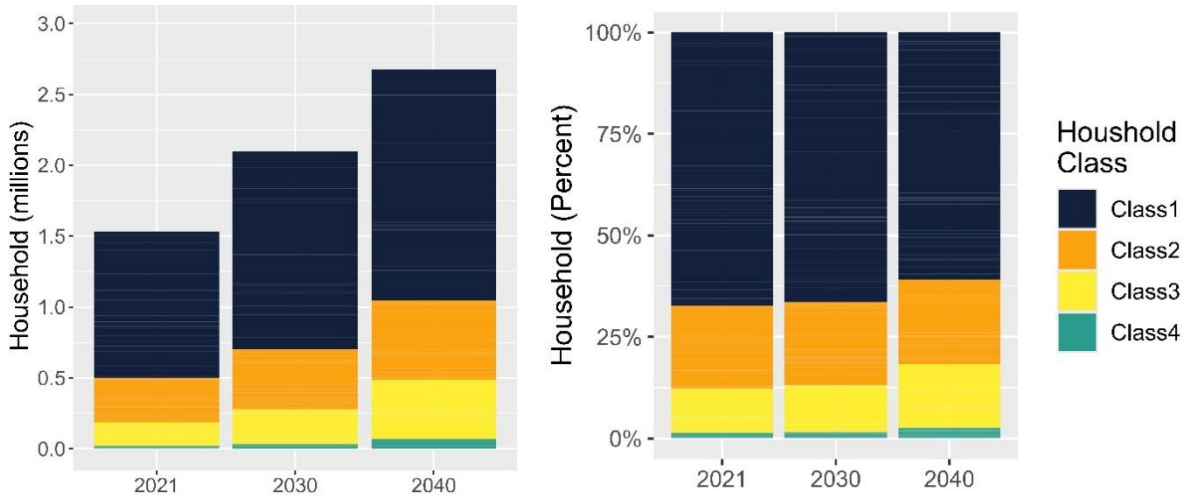
Figure 4.3.2 Zones d'analyse du trafic du SDUGA 2040

1) Données Socio-économiques

Les principales données socio-économiques dont le modèle a besoin pour être mis à jour sont les données relatives aux ménages par classe de revenu et à l'emploi. Les données socio-économiques actuelles sont estimées sur la base de l'enquête de recensement de 2021 au niveau de la zone de dénombrement (ZD) et de l'utilisation actuelle des sols, tandis que les données futures sont estimées sur la base des plans de développement futurs et des tendances.

Selon ce résultat, la population de l'étude est passée de 5,54 millions en 2013 (du modèle SDUGA) à 6,84 millions, et les ménages de 1,3 million à 1,53 million. Le nombre de ménages a encore augmenté pour atteindre 2,1 millions et 2,68 millions en 2030 et 2040, respectivement. Le nombre de ménages a été multiplié par 1,8 entre 2021 et 2040. Parallèlement, la proportion de ménages plus mobiles (ménages de classe supérieure : classes 3 et 4) augmente, comme le montre la figure 4.3.3..

En ce qui concerne la répartition de la population par zone, on observe actuellement une forte concentration dans les zones centrales. Si l'on adopte un cadre socio-économique futur plus proche de la tendance de l'Institut National de la Statistique (INS), la population future reste concentrée dans la zone centrale, bien qu'il y ait une augmentation notable dans les zones périphériques comme le montrent les figures 4.3.4 et 4.3.5.

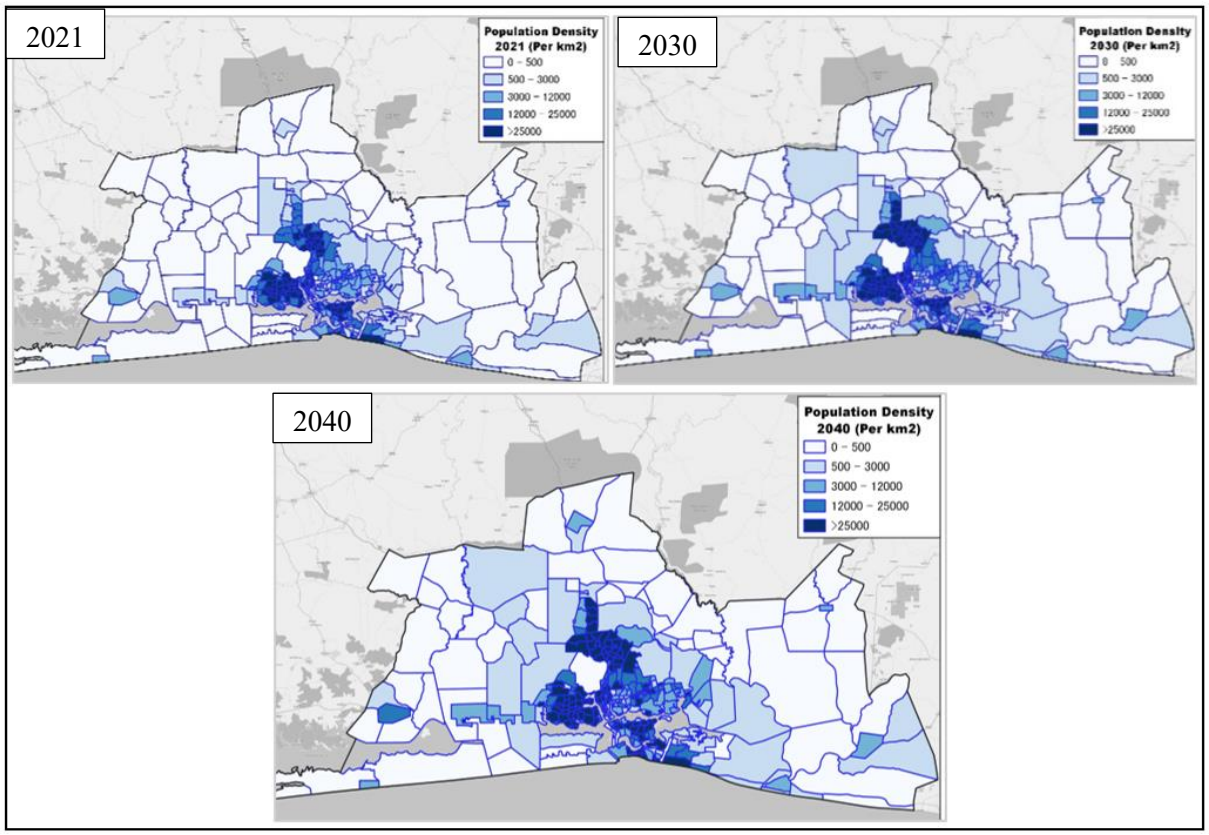


Source: Équipe de Projet JICA

Figure 4.3.3 Nombre de ménages par classe et par année

Source: Équipe de Projet JICA

Figure 4.3.4 Répartition de la population par zone et par anée



Source: Équipe de projet de JICA

Figure 4.3.5 Répartition de la population par zone et par année

Les données sur l'emploi sont mises à jour sur la base de la tendance, et les classes de revenus et les étudiants sont prévus sur la base du cadre socio-économique pour 2040 et des tendances de croissance.

(2) Réseau de transport

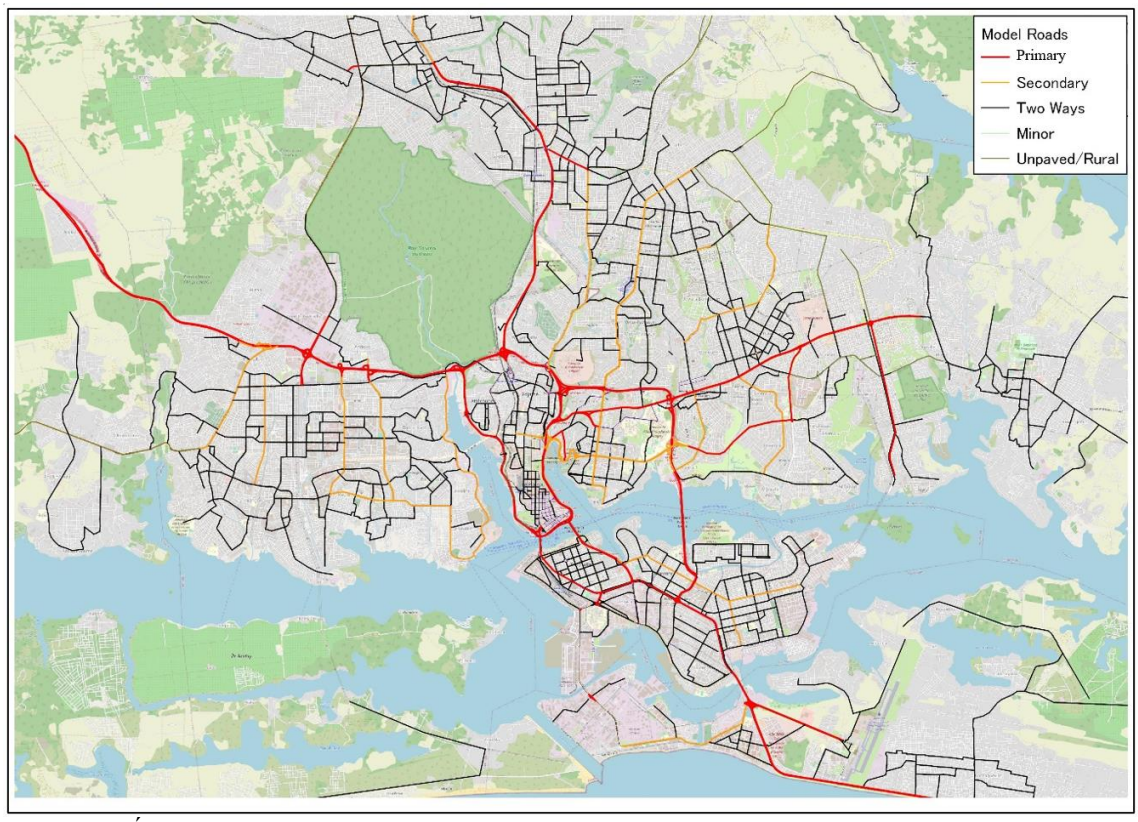
1) Réseau routier

Le réseau routier est classé en fonction de ses caractéristiques et le modèle couvre environ 1 700 km de routes. Les routes à double sens dominent, et le tableau 4.3.1 ci-dessous résume les routes en fonction de leur classe.

Tableau 4.3.1 Réseau routier

Classe de route	Distance (Km)
Routes primaires	270.3
Routes secondaires	155.5
Autres routes	1270.4

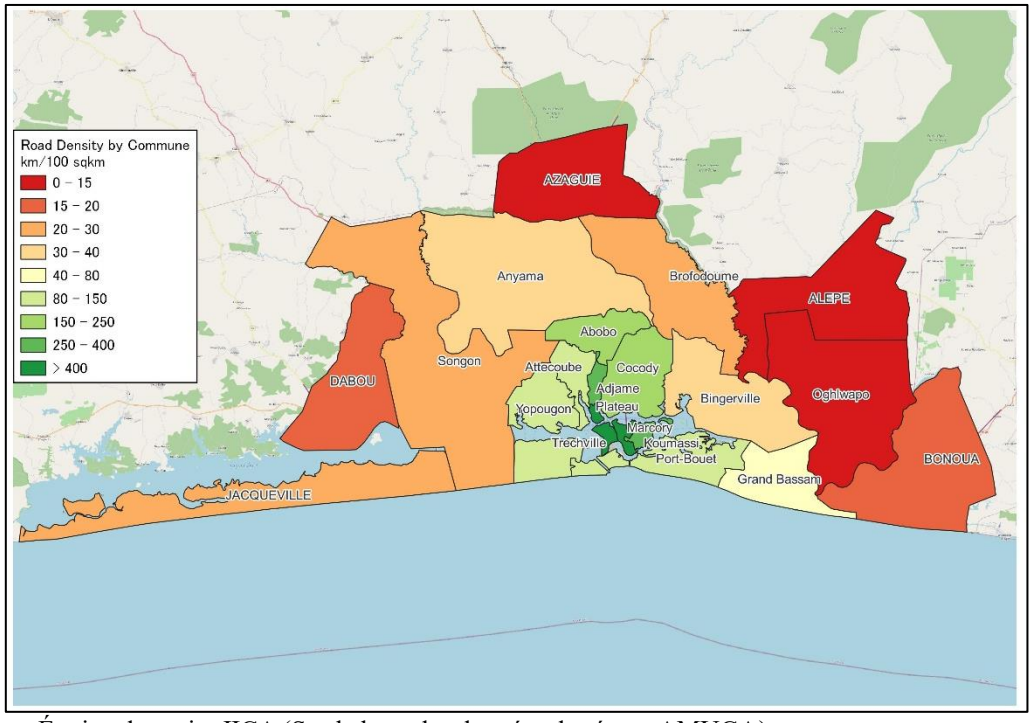
Source: Équipe de projet de la JICA （Selon les données de l'AMUGA)



Source: Équipe de projet JICA (Sur la base des données du réseau AMUGA)

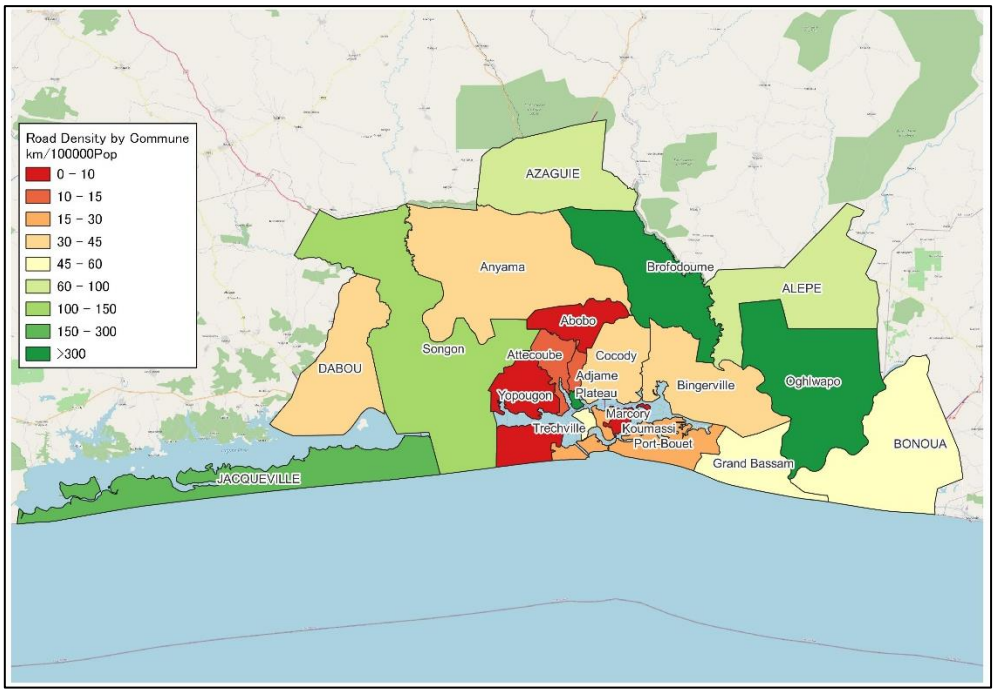
Figure 4.3.6 Réseau routier par classe

La figure 4.3.7 ci-dessous montre la situation de la densité routière au niveau de la commune. Comme on pouvait s'y attendre, la zone centrale où le réseau est concentré présente une densité élevée. Le résultat change lorsque l'on compare la densité routière en termes de population, comme le montre la figure 4.3.8.



Source: Équipe de projet JICA (Sur la base des données du réseau AMUGA)

Figure 4.3.7 Densité routière par commune (2021)

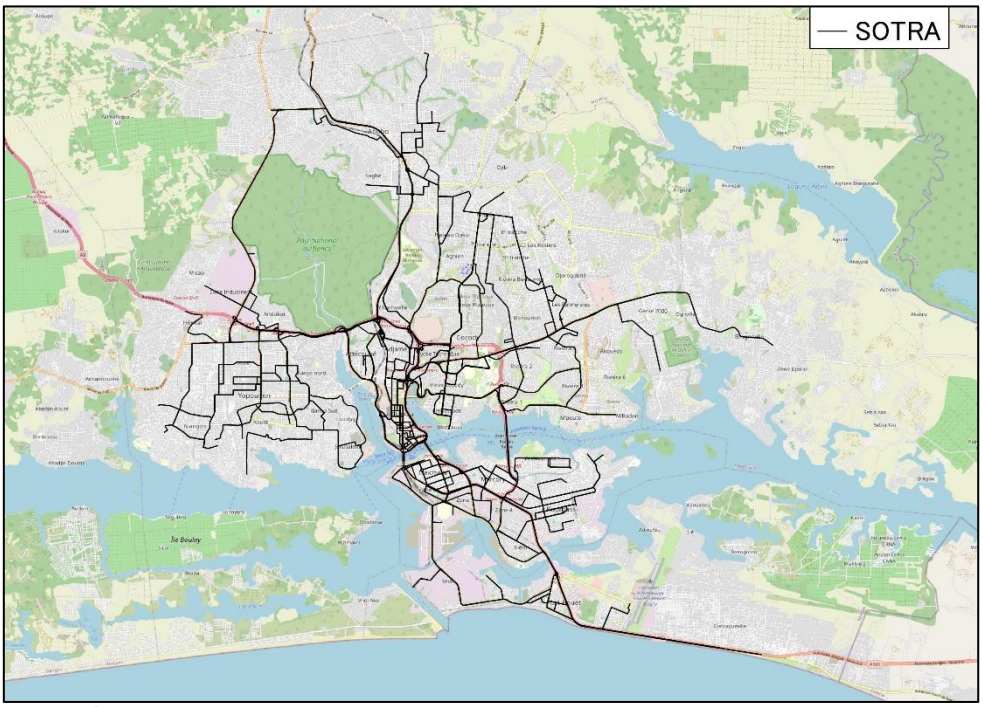


Source: Équipe de projet JICA (Basé sur les données de l'AMUGA)

Figure 4.3.8 Densité routière par population communale (2021)

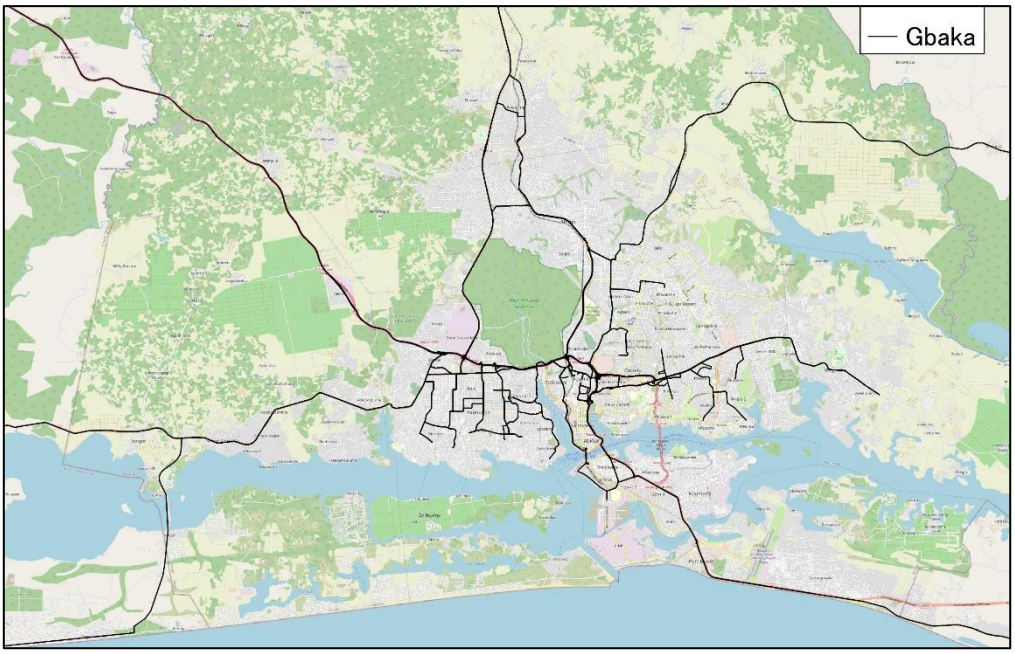
2) Réseau du transport public

Les figures 4.3.9 à 4.3.11 montrent le réseau de transport public pour la SOTRA, Gbaka et woro-woro dans l'année de référence 2021.



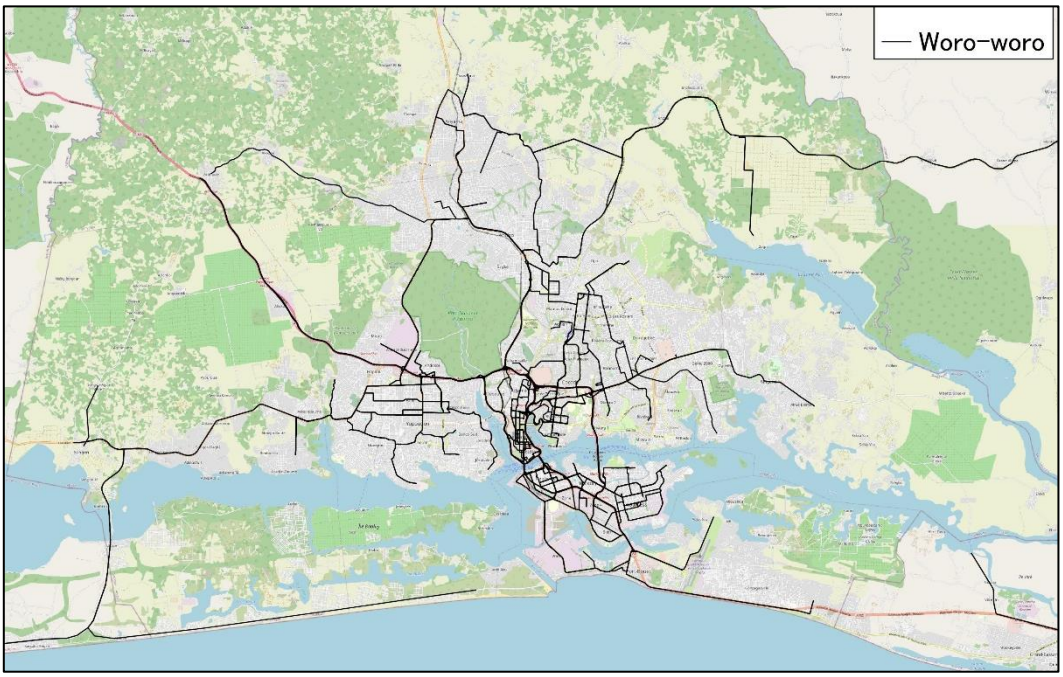
Source: Équipe de projet JICA (Basé sur les données de l'AMUGA)

Figure 4.3.9 Réseau de bus de la SOTRA (2021)



Source: Équipe de projet JICA (Basé sur les données de l'AMUGA)

Figure 4.3.10 Réseau des Gbaka (2021)



Source: Équipe de projet JICA (Basé sur les données de l'AMUGA)

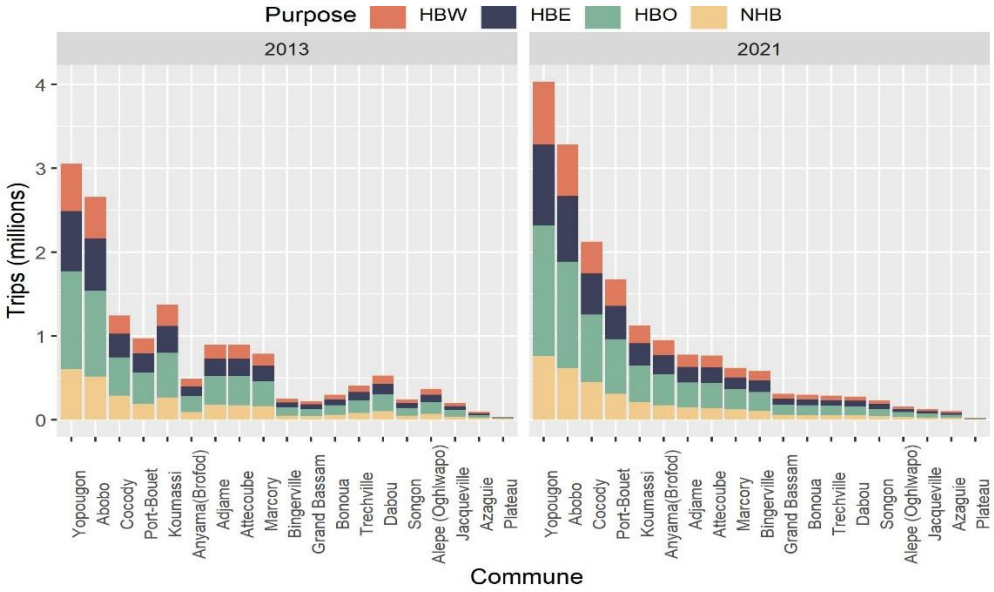
Figure 4.3.11 Réseau des Woro-woro(2021)

(3) Analyse de la demande de trafic par scénario de développement

1) Génération de déplacements et repartition modale

La génération actuelle de déplacements est estimée sur la base du cadre socio-économique mis à jour à partir du recensement 2021. Les déplacements générés dans la zone d'étude sont estimés à 17,7 millions de déplacements de personnes, soit une augmentation d'environ 30 % par rapport à 2013 (13,6 millions de déplacements d'après le rapport).

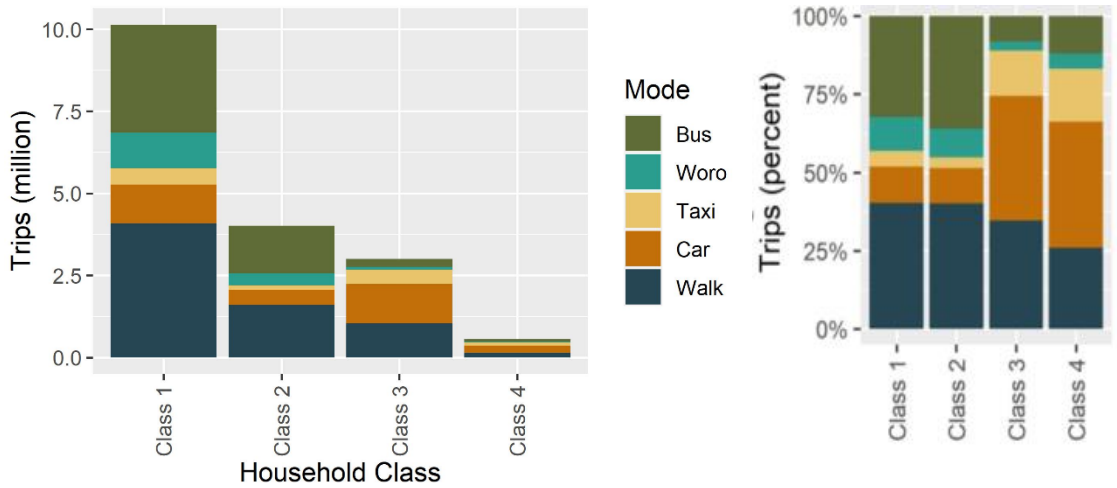
Bien que le voyage ait généralement augmenté, il a diminué dans certaines communes. Cela peut être attribué en partie à la baisse de la population dans les communautés et à l'utilisation de données socio-économiques zonales en 2013, qui étaient des sources disponibles avant le recensement de 2014.



Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.3.12 Voyages de 2013et 2021 par commune (Macro-zone)

En termes de classes de ménages, 80 % des déplacements actuels sont effectués par les classes 1 et 2, tandis que les 20 % restants sont effectués par les ménages des classes 3 et 4, qui représentent environ 15 % de l'ensemble des ménages. Il existe une distinction claire entre les deux groupes en ce qui concerne le choix du mode de transport. Les transports publics représentent environ 45 % des déplacements des ménages à faibles revenus (classes 1 et 2), tandis que les transports privés représentent environ 40 % des déplacements des ménages à revenus plus élevés (classes 3 et 4). La marche représente environ 39% des déplacements, mais cette part diminue avec l'augmentation du revenu. La part de la marche est significative et supérieure à 30 % pour chaque classe, à l'exception de la classe 4.

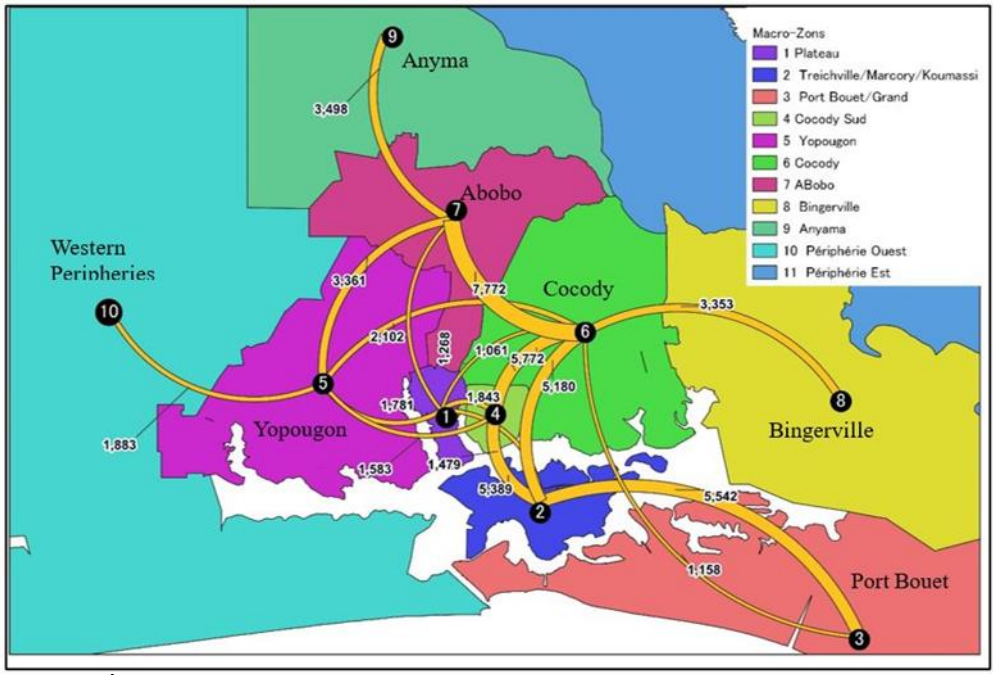


Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.3.13 Déplacements par ménage et par mode (2021)

Les déplacements OD entre les zones sont estimés et la figure 4.3.14 montre les déplacements en unités de voitures particulières (UCP) à l'heure de pointe entre les macro-zones. Les macro-zones regroupent

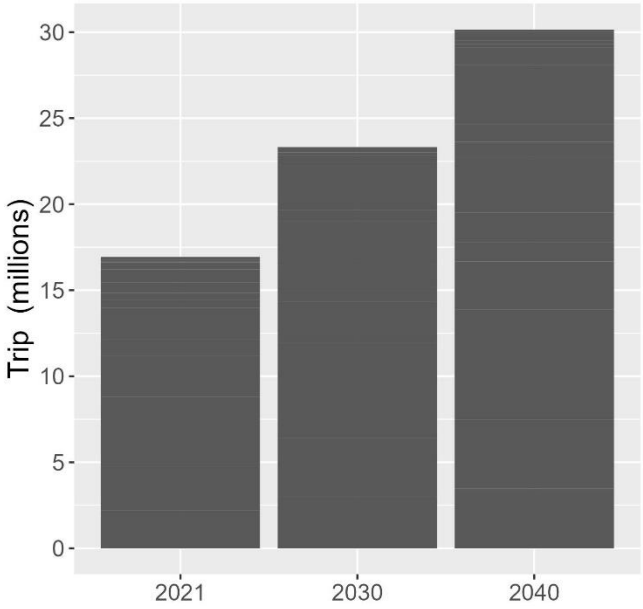
les zones d'analyse du trafic en 11 zones principales, principalement basées sur les communes.



Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.3.14 Macro-zones avec OD Trips (heures de pointe en PCU)

Les déplacements générés en 2030 et 2040 sont estimés et, par conséquent, le nombre total de déplacements quotidiens devrait atteindre 30 millions en 2040, soit une augmentation de 178 % par rapport à la situation actuelle.



Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.3.15 Déplacements quotidiens par année

L'évolution future de la répartition modale est analysée en fonction des scénarios, et les résultats sont présentés dans les tableaux ci-dessous. Le nombre de déplacements par chaque mode augmente a des rythmes différents, bien que les déplacements à pied affichent la croissance relativement la plus faible.

Comme nous l'expliquerons plus loin, dans le scénario du plan, on observe non seulement une

augmentation de la part des transports publics, mais aussi une amélioration significative de la performance du réseau (vitesse moyenne), qui chute de manière significative dans les scénarios du statu quo.

Tableau 4.3.2 Estimation des déplacements de personnes par mode, année et scénario

Unité: million de voyages/jour

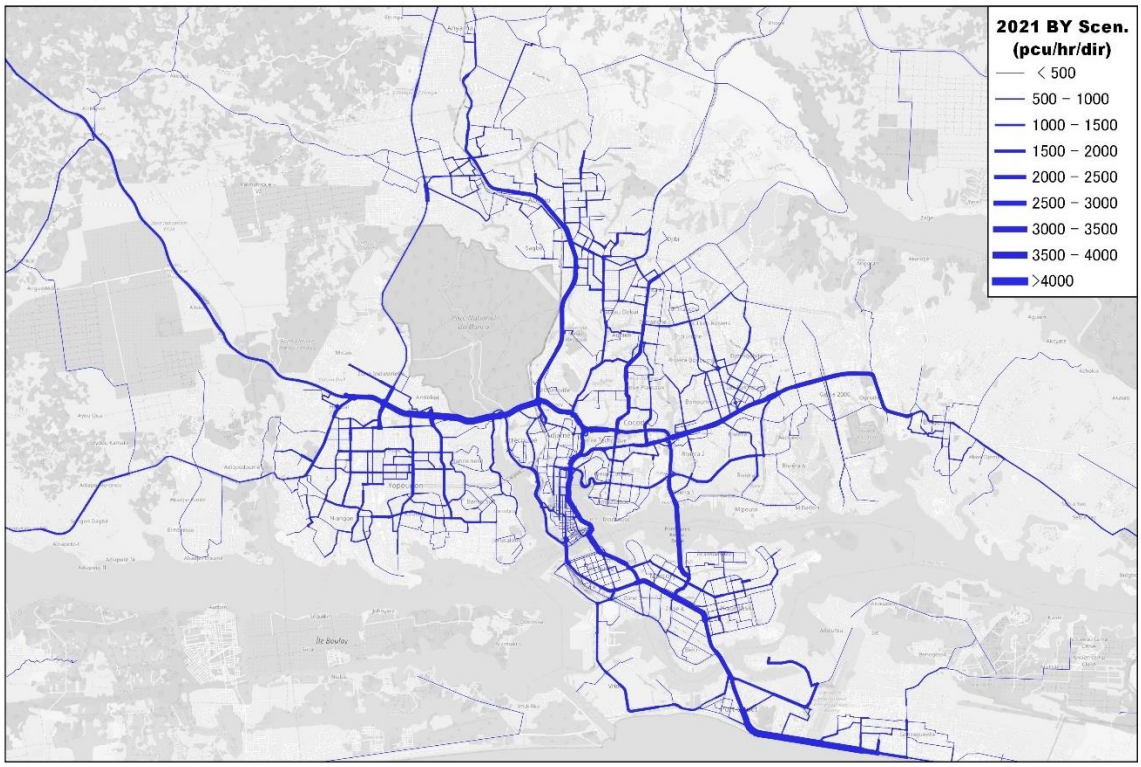
Mode	2021 (Scénario de base)	2030 (Scénario sans plan)	2040 (SDUGA)	2040 (SDUGA2040)
Marche	6.8 (39.9%)	8.8 (37.8%)	11.0 (36.3%)	11.0 (36.4%)
Transport public	8.0 (47.3%)	11.0 (46.9%)	15.0 (49.8%)	15.0 (49.7%)
Véhicule privé	2.2 (12.8%)	3.6 (15.3%)	4.2 (13.8%)	4.2 (13.9%)
Total	17.0 (100%)	23.3 (100%)	30.2 (100%)	30.2 (100%)

Source: Équipe de projet JICA

2) Assignation du trafic

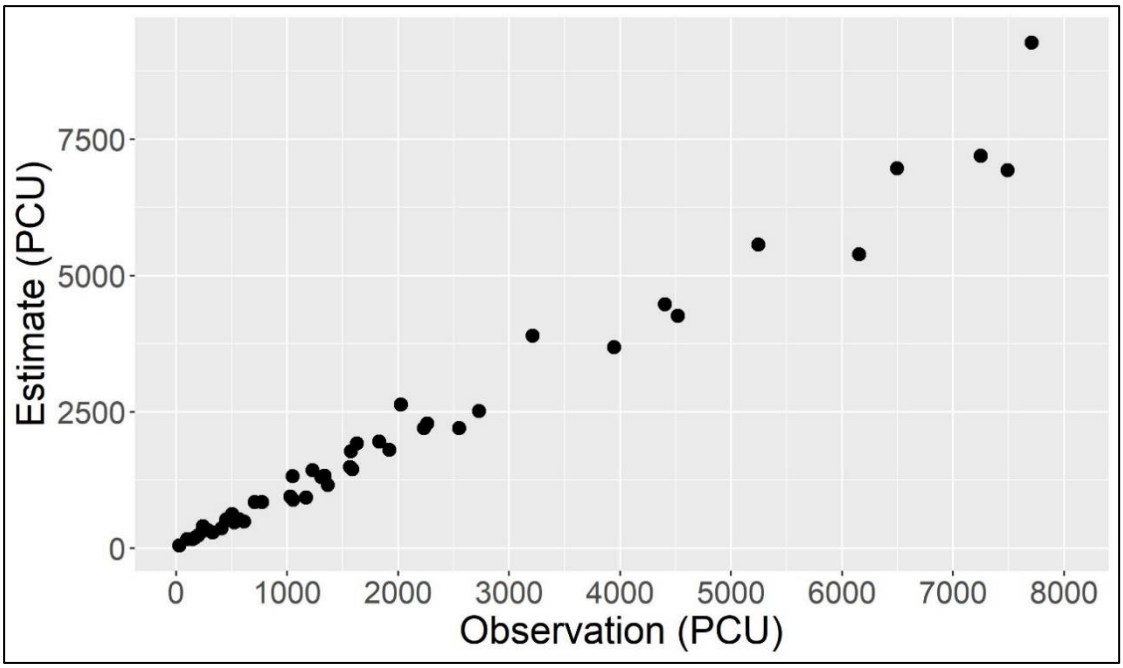
Le trafic défini pour la situation est estimé et calibré pour la situation existante. La figure 4.3.16 montre le trafic aux heures de pointe.

Pour confirmer que le trafic attribué représente bien la situation actuelle du trafic, le trafic estimé est comparé au trafic réellement observé. La figure 4.3.17 montre le trafic observé et attribué à 45 emplacements routiers étudiés, et le tableau 4.3.3 compare le trafic attribué et observé aux heures de pointe sur 8 lignes d'écran. Comme on peut le voir, il n'y a pas de différence significative entre le trafic estimé et le trafic observé. Cela indique que le modèle a reproduit de manière satisfaisante la situation du flux de trafic de l'année de référence.



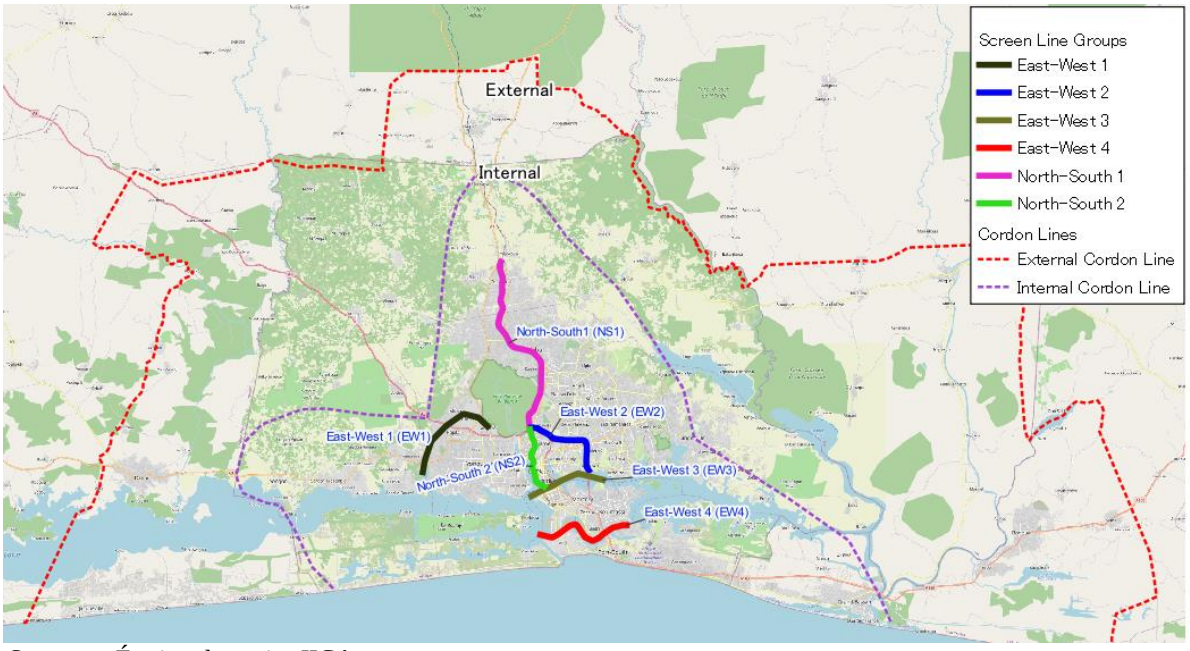
Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.3.16 Assignation actuelle du trafic aux heures de pointe



Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.3.17 Observation du trafic par rapport au résultat de l'affectation (Peak Heure de pointe)



Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.3.18 Emplacement des lignes d'écran

Tableau 4.3.3 Comparaison du trafic entre les lignes d'écran (Heure de pique)

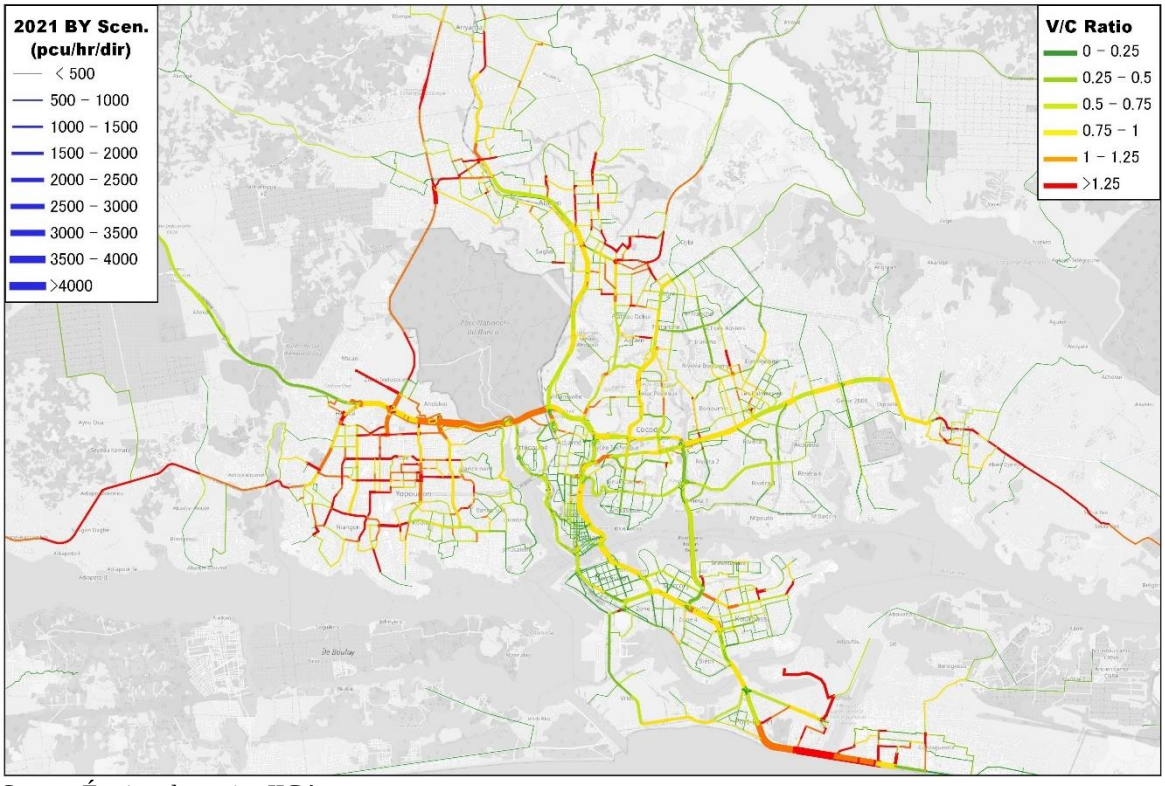
Ligne d'écran	Comptage du Trafic (PCU/hr)	Estimation du modèle (PCU/hr)	Estimation/Observation
Ligne d'écran Nord-Sud 1	4,557	4,617	101%
Ligne d'écran Nord-Sud 2	13,204	13,736	104%

Ligne d'écran Est-Ouest 1	6,011	6,073	101%
Ligne d'écran est-ouest 2	26,720	27,118	101%
Ligne d'écran est-ouest 3	15,950	16,400	103%
Ligne d'écran est-ouest 4	8,419	7,675	91%
Ligne de cordon interne	7,032	6,780	96%
Ligne de cordon externe	2,819	2,529	90%

Source: Équipe de projet JICA

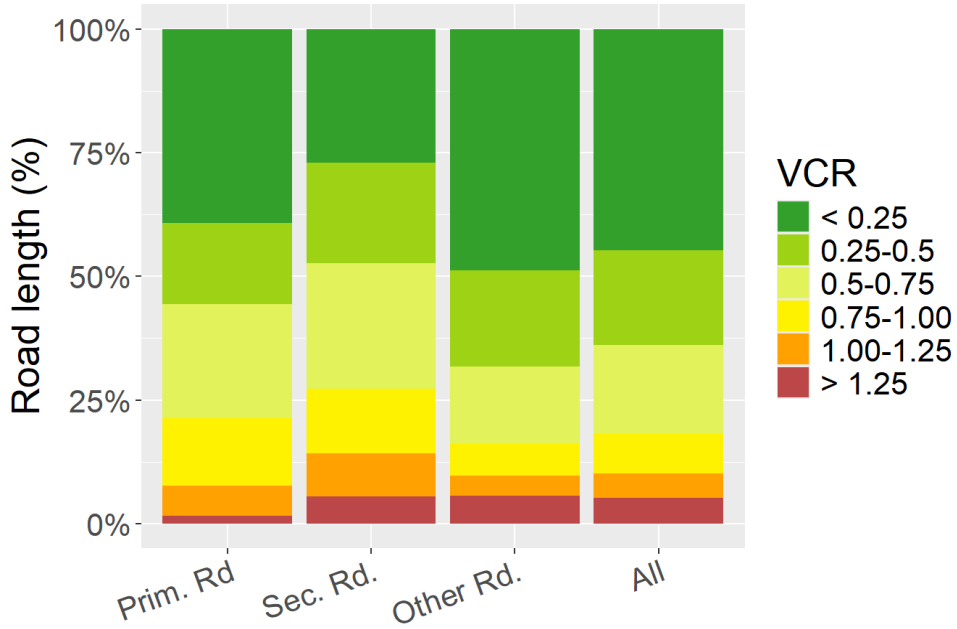
La figure 4.3.19 montre le résultat de l'affectation du trafic pour l'année 2021, et la figure 4.3.20 résume la situation de la demande et de la capacité par catégorie de route. La demande pour environ 10 % de la longueur des routes dépasse la capacité, et celle de 18 % des routes dépasse 75 % de la capacité. La demande pour environ la moitié des routes primaires dépasse 50 % de la capacité, et celle d'environ 20 % dépasse 75 %, avec environ 8 % de la longueur qui dépasse déjà la capacité. Ces chiffres augmentent pour les routes rurales dont la capacité est relativement plus faible et qui desservent principalement des zones périphériques. Parmi toutes les communes de la zone du projet, Yopougon est la zone la plus congestionnée.

Les figures 4.3.21 à 4.3.24 montrent les résultats des scénarios de statu quo (c'est-à-dire le maintien du réseau actuel) pour les années 2030. Comme on peut le constater visuellement, la demande pour une grande partie du réseau se rapproche de la capacité ou la dépasse. Le nombre de routes dont la demande dépasse la capacité augmente jusqu'à environ 30 %, et près de la moitié du réseau a une demande dépassant 75 % de la capacité en 2030. En 2040, les routes dont la demande dépasse la capacité augmentent pour atteindre environ la totalité des routes. Dans ce scénario du statu quo, les routes primaires dont la demande dépasse la capacité augmentent d'environ 30 % d'ici 2030, et de plus de 40 % d'ici 2040.



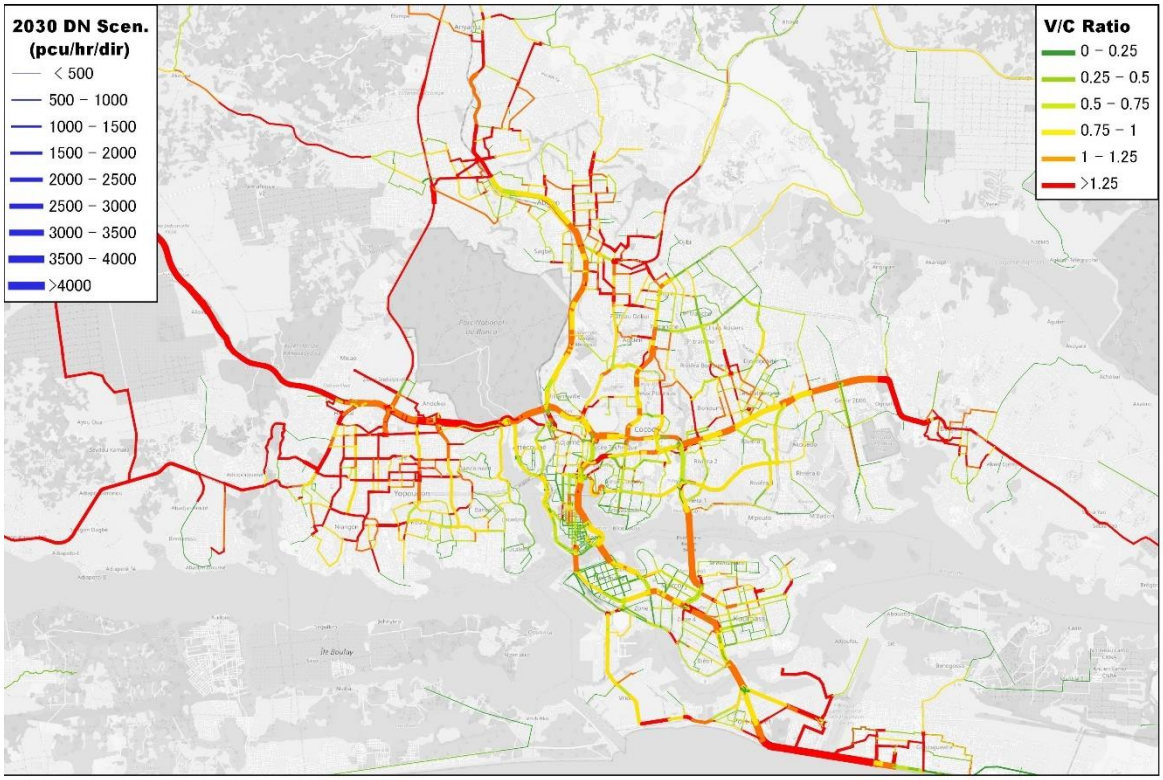
Source:Équipe de projet JICA

Figure 4.3.19 Demande de transport (scénario de base, 2021)



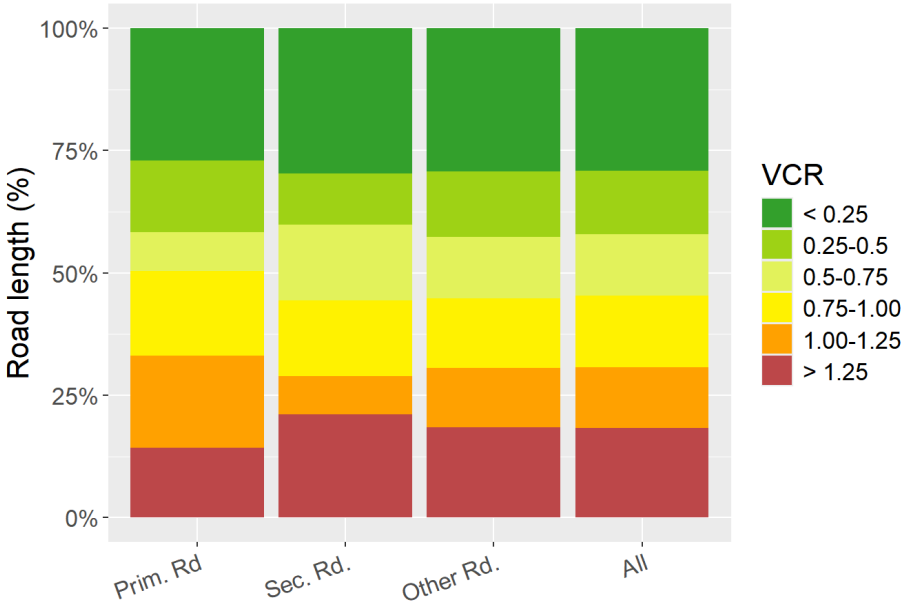
Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.3.20 Demande et capacité de transport par classe de route (scénario de base, 2021)



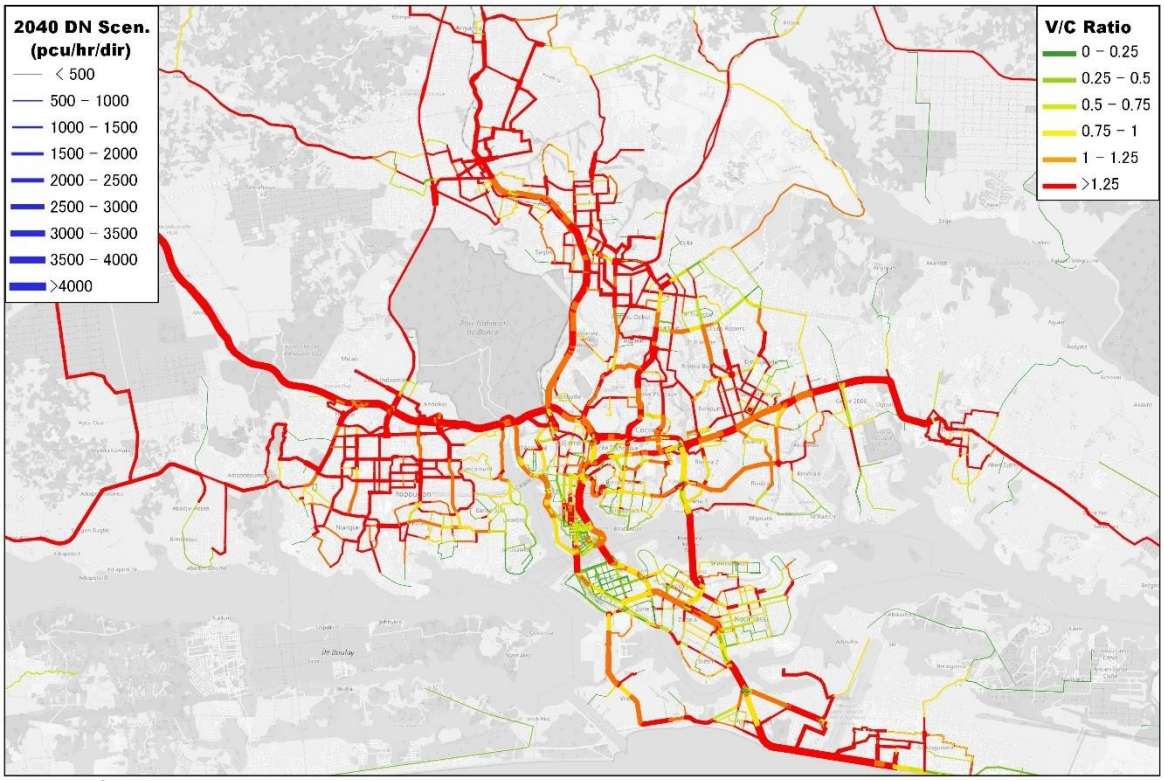
Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.3.21 Demande de transport (scénario sans action, 2030)



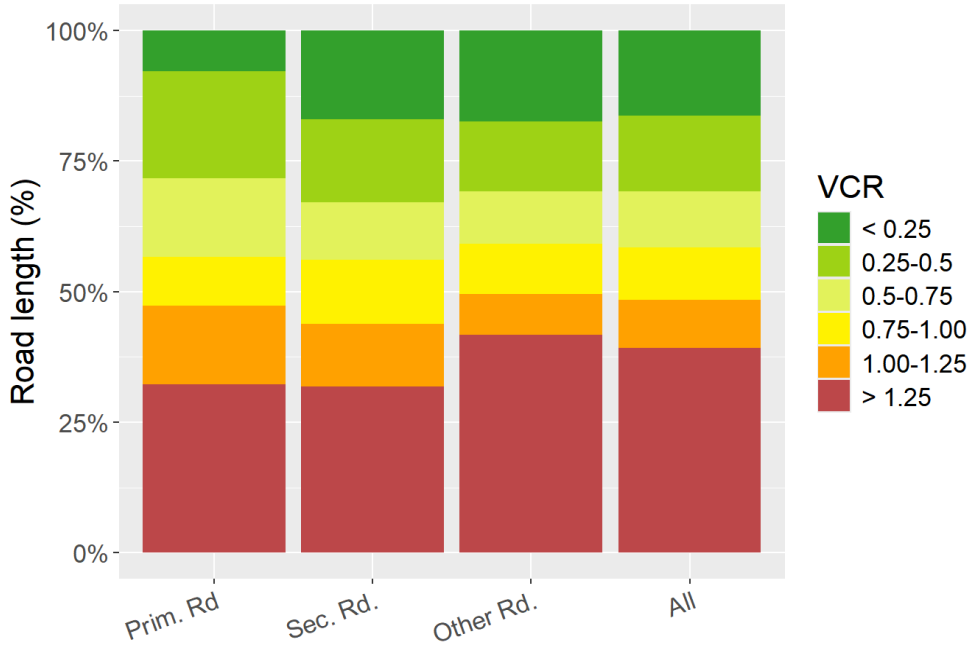
Source: Équipe de projegt JICA

Figure 4.3.22 Demande et capacité de transport par classe de route (scénario sans action, 2030)



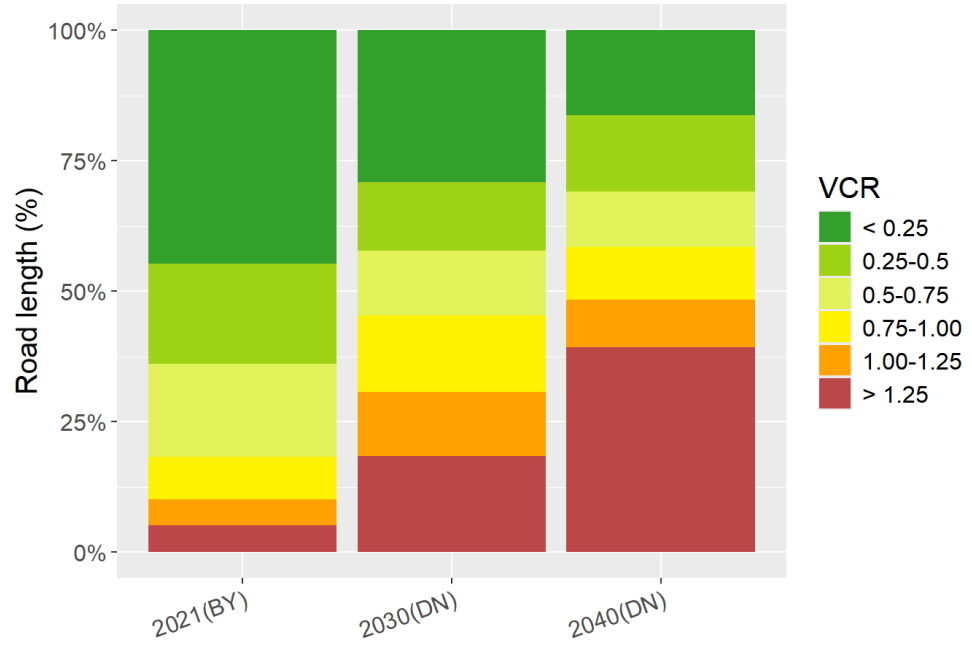
Source: Équipe de de projet JICA

Figure 4.3.23 Demande de transport (scénario sans action 2040)



Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.3.24 Demande et capacite2 de transport par classe de rout (scénario sans action, 2040)



Source : Équipe de projet JICA
BY : scénario de l'année de base ; DN : scénario de l'inaction

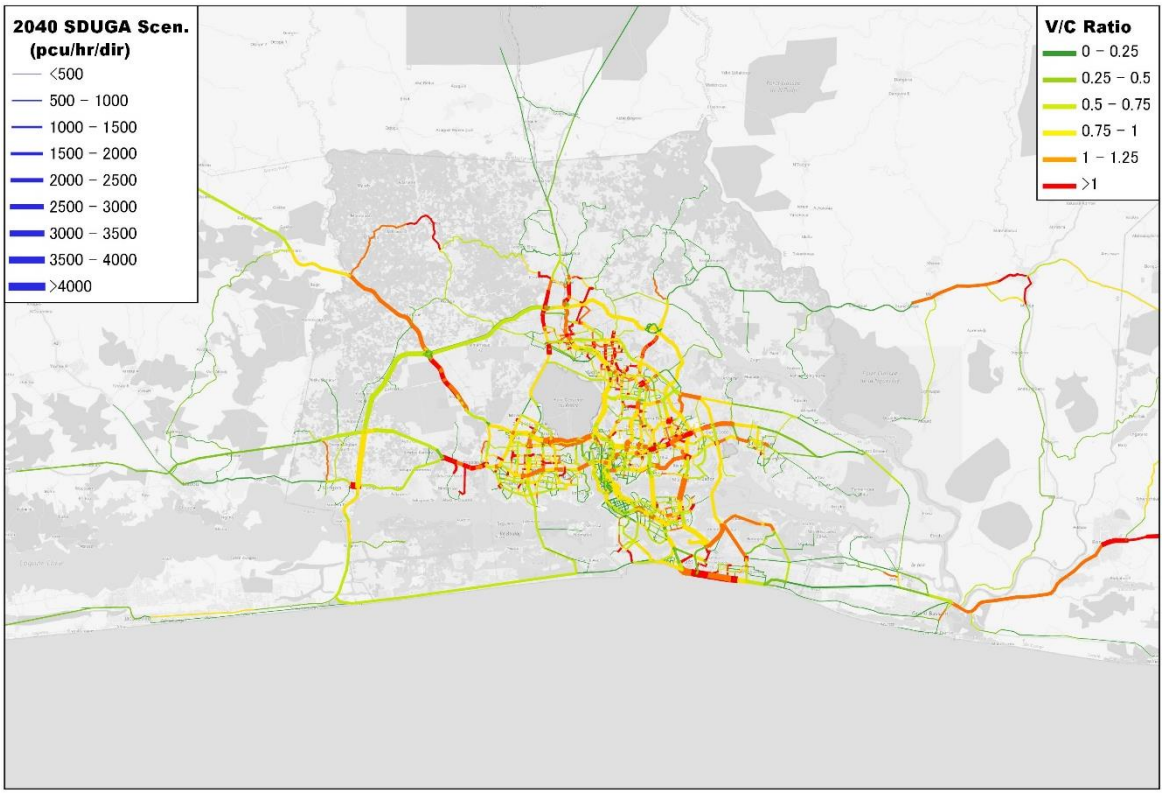
Figure 4.3.25 Demande et capacité de transport par année des scénarios sans action

Les changements apportés par les scénarios d'avion sont résumés dans les figures ci-dessous. La performance globale des routes s'est considérablement améliorée, comme le montre la figure récapitulative ci-dessous. Avec le plan prioritaire, la vitesse moyenne du réseau passe à plus de 16 km/h, soit presque le double du scénario de statu quo. Dans le scénario SDUGA, la vitesse moyenne du réseau

tombe à environ 6,5 km/h en 2040, mais elle augmente de plus de deux fois avec les plans SDUGA, et d'environ trois fois avec les plans SDUGA 2040 (tableau 4.3.4).

Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.26 Demande de transport (Scénario du plan prioritaire, 2030)

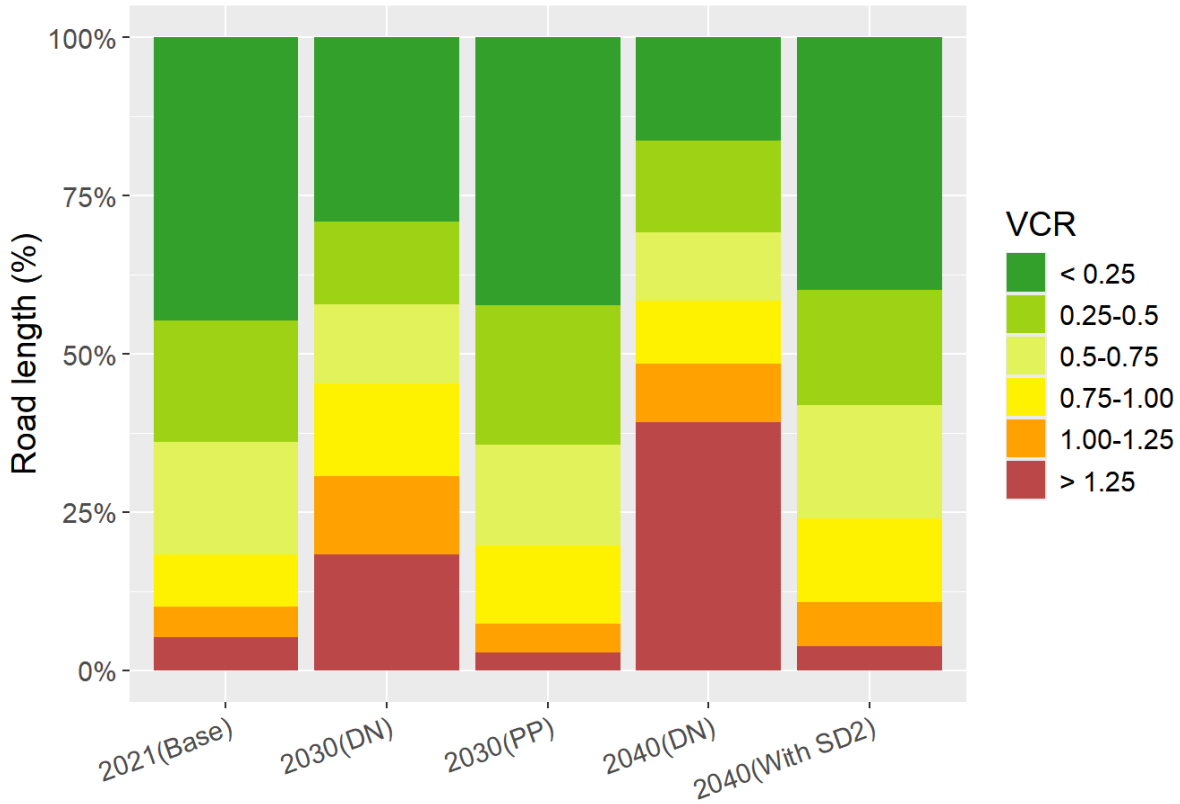


Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.27 Demande de transport (scénario SDUGA, 2040)

Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.28 Demande de transport (scénario SDUGA 2040, 2040)



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.29 Demande de transport par scénario (2040)

Tableau 4.3.4 Indicateurs de performance du réseau par scénario

Heures de pointe

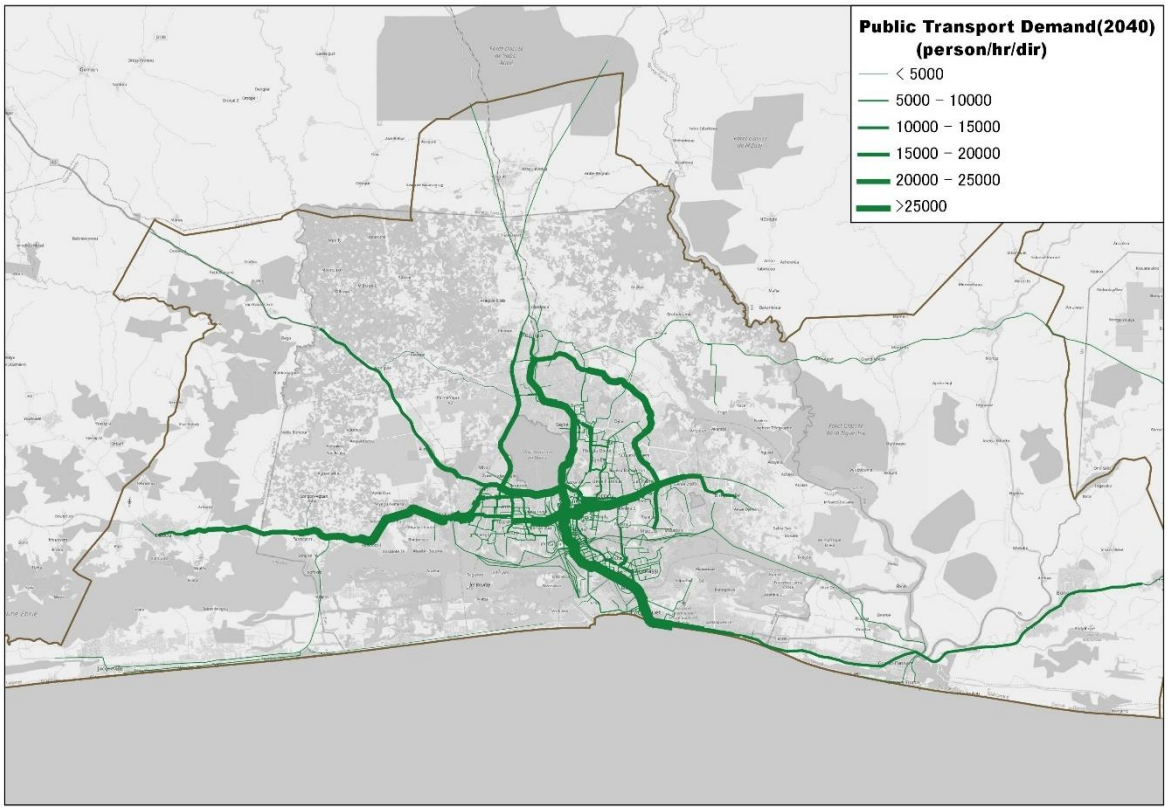
Indicateur	2021	2030	2040		
	Année de référence	Sans action	Sans action	SDUGA	SDUGA 2040
Kilomètres parcourus par les véhicules (millions)	1.49	2.49	2.17	3.00	2.84
Heures de déplacement des véhicules (millions)	0.11	0.30	0.13	0.21	0.15
Kilomètres-passagers pour le secteur privé (millions)	3.81	5.54	4.96	6.29	6.03
Heures de voyage des passagers pour le secteur privé (millions)	0.27	0.65	0.30	0.45	0.34
Vitesse moyenne du véhicule (km/h)	13.45	8.23	16.25	14.16	18.50

Source : Équipe de projet JICA

3) Affectation des transports publics

La figure ci-dessous montre le résultat de l'affectation des transports publics pour 2040. Le tableau 4.3.5 compare l'évolution du trafic avant et après l'introduction des MRT, et le tableau 4.3.6 montre le trafic des TRM à l'heure de pointe dans la direction de la pointe par itinéraire.

D'après le nombre de passagers prévu estimé par le modèle de simulation du trafic des transports publics présenté dans le tableau 4.3.6, le BRT de la ligne Est-Ouest et de Voie Express à partir de 2040 pourrait être plus important que la capacité typique du BRT.



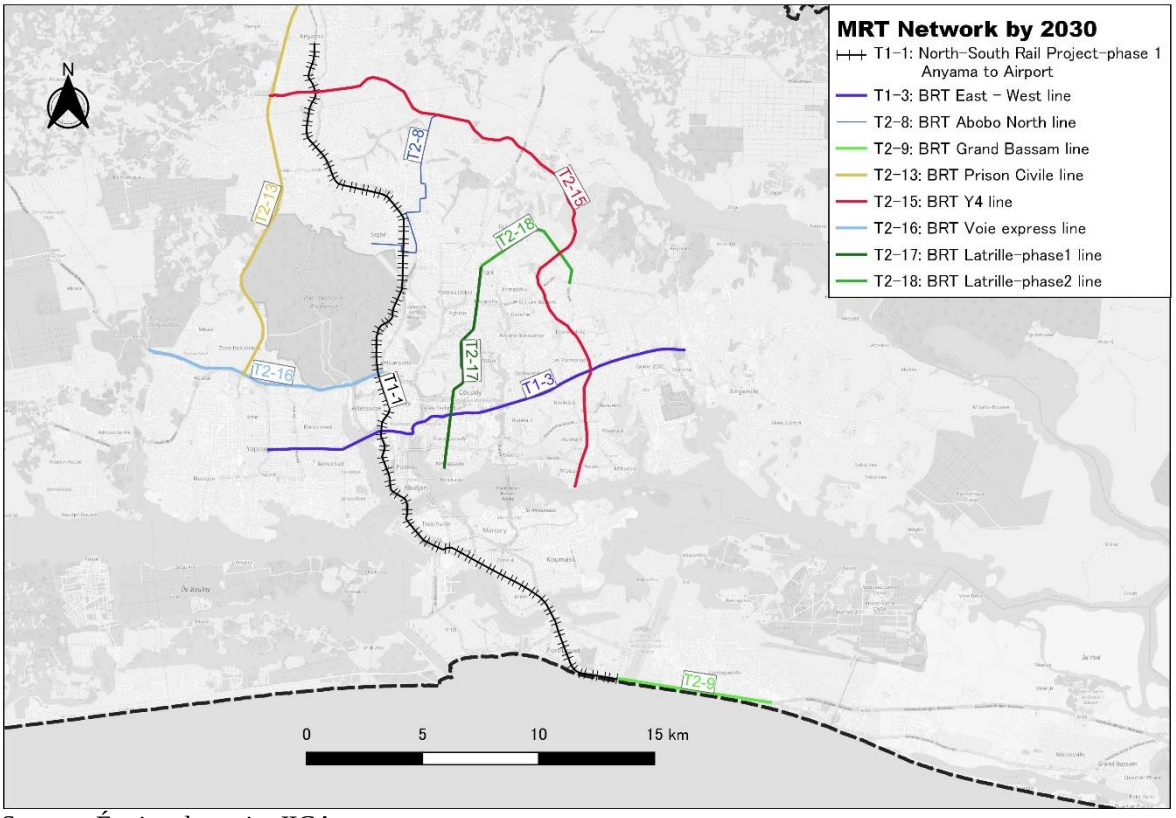
Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.30 Demande de transport public (2040)

Tableau 4.3.5 Trafic des transports publics par mode et par scénario

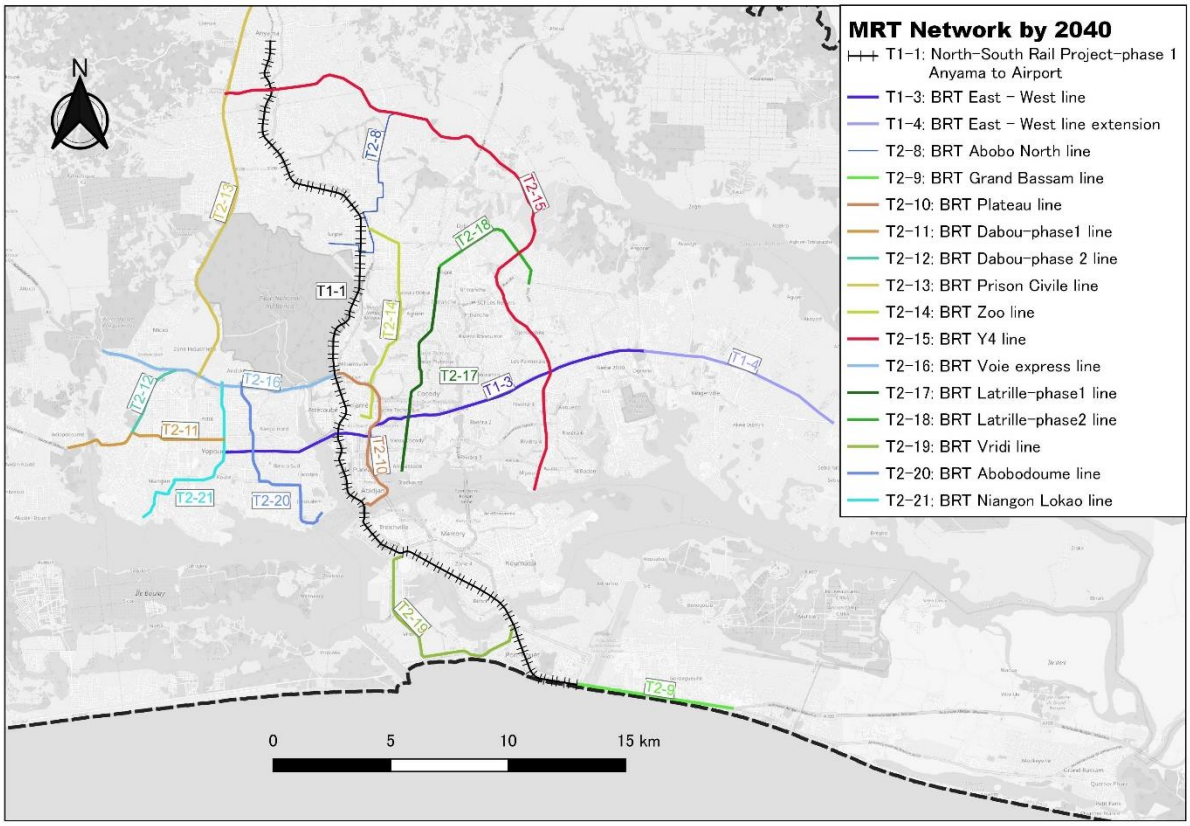
Mode	2021 (Base Year)		2030		2040	
	Million	%	Million	%	Million	%
Métro (NS)			1.15	9.52%	1.76	10.01%
BRT			2.48	20.47%	5.91	33.61%
Bus SOTRA	0.97	12.10%	1.35	11.13%	1.41	8.05%
Bateau-Bus	0.17	2.20%	0.49	4.06%	0.66	3.78%
Gbaka	6.39	79.10%	5.73	47.37%	6.64	37.79%
Woro-woro	0.54	6.70%	0.9	7.44%	1.19	6.77%

Source: Équipe de projet JIICA



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.31 Réseau de MRT (Scénario de référence, 2030)



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.32 Réseau de MRT (Scénario de référence, 2040)

Tableau 4.3.6 Demande de MRT à l'heure de pointe par ligne (2040)

Unité: passager

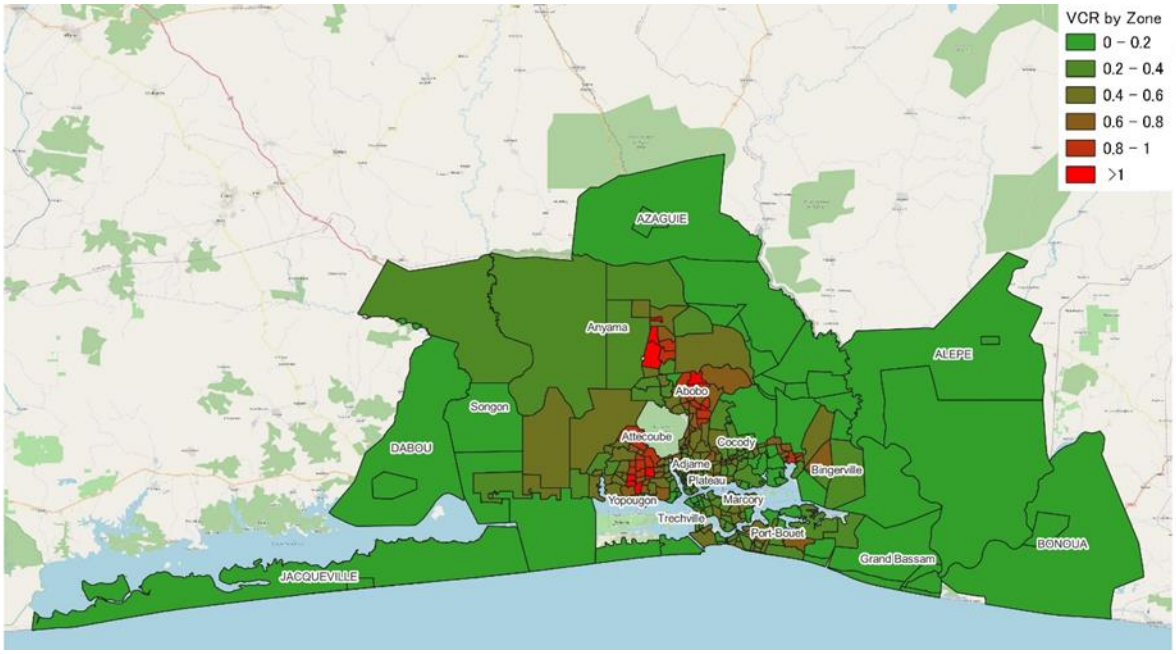
Route Name	Mode	PHPPD	
		2030	2040
T1-1: Projet de Rail Nord-Sud phase 1 Anyama - Airport FHB	Metro	27,695	37,599
T1-3:BRT Ligne Est-Ouest	BRT	19,570	28,341
T1-4 : Extension de la ligne BRT Est - Ouest			2,428
T2-8: BRT Ligne Nord Abobo		4,828	4,373
T2-9: BRT Ligne Grand bassam		5,723	8,266
T2-10: BRT Ligne Plateau			6,223
T2-11: BRT Ligne Dabou-phase1			13,519
T2-12: BRT Ligne Dabou-phase 2			9,076
T2-13: BRT Ligne Prison civile		9,339	14,186
T2-14: BRT Ligne Zoo			5,065
T2-15: BRT Ligne Y4		8,262	16,157
T2-16: BRT Ligne Voie express		15,057	21,731
T2-17: BRT Ligne Bd Latrille-phase1		5,985	7,481
T2-18: BRT Ligne Latrille-phase2		3,146	4,990
T2-19: BRT Ligne Vridi			2,650
T2-20: BRT Ligne Abobo-doume			7,772
T2-21: BRT Ligne Niangon Lokoa			8,003
T2-22: BRT Ligne Prolongement Est-Ouest			2,428

Source : Équipe de projet JICA

4.3.3 Examen et évaluation du SDUGA

(1) Évaluation du réseau routier existant dans la zone métropolitaine d'Abidjan

La figure 4.3.33 montre le résultat de l'indice d'encombrement par micro zone de circulation. Presque toutes les zones encombrées par rapport à la capacité routière existante sont situées dans les communes de Yopougon et d'Abobo ainsi qu'à Anyama, à l'exception de certaines micro-zones dans lesquelles ne passent que quelques routes à faible capacité. Le rapport volume-capacité (indice d'encombrement) de la zone du Banco est plus élevé (le rapport V/C est de 0,8-1,0) car les routes de liaison entre le CBD (Plateau, Adjamé, et Cocody) et Yopougon / Abobo sont situées dans la zone. Ceci suggère que l'amélioration de la route d'accès entre CBD et Yopougon / Abobo et le développement / l'amélioration des routes dans deux communautés soient hautement prioritaires.

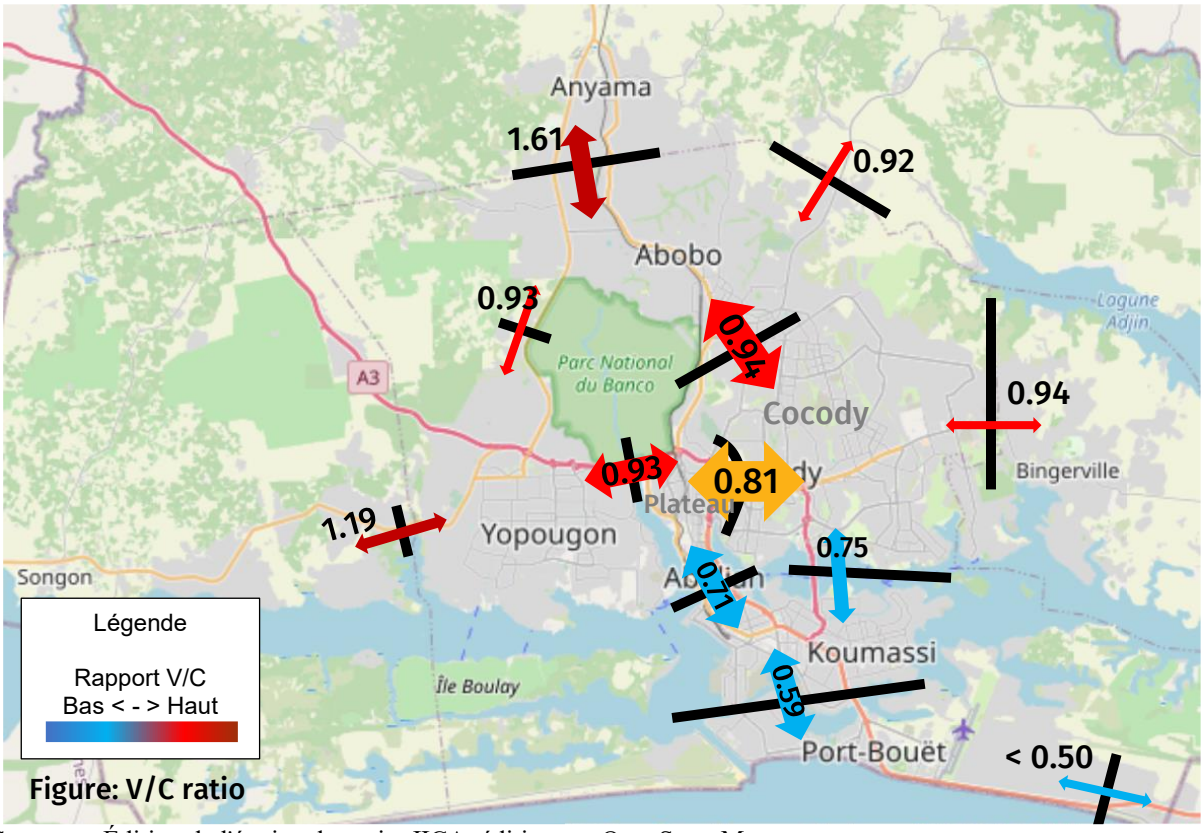


Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.33 Rapport volume-capacité par micro zone de circulation en 2021

(2) Évaluation du réseau routier existant dans la zone métropolitaine d'Abidjan par écrans

La figure 4.3.34 montre l'état d'encombrement du trafic à l'heure de pointe par ligne d'écran principale, par exemple l'écran entre les communes, en 2021. La taille des flèches indique le volume de trafic, et la couleur indique le niveau d'encombrement. Les écrans avec le volume de trafic le plus élevé à l'heure de pointe sont les flux entre les entrées du CBD, par exemple le trafic entre Plateau et Cocody, Abobo et Cocody, et Yopougon et Plateau. Les écarts de capacité dans la majeure partie de la partie sud d'Abidjan ne sont pas encombrés, alors que ceux de la partie nord le sont. L'écran le plus encombré est la zone entre Abobo et Anyama dans laquelle le niveau d'encombrement est supérieur à 1,6, et l'écran ouest dans lequel le niveau d'encombrement est proche de 1,2 en raison de l'insuffisance de la capacité routière par rapport à la demande, même pour un faible volume de trafic.

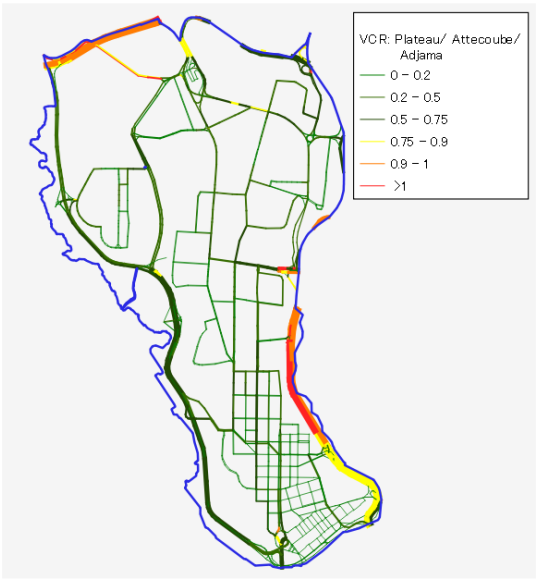


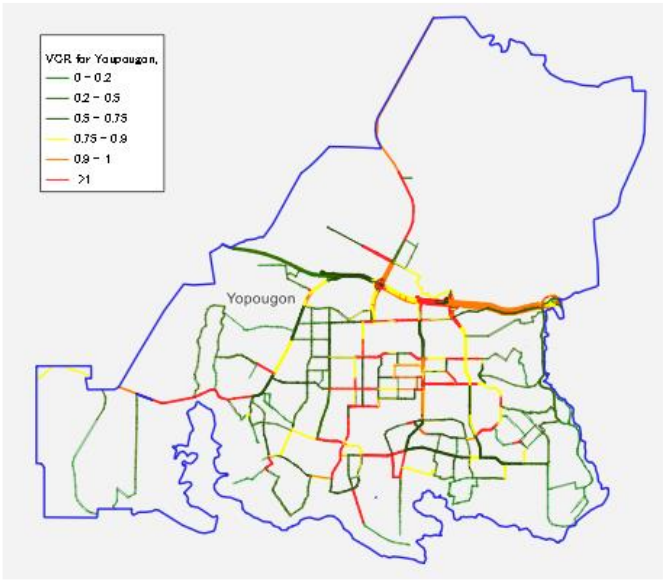
Source : Édition de l'équipe de projet JICA, édition sur OpenStreetMap

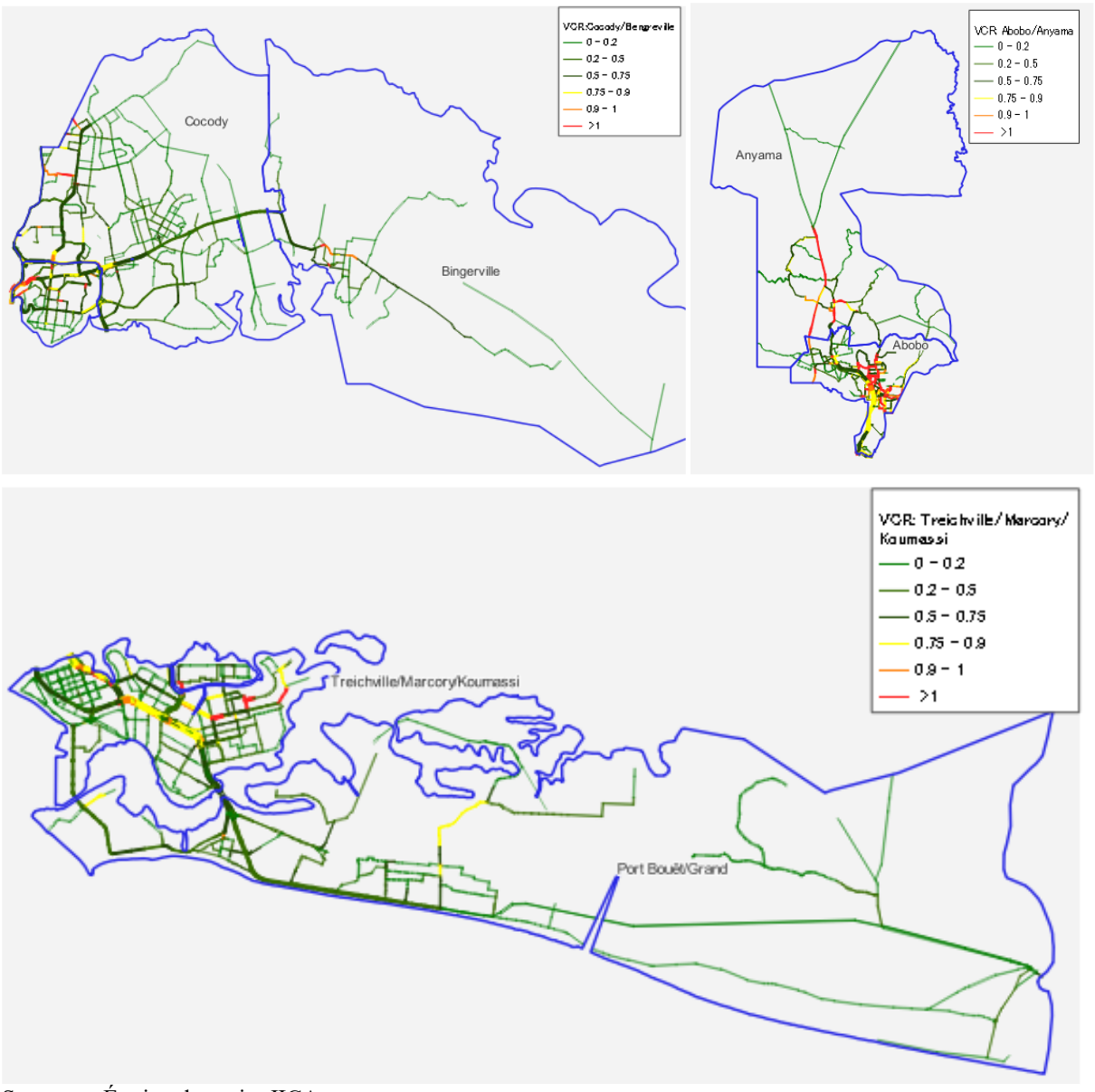
Figure 4.3.34 Rapport volume/capacité par route en 2021

(3) Évaluation du réseau routier existant dans l'aire métropolitaine d'Abidjan par liaisons

Par rapport aux résultats du ratio volume-capacité par zone et par écran majeur en avant, les liaisons encombrées sont concentrées dans les communes de Yopougon et d'Abobo. Le niveau d'encombrement des routes dans le CBD n'est pas trop élevé par rapport à l'état des deux communes en raison de la bonne structure géométrique des routes. Plusieurs routes du CBD, du Plateau et d'Adjamé sont cependant extrêmement encombrées en raison de problèmes de contrôle du trafic, c'est-à-dire d'obstacles au stationnement le long de la route et du comportement des piétons. Il est vrai que la capacité des facteurs géométriques de la route elle-même peut répondre à la demande de trafic.





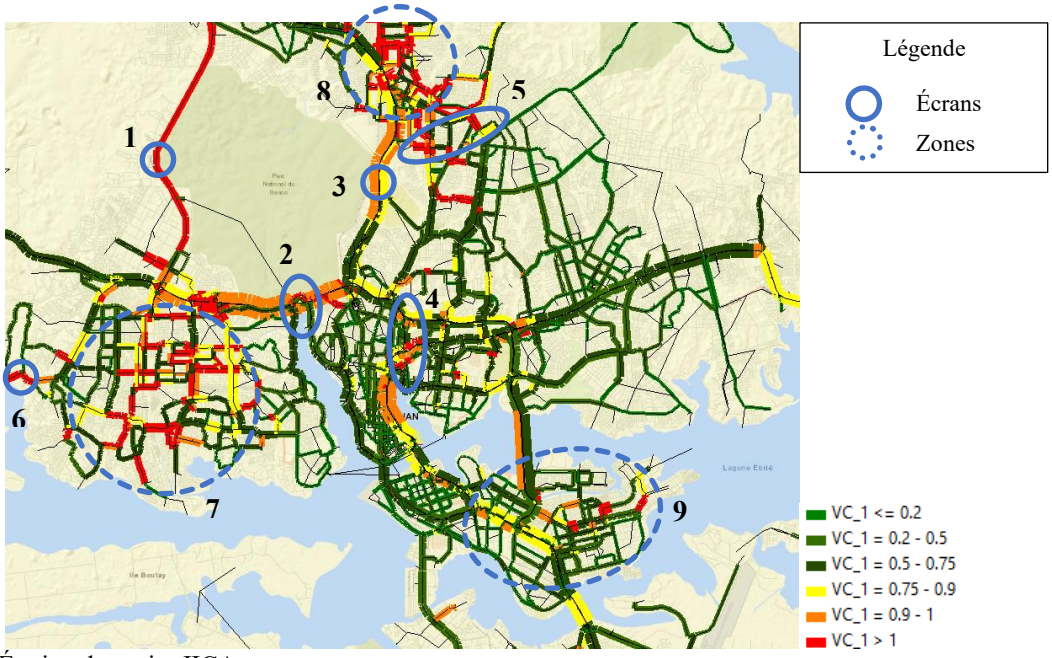


Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.35 Rapport volume-capacité par liaison pour les principaux blocs communaux en 2021

(4) Écrans et zones critiques dans l'aire métropolitaine d'Abidjan

La figure 4.3.36 présente un résumé des principaux écrans critiques et des zones de forte congestion du trafic routier évalués par le modèle de simulation du trafic et ses facteurs dans l'aire métropolitaine d'Abidjan.



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.36 Rapport trafic-capacité par route en 2021

Tableau 4.3.7 Principaux points critiques de l'état du trafic routier

Non	Tronçon de route / zone	Description
1	Écran Yopougon - Zone Nord (Anyama)	Manque de capacité routière en raison du nombre insuffisant de voies et de la gestion inadéquate du trafic aux carrefours sur le corridor.
2	CBD (Plateau) - Écran de Yopougon	Manque de capacité routière dû à l'insuffisance d'itinéraires alternatifs entre deux zones.
3	CBD (Plateau) - écran Abobo	Manque de capacité routière dû à de nombreux goulets d'étranglement aux jonctions sur le corridor et à l'insuffisance d'itinéraires alternatifs entre deux zones.
4	Écran Plateau - Cocody	Peu d'itinéraires alternatifs entre deux zones en raison de contraintes géographiques.
5	Écran Cocody - Abobo	Peu d'itinéraires alternatifs entre deux zones en raison des difficultés d'aménagement routier d'un point de vue social.
6	Yopougon - Écran de la zone ouest	Peu d'itinéraires alternatifs entre deux zones en raison de difficultés de développement/amélioration des routes d'un point de vue géographique.
7	Zone de Yopougon	Difficulté sur le plan social en raison de la zone la plus dense d'Abidjan en termes de population.
8	Zone d'Abobo	Idem
9	Zone de Marcory	Concentration du flux de trafic en raison du développement drastique de la zone et de la gestion insuffisante du trafic à certains carrefours.

Source : Équipe de projet JICA

(5) État d'avancement des projets de transport dans le SDUGA

L'état d'avancement général des projets de transport proposés par le SDUGA est de 36,6 % en 2023. La plupart des projets institutionnels sont en cours conformément à la feuille de route des donateurs, mais aucun progrès n'a été constaté pour les projets logistiques. L'état d'avancement des projets dans les autres catégories varie entre 30 et 40 % ; cependant, la construction de projets à grande échelle de MRT, BRT et l'amélioration de plusieurs carrefours n'ont pas commencé et sont essentiellement dans la phase de financement.

Tableau 4.3.8 État d'avancement des projets de transport dans le SDUGA

Catégorie	Nombre de projets	Statut des projets plus financés	Progrès
Réseau routier	67	21	31.3%
Amélioration de la jonction/du contrôle du trafic	35	14	40.0%
Transports publics	13	5	38.5%
Institutions/Logistique	8	5	62.5%
Total	123	45	36.6%

Source : Équipe de projet JICA

(6) Évaluation du SDUGA

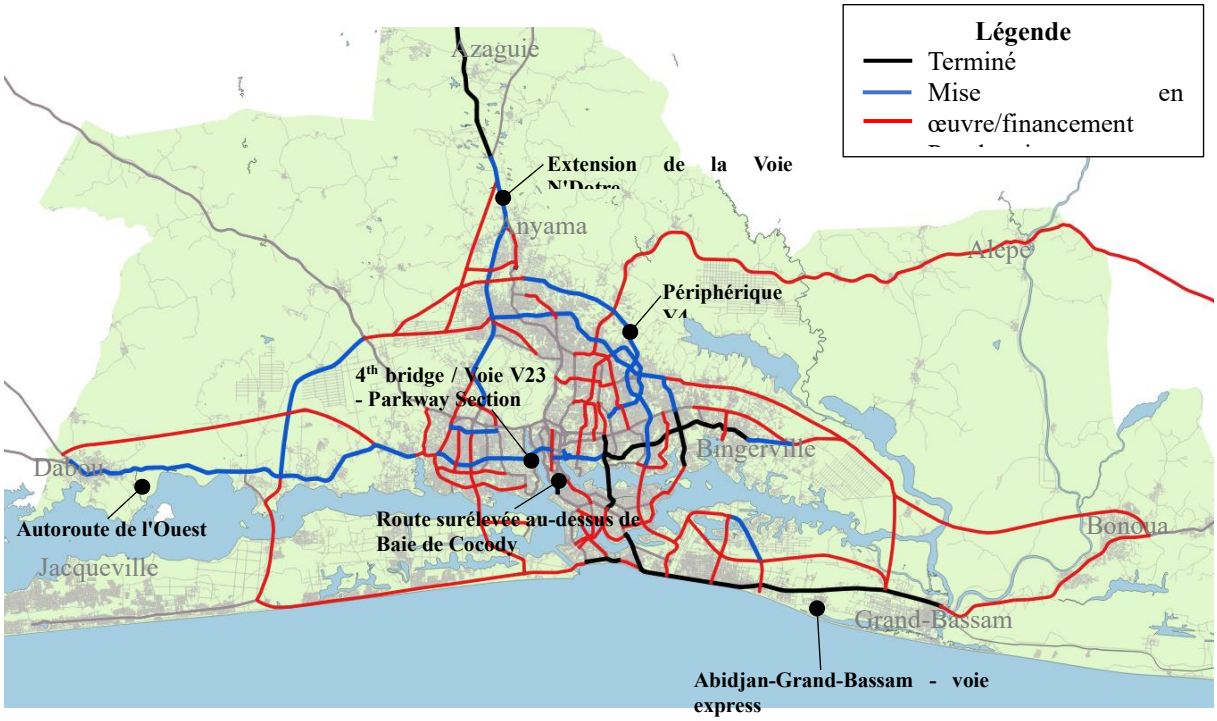
1) Réseau routier

L'état d'avancement des projets routiers du SDUGA est indiqué ci-dessous, et la plupart des projets en cours couvrent les questions comme les points critiques expliqués dans la section précédente. Cependant, l'état d'avancement des projets d'amélioration de la capacité routière entre Cocody et Abobo, à l'exception de la route périphérique Y4 (V-10-2) ; n° 3 et 5 dans le tableau 4.3.7), les aménagements routiers communautaires, en particulier à Yopougon et Abobo ; n° 7 et 8 dans le tableau 4.3.7), et l'amélioration des carrefours, en particulier à Yopougon, Abobo et Marcory ; n° 7, 8 et 9 dans le tableau 4.3.8) progressent lentement.

Tableau 4.3.9 Principaux projets routiers en cours/achevés dans le SDUGA pour faire face aux problèmes critiques

Projet	État d'avancement	Contribution pour l'emplacement critique dans le tableau 4.3.7
Périphérique Y4 (V-10-2)	La partie nord-est est en cours de construction avec une modification mineure de l'alignement du SDUGA	-
Voie express Abidjan - Grand Bassam (V-3-1)	Le tronçon d'autoroute est achevé, de même que la construction et l'exploitation des barrières de péage.	-
Autoroute de l'Ouest (V-4-10)	Élargissement avec modification mineure du tracé juste avant Adiopodoumé	N°6
Extension de la Voie N'dotré (V-5-3)	En ours d'élargissement	N° 1
4ème pont / Voie V23 - Parkway Section (V-4-1, V-4-2)	Construction en cours d'un pont et d'une route d'accès qui constituent l'infrastructure de la future ligne BRT.	N° 2 (itinéraire BRT)
Route surélevée au-dessus de la baie de Cocody (V-9-3)	Construction d'un pont et d'une route d'accès en cours	N° 4

Source : Équipe de projet JICA



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.37 Localisation des projets routiers en cours

2) Amélioration des carrefours et autres mesures de gestion du trafic

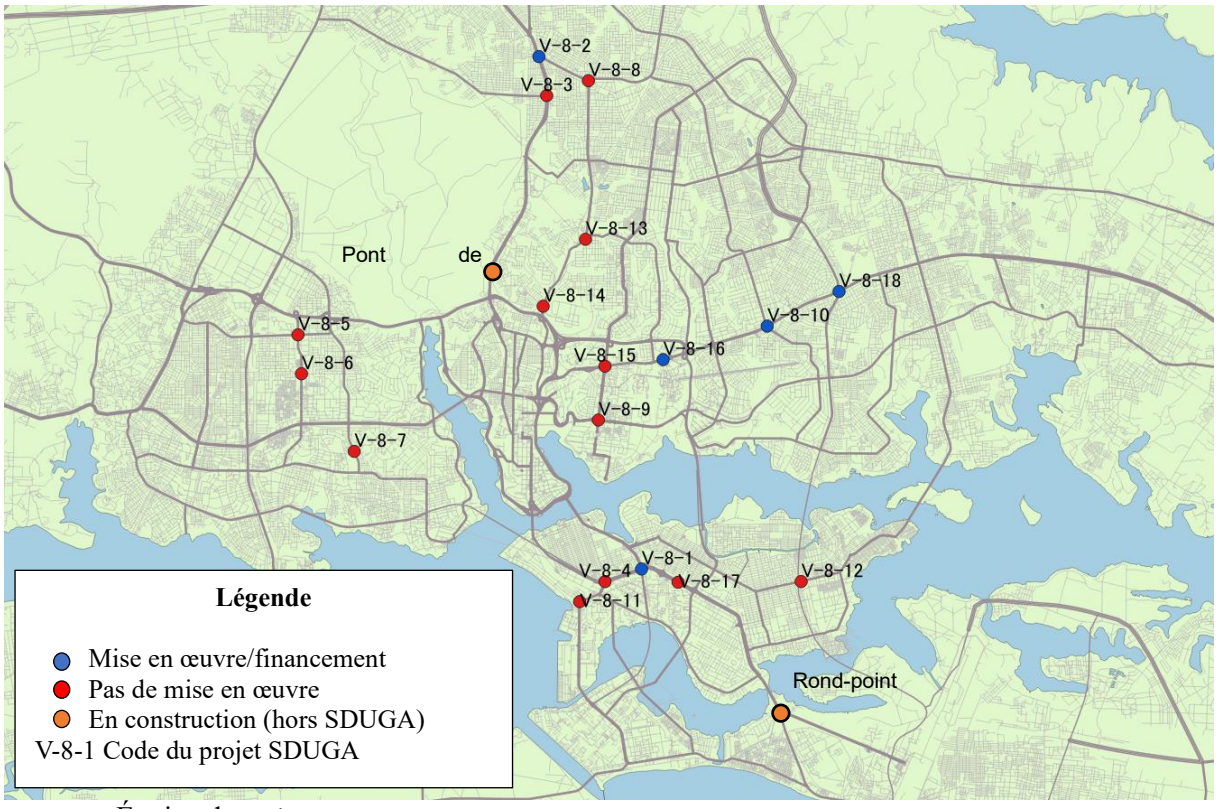
L'état d'avancement de l'amélioration des jonctions dans le SDUGA est indiqué ci-dessous. La plupart des projets en cours devraient améliorer les conditions de circulation dans les écrans et zones critiques répertoriés. Plusieurs carrefours sont en cours d'amélioration (la plupart d'entre eux sont des passages supérieurs ou inférieurs) pour les futurs itinéraires BRT.

Tableau 4.3.10 État d'avancement des projets routiers du SDUGA

Intersection (code du projet SDUGA)	État d'avancement	Contribution pour l'emplacement critique dans le tableau 4.3.7
Intersection de la Mairie d'Abobo (V-8-2)	En cours de construction	3, 5
Carrefour Solibra (phase-2) (V-8-1)	En cours de construction	9
Carrefour Ecole Nationale de Police (V-8-10)	En cours de construction	(Itinéraire BRT)
Carrefour de la Palmeraie (V-8-16)	En cours de construction	(itinéraire BRT)
Carrefour de la Riviera 3 (V-8-18)	En cours de construction	(itinéraire BRT)
Rond-point Macaci (sortie du SDUGA)	En cours de construction	3, 5
Carrefour Akwaba (hors SDUGA)	En cours de construction	9

Source : Équipe de projet JICA

Bien que l'amélioration de l'intersection d'Akwaba et de la passerelle de Macaci ne soit pas officiellement stipulée dans le SDUGA, elle est en cours de construction.



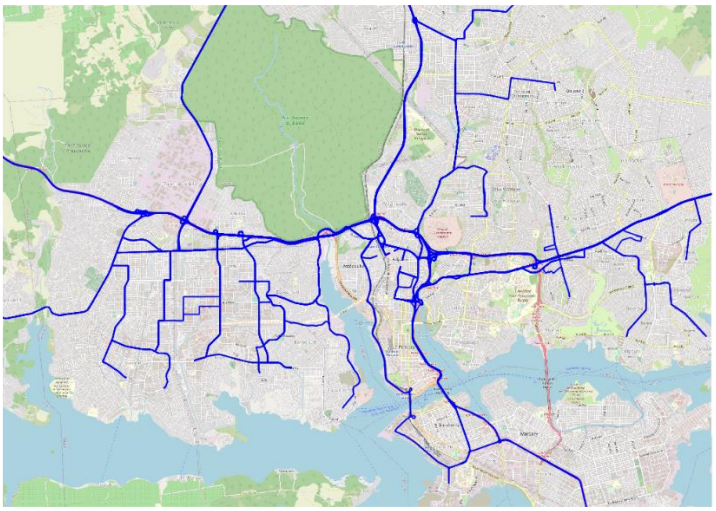
Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.38 Localisation des intersections à améliorer dans le SDUGA

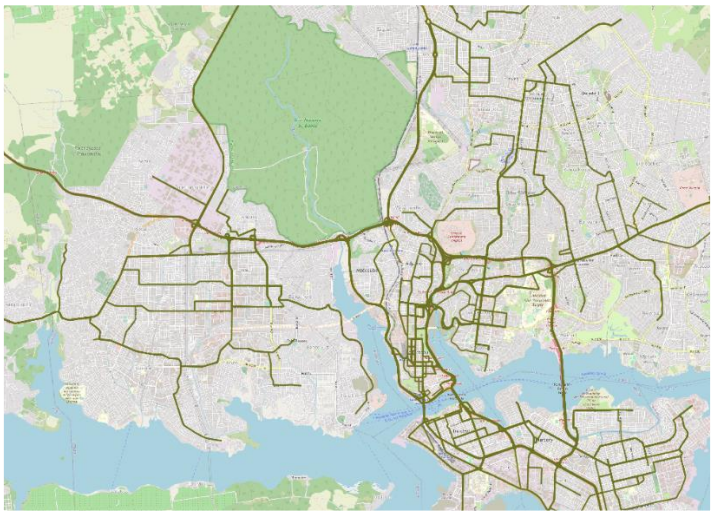
3) Transports publics

Seuls trois types de transports publics, bus, mini-bus (Gbaka) et Wôrô-wôrô sont disponibles dans l'aire métropolitaine d'Abidjan. Les travaux de génie civil n'ont pas commencé pour le système de transport public proposé, c'est-à-dire le MRT (Métro) et le BRT.

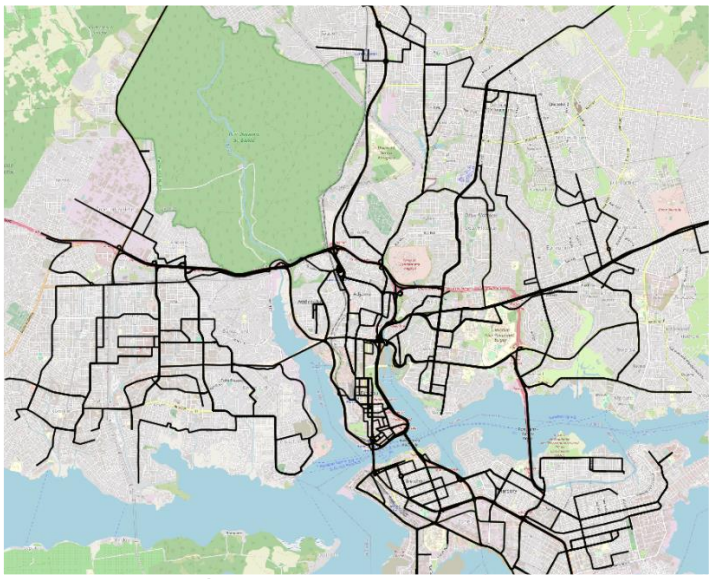
La figure 4.3.39 montre les cartes des itinéraires complets des trois modes de transport public existants. Les bus de la SOTRA couvrent principalement le réseau routier artériel d'Abidjan tandis que le service de wôrô-wôrô couvre une zone plus large parce qu'ils peuvent accéder à des routes étroites. Le service de bus de la SOTRA dans les zones de Treichville et de Marcory est assez limité jusqu'à présent. Toutes les lignes couvertes par les bus de la SOTRA sont exploitées par les Gbaka et les wôrô-wôrô également. Ainsi, la hiérarchie du système de transport public et leur démarcation n'est pas claire.



Bus SOTRA



Gbaka



wôrô-wôrô

Source : Équipe de projet JICA sur la base des données de l'AMUGA

Figure 4.3.39 Réseau d'exploitation actuel par les modes de transport public existants

(7) Projets supplémentaires après l'élaboration du SDUGA

1) Réseau routier

Après le projet SDUGA, certains changements ont été apportés à plusieurs projets routiers proposés par

le SDUGA et de nouveaux projets ont été identifiés. La mise à jour du plan des projets routiers et de transport public proposés par le SDUGA a également été reconsidérée dans le cadre des initiatives d'autres donateurs (bailleurs).

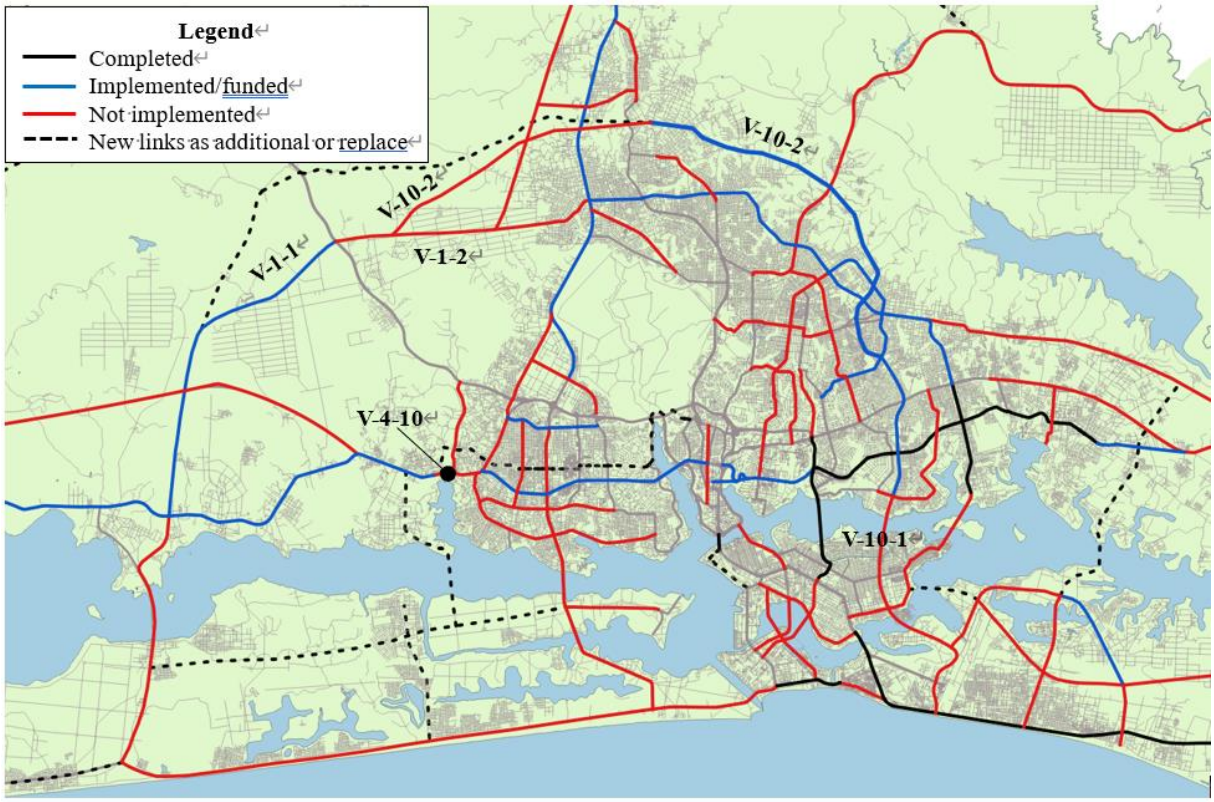
Modification du tracé du périphérique Y4 et autres

Le tracé d'un tronçon du périphérique Y4 (V-10-2) a été modifié par rapport au SDUGA. La partie nord-est est en cours de construction. De même, le tracé du tronçon de raccordement suivant (V-1-1 et V-10-1) a été modifié ou une modification est à l'étude. Un tronçon de l'ancien périphérique Y4 (V-1-2) fait l'objet d'un examen visant à déterminer s'il sera conservé ou supprimé.

Tableau 4.3.11 Suppression ou remplacement probable de projets routiers dans SDUGA

Code SDUGA	Section	Description
V-1-1	Une partie du périphérique Y4 (partie ouest-nord)	L'alignement d'une partie de la section a été modifié par rapport au SDUGA et la section précédente est en cours d'examen pour savoir si elle est nécessaire ou si elle doit être supprimée.
V-1-2	Une partie de l'ancien périphérique Y4 (partie nord)	En cours d'examen quant à sa suppression ou à son maintien
V-4-10	Une partie de l'autoroute de l'Ouest	Une modification mineure du tracé est envisagée pour une partie de la section près de Yopougon afin d'améliorer le tracé.
V-10-1	Une partie du périphérique Y4 (partie est)	En cours d'étude sur le changement d'alignement par un autre cadre
V-10-2	Une partie du périphérique Y4 (partie nord-est)	En cours de construction par une modification mineure du tracé de la SDUGA

Source : Équipe de projet de la JICA sur la base des données de l'AMUGA



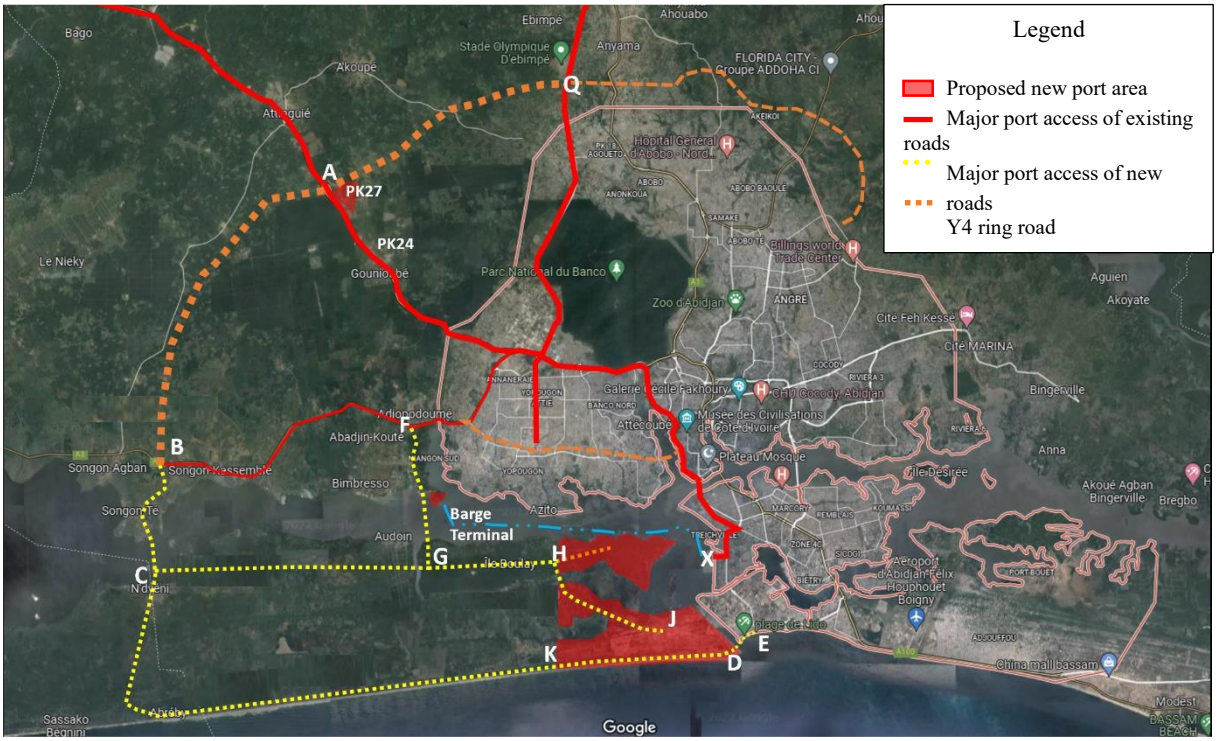
Source :Équipe de projet JICA

Figure 4.3.40 Suppression ou remplacement probable des projets routiers dans le SDUGA

Coordination avec le schéma directeur du port d'Abidjan

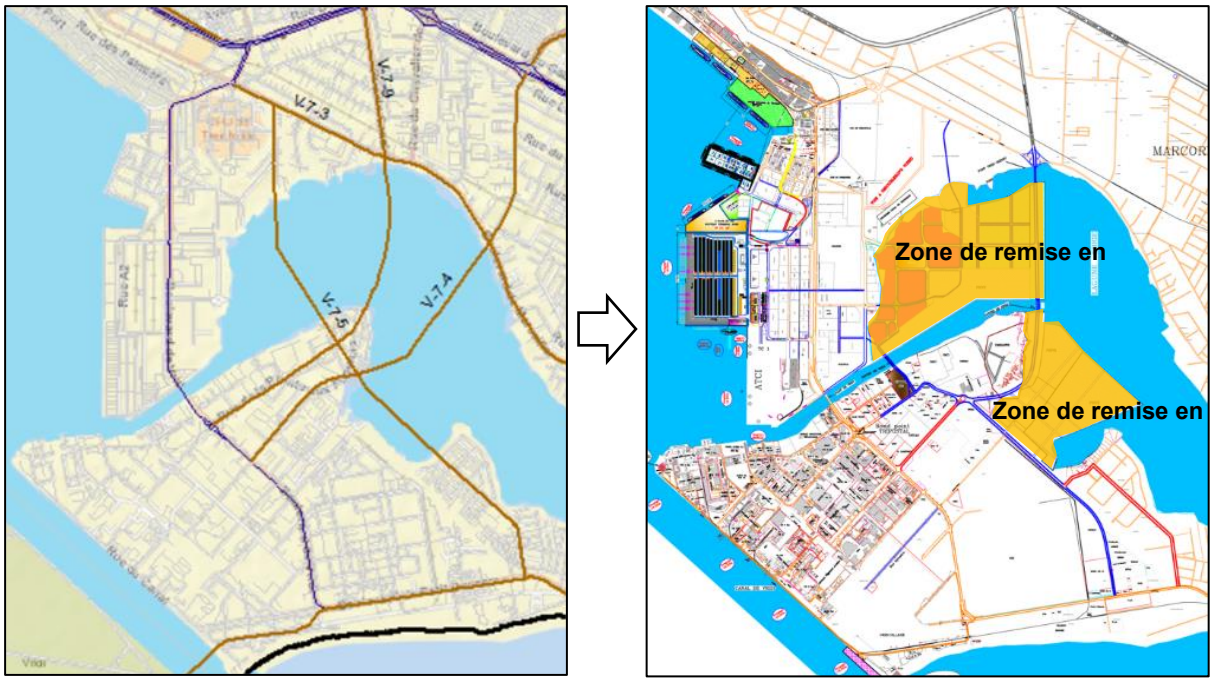
Le schéma directeur du port d'Abidjan proposait, en 2021, l'assèchement des terres à proximité de la zone portuaire existante et l'extension de la zone portuaire vers la partie ouest afin d'améliorer les activités portuaires. En relation avec le nouveau concept de développement portuaire, le renforcement du réseau routier dans la zone portuaire et l'amélioration de l'accessibilité au port sont proposés dans le schéma directeur. Ainsi, une coordination entre le projet routier du SDUGA 2040 et le schéma directeur portuaire est nécessaire.

- Amélioration du réseau routier en relation avec l'expansion de la zone portuaire à l'ouest du canal de Vridi
- Réexamen de l'infrastructure de franchissement du canal de Vridi (pont ou sous-marin)
- Modification de certains réseaux routiers en fonction de la mise en valeur des terres pour la zone industrielle de Vridi



Source : Schéma directeur du port d'Abidjan 2021

Figure 4.3.41 Plan du réseau routier dans le schéma directeur du port, 2021



Source : Schéma directeur du port d'Abidjan, 2021

Figure 4.3.42 Restructuration des routes dans la zone de récupération des terres

2) Amélioration des carrefours avec à un nouveau système de signalisation

Un projet d'amélioration de quatre-vingt-neuf (89) carrefours supplémentaires est en cours dans le cadre du PTUA (Projet de transport d'Abidjan). Afin d'observer le flux réel du trafic, ces intersections sont en train d'être équipées de feux de circulation intelligents et de caméras. La localisation des intersections qui pourraient potentiellement être améliorées est répartie comme suit ;

- 49 intersections dans le Plateau
- 17 carrefours sur boulevard latrille (Cocody)
- 06 intersections sur Boulevard Mitterand (Cocody)
- 17 intersections DAA (ville d'Abidjan)

3) Transports publics

Le système de transport du projet ferroviaire est-ouest de SDUGA a été transformé en BRT. Bien qu'il n'y ait pas de changement significatif dans le plan MRT nord-sud depuis le SDUGA, l'étude pour un changement mineur dans la disposition des stations est en cours d'examen par d'autres programmes de donateurs. Les résultats de l'étude seront intégrés dans le SDUGA 2040 dès qu'ils seront disponibles.

D'autre part, le réseau BRT est en cours de mise à jour par rapport au plan du SDUGA. Il sera pris en compte dans le SDUGA 2040. Le réseau BRT final n'est pas encore annoncé car une étude est toujours en cours. Le projet de réseau BRT a été rendu public comme le montre la figure 4.3.44.

Il n'y a pas de grand changement dans l'itinéraire du transport par ferry depuis le SDUGA. Des terminaux sur huit sites pour le transport par ferry sont toutefois envisagés dans le cadre du programme d'autres donateurs.

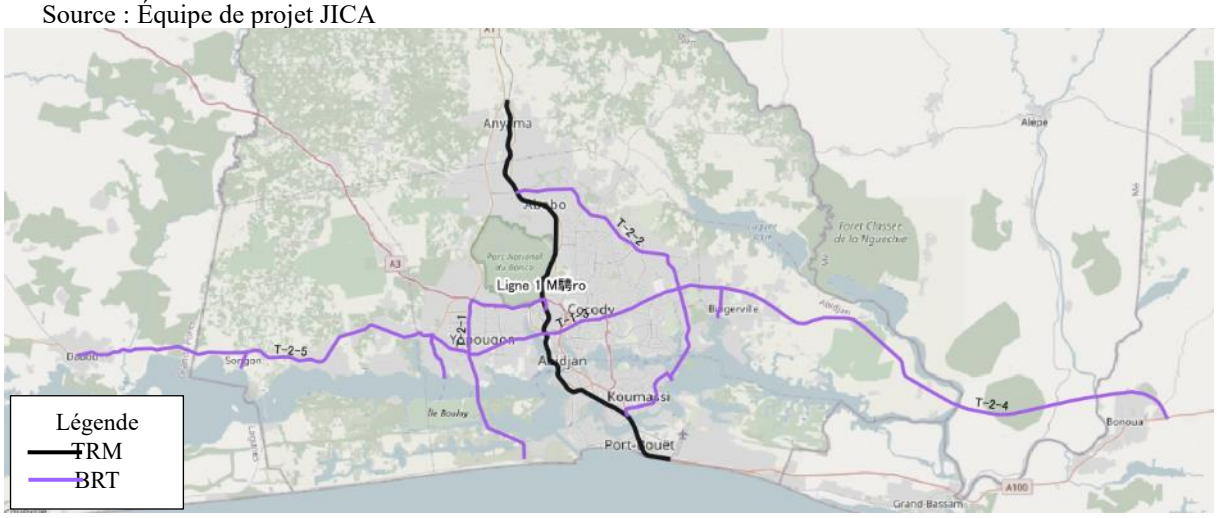
Le tableau 4.3.13 présente un résumé des études en cours relatives à la mise à jour du projet de transport par rapport au SDUGA.

Tableau 4.3.12 État d'avancement des projets de transports publics dans le SDUGA

Transports publics	Nom de l'étude	Progrès
BRT	Etude pour la restructuration globale du transport public à Abidjan (Transitec / Setec)	En cours

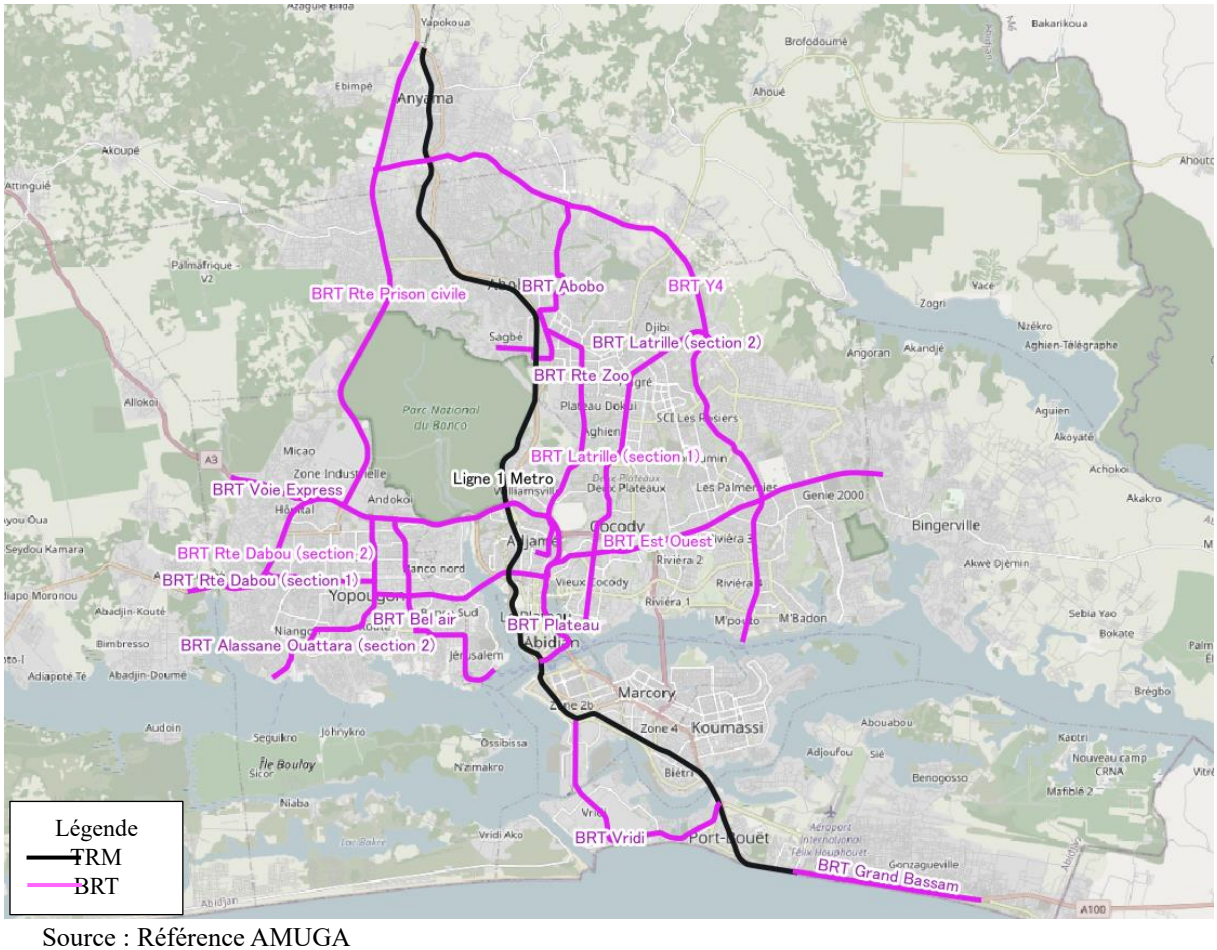
Transport par ferry	*Etude* pour la construction ou la réhabilitation de huit (8) stations lagunaires dans le Grand Abidjan (AMUGA et construction par Jean Negri & Fils)	En cours
Pôle de transport intégré	Etude de faisabilité de pôles d'échanges multimodaux dans le Grand Abidjan (Bruno Remoué & Associat, Transitec, Suez, Terrabo)	En cours (rapport final en février 2023 selon le calendrier initial)

Source : Équipe de projet JICA



Source : Référence AMUGA

Figure 4.3.43 Réseau BRT dans le SDUGA (année 2030)



Source : Référence AMUGA

Figure 4.3.44 Restructuration du réseau BRT (année 2030)

Tableau 4.3.13 Section et longueur des itinéraires BRT proposés

Catégorie	Section	Longueur	SDUGA
TRM	1 Projet de Rail Nord-Sud -phase 1 Anyama - Airport FHB	37.5 km	T-1-1
	2 Projet de Rail Nord-Sud -phase 2 Airport FHB - Grand-Bassam	73.0 km	T-1-2
Sous-total		110.5 km	
BRT	1 Ligne East – West	19.4 km	T-1-3
	2 Ligne Abobo north	8.6 km	T-2-8
	3 Ligne Grand bassam	6.6 km	T-2-9
	4 Ligne Plateau	7.8 km	T-2-10
	5 Ligne Dabou-phase1	7.1 km	T-2-11
	6 Ligne Dabou-phase2	3.3 km	T-2-12
	7 Ligne Prison civile	13.7 km	T-2-13
	8 Ligne Zoo	7.9 km	T-2-14
	9 Ligne Y4	22.1 km	T-2-15
	10 Ligne Voie express	7.9 km	T-2-16
	11 Ligne Latrille-phase1	8.9 km	T-2-17
	12 Ligne Latrille-phase2	3.6 km	T-2-18
	13 Ligne Vridi	9.2 km	T-2-19
	14 Ligne Abobo-doume	4.2 km	T-2-20
	15 Ligne Niangon Lokoa	3.5 km	T-2-21
	16 Ligne Prolongement Est-Ouest	10.2 km	T-1-4
Sous-total		144.0 km	

Source:Référence AMUGA

4.3.4 Schéma directeur des transports SDUGA 2040

Le schéma directeur des transports SDUGA 2040 sera élaboré sur la base de la planification urbaine (le plan d'occupation des sols, la structure urbaine stratégique - centre stratégique, toutes les zones industrielles, la répartition de la population, etc.) Une composante du schéma directeur des transports (une longue liste de projets), d'autre part, est en cours d'élaboration sur la base de l'évaluation de la situation actuelle du trafic routier et des informations fournies sur les transports publics financés par d'autres donateurs.

Tableau 4.3.14 Résumé des projets de transports proposés dans SDUGA 2040

Catégorie	Nombre de projets		Remarques
	SDUGA	SDUGA 2040 *	
Réseau routier	66	79	12 projects du SDUGA sont réalisés
Transports publics	13	22	1 project du SDUGA est achevé
Amélioration des intersections /du contrôle du trafic	32	42	1 project du SDUGA est réalisé
Mobilité douce et solutions intelligentes	3	4	
Institutions/Logistique	8	8	
Total	122	155	

*12 projets achevés à la fin de 2023 ne sont pas pris en compte dans SDUGA 2040 (projets achevés dans le chapter 5).

Source : Équipe de projet JICA

(1) Réseau routier

Le réseau routier provisoire de SDUGA 2040 est présenté dans la figure 4.3.45.

(2) Transports publics

Il n'y a pas de changement pour la planification des MRT, à l'exception de quelques modifications

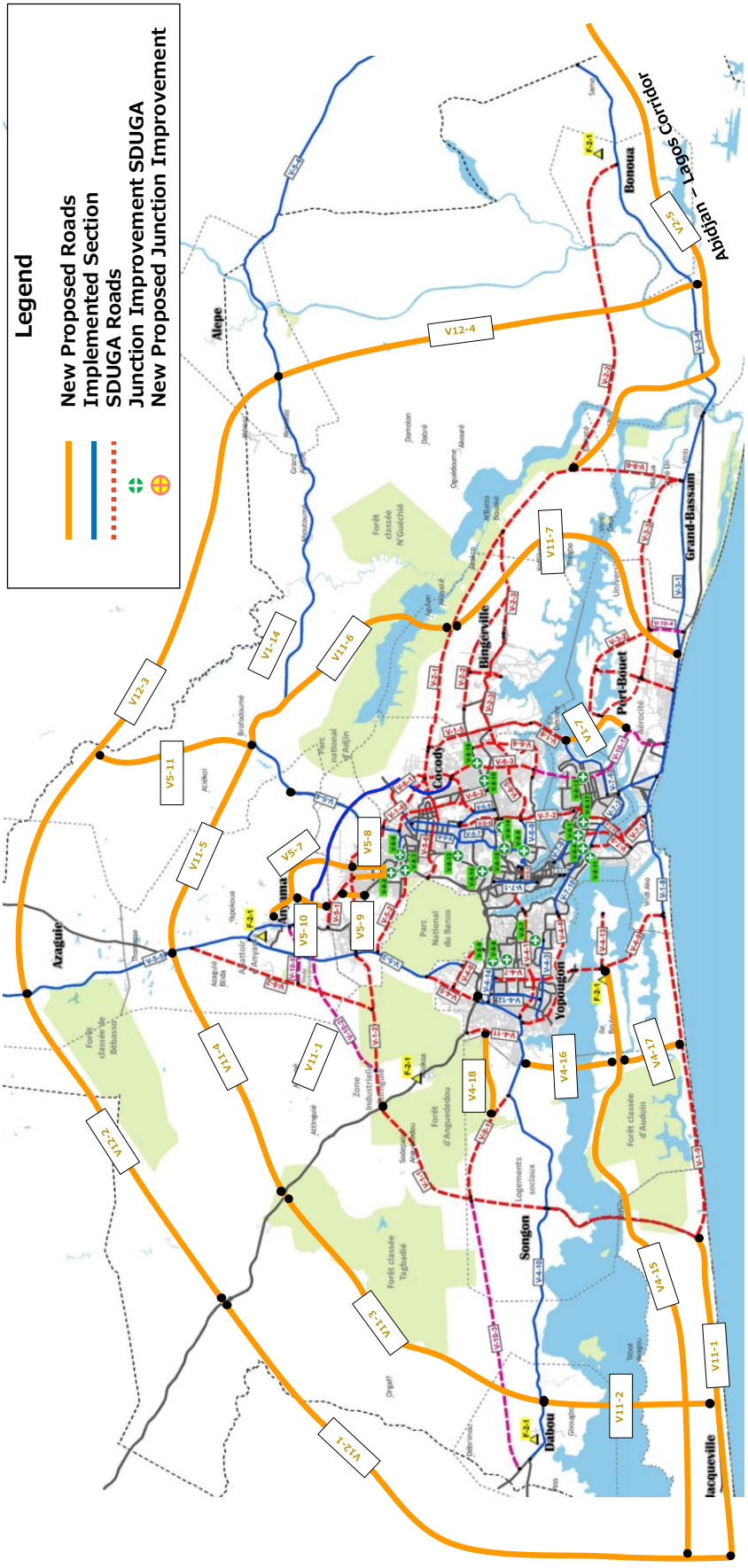
mineures de l'agencement des stations. En revanche, le réseau BRT sera modifié en fonction des résultats de l'étude en cours menée par AMUGA et PTUA. Alors que cinq itinéraires principaux de BRT sont indiqués dans le SDUGA, seize itinéraires de mise à jour de BRT d'une longueur totale de 144,0 km sont à l'étude, comme le montre la figure 4.3.44. Dans le SDUGA 2040, il y aura le même réseau que dans la figure 4.3.32. Il n'y a pas non plus de changement dans la planification du MRT (Metro), à l'exception de quelques modifications mineures dans l'agencement des stations et de l'extension Est-Ouest du BRT.

(3) Contrôle du trafic et gestion de la demande

L'amélioration provisoire des jonctions dans SDUGA 2040 est illustrée à la figure 4.3.45.

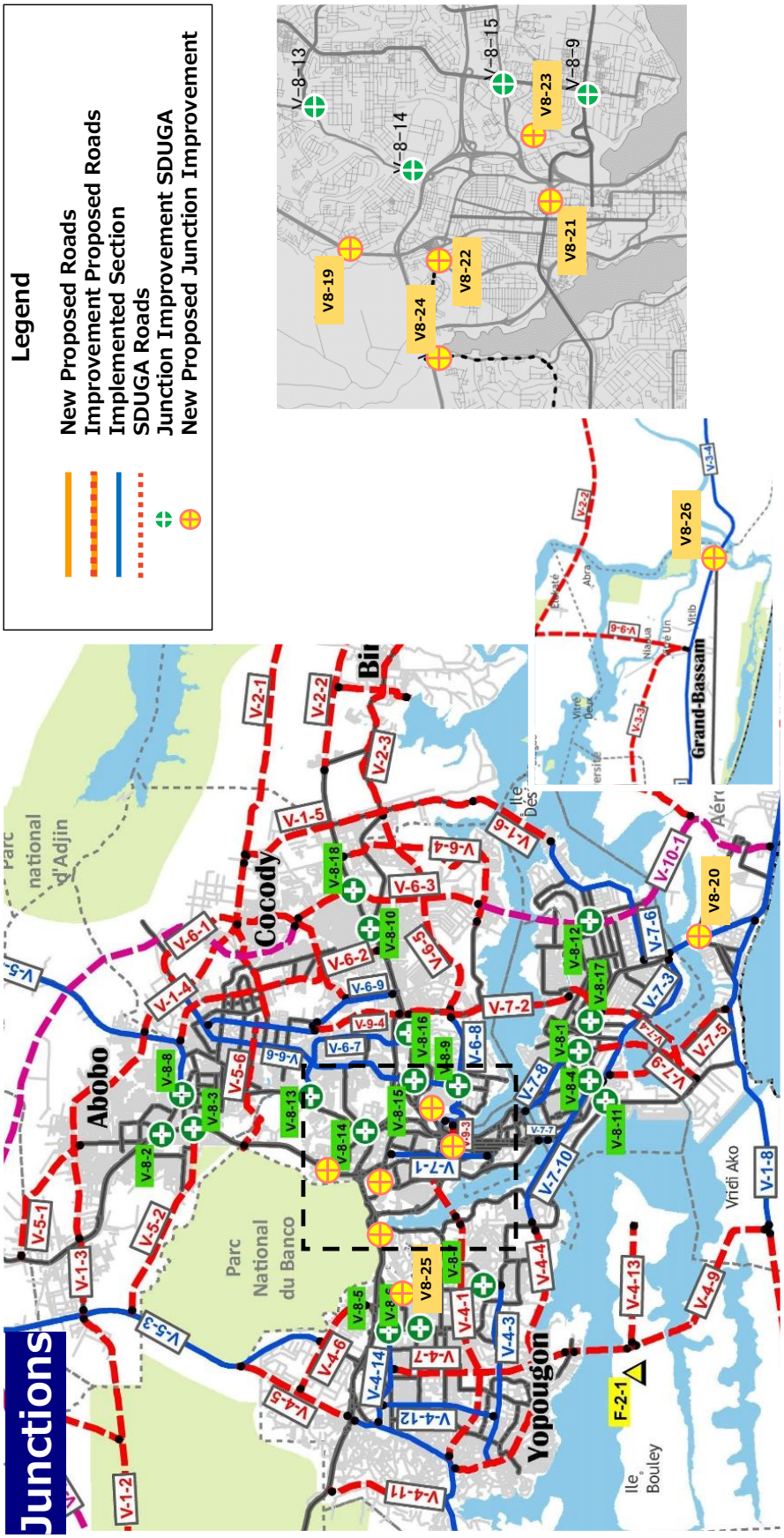
(4) Mobilités douces et solutions intelligentes

Des réseaux piétonniers et cyclables à l'horizon 2030 le long des artères du centre d'Abidjan sont à l'étude dans le cadre du projet PACOGA financé par la Banque mondiale. Les sections ciblées spécifiques et les sections pilotes à mettre en œuvre ne sont pas encore identifiées dans le projet susmentionné. On s'attend cependant à ce que la part des véhicules non motorisés augmente de 1 à 5 points par rapport à la situation existante et à ce que la sécurité des piétons soit améliorée.



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.45 Réseau routier proposé dans SDUGA 2040



Source : Équipe de projet JICA

Figure 4.3.46 Amélioration de la jonction proposée dans SDUGA 2040

4.3.5 Programme de mise en oeuvre des transports pour 2040

(1) Processus de sélection et aperçu des activités pilotes du Résultat -3

Les problèmes de transport à résoudre dans la zone métropolitaine d'Abidjan peuvent être résumés en quatre points.

(a) Réduction de la congestion routière

(b) Promotion de l'utilisation des transports publics (amélioration du confort des utilisateurs)

(c) Améliorer l'efficacité des opérations d'entretien des routes et de transport

(d) Collecte et utilisation de données de trafic pour la planification et l'amélioration des infrastructures dans le secteur des transports

Les projets pilotes qui seront mis en œuvre dans le cadre du projet devraient résoudre ces problèmes de transport et être utilisés efficacement par le personnel d'entretien des infrastructures, les gestionnaires du trafic et les utilisateurs. Il devrait ensuite fournir une orientation pour une mise en œuvre à grande échelle une fois le projet pilote terminé.

1) Identification des projets pilotes proposés (longue liste)

Le tableau 4.3.15 présente une longue liste de projets pilotes proposés qui contribueraient à résoudre les principaux problèmes du secteur des transports décrits ci-dessus.

2) Évaluation des projets pilotes proposés (liste restreinte)

La procédure de sélection d'un projet à mettre en œuvre dans le cadre du projet parmi les 12 projets pilotes longuement répertoriés est présentée dans la figure 4.3.37. L'évaluation est divisée en deux étapes. La première étape consiste d'une notation basée sur 11 critères d'évaluation établis du point de vue des besoins, de la faisabilité, de la cohérence avec les plans de niveau supérieur, de la pertinence par rapport à d'autres projets et de l'efficacité. À ce stade, les priorités sont déterminées sur la base de la notation, et les projets pilotes présentant de graves problèmes tels que des difficultés techniques, des difficultés d'approvisionnement ou une duplication avec d'autres projets, sont exclus des candidats. Dans un deuxième temps, pour le reste de la liste, leur pertinence en tant que « projets pilotes » a été examinée selon deux éléments (facilité de mise en œuvre et contraintes de temps), et la priorité a été déterminée dans l'ordre des notes de la liste des projets ayant réussi. cet examen.

Le tableau 4.3.1 montre les résultats de l'évaluation des 12 projets de la longue liste, parmi lesquels cinq projets ont été éliminés en tant que candidats en raison de « difficultés techniques », de « difficultés de passation des marchés » ou de « chevauchement avec les initiatives d'autres donateurs, etc. sept projets ont été évalués plus en détail en termes de « facilité de mise en œuvre » et de « contraintes de temps », et les cinq projets suivants ont finalement été sélectionnés.

Priorité 1 : 1.Utilisation des données de trafic
Priorité 2 : 3.Renforcement de l'exploitation des voies réservées aux bus
Priorité 3 : 6.Billet d'embarquement numérique
Priorité 4 : 10.MaaS
Priorité 5 : 5. Cycle & Ride / 11. Surveillance intelligente des routes

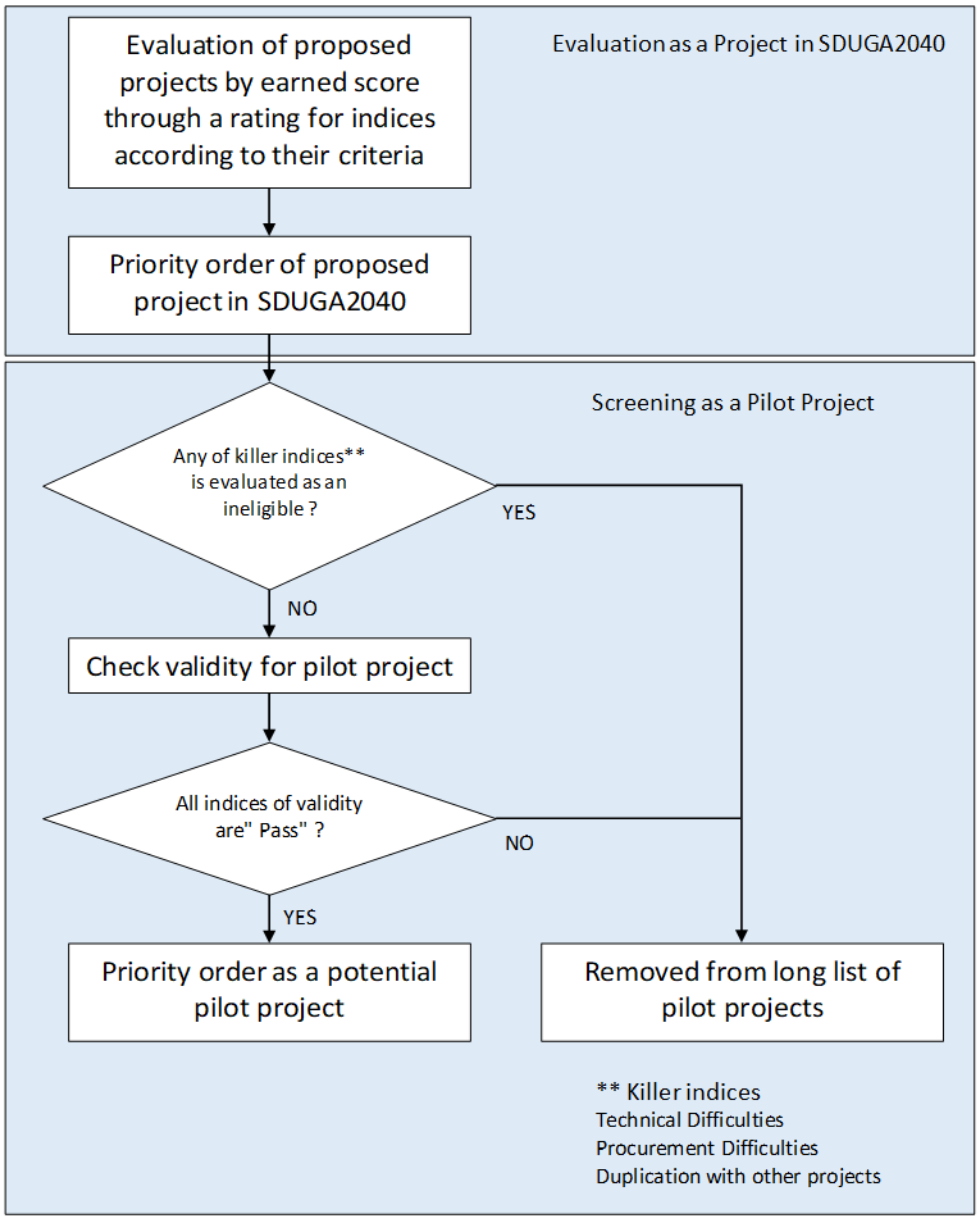
Les trois principaux projets ont été décrits plus en détail (voir les tableaux 4.3.17 à 4.3.19). AMUGA a souhaité mettre en œuvre ces trois projets. Cependant, des contraintes de temps et de budget ont nécessité la sélection d'un projet, et finalement la « Priorité 1 : Utilisation des données de trafic » a été sélectionnée comme projet pilote du projet.

Tableau 4.3.15 Propositions de projets pilotes (liste longue)

Thème	Problème à résoudre (Nombre)	nom du projet	Contour
I. **Utilisation des données de trafic**		1. Collecte de données (vidéosurveillance)	
	(d)	1-1. Plateforme de collecte de données	Collecte de données de trafic à l'aide de vidéosurveillance
	(d)	1-2. Utilisation des données	Utilisation des données de trafic collectées ci-dessus
II. **Introduction du système de gestion des opérations de bus**		2. Système de localisation des bus (SOTRA)	
	(c)	2-1. Gestion de l'exploitation des bus	Gestion des opérations en temps réel grâce au GPS et optimisation des plannings d'exploitation
	(b)	2-2. Fourniture d'informations aux utilisateurs	Fournir une heure d'arrivée estimée en temps réel, une fonction de recherche d'itinéraire, etc
III. **Amélioration de l'environnement de conduite des bus**	(avant JC)	3. Renforcerlebus-exclusifopération	Renforcer l'exploitation des voies réservées aux bus existantes
	(b)	4. Signal de priorité du bus	Introduction de signaux prioritaires pour les bus dans les voies exclusives ci-dessus
IV. **Amélioration de l'accessibilité des bus**		5. Faire du vélo et rouler	
	(b)	5-1. Zone suburbaine	Aménagement de parkings vélos pour améliorer l'accès aux bus en zone périurbaine (domicile ⇔ arrêt de bus)
	(b)	5-2. Centre urbain	Introduction de vélos partagés pour améliorer l'accès aux bus en centre-ville
V. **Introduction du système de perception automatique des tarifs (AFC)**	(avant JC)	6. Billet d'embarquement numérique	Vente de billets via application mobile et page Web.
	(b)	7. Système AFC	Système de tarification utilisant des cartes IC sans contact, etc.
	(avant JC)	8. Système de tarification des transports en commun	En utilisant le système AFC conjointement avec le système de règlement inter-opérateurs, des systèmes tarifaires de connexion, tels que des tarifs de transit réduits, peuvent être réalisés.
VI. **Introduction du système de tarification routière**	(un)	9. Facturation des véhicules entrant en centre-ville	Installation de l'ERP (Electric Road Pricing) nouvelle génération
VII. **Introduction du MaaS**	(b)	10. Introduction de l'application Maas	Recherche d'itinéraires, vente de billets électroniques, etc., via des applications
VIII. Améliorer l'efficacité de la gestion routière	(c)	11. Surveillance intelligente des routes	Un véhicule équipé de capteurs diagnostique quantitativement les dommages causés à la route et aide à effectuer les réparations au moment opportun.
IX. **Gestion avancée du trafic**	(un)	12. Installation avancée des feux de signalisation	Passage d'un système de contrôle de signalisation indépendant à un

			système actionné par liaison ou à un système de contrôle de zone sur l'itinéraire avec des intersections continues ou dans les zones urbaines.

Source : Équipe du projet JICA



Source : Equipe JICA

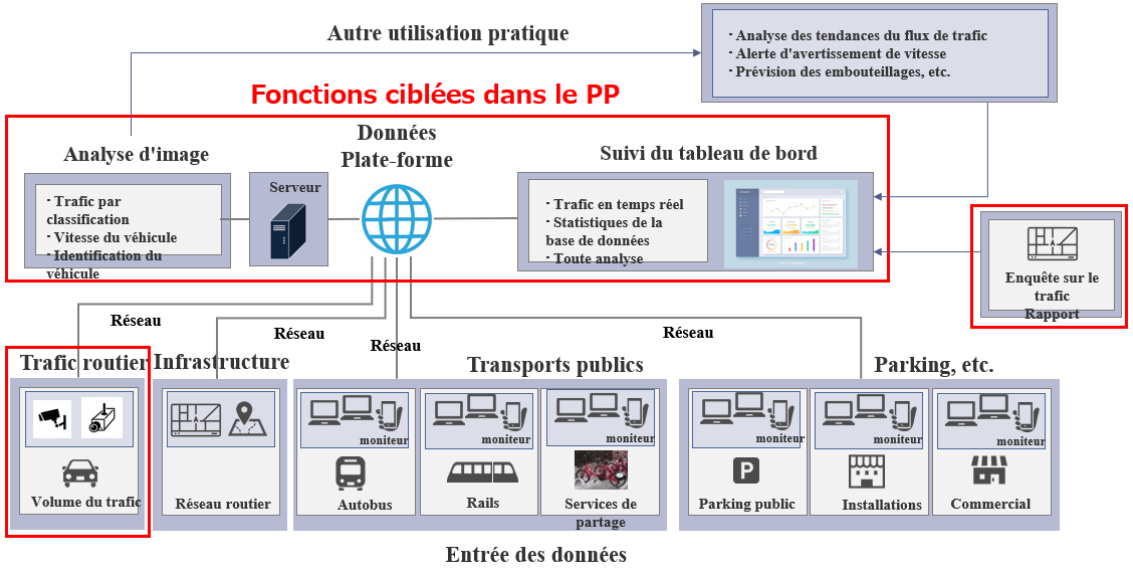
Figure 4.3.47 Etapes d'évaluation du projet pilote

Tableau 4.3.16 Résultat Evaluation

No.	NOM DE PROJET	Evaluations tant que Projet dans le SDUGA												Examination en tant que PP			
		Besoins			Réalisation			Cohérence/Pertinence		Rapport avec les autres		Impact					
		Gouvernement	Opérateurs de transport	Usager	Difficultés techniques	Échelle/cout	Difficultés liées à l'acquisition des équipements	Autorisation dans M/P	Portée de l'étude	Duplication	Effet de synergie	Population bénéficiaire	Score gagné	Projet SDUGA Priorité	Complicité	Contraintes de temps	PP Priorité	Observation
	(Poids)																	
1.1	Plate forme de collecte de données	3	1			-1		2	3	-1	3	1	11	3	Viable	Viable	1	Réalisé en tant que PP combiné
1.2	Utilisation des données	3	1	2				2	2	-1	3	1	13	1	Viable	Viable		
2.1	Gestion de l'exploitation des bus en temps réel		3			-1		3	2	-2		1	6	8				
2.2	Système de fourniture d'informations sur les bus en temps réel		1	3		-1		3	2	-2		3	9	5				
3	Renforcement de l'exploitation des voies réservées aux bus		3	3				2	1	-1	1	3	12	3	Viable	Viable	2	
4	Signaux de priorité aux bus		3	2	-1	-1	-1	3	3	-2		2	8	6				
5.1	Cycle & Ride (Banlieue)		2	3		-1					3	2	9	5	Viable	Viable	5	Réalisé en tant que PP combiné si réalisé
5.2	Cycle & Ride (CBD)		1	2		-1					3	1	6	8	Viable	Viable		
6	Billet d'embarquement numérique		2	3		-1	-1	2	2	-1	2	3	11	3	Viable	Viable	3	
7	Système de collecte automatique des frais		2	3	-1	-2	-1	3	3	-2		3	8	6				
8	système tarifaire de correspondance	3	2	3				1	2	-2		3	12	2				
9	Tarification routière	3	2		-2	-2	-2	3			1	1	4	9				
10	Mass		2	3	-1	-1		1	1	-1	3	3	10	4	Viable	Viable	4	Nécessité de clarifier la duplication avec le privé
11	Surveillance intelligente des routes	3		2	-1	-1		3		-1	2	1	8	6	Viable	Viable	5	
12	Installation avancée de feux de circulation		2	3	-1	-2	-1	3			3	3	10	4	Disqualifié	Disqualifié		
	Critère d'évaluation	3: Elevé 2: Moyen 1: Petit			Échelle/Coût (Vide):~0.5 million USD 1 : 0.5~5.0 million USD 2 : 5.0 millions USD~ Technique/Acquisition (vide):Aucune difficulté 1 : Légère difficulté 2 : Grande difficulté			Autorisation dans M/P 3 : Comme même projet 2 : Comme projet similaire 1 : Comme projet pertinent Portée de l'étude 3 : Pour répondre aux résultats de l'étude 2 : Pour soutenir les résultats de l'étude 1 : Soution possible		(vide):Aucune duplication -1 : Légère duplication mais identification dans une certaine catégorie -2 : Complètement en double	3: Elevé 2: Moyen 1: Petit	3 : Effet sur le public et sur une grande surface 2 : Effet sur le public mais pas sur une grande surface 1 : Effet sur une certaine catégorie			Viable : Aucune difficulté sérieuse sur l'indice d'évaluation Disqualifié : Il n'est pas applicable pour l'indice d'évaluation.		
	Indice de disqualification				Le projet noté "-2" est retiré des projets potentiels de SDUGA.					Le projet noté "-2" est retiré des projets potentiels de SDUGA.								

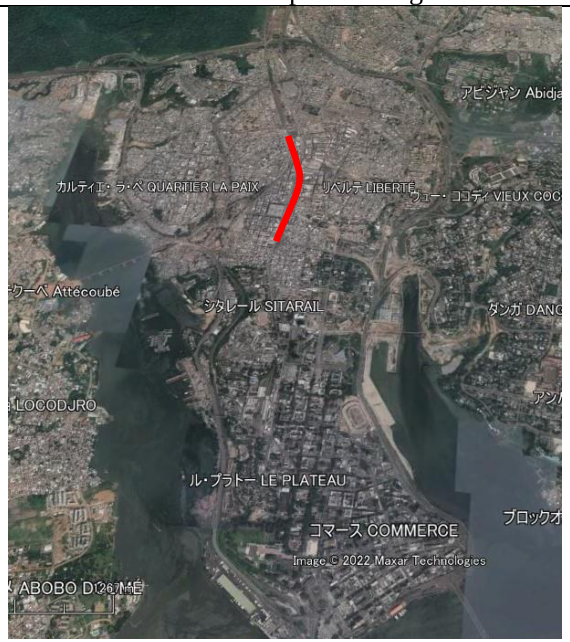
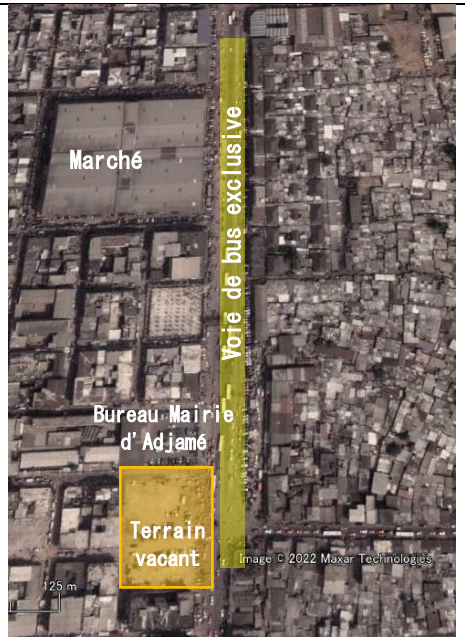
Source: Equipe de Projet JICA

Tableau 4.3.17 Collecte et Utilisation des Données

Aperçu du Projet	● Collecter des données d'images à partir des caméras de surveillance nouvellement installées le long des routes. ● Transmettre des données par fil ou sans fil en temps réel et stocker ces données sur un serveur installé (par exemple, l'informatique en nuage). ● Fournir des données d'image en temps réel sur le tableau de bord pour la surveillance des conditions de circulation ● (Immédiat). Introduire un système d'analyse d'images pour identifier les véhicules, compter le nombre de véhicules et stocker les données. ● D'autres méthodes d'utilisation seront envisagées à l'avenir.
Effets / Impact	✓ Il est possible de surveiller à distance et en temps réel les conditions de circulation et les accidents de la route. ✓ La compilation et l'analyse des données par heure de la journée et par jour de la semaine permettent de comprendre les schémas de circulation et les prévisions de trafic aux endroits ciblés. ✓ La situation du trafic peut être immédiatement évaluée lors d'un incident tel qu'un accident de la route, et les informations peuvent être utilisées pour envisager des contre-mesures ultérieures.
Introduction Images	 Source : Préparé par l'équipe de projet de la JICA
Zone Cible	À déterminer (en supposant qu'il y ait environ 5 points aux goulets d'étranglement ou dans les zones à risque d'accident)
Estimation Approximative des Coûts	A déterminer (caméra et autres équipements et installation/location du serveur et coûts de maintenance/coûts de développement du logiciel)
Questions de Mise en Œuvre	Confirmation de la disponibilité des systèmes de vidéosurveillance et des capteurs existants, autorisation des autorités concernées (ministère de l'intérieur, etc.), coordination avec les projets Transitlab et Quipux.
Remarques	L'extension du nombre de sites et l'intégration avec d'autres sources de données en utilisant cette plateforme peuvent être proposées.

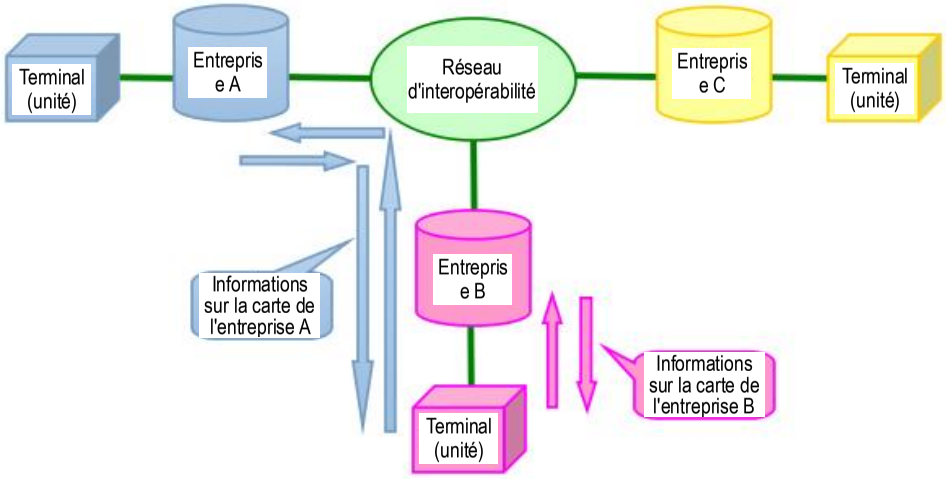
Source : Équipe de projet JICA

Tableau 4.3.18 Renforcer l'Exploitation des Voies Réservées aux Bus et des Signaux de Priorité aux Bus

Aperçu du Projet	● Utilisation efficace d'une section d'environ 1,5 km de la voie réservée aux bus sur le boulevard Nagui Abrogoua (partiellement utilisée pour des arrêts de véhicules de bus, etc.) ● Restrictions sur l'arrêt des véhicules et l'accès des piétons dans la section en site propre afin d'améliorer la vitesse d'exploitation en tant que section modèle BRT. ● Un système de signalisation prioritaire pour les bus sera installé aux intersections de la section en site propre et des sections situées avant et après la section en site propre. ● Le terrain vide adjacent au bureau du district d'Adjamé est une gare routière temporaire et un lieu de transfert pour d'autres moyens de transport.
Effets / Impact	✓ Amélioration de la vitesse d'exploitation des bus (amélioration de la ponctualité) ✓ La démonstration du système BRT à mettre en place et l'expérimentation de mesures connexes peuvent être menées à l'avance. ✓ Amélioration du respect des règles de circulation
Introduction Images	  Source : Carte Google Earth, préparée par l'équipe du projet JICA : Carte Google Earth, préparée par l'équipe de projet de la JICA
Zone cible	Adjamé : Rue Nangui Abrogoua
Estimation approximative des coûts	À déterminer (coûts de conception/équipement et installation de la signalisation/coûts de gestion de la voie exclusive/coûts de réparation de la route)
Questions de mise en œuvre	Diverses autorisations (utilisation de voies réservées), disponibilité de terrains vacants, acquisition de systèmes de signalisation prioritaires, etc.
Remarques	Diverses démonstrations sont possibles pour l'introduction future du BRT, et de nombreux passagers sont attendus le long du marché et du bureau de district.

Source : Équipe de projet JICA

Tableau 4.3.19 Système AFC et Système de Tarification du Transport en Commun

Aperçu du Projet	● Introduction d'une carte à puce interopérable ou d'un système de billetterie numérique pouvant être utilisé par la SOTRA et d'autres systèmes de transport. ● Mener des expériences sociales en accord avec les politiques tarifaires de l'aire métropolitaine envisagées par AMUGA et d'autres (système de tarification des transports en commun, tarifs uniformes/zonés, cartes journalières, etc.)
Effets / Impact	✓ Augmentation du nombre d'usagers des transports publics grâce à l'amélioration des services de transport (tarifs préférentiels, diversification des modes de paiement, etc.) ✓ Améliorer la facilité de paiement des usagers des transports publics
Introduction Images	 Paiement par code QR à l'aide de l'application MaaS à la gare de Kyoto- Source : Préparé par l'Equipe de Projet JICA, Wheeler Corporation HP
Zone Cible	A déterminer (la zone candidate est l'une des zones d'Adjamé, du Plateau, de Cocody, de Treichville ou de Marcory)
Estimation Approximative des Coûts	A déterminer (conception et développement du système / serveur / équipement AFC (côté opérateur de transport) / émission de cartes)
Questions de mise en œuvre	Compatibilité avec les cartes à puce déjà installées, coordination avec les sociétés de gestion de cartes à puce existantes
Remarques	Il s'agit d'un projet de démonstration (POC : Proof of Concept) visant à installer et à vérifier le fonctionnement de l'équipement, plutôt que d'une expérience sociale.

Source : Équipe de Projet JICA

(2) Plan de mise en œuvre du projet pilote

Voici le plan de mise en œuvre proposé au début pour le projet pilote sélectionné (transport), qui a été ajusté conformément au budget final de la JICA et aux discussions avec l'AMUGA.

1) Description du Projét

Ce projet installera de nouveaux équipements de vidéosurveillance et d'autres équipements sur les routes choisies et détectera les embouteillages en temps réel et incidents tels que les accidents et les infractions en projetant des images sur des écrans dans le centre de contrôle et en mettant en œuvre un contrôle efficace de la circulation. Le système identifie et compte également le nombre de véhicules en introduisant un système d'analyse d'image et stocke ces données sur un serveur facultatif (informatique en nuage, etc.) pour les utiliser comme données primaires pour analyser le mécanisme des embouteillages et planifier des contre-mesures d'embouteillage. De plus, fournir des informations en temps réel aux utilisateurs sur un tableau de bord devrait aider les utilisateurs à éviter les sections de route encombrées.

2) Fonctions

Les principales fonctions de ce système sont illustrées dans l'image 4.3.48.

Surveillance du trafic en temps réel: Les conditions de circulation en temps réel sont observées sur des moniteurs installés au centre de gestion du trafic. Les caméras doivent être situées principalement aux points de congestion du trafic importants. Et le projet propose de les installer aux entrées du centre-ville.

Collecte de données sur le trafic routier: Les volumes de trafic par type de véhicule et heure de la journée sont automatiquement comptés par analyse IA des données vidéo de la caméra. En accumulant ces données, il est possible de clarifier le mécanisme de la congestion routière et de contribuer à planifier des contre-mesures efficaces contre la congestion routière.

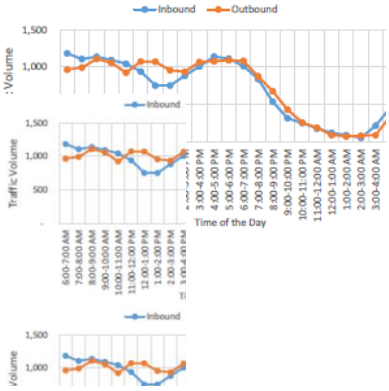
Alerte d'urgence: Cette fonction détecte et informe automatiquement le conducteur des événements soudains. Cette fonction peut détecter les embouteillages, les contrevenants, les accidents de la route, etc. Dans ce projet, les alertes d'embouteillages seront ciblées.

Données statistiques disponibles: Il s'agit d'un système permettant de divulguer les données collectées relatives au trafic (volume du trafic et embouteillages) sous forme de données ouvertes. Il devrait être utile aux usagers de la route pour comprendre les conditions de circulation en temps réel et les aider à sélectionner des itinéraires et à planifier les opérations des véhicules commerciaux.

1) Surveillance du trafic en temps réel

- Entrée du CBD
- Goulots d'étranglement du trafic
- Points noirs
- Terminaux sur rue
- Voie de bus

2) Collecte de données sur le trafic routier



- Par classement
- Horaire
- Quotidien/Hebdomadaire/Mensuel
- Par direction

3) Alerte d'urgence

Embouteillage

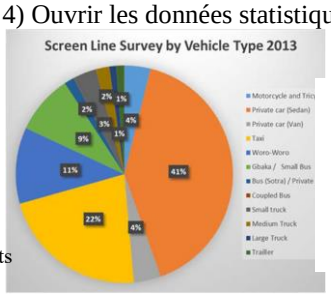
Accident

Vitesse

Stationnement illégal

Camions contrevenants

4) Ouvrir les données statistiques



Résultats de l'enquête sur la circulation

Flux de déplacements des personnes

Toute base de données/plan utile

Source : Equipe JICA

Figure 4.3.48 Principales fonctions du système de collecte et d'utilisation des données.

3) Prise en compte des emplacements des caméras

Actuellement, de nombreuses caméras sont installées à Abidjan, mais appartenant à la Securité National, et on suppose que de nouvelles caméras seront installées pour surveiller la circulation. L'emplacement des caméras dépend de l'objectif du projet. Les emplacements et les objectifs des installations de caméras peuvent être classés comme indiqué dans le tableau 4.3.20.

Tableau 4.3.20 Emplacements et objectifs des installations de caméras

Emplacements	Objectifs	Priorité
Autour du centre ville (plateau)	Comprendre le flux de trafic entrant et sortant du centre-ville	Haut
Goulets d'étranglement / Points noirs	Comprendre l'heure et la situation des embouteillages	Normale
Voies de bus	Comprendre l'état de conformité des voies réservées aux bus	Faible
Terminaux sur rue	Comprendre l'état de fonctionnement du bus	Faible

Source : Équipe du projet JICA

L'image 4.3.49 montre les emplacements candidats pour les caméras. Les caméras pourraient être installées aux principaux points de congestion autour et à l'intérieur du centre-ville (Plateau), et les discussions avec AMUGA ont conduit à la conclusion qu'il est très important de les installer sur les principaux tronçons routiers entrant et sortant du centre-ville.

4) Plannification du Projet Pilote

Le tableau 4.3.21 montre le calendrier du projet pilote préparé en novembre 2022. Les discussions et la coordination avec les organisations concernées ont commencé en mai 2023, un projet de plan de mise en œuvre sera préparé d'ici juillet, l'équipement et le matériel nécessaires seront achetés et installés au cours des trois prochaines années. mois, et le projet pilote débutera en novembre. AMUGA a l'intention d'utiliser ce système lors de la Coupe d'Afrique des Nations en janvier-février 2024, et le projet pilote devrait démarrer au moins deux mois avant cette date. Après évaluation, les problèmes à résoudre pour une introduction à grande échelle seront réglés, des directives et des manuels de mise en œuvre seront préparés et la technologie sera transférée aux responsables de l'exploitation du système.

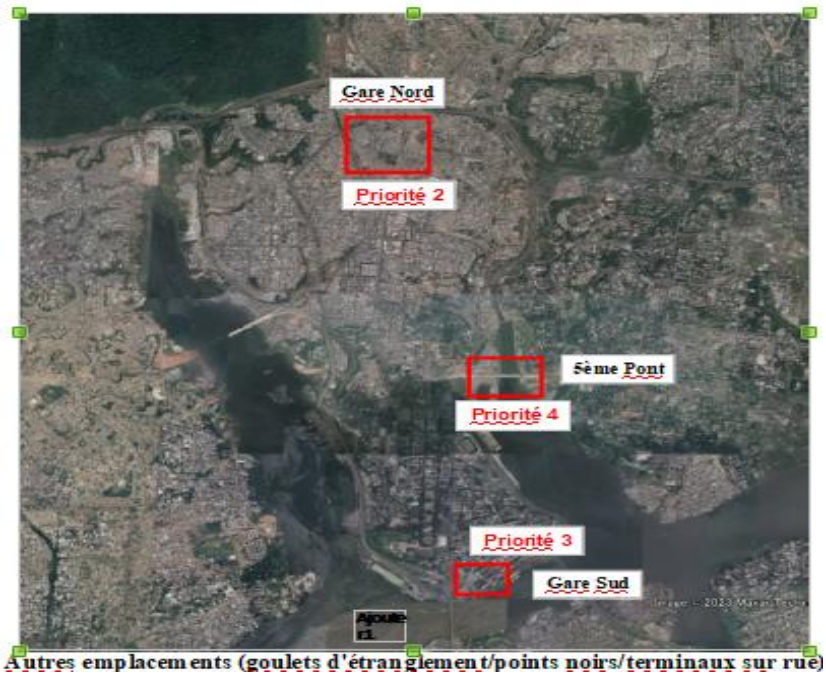
Tableau 4.3.21 Calendrier des projets pilotes préparé en novembre 2022

	1-2	3-4	5-6	7-8	9	dix	11	12	13	14	15	16
	Nov Dce	Jan Fév	Mar Avr	juin Juillet	Août	Sep	Octobre	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar
	2022	2023								2024		
(i) Préparation du plan de mise en œuvre												
(ii) Ajustement selon le budget												
(iii) Préparation à la mise en œuvre												
(iv) mise en œuvre du projet pilote												
(v) Élaboration de directives et de manuels de mise en œuvre												
(vi) Transfert de technologie au responsable												
(vii) Évaluation du projet pilote												
(viii) Organiser les questions et les politiques de base pour une introduction à grande échelle												

Coupe d'Afrique des

Source : Équipe du projet JICA

Priorité 1 Le Centre (Plateau)



Source : Équipe du projet JICA

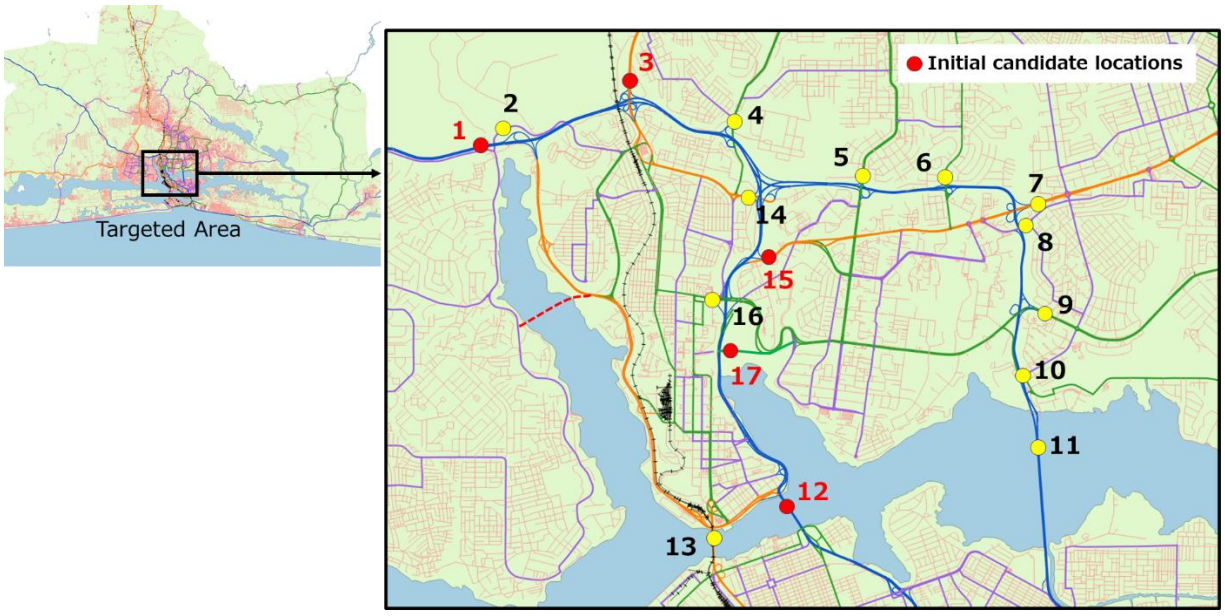
Figure 4.3.49 Emplacements des installations de caméras

(3) Mise en œuvre des activités pilotes du résultat 3

1) Collaboration avec AMUGA

Août 2023 :Il a finalement été décidé que le nombre d'emplacements de caméras serait de cinq en raison de contraintes budgétaires et les délais. Une étude conjointe du site a été menée avec AMUGA début août, et cinq sites cont été sélectionnés en fonction de la faisabilité de l'installation des caméras, de la

vitesse de communication sans fil et d'autres facteurs (voir Figure 4.3.50). De plus, un accord a été rédigé avec AMUGA concernant le contenu du projet pilote (voir tableaux 4.3.22 et 4.3.23).



Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 4.3.50 Emplacements des caméras initialement approuvés

Tableau 4.3.22 Points d'echanges avec AMUGA (10 août 2023)

Articles	Contenu
Emplacement des caméras	• 16 points ont été sélectionnés.
Centre de données	• Un espace est disponible chez AMUGA. • Des Racks supplémentaires dédiés de 19" pouces, UPS, consoles, fonction d'arrêt automatique, etc. • IP statique, au moins une prise murale électrique (AMUGA)
Salle de l'opérateur (Opérateur)	• Deux PC dédiés avec deux moniteurs • Câbles LAN de la salle de l'opérateur au serveur.
Travaux de construction	• Les travaux seront effectués de nuit pour éviter de perturber la circulation. • L'entrepreneur préparera la conception et les plans détaillés des installations par site nécessaires à l'obtention des autorisations.
Abonnement Internet (AMUGA)	• Réseau 4G, internet illimité, adresse IP fixe, payé en avance • AMUGA signera le contrat de services Internet. • Le budget du projet pilote couvre les frais de communication.
Calendrier	• Le projet sera opérationnel en décembre 2023.

Source : Équipe du projet JICA

Tableau 4.3.23 Points à discuter avec AMUGA (10 août 2023)

Articles	Contenu		
Emplacement des caméras	5 emplacements		
Équipement	Équipement	Production/Spécification	Unité

	Caméra réseau	AXE P1455-LE 29 mm		5
	Routeur mobile	TELTONIKA TRB140 4G(LTE)		5
	Unité d'énergie solaire	Batterie au lithium Super Pack	Insert 12,8V/60Ah (M6)	5
		Panneaux monocristallines BleuSolaire	SPM040901200/90W-12V Mono 780 x 668 x 30 mm série 4a	5
		Surveillance de la batterie	Victron Énergie BMV-700	5
		BlueSolar et SmartSolar Contrôleur de charge MPPT	Victron Énergie 75/10	5
	Boîtier de commande	Boîtier de commande étanche IP55		5
	Pôle	Poteau en I de 9 m de haut avec boîtier de commande IP55		5

	Équipement	Production/Spécification	Unité	Remarques
Centre de données	Système de gestion vidéo	NVR Milestone (unique)	1	
	Plateforme d'analyse d'images	BrèveCam	1	
	Opération PC	PC de bureau général	2	
	Écran PC	Double affichage de 23 pouces	2	
	UPS	Incl. arrêt automatique	1	
	Étagère	Support 19"	1	

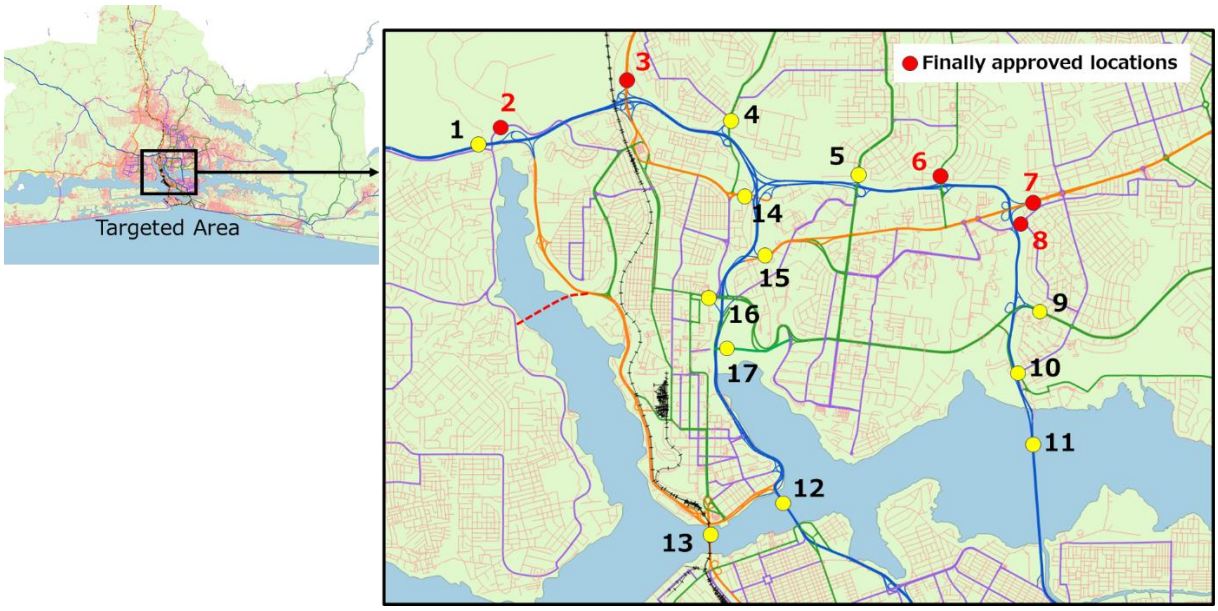
Carte SIM	Articles	Description	Remarques
	Transporteur	Orange Côte d'Ivoire	
	Utilisateur sous contrat	AMUGA	
	Payeur des frais	JPT	XXXXX FCFA par carte
	Période	90 jours (maximum)	Du contrat SIM
	Numéro de carte SIM	5	1 SIM pour 1 emplacement de caméra
	Capacité de données	30 To	5 To*6 = 30 To 1 810 955 FCFA/5 To
	Type d'adresse IP	Adresse IP fixe	Spécial personnaliser
Calendrier	Les deux parties ont convenu du calendrier complet du projet pilote, tel qu'indiqué à l'annexe 2.		

Source : Équipe du projet JICA

Novembre 2023: L'équipe d'étude a demandé des permis de construire à l'AGEROUTE pour les cinq sites établis ci-dessus, mais les permis de construire n'ont pas été accordés pour les raisons suivantes.

I. Il existe plan pour la route.
II. Cette route se situe sur une route de transit présidentielle.
III. L'installation est prévue au centre de la route. (c'est-à-dire que la sécurité ne peut pas être assurée pendant la construction)
IV. L'installation sur un nouveau pont n'est pas autorisée.

Décembre 2023: Une étude a été à nouveau menée avec l'AGEROUTE et finalement, la construction a été approuvée sur les six sites. D'autre part, le nombre de sites a été fixé à 5 après discussion avec AMUGA.



Source : Équipe du projet JICA

Figure 4.3.51 Emplacements de caméras approuvés

2) Contrat du carte SiM

En raison de contraintes de temps il a été décidé que le transfert de données (images) dans ce projet pilote se ferait par transfert sans fil à l'aide de cartes SIM. Grâce à des entretiens avec des fournisseurs en Côte d'Ivoire, il a été décidé de signer un contrat avec Orange, une société qui peut fournir un service correspondant au volume de transfert de données prévu et dont le service est stable (contractant:AMUGA, paiement: équipe d'enquête).

3) Précision de la reconnaissance BriefCam

La précision de la reconnaissance du type de véhicule par BriefCam a été vérifiée à l'aide de données de test. Les enquêtes sur le volume de trafic à Abidjan sont généralement menées pour 12 types de véhicules, mais la reconnaissance de forme de BriefCam peut classer jusqu'à 6 types de véhicules. Étant donné que les taxis-compteur et les Woro-woro ont une certaine couleur de carrosserie, jusqu'à 8 types de véhicules peuvent être classés par couleur (voir tableau 4.3.24). Voici les problèmes liés à la reconnaissance des véhicules.

- Les fourgonnettes sont utilisées comme véhicules polyvalents et les Gbaka ne peuvent pas être classés. Certaines fourgonnettes sont reconnues comme des autobus. Cependant, la plupart des minivans sont considérés comme des Gbaka.
- Les véhicules privés de la même couleur que les taxis-compteurs et Woro-woro sont automatiquement classés comme taxi-compteur et Woro-woro.
- Certains Gbaka sont considérés comme des bus.
- Les camions moyens et plus gros sont difficiles à classer.

Tout en reconnaissant ces problèmes, la précision de la reconnaissance sera vérifiée à l'aide d'images réelles dans le cadre du projet pilote.

Tableau 4.3.24 Classification des véhicules par BriefCam

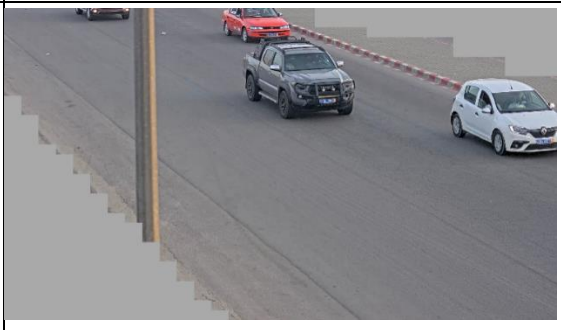
No.	Vehicle classification (12)	Explanation	Classification by shape (6)	Classification by color (6+2=8)	Comment
1	Motorcycle		motorcycle		detectable
2	Passenger cars (sedans/ SUVs)		Car (sedan)	Other than orange, yellow, blue, yellow-green, and red	Detectable, but sedans (taxi, Woro-Woro) with colors such as orange, yellow, blue, yellow-green, and red cannot be classified.
3	Passenger car (van)		Car (van)		The absolute number is small and it is impossible to distinguish it from Gbaka .
Four	Taxi	meter taxi	Car (sedan)	orange	Detectable, but orange private passenger cars cannot be excluded
Five	Woro- Woro	commune taxi		yellow, blue, yellow-green, red	Detectable, but yellow, blue, yellow-green, and red private passenger cars cannot be excluded.
6	Gbaka _	12 to 18 seats	Car (van)		It is impossible to differentiate between a private van and a commercial van. However, the quantity of private vans is small. There is also a possibility that some of them may be identified as buses.
7	Ordinary bus	SOTRA bus, Intercity bus	bus		Although it can be detected as a bus, there is a possibility that some of it may contain Gbaka .
8	Articulated bus	SOTRA articulated bus			
9	Small truck	Light truck, pickup truck	small truck		Can be detected as a small truck (pickup)
Ten	Medium truck	2 axle truck	ordinary truck		Although it can be detected as a truck, it is difficult to classify it in more detail.
11	Heavy truck	3 or more axle trucks			
12	Trailer	semi-trailer, trailer			

Source:Équipe du projet JICA

(4) Évaluation d'un système pilote de collecte de données sur le trafic

1) Affichage vidéo en direct

- Objectif : La qualité de l'image doit être suffisante pour permettre la détection visuelle des embouteillages, des événements inhabituels, etc.
- Résultat : Les photos suivantes montrent que la situation du trafic sur la route et les incidents sont parfaitement visibles de jour comme de nuit. Il n'y a pas non plus de problème en temps de pluie, comme le montrent les photos ci-dessous.

	En journée	La nuit
Site-1		
Site-2		
Site-3		
Site-4		

Site-5		

Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 4.3.52 Exemples de photos prises de jour et de nuit

2) Évaluation de la précision du tri des types de véhicules

Méthode d'évaluation

- Objectif :
  - ✓ Évaluer les systèmes d'identification de six types de véhicules : motocyclette, voiture particulière, fourgonnette, camionnette, camion et autobus.
- Méthode :
  - ✓ Pour chaque type identifié par le système, un cliché est vérifié visuellement pour s'assurer de l'exactitude du tri.
  - ✓ Période couverte par l'évaluation : 24/05/24 12:08:53 PM - 24/05/24 12:11:03 PM
  - ✓ Nombre total de véhicules pendant la période couverte : 432
  - ✓ Paramètre de confiance dans le logiciel d'analyse d'images : Normal

Résultat de l'évaluation

Tableau 4.3.25 Évaluation de la précision de l'identification du type de véhicule

Type	(A) Classé q'ty	(B) Erreur de classification	(C) Classé dans les autres	(A-B)/(A+C) Précision de la classification
Moto	64	0	1	98.5%
Voiture	270	0	2	99.3%
Fourgon	52	2	4	89.3%
Pickup	22	0	0	100.0%
Camion	20	5	0	75.0%
Bus	4	0	0	100.0%
Total	432	7	7	96.8%

Source : Équipe de projet de la JICA

Prise en compte des différences

Sur la base des résultats de l'évaluation de la précision susmentionnée, l'évaluation globale est proche de 100 %, mais les cas d'identification erronée pour chaque type de véhicule seront examinés.

- Motocyclette
  - ✓ Dans le cas d'une moto remorquant une charge, le système classe le véhicule comme moto à l'avant et comme camion à l'arrière, mais la moto a été considérée comme correcte dans cette évaluation.

Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 4.3.53 Véhicule identifié à tort comme une moto

- Fourgon
  - ✓ La majorité des camionnettes sont communément appelées Gbahka, mais il y a un petit nombre de camionnettes à quatre roues motrices, etc.

  - ✓ Ils ont été reconnus comme des fourgonnettes car ils ont une forme similaire.

Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 4.3.54 Véhicule identifié à tort comme une camionnette

- Camion
  - ✓ Quatre cas concernent le stockage de bagages sur le toit de la camionnette et un cas concerne une moto remorquant une charge, cette dernière ayant été incluse dans cette évaluation en tant qu'erreur de classification, comme décrit ci-dessus.

Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 4.3.55 Véhicule identifié à tort comme un camion

Les woro-woro (taxis collectifs), les taxis à compteur et les voitures (voitures de tourisme) ne se distinguent pas par leur immatriculation, mais peuvent être classés dans une certaine mesure en fonction

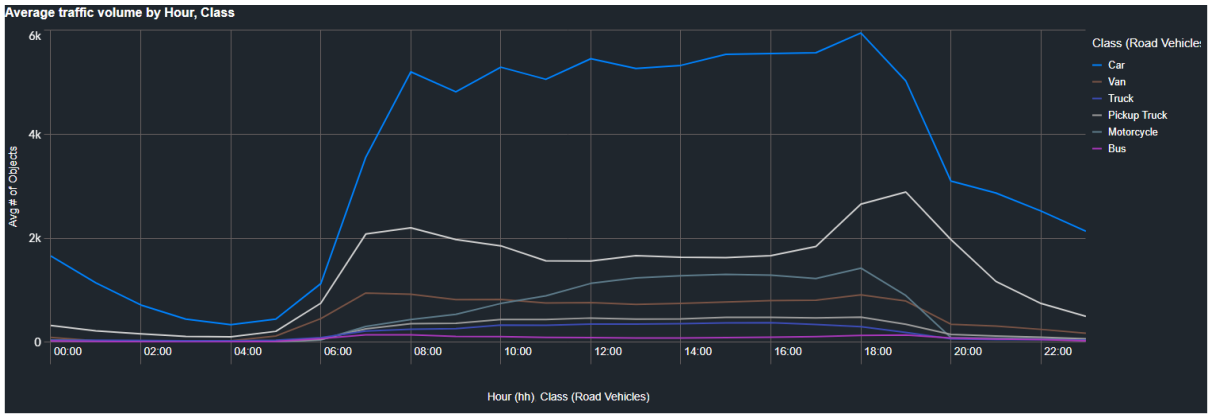
de la couleur, puisqu'il existe une tendance dans la couleur de la carrosserie.

3) Exemples d'agrégation statistique des volumes de trafic

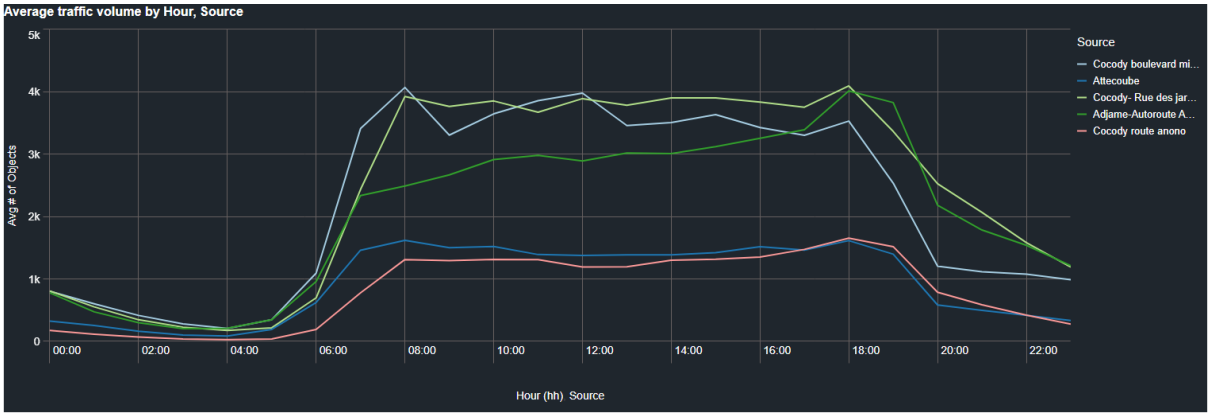
Le système est capable de montrer l'état du trafic de différentes manières, comme le montre la figure.

- Echantillon-1A : Volume de trafic par heure de la journée (par type de véhicule)
- Echantillon-1B : Volume de trafic par heure de la journée (par lieu)
- Echantillon-2A : Volume de trafic par jour de la semaine, par type de véhicule
- Echantillon-2B : Volume de trafic par jour de la semaine, par lieu
- Echantillon 3 : Composition du volume de trafic par type de véhicule
- Exemple 4 : Corrélation entre le volume de trafic et la vitesse par 15 min.
- Echantillon-5A : Echantillon-5A : Distribution de la vitesse par emplacement
- Echantillon-5B : Distribution des vitesses par jour de la semaine

Echantillon-1A : Volume de trafic par heure de la journée (par type de véhicule)



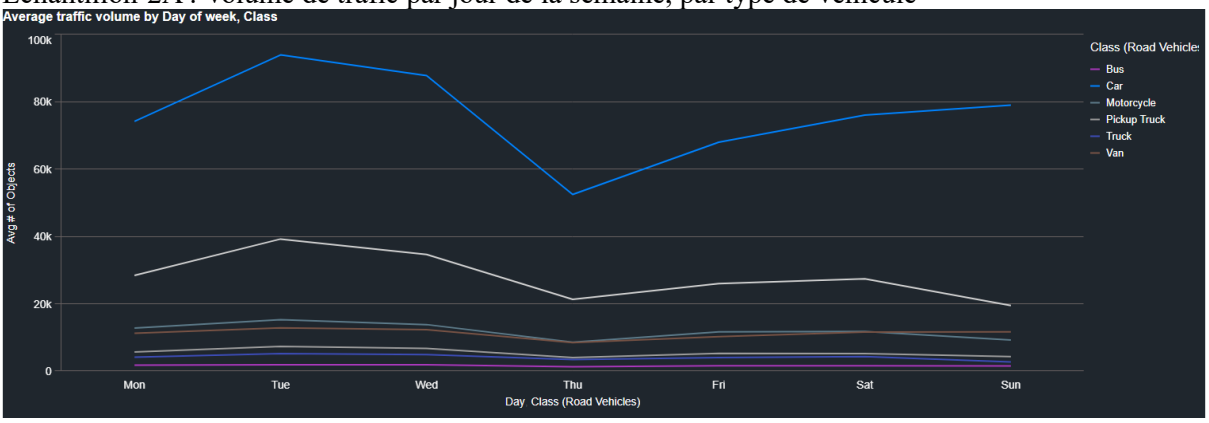
Echantillon-1B : Volume de trafic par heure de la journée (par lieu)



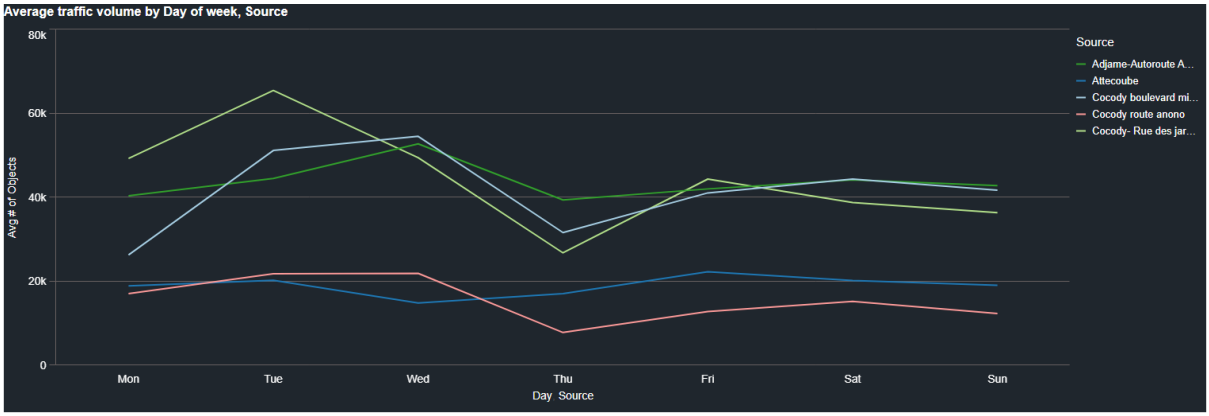
Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 4.3.56 Exemples d'agrégation statistique des volumes de trafic (heure de la journée)

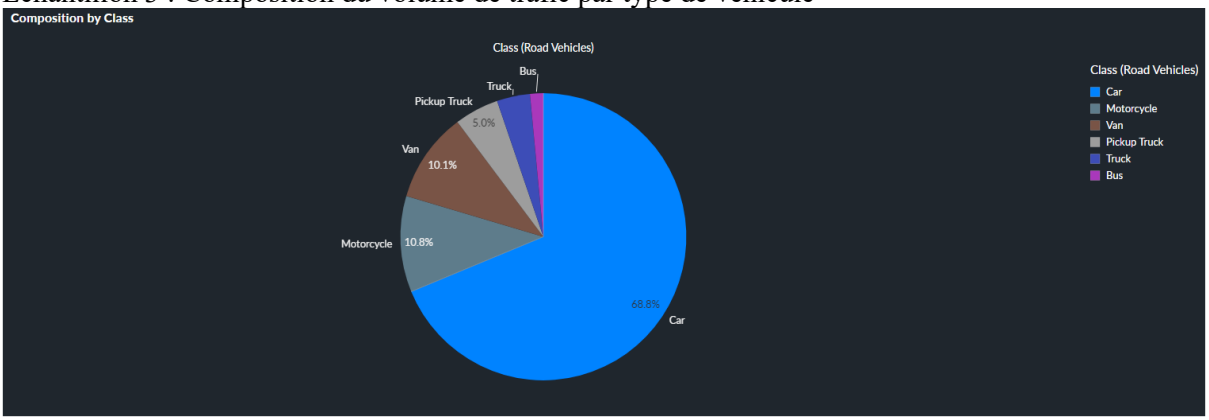
Echantillon-2A : Volume de trafic par jour de la semaine, par type de véhicule



Echantillon-2B : Volume de trafic par jour de la semaine, par lieu



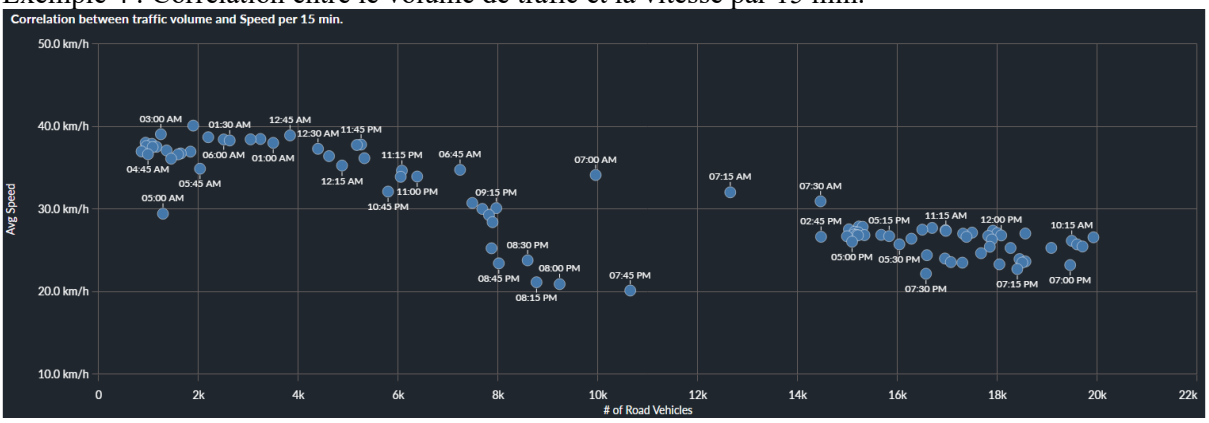
Echantillon 3 : Composition du volume de trafic par type de véhicule



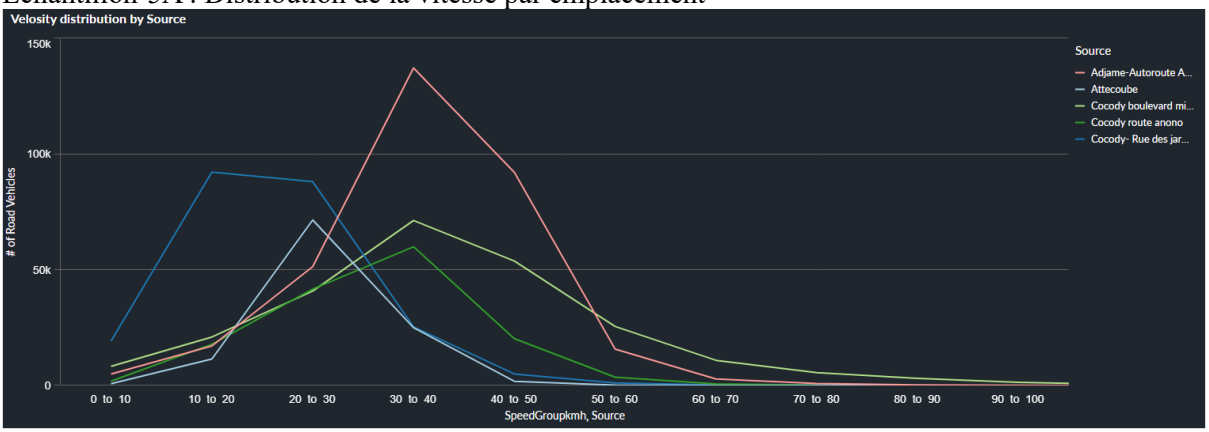
Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 4.3.57 Exemples d'agrégation statistique des volumes de trafic (jour de la semaine)

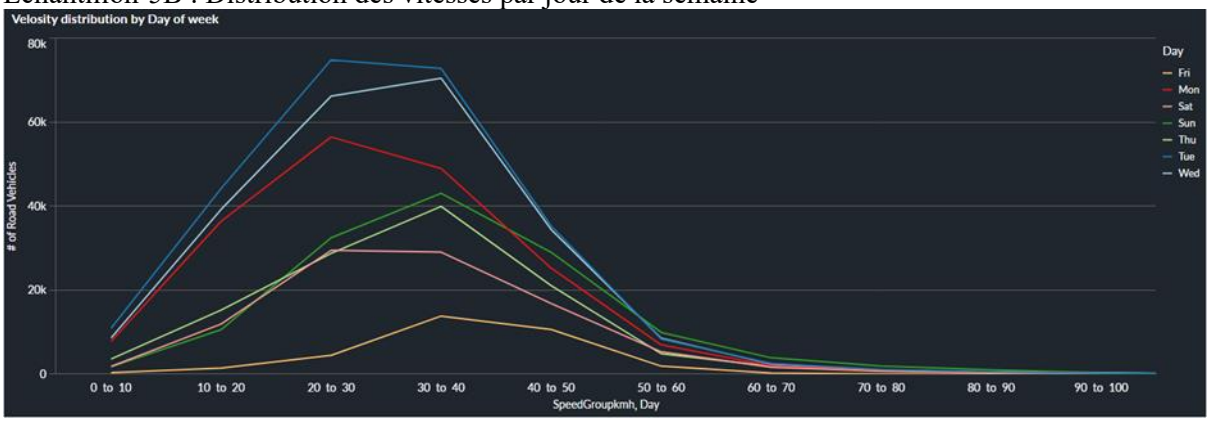
Exemple 4 : Corrélation entre le volume de trafic et la vitesse par 15 min.



Echantillon-5A : Distribution de la vitesse par emplacement



Echantillon-5B : Distribution des vitesses par jour de la semaine



Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 4.3.58 Exemples d'agrégation statistique des volumes de trafic (distribution de la vitesse)

4) Évaluation de la durabilité du système

Transmission vidéo du site de la caméra au centre

(a) Enjeux

- Il a été demandé que la communication entre les installations du centre et les sites des caméras soit basée sur la 4G et que les sites des caméras bénéficient d'une IP fixe et d'un trafic illimité. Cependant, le service de communication mobile actuellement utilisé par la société locale ORANGE ne fournit pas de trafic illimité. La transmission vidéo a donc été suspendue.
- Le contexte est que les exigences n'ont pas été pleinement comprises par ORANGE et que le savoir-faire technique pour réaliser le système complet dans le réseau d'ORANGE n'était pas suffisant. En conséquence, il a fallu plusieurs mois pour les réaliser, ce qui a entraîné un retard dans la livraison des produits.

(b) Recommandations pour l'avenir

- L'utilisation d'un réseau câblé avec des câbles en fibre, etc. est recommandée en raison de sa stabilité en termes de transmission vidéo.

Alimentation en énergie solaire

(a) Enjeux

- Bien que la capacité d'alimentation électrique ne soit pas un problème actuellement, l'alimentation électrique ne peut pas être garantie à l'avenir, en fonction des conditions météorologiques.
- Afin de maintenir l'équipement en fonctionnement, des travaux d'entretien peuvent être nécessaires à l'avenir, tels que la mise à jour du logiciel de l'équipement de contrôle ou la défaillance d'un composant.

(b) Recommandations pour l'avenir

- Il est recommandé d'installer une ligne électrique câblée jusqu'au mât de la caméra afin d'assurer une alimentation stable et de minimiser les besoins de maintenance.

5) Considération de l'extension du système

Effets attendus de chaque extension de système

(a) Sur les routes larges où une seule voie est surveillée, installez également des caméras sur la voie opposée[1] .

- Recueillir les tendances temporelles de l'inversion du trafic le matin et le soir

(b) Installer des caméras sur toutes les routes menant à la zone du CBD.

- Recueillir les tendances temporelles des volumes de trafic dans l'ensemble du district CBD
- Recueillir les volumes de trafic par direction à l'entrée et à la sortie du district CBD
- Recueillir les encombrements sur toutes les routes entrant et sortant du district CBD

(c) Surveillance accrue des embouteillages et des lieux d'accidents

- Installer des caméras de surveillance PTZ dont l'opérateur peut modifier à distance la direction à une courte distance des caméras de collecte des volumes de trafic, ou à des points intermédiaires, afin que les causes ou les effets des incidents puissent être observés.

[1] Actuellement, les sites 1, 3 et 5 collectent les voies dans les deux sens, tandis que les sites 2 et 4 ne collectent qu'une voie.

- Ajouter une fonction de liaison cartographique pour fournir des informations cartographiques sur l'endroit où un incident s'est produit, et pour être utile lors de la sélection de la vidéo en direct.

(d) Installer des caméras de lecture des plaques d'immatriculation aux points d'entrée et de sortie de l'autoroute.

- Analyse visant à déterminer si la destination se trouve à l'intérieur de la zone CBD ou si elle a l'intention de la traverser.
- Analyse de l'itinéraire s'il est prévu de passer par là.
- Collecte des tendances temporelles des temps de transit.

(e) Lien avec les systèmes externes

- En achetant du matériel pour les équipements intermédiaires et en développant les applications nécessaires, les informations statistiques du système et les informations d'alerte telles que les embouteillages peuvent être transférées vers des systèmes externes.

Échelle budgétaire pour l'expansion

(a) Budget pour l'ajout d'un site de caméras

Tableau 4.3.26 Coûts estimés pour l'ajout d'un site de prise de vue

Equipement		Coût (USD $)
Avec système solaire	Équipement et matériel de génie civil pour le site de la caméra (y compris solaire)	9,700
	Installation de l'équipement sur le site de la caméra, travaux de génie civil (y compris l'énergie solaire)	3,100
	Licence supplémentaire pour le back-office	1,800
	Configuration et tests à distance, côté serveur	1,500
	Total	**16,100**
Sans système solaire	Équipement du site de la caméra, matériaux de génie civil (à l'exclusion du solaire)	5,400
	Équipement du site de la caméra, matériaux de génie civil (à l'exclusion du solaire)	2,400
	Licence supplémentaire pour le back-office	1,800
	Configuration et tests à distance, côté serveur	1,500
	Total	**11,100**

Note : Les licences Milestone et BriefCam (Licence Back Office) sont nécessaires pour le nombre de caméras.
Source : Équipe de projet de la JICA

- Il faut également se demander si le matériel du serveur doit être étendu pour accueillir le nombre accru de caméras.
- Le serveur Milestone actuellement installé peut stocker jusqu'à 50 caméras pour environ un mois d'enregistrement vidéo ; le serveur BriefCam peut idéalement stocker jusqu'à 25 caméras et la base de données pour environ un an.
- En supposant que la capacité de traitement et les périodes de stockage des données actuelles soient maintenues, le budget approximatif pour les caméras supplémentaires est le suivant.
  - ✓ 20 000 USD par tranche de 25 caméras supplémentaires pour le serveur BriefCam
  - ✓ 40 000 USD par tranche de 50 caméras pour le serveur Milestone

(b) Implications budgétaires pour les coûts de conception, de gestion de projet et d'ingénierie

L'extension des serveurs et du réseau et l'ajout d'un grand nombre de caméras ont un impact sur l'épine dorsale du système, ce qui nécessite des services professionnels.

- A titre indicatif, le coût unitaire est de 10 000 USD par mois, qui est budgétisé en multipliant par le nombre d'hommes-jours ou d'hommes-mois nécessaires.
- En supposant que 100 caméras doivent être ajoutées, le processus suivant devrait prendre environ un an et deux personnes devraient être affectées au projet. Un budget de 10 000 USD sur 24 mois (12 mois multipliés par deux personnes) serait donc préférable. Le calendrier de ces travaux d'installation supplémentaires est estimé comme suit :
  - ✓ Enquête sur le terrain 1 mois
  - ✓ Conception du système 1 mois
  - ✓ Planification de l'achat et de l'installation des équipements6 mois
  - ✓ Installation 3 mois
  - ✓ Test et transfert 1 mois
- L'envoi de services professionnels depuis l'étranger jusqu'au site nécessite des frais de déplacement.

(c) Coûts de soutien

Ce coût ne comprend pas l'achat de pièces de rechange ou les réparations dues à une défaillance du matériel.

- Support à distance par email et chat 3 000 USD
  - ✓ Jusqu'à 15 heures par an. Téléphone de 9h à 18h à l'heure de Dubaï.
- Soutien sur place 9 000 USD
  - ✓ Jusqu'à cinq fois par an (contrat minimum)
  - ✓ 2 000 USD par visite au-delà de cinq visites par an.
  - ✓ Si des services professionnels sont requis sur place, des frais supplémentaires de déplacement seront facturés.

(5) Questions à résoudre pour que le système de collecte et de gestion des informations routières soit pleinement opérationnel

Les questions suivantes doivent être résolues pour que le système de collecte et de gestion des informations routières devienne pleinement opérationnel.

Coûts de maintenance et de gestion

Comment les coûts de maintenance et de gestion (électricité et frais de communication) seront-ils couverts après les études du SDUGA 2040 et du projet pilote ? En principe, ils devraient être couverts par le budget du ministère des transports, mais d'autres possibilités pourraient être envisagées.

Système de mise en œuvre et de gestion

Actuellement, une salle d'opération est installée dans les bureaux d'AMUGA et un opérateur à temps plein est nommé. Toutefois, le système devra être renforcé pour faire face à l'augmentation future du nombre de tâches, et la répartition des rôles avec les autres agences concernées (par exemple, la police et AGEROUTE) ainsi que les méthodes de partage des données avec elles devront être établies.

Questions techniques

Les questions techniques sont les suivantes

- Connexion à la fibre optique et aux sources d'alimentation du réseau et sécurisation des budgets
- Examen des fonctions supplémentaires à ajouter au tableau de bord
- Méthodes de fourniture d'informations aux agences concernées et aux usagers de la route (informations fournies sur le site web, informations à fournir aux usagers (panneaux d'information variables, SNS, radio, etc.))

- Réflexion sur la manière de gérer les accidents (coopération avec la police)
- Méthodes de détection des véhicules en infraction (méthodes de coopération avec la police)
- Méthodes de liaison avec d'autres systèmes similaires (caméras pour la sécurité de la ville, caméras pour les STI, etc.)
- Détermination des futurs emplacements où les caméras seront installées et du nombre de caméras nécessaires.

4.4 Plan de développement des infrastructures de l'environnement urbain pour 2040

4.4.1 Flux de travail et population en 2040

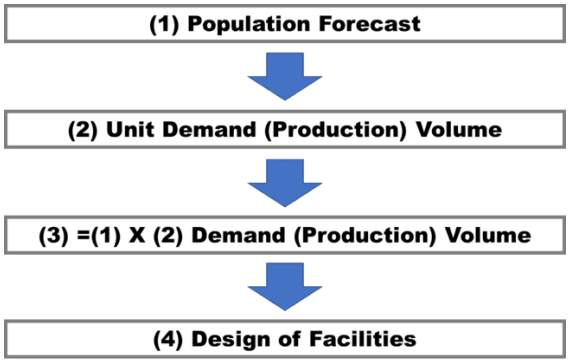
(1) Prévisions de la demande pour les secteurs d'infrastructure de l'environnement

1) Politique de base de la prévision de la demande

Les demandes concernant les secteurs d'infrastructure de l'environnement urbain visaient essentiellement à mettre à jour les plans directeurs existants pour l'approvisionnement en eau, l'évacuation des eaux usées et la gestion des déchets solides. La mise à jour du secteur des infrastructures n'a pas été entreprise, car le SDUGA-1 n'incluait aucun secteur d'infrastructure de l'environnement urbain.

2) Mise à jour des prévisions de la demande SDUGA 2040

La figure 4.4.1 présente un organigramme pour la planification de l'infrastructure de l'environnement urbain. Les installations pour l'infrastructure de l'environnement urbain sont conçues sur la base de la demande en eau et des quantités produites d'eaux usées et de déchets solides. Les demandes et les quantités produites sont calculées en multipliant la population prévue pour l'année cible par les demandes unitaires ou les quantités produites unitaires.



Source: Équipe de Projet JICA

Figure 4.4.1 Organigramme pour la planification de l'infrastructure de l'environnementurbain

Les demandes pour les secteurs de l'infrastructure de l'environnement urbain ont été prévues sur la base du cadre socio-économique en 2040. La population en 2040 par chaque commune a été prévue comme indiqué dans le tableau 4.4.1. La population totale en 2040 est estimée à 11,351 milliers de personnes..

Tableau 4.4.1 Prévisions démographiques en 2040

No.	Catégorie	Commune	Population en 2040
1	Au coeur du District Autonome D'Abidan (DAA)	Abobo	2,019,713
2		Adjamé	340,892
3		Attécoubé	427,841
4		Cocody	1,231,868
5		Plateau	7,186
6		Port-Bouet	1,057,558
7		Yopougon	2,368,229
8		Koumassi	412,282
9		Marcory	214,061
10		Treichville	115,276
11	Périphérie du District Autonome d'Abidjan (DAA)	Anyama (SP)	1,042,731
12		Songon (SP)	481,358
13		Bingerville (SP)	512,285
14	Hors du district Autonome d'Abidjan (DAA)	Grand-Bassam	234,601
15		Bonoua (SP)	249,773
16		Alépé (SP)	114,721
17		Azaguié (SP)	81,739
18		Dabou (SP)	272,855
19		Jacqueville	96,939
20		Oghlwapo (SP)	37,053
21		Brofodoumé (SP)	32,612
Total			11,351,574

Source: Équipe de projet JICA

4.4.2 Approvisionnement en eau

(1) Révision du schéma directeur existant

Le plan directeur intitulé "ETUDES DU SCHEMA DIRECTEUR POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU GRAND ABIDJAN A L'HORIZON 2045" est actuellement en cours de préparation, et les plans d'occupation des sols y figurent. Cependant, les demandes en eau et les plans de construction détaillés de chaque commune n'ont pas encore été préparés. Par conséquent, le précédent plan directeur existant pour le secteur de l'approvisionnement en eau " Desserte en Eau Potable de la Ville d'Abidjan - Réseaux structurants - Programme d'investissement (2015 -2025) (SAFEGE) " est utilisé comme base pour l'analyse actuelle. Il couvre 13 communes, soit toutes les zones d'aménagement du territoire (ZAD) du centre et de la périphérie. Il comprend un plan d'investissement visant à garantir un approvisionnement en eau quotidien maximal d'environ 1,04 million de m3 par jour au cours de l'année 2025. Le taux de consommation d'eau unitaire est de 153 litres par habitant et par jour (LCD).

(2) Comparaison entre SAFAGE 2025 et SDUGA 2040

1) Comparaison des prévisions démographiques

La comparaison des prévisions démographiques entre SAFAGE 2025 et SDUGA 2040 est présentée dans le tableau 4.4.2. La différence est d'environ 4 541 000 personnes au total, ce qui signifie que le SDUGA 2040 devra desservir une population supérieure de 4,5 millions d'habitants à celle prévue par le SAFAGE.

Tableau 4.4.2 Comparaison des prévisions de population entre SAFAGE 2025 et SDUGA 2040

No.	Catégorie	Communes	SAFAGE 2025	SDUGA 2040	Différences
1	Au coeur du District Autonome D'Abidan (DAA)	Abobo	1,252,471	2,019,713	767,242
2		Adjamé	398,109	340,892	-57,217
3		Attécoubé	337,797	427,841	90,044
4		Cocody	766,880	1,231,868	464,988
5		Plateau	34,092	7,186	-26,906
6		Port-Bouet	697,013	1,057,558	360,545
7		Yopougon	1,452,778	2,368,229	915,451
8		Koumassi	472,787	412,282	-60,505
9		Marcory	321,323	214,061	-107,262
10		Treichville	190,866	115,276	-75,590
11	Périphérie du District Autonome d'Abidjan (DAA)	Anyama (SP)	416,418	1,042,731	626,313
12		Songon (SP)	261,139	481,358	220,219
13		Bingerville (SP)	209,178	512,285	303,107
14	Hors du district Autonome d'Abidjan (DAA)	Grand-Bassam	-	234,601	234,601
15		Bonoua (SP)	-	249,773	249,773
16		Alépé (SP)	-	114,721	114,721
17		Azaguié (SP)	-	81,739	81,739
18		Dabou (SP)	-	272,855	272,855
19		Jacqueville	-	96,939	96,939
20		Oghlwapo (SP)	-	37,053	37,053
21		Brofodoumé (SP)	-	32,612	32,612
Total			6,810,851	11,351,574	4,540,723

Source: Équipe de projet JICA

2) Comparaison de la demande d'approvionnement en eau

La comparaison des demandes maximales journalières d'approvisionnement en eau entre le SAFAGE 2025 et le SDUGA 2040 est présentée dans le tableau 4.4.3. Ces demandes sont calculées en multipliant la population prévue par 153 LCD de demande unitaire. La différence est d'environ 0,70 million de m3/jour en termes d'approvisionnement en eau quotidien maximum au total. Un plan visant à satisfaire les demandes en eau dans chaque commune doit être préparé dans le SDUGA 2040.

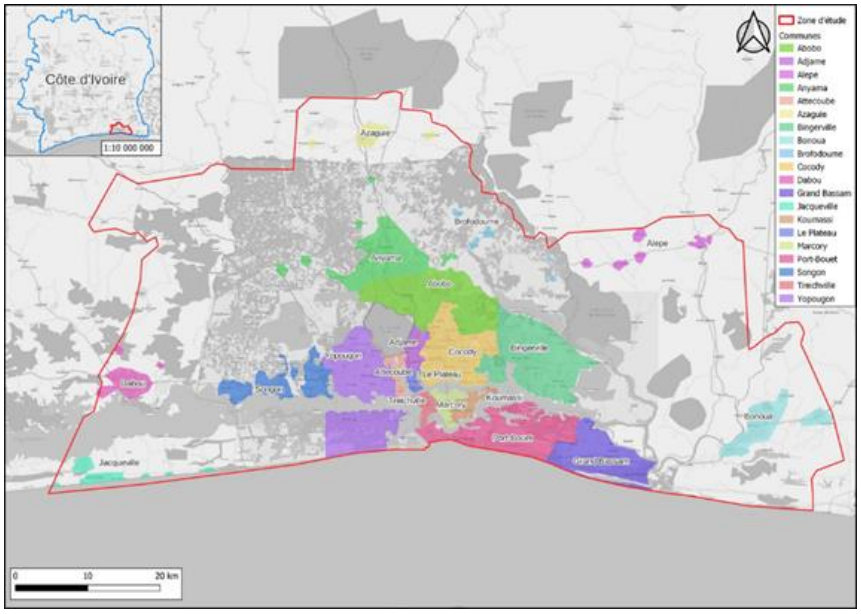
Tableau 4.4.3 Comparaison de la demande en eau entre SAFAGE 2025 et SDUGA 2040

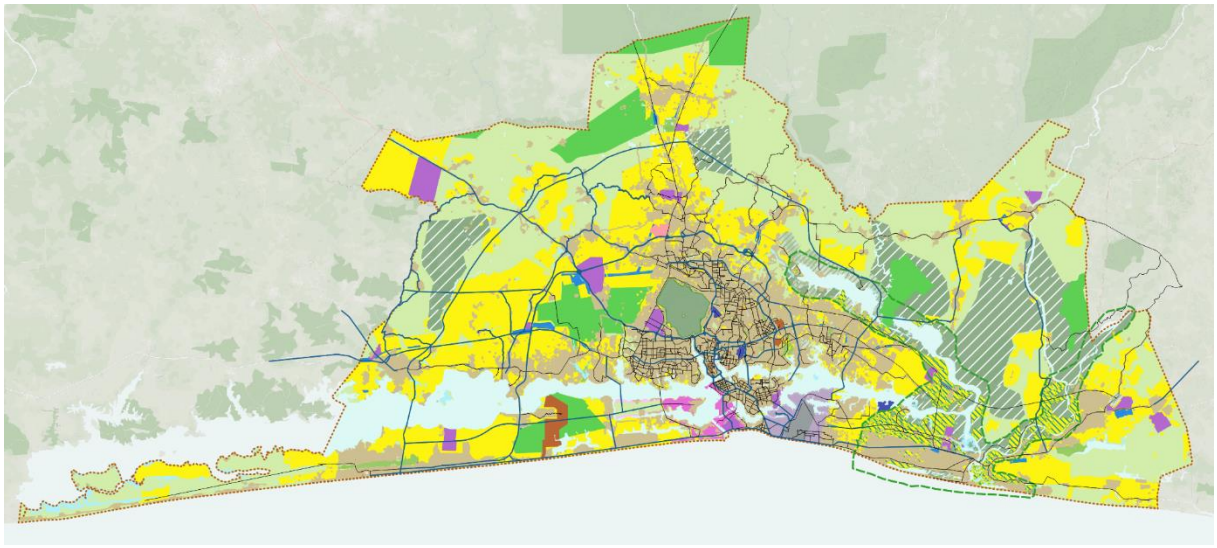
No.	Catégorie	Communes	SAFAGE 2025	SDUGA 2040	Différences
1	Au coeur du District Autonome D'Abidan (DAA)	Abobo	191,914	309,478	117,563
2		Adjamé	61,002	52,234	-8,767
3		Attécoubé	51,760	65,558	13,797
4		Cocody	117,508	188,757	71,249
5		Plateau	5,224	1,101	-4,123
6		Port-Bouet	106,802	162,048	55,246
7		Yopougon	222,607	362,880	140,273
8		Koumassi	72,444	63,173	-9,271
9		Marcory	49,236	32,800	-16,436
10		Treichville	29,246	17,664	-11,583
11	Périphérie du District Autonome d'Abidjan (DAA)	Anyama (SP)	63,807	159,776	95,969
12		Songon (SP)	40,014	73,758	33,744
13		Bingerville (SP)	32,052	78,497	46,445
14	Hors du district Autonome d'Abidjan (DAA)	Grand-Bassam	-	35,948	35,948
15		Bonoua (SP)	-	38,272	38,272
16		Alépé (SP)	-	17,579	17,579
17		Azaguié (SP)	-	12,525	12,525
18		Dabou (SP)	-	41,809	41,809
19		Jacqueville	-	14,854	14,854
20		Oghlwapo (SP)	-	5,678	5,678
21		Brofodoumé (SP)	-	4,997	4,997
Total			1,043,617	1,739,386	695,769

Note: La demande correspond à l'approvisionnement maximal en eau par jour (m3/jour).
Source: Équipe de projet JICA

3) Comparaison de l'utlisation des sols

La figure 4.4.2 compare la zone de desserte de SAFAGE en 2025 et le projet de plan d'occupation des sols du SDUGA en 2040. Il existe des écarts entre ces deux zones ainsi qu'entre les demandes en eau, comme le montre le tableau 4.4.3. En outre, la construction d'installations d'approvisionnement en eau et d'assainissement a été planifiée à Bingerville et Eloka par le Projet d'Appui à la Sécurité de l'Eau et à l'Assainissement (PASEA).





Source: [Upper-Left] Programme d'investissement 2015-2025 de SAFEGE pour l'alimentation en eau potable d'Abidjan Année cible, [Upper-right] ETUDES DU SCHEMA DIRECTEUR POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU GRAND ABIDJAN A L'HORIZON 2045 (2015 -2025), [Lower] SDUGA 2040

Figure 4.4.2 Comparaison de l'occupation des sols entre SAFAGE 2025 et SDUGA 2040

4.4.3 Assainissement

(1) Révision du plan directeur existant

Le plan directeur existant pour le secteur de l'assainissement est le "Schéma Directeur d'Assainissement et de Drainage du District d'Abidjan (SDAD)". Il couvre 13 communes, à savoir tout le centre du DAA, toute la périphérie du DAA à l'exception de la commune de Songon, et ajoute la commune de Grand-Bassam à l'extérieur du DAA. Il comprend un plan d'investissement pour assurer un débit journalier

d'eaux usées d'environ 1,00 million de m3/jour à l'horizon 2030.

(2) Comparaison entre SDAD 2030 et SDUGA 2040

1) Comparaison des prévisions démographiques

La comparaison des prévisions démographiques entre le SDAD 2030 et le SDUGA 2040 est présentée dans le tableau 4.4.4. La différence est d'environ 3 287 000 personnes au total, ce qui indique que le SDUGA 2040 devra desservir 3,3 millions d'habitants de plus que ce que prévoit le SDAD.

Tableau 4.4.4 Comparaison des prévisions démographique entre SDAD 2030 ET SDUGA 2040

No.	Catégorie	Communes	SDAD 2030	SDUGA 2040	Différences
1	Au coeur du District Autonome D'Abidan (DAA)	Abobo	8,064,152	2,019,713	1,920,371
2		Adjamé		340,892	
3		Attécoubé		427,841	
4		Cocody		1,231,868	
5		Plateau		7,186	
6		Port-Bouet		1,057,558	
7		Yopougon		2,368,229	
8		Koumassi		412,282	
9		Marcory		214,061	
10		Treichville		115,276	
11	Périphérie du District Autonome d'Abidjan (DAA)	Anyama (SP)		1,042,731	
12		Bingerville (SP)		512,285	
13	Hors du district Autonome d'Abidjan (DAA)	Grand-Bassam		234,601	
14	Périphérie du District Autonome d'Abidjan (DAA)	Songon (SP)	-	481,358	481,358
15	Hors du district Autonome d'Abidjan (DAA)	Bonoua (SP)	-	249,773	249,773
16		Alépé (SP)	-	114,721	114,721
17		Azaguié (SP)	-	81,739	81,739
18		Dabou (SP)	-	272,855	272,855
19		Jacqueville	-	96,939	96,939
20		Oghlwapo (SP)	-	37,053	37,053
21		Brofodoumé (SP)	-	32,612	32,612
Total			8,064,152	11,351,574	3,287,422

Source: Équipe de projet JICA

2) Comparaison de la production d'eaux usées

La comparaison de la production d'eaux usées entre le SDAD 2030 et le SDUGA 2040 est présentée dans le tableau 4.4.5. Ces productions sont calculées en multipliant la population prévue par le taux de production unitaire. La différence est d'environ 0,41 million dem3/jour de flux quotidien d'eaux usées au total. Le traitement des eaux usées qui seront produites dans chaque commune doit être planifié. On suppose que 100 % de la population a accès à un raccordement au réseau d'égouts ou à un système d'assainissement autonome dans la zone prévue.

En outre, la comparaison des installations d'assainissement entre le SDAD 2030 et le SDUGA 2040 est présentée dans le tableau 4.4.6. Le nombre d'installations d'assainissement est calculé approximativement sur la base de l'augmentation de la production d'eaux usées.

Tableau 4.4.5 Comparaison de la production d'eaux usées entre SDAD 2030 et SDUGA 2040

No.	Catégorie	Communes	SDAD 2030	SDUGA 2040	Différences
1	Au coeur du District Autonome D'Abidan (DAA)	Abobo	1,000,702	250,632	238,304
2		Adjamé		42,302	
3		Attécoubé		53,092	
4		Cocody		152,866	
5		Plateau		892	
6		Port-Bouet		131,235	
7		Yopougon		293,880	
8		Koumassi		51,161	
9		Marcory		26,563	
10		Treichville		14,305	
11	Périphérie du District Autonome d'Abidjan (DAA)	Anyama (SP)		129,395	
12		Bingerville (SP)		63,571	
13	Hors du district Autonome d'Abidjan (DAA)	Grand-Bassam		29,112	
14	Périphérie du District Autonome d'Abidjan (DAA)	Songon (SP)	-	59,733	59,733
15	Hors du district Autonome d'Abidjan (DAA)	Bonoua (SP)	-	30,995	30,995
16		Alépé (SP)	-	14,236	14,236
17		Azaguié (SP)	-	10,143	10,143
18		Dabou (SP)	-	33,859	33,859
19		Jacqueville	-	12,029	12,029
20		Oghlwapo (SP)	-	4,598	4,598
21		Brofodoumé (SP)	-	4,047	4,047
Total			1,000,702	1,408,647	407,945

Note: Production means daily wastewater flow (m^3/day)
Source: Équipe de projet JICA

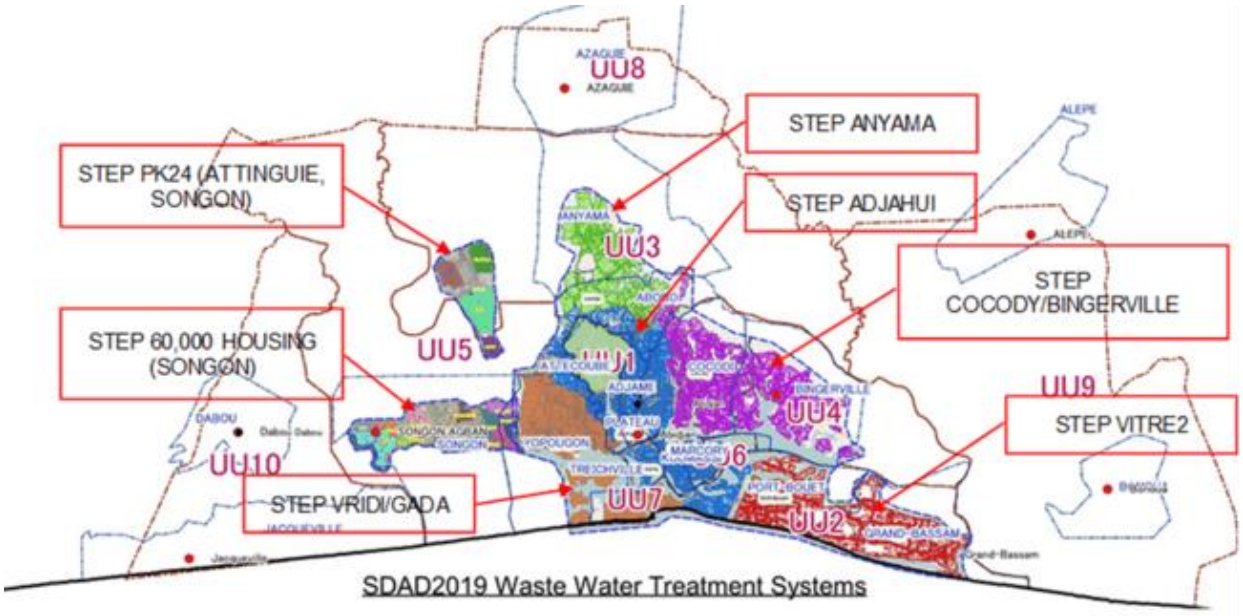
Tableau 4.4.6 Comparaison des installations d'assainissement entre SDAD et SDUGA 2040

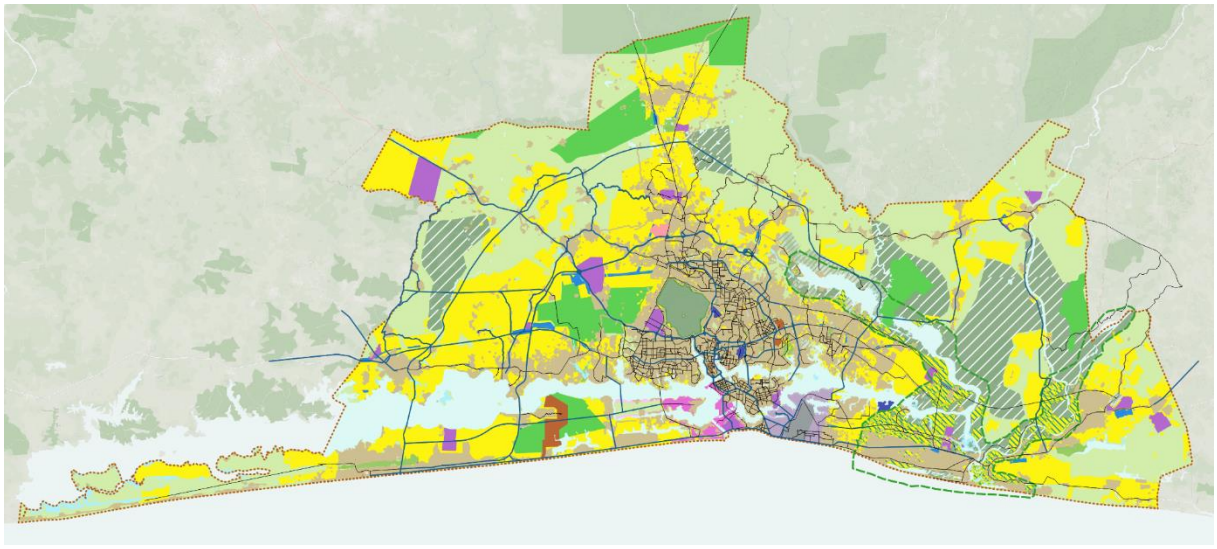
No.	Catégorie	Communes	SDAD 2030	SDUGA 2040	Différences
1	Au coeur du District Autonome D'Abidan (DAA)	Abobo	Wastewater Facilities [Networks/ WWTP/ PS] 2,099 km/ 7 nos./ 335 nos.	2,599 km/ 9 nos./ 415 nos.	500 km/ 2 nos./ 80 nos.
2		Adjamé			
3		Attécoubé			
4		Cocody			
5		Plateau			
6		Port-Bouet			
7		Yopougon			
8		Koumassi			
9		Marcory			
10		Treichville			
11	Périphérie du District Autonome d'Abidjan	Anyama (SP)			
12		Bingerville (SP)			
13	Hors du district Autonome d'Abidjan (DAA)	Grand-Bassam			
14	Périphérie du District Autonome d'Abidjan	Songon (SP)	-	356 km/ 1 no./ 57 nos.	356 km/ 1 no./ 57 nos.
15	Hors du district Autonome d'Abidjan (DAA)	Bonoua (SP)	-		
16		Alépé (SP)	-		
17		Azaguié (SP)	-		
18		Dabou (SP)	-		
19		Jacqueville	-		
20		Oghlwapo (SP)	-		
21		Brofodoumé (SP)	-		
Total			2,099 km/ 7 nos./ 335 nos.	2,955 km/ 10 nos./ 472 nos.	856 km/ 3 nos./ 137 nos.

Source: Équipe de projet JICA

3) Comparaison de l'utilisation des sols

La comparaison de l'utilisation des sols entre le SDAD 2030 et le SDUGA 2040 est présentée dans la figure 4.4.3. Il existe des écarts entre ces deux zones ainsi qu'entre les volumes de production d'eaux usées, comme le montre le tableau 4.4.5.





Source: [Upper] Schéma Directeur d'Assainissement et de Drainage du District d'Abidjan (SDAD), [Lower] SDUGA2040

Figure 4.4.3 Comparaison de l'utilisation des sols entre SDAD et SDUGA 2040

4.4.4 Gestion des déchets solides

(1) Révision du schéma directeur existant

Le plan directeur existant pour le secteur de la gestion des déchets solides est "Une étude pour l'élaboration d'un nouveau plan directeur des déchets à Abidjan développé dans le cadre du programme PADSAD". Il couvre 13 communes, à savoir toutes les communes du centre et de la périphérie d'Abidjan. Il comprend un plan d'investissement dans les installations pour faire face à la production de déchets solides d'environ 2,52 millions de tonnes par an à l'horizon 2030. Le taux de production unitaire de déchets solides est supposé être de 0,281 tonne par habitant et par an.

(2) Comparaison entre PADSAD 2030 et SDUGA 2040

1) Comparaison des prévisions démographiques

La comparaison des prévisions de population entre le PADSAD 2030 et le SDUGA 2040 est présentée

dans le tableau 4.4.7. La différence est d'environ 2 399 milliers de personnes au total, ce qui indique que le système de gestion des déchets solides en 2040 pour la zone SDUGA 2040 devrait desservir 2,4 millions de personnes de plus que ce que prévoit le PADSAD 2030.

Tableau 4.4.7 Comparaison des prévisions de population entre PADSAD 2030 et SDUGA 2040

No.	Catégorie	Communes	PADSAD 2030	SDUGA 2040	Différences
1	Au coeur du District Autonome D'Abidan (DAA)	Abobo	8,952,734	2,019,713	1,278,547
2		Adjamé		340,892	
3		Attécoubé		427,841	
4		Cocody		1,231,868	
5		Plateau		7,186	
6		Port-Bouet		1,057,558	
7		Yopougon		2,368,229	
8		Koumassi		412,282	
9		Marcory		214,061	
10		Treichville		115,276	
11	Périphérie du District Autonome d'Abidjan	Anyama (SP)		1,042,731	
12		Songon (SP)		481,358	
13		Bingerville (SP)		512,285	
14	Hors du district Autonome d'Abidjan (DAA)	Grand-Bassam	-	234,601	234,601
15		Bonoua (SP)	-	249,773	249,773
16		Alépé (SP)	-	114,721	114,721
17		Azaguié (SP)	-	81,739	81,739
18		Dabou (SP)	-	272,855	272,855
19		Jacqueville	-	96,939	96,939
20		Oghlwapo (SP)	-	37,053	37,053
21		Brofodoumé (SP)	-	32,612	32,612
Total			8,952,734	11,351,574	2,398,841

Source: Équipe de projet JICA

2) Comparaison de la production de déchets solides

La comparaison de la production de déchets solides entre le PADSAD 2030 et le SDUGA 2040 est présentée dans le tableau 4.4.8. Ces productions sont calculées en multipliant la population prévue par la production unitaire de déchets solides. La différence est d'environ 1,72 million de tonnes/an de volume de déchets solides au total. Un système de gestion des déchets solides en 2040 devra desservir la population prévue dans chaque commune.

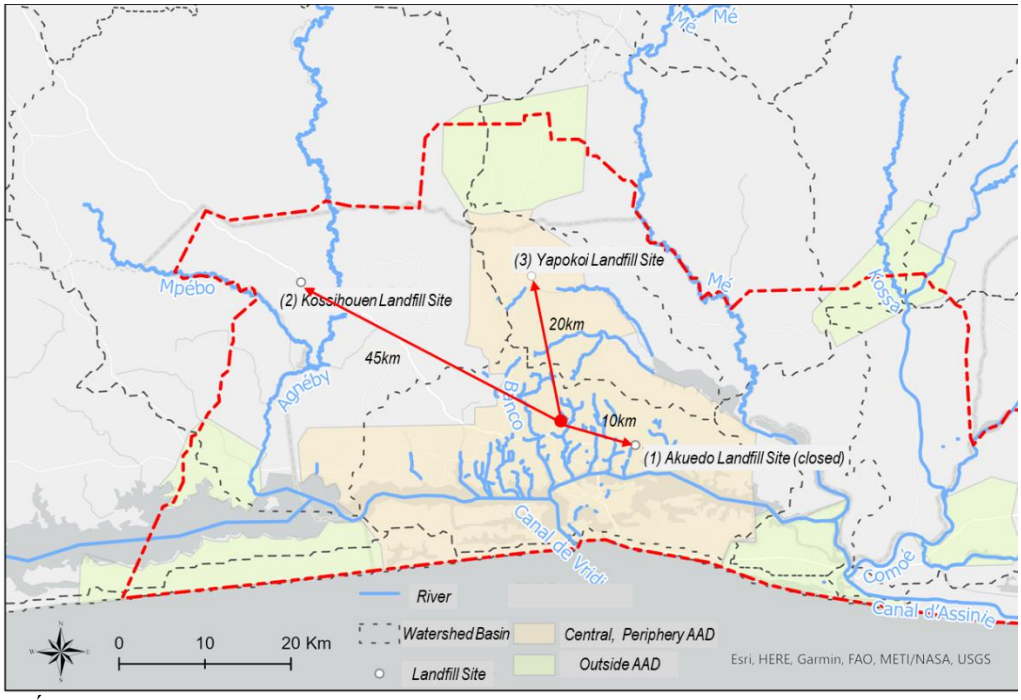
Tableau 4.4.8 Comparaison de la production de déchtes solides entre PADSAD 2030 et SDUGA 2040

No.	Catégorie	Communes	PADSAD 2030	SDUGA 2040	Différences
1	Au coeur du District Autonome D'Abidan (DAA)	Abobo	2,516,166	2,875,502	359,336
2		Adjamé			
3		Attécoubé			
4		Cocody			
5		Plateau			
6		Port-Bouet			
7		Yopougon			
8		Koumassi			
9		Marcory			
10		Treichville			
11	Périphérie du District Autonome d'Abidjan	Anyama (SP)			
12		Songon (SP)			
13		Bingerville (SP)			
14	Hors du district Autonome d'Abidjan (DAA)	Grand-Bassam	-	314,859	314,859
15		Bonoua (SP)	-		
16		Alépé (SP)	-		
17		Azaguié (SP)	-		
18		Dabou (SP)	-		
19		Jacqueville	-		
20		Oghlwapo (SP)	-		
21		Brofodoumé (SP)	-		
Total			2,516,166	3,190,361	674,194

Note: La production correspond au volume de déchets solides (tonnes/an).
Source: Équipe de projet JICA

3) Plan des sites de décharge

Il existe trois décharges, comme le montre la figure 4.4.4. La décharge d'Akuedo a déjà été fermée car elle était pleine. La décharge de Kossihouen est en cours d'exploitation. La superficie du site est d'environ 100 ha, et la capacité de stockage est prévue pour 7 ans. La décharge d'Yapokoi est actuellement en cours de planification. En outre, une usine de compostage des déchets d'une capacité d'une tonne par jour sera exploitée grâce au financement de la BAD sur un site situé entre Grand-Bassam et Anani en 2024.



Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.4.4 Emplacement de la décharge

4.5 Tendance en matière d'investissements et mesures de promotion des investissements pour SDUGA 2040

4.5.1 Évolution des investissements dans le cadre de SDUGA 2040

Pour vérifier si le plan d'investissement du SDUGA 2040 est réaliste par rapport aux dépenses publiques historiques, l'équipe d'experts a collecté les dépenses publiques historiques dans chaque secteur d'infrastructure entre 2018 et 2022 dans le Grand Abidjan, comme indiqué dans le tableau 4.5.1. Il convient de noter que le coût indiqué comprend le financement des bailleurs de fonds internationaux. En outre, la figure 4.5.1 montre le pourcentage des dépenses totales par secteur, et il est constaté que la construction de routes est le secteur qui a eu le plus besoin de financement.

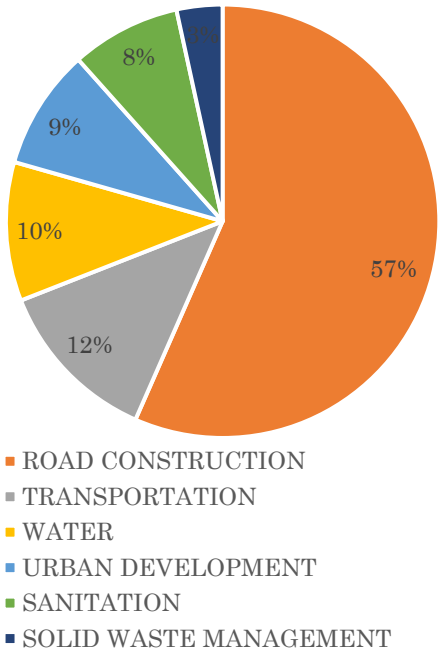
Tableau 4.5.1 Historique des dépenses publiques dans chaque secteur entre 2018 et 2022 dans le Grand Abidjan

(Million CFA)

Secteur	2018	2019	2020	2021	2022	Total
Transports	17,772	23,704	16,211	24,505	99,610	181,801
Développement urbain	18,601	15,147	34,389	21,910	41,222	131,269
Assainissement	1,056	3,326	8,932	51,128	54,893	119,334
L'eau	16,360	29,953	33,990	28,052	43,012	151,367
Déchets solides	3,227	991	700	42,545	2,516	49,979
Construction de routes	205,016	202,125	134,492	142,315	142,218	826,166
Total	**262,032**	**275,245**	**228,713**	**310,455**	**383,470**	**1,459,916**

Source: Créé par l'équipe d'experts sur la base des données communiquées par le ministère du budget et du portefeuille.

Dans SDUGA 2040, un ensemble de projets pour les infrastructures de transport et d'environnement urbain a été formulé. Une comparaison entre les performances passées des investissements publics et les coûts d'investissement proposés pour SDUGA 2040 sera effectuée et présentée dans le prochain rapport d'achèvement du projet en juin 2024, une fois que les coûts d'investissement pour les projets proposés auront été estimés.



Source: Créé par l'équipe d'experts sur la base des données communiquées par le ministère du budget et du portefeuille.

Figure 4.5.1 Le pourcentage des dépenses totales par secteur

4.5.2 Mesure de promotion des investissements

(1) Fonds pour les études de faisabilité

En Côte d'Ivoire, l'insuffisance du budget pour les études de faisabilité est considérée comme l'une des raisons pour lesquelles les projets de PPP sollicités ne sont pas développés. Il est donc recommandé qu'un budget pour les études de faisabilité soit alloué aux ministères de tutelle. Par exemple, au Japon, la subvention pour les études de faisabilité est fournie par le bureau du cabinet, ou les ministères de tutelle avec les gouvernements locaux qui ont des agences de contrat pour les projets PPP si les projets proposés répondent à certains critères. En outre, certains pays ont mis en place des structures de développement des PPP en combinant le budget national et les frais de réussite pour préparer les ressources financières nécessaires aux études de faisabilité et fournir des conseils en matière de transactions. De cette manière, la formulation de projets de PPP est encouragée. Si les entrepreneurs retenus sont sélectionnés par le biais d'un appel d'offres ouvert, le coût payé par le gouvernement et par l'utilisateur dans les projets de PPP pourrait être réduit en raison d'une concurrence accrue et de prix compétitifs. Cela pourrait conduire à une augmentation de la diversité des propositions de plans d'affaires.

(2) VFM et système de contrôle

Comme le gouvernement s'appuie sur une négociation directe avec l'entreprise privée qui soumet une proposition spontanée, l'optimisation des ressources n'est pas toujours calculée. Il en résulte un manque de responsabilité et de transparence. Ce problème pourrait être résolu si le calcul de l'optimisation des ressources était rendu obligatoire par l'introduction de l'appel d'offres ouvert mentionné ci-dessus.

En outre, les systèmes de suivi et de publication sont importants pour garantir la responsabilité et la transparence. Au Japon, le Conseil d'audit contrôle et publie la VFM de tous les projets PPP qui répondent à certains critères. Cela garantit la transparence sur la manière dont les dépenses publiques sont économisées par le PPP.

(3) Fournir un soutien financier du gouvernement

Comme les projets de PPP ont toujours été mis en œuvre à la suite de propositions spontanées et de négociations directes, il y a eu peu d'options pour un soutien financier de la part du gouvernement. En outre, dans les projets futurs, le rendement financier pour le secteur privé pourrait diminuer. En effet, les projets PPP tendent à être formulés lorsque le rendement financier et la bancabilité sont plus élevés. Afin de promouvoir des projets de PPP basés sur des appels d'offres qui renforcent la compétitivité et de mieux formuler les projets de PPP, un soutien gouvernemental tel que le financement du déficit de viabilité pourrait être introduit.

(4) Introduction de la capture de la valeur foncière (CVF)

La possibilité d'introduire de nouvelles formes de financement urbain dans le Grand Abidjan doit être envisagée en plus des méthodes conventionnelles. Les cas d'application de nouvelles approches de financement des infrastructures urbaines telles que la captation de la valeur foncière (CVF) et le partenariat public-privé (PPP) en Côte d'Ivoire et dans d'autres parties du monde seront examinés. Leur adaptabilité au Grand Abidjan sera ensuite analysée à la lumière des cadres légaux et réglementaires et des conditions du marché.

L'augmentation de la valeur des terrains est considérée comme l'un des effets des projets d'infrastructure urbaine. L'installation d'une nouvelle infrastructure à un endroit pratique et fiable peut rendre ces lieux plus attrayants pour les personnes et les entreprises, ce qui, à son tour, contribue à l'augmentation de la valeur foncière. La VLC est une méthode de financement qui permet aux gouvernements locaux de récupérer l'augmentation de la valeur foncière résultant de l'investissement dans les infrastructures. La Banque mondiale (2015) [2]F14F définit la CVL comme une méthode de financement public, par laquelle les gouvernements:

- déclenche une augmentation de la valeur des terrains par le biais de décisions réglementaires (par exemple, modification de l'utilisation du sol ou du ratio de surface) et/ou d'investissements dans l'infrastructure (par exemple, transport en commun, etc);
- mettre en place un processus de partage de cette augmentation de la valeur foncière en capturant une partie ou la totalité du changement;
- financer les investissements dans les infrastructures (par exemple, les transports en commun ou le TOD) ou toute autre amélioration nécessaire pour compenser les impacts liés aux changements (par exemple, la densification), et/ou mettre en œuvre des politiques publiques pour promouvoir l'équité (par exemple, la fourniture de logements abordables pour atténuer les pénuries et compenser l'embourgeoisement potentiel).

Les instruments de CVL peuvent être classés en deux catégories: les instruments fondés sur les taxes ou les redevances et les instruments fondés sur le développement. Les CVL fondés sur les impôts ou les redevances utilisent des méthodes indirectes telles que les impôts fonciers, les redevances d'amélioration et les évaluations spéciales, tandis que les CVL fondés sur le développement saisissent les plus-values foncières par le biais de la transaction directe de biens immobiliers. Le tableau 4.5.1 ci-dessous présente une variété de méthodes dans le cadre de ces deux instruments.

Tableau 4.5.2 Instruments LVC

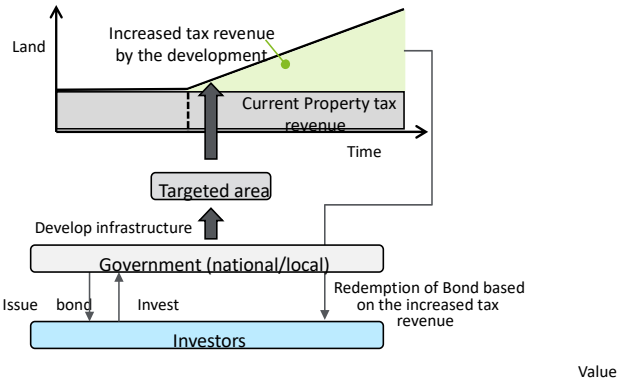
Instrument	Méthode	Description
Basé sur les taxes ou les redevances	Financement de l'incitation fiscale Financement (TIF)	Une surtaxe sur les propriétés situées dans une zone qui sera réaménagée par des investissements publics financés par des obligations municipales, contre l'augmentation attendue des impôts fonciers.
	Taxe foncière et foncier	Impôt prélevé sur la valeur estimée d'un terrain ou d'un terrain et de bâtiments combinés, dont les recettes sont généralement affectées à des

[2] Banque mondiale, Financer le développement axé sur le transport en commun avec les valeurs foncières: adapter la capture de la valeur foncière dans les pays en développement
Pays, 2025, p. xxii

		budgets à des fins générales.
	Frais d'amélioration et évaluations spéciales	Surtaxes imposées par les gouvernements sur les bénéfices estimés créés par les investissements publics, obligeant les propriétaires qui bénéficient directement des investissements publics à en payer les coûts.
Basé sur le développement	Vente ou location de terrains (taxe d'aménagement)	Les pouvoirs publics vendent aux promoteurs des terrains ou des droits de développement dont la valeur a augmenté grâce à un investissement public ou à une modification de la réglementation, en échange d'un paiement initial, d'un droit de bail ou d'un loyer foncier annuel pendant toute la durée du bail.
	Développement conjoint	Un développement bien coordonné des stations de transport en commun et des propriétés privées adjacentes entre les agences de transport en commun et les promoteurs, ces derniers contribuant généralement physiquement ou financièrement à la construction des stations, étant donné que la valeur de leur propriété augmentera grâce à l'investissement dans le transport en commun.
	Vente de droits aériens	Les gouvernements vendent des droits de développement étendus au-delà des limites spécifiées dans les règlements d'utilisation des sols (tels que les ratios de surface de plancher) ou créés par des modifications réglementaires afin de lever des fonds pour financer les infrastructures et les services publics.
	Réajustement foncier	Les propriétaires fonciers mettent en commun leurs terres et en vendent une partie afin de collecter des fonds et de couvrir en partie les coûts de développement des infrastructures publiques.
	Projets de réaménagement urbain	Les propriétaires fonciers et un promoteur créent une entité coopérative pour regrouper des parcelles de terrain fragmentées en un seul site qu'ils développent ensuite (par exemple, un immeuble de grande hauteur à usage mixte) avec de nouvelles voies d'accès et des espaces publics ouverts. Les autorités locales modifient les codes de zonage et augmentent les ratios maximaux de surface de plancher dans les zones de réaménagement ciblées (généralement autour des gares ferroviaires) et financent l'infrastructure.

Source: Banque mondiale : Banque mondiale, Financing Transit-Oriented Development with Land Values : Adaptation de la capture de la valeur foncière dans les pays en développement, 2015, Tableau O-1

Le financement des incidences fiscales (FIF) est l'un des instruments les plus fréquemment utilisés dans le cadre de la LVC. Il utilise les recettes fiscales générées par le développement des infrastructures, c'est-à-dire les gains futurs provenant de l'augmentation des impôts due à la hausse de la valeur des propriétés, pour rembourser les prêts ou les obligations utilisés pour financer les nouvelles infrastructures. Elle minimise ainsi les paiements initiaux du secteur public. Certaines municipalités américaines ont adopté cet instrument.



Source: Équipe de projet JICA

Figure 4.5.2 Structure du FIF

En ce qui concerne l'émission d'obligations municipales dans le pays, la commune du Plateau envisage

de lever une obligation municipale sur le marché obligataire de l'UEMOA (Union économique et monétaire ouest-africaine), selon un article de presse en ligne[3].

[4] Kapital Afrik, Côte d'Ivoire: lancement de la première obligation municipale par une communauté, 24 Dec 2021, https://www.kapitalafrik.com/2021/12/24/cote-divoire-launch-of-the-first-municipal-bond-by-a-community

Chapitre 5 Programme de mise en œuvre et plan d'action du SDUGA 2040

5.1 Programme de mise en œuvre du SDUGA 2040

5.1.1 Transport

(1) Liste longue des projets de transport et sélection des projets prioritaires

Une longue liste de projets de transport a été préparée en tenant compte de deux aspects : le développement de l'infrastructure et des services de transport pour les « nouvelles zones urbaines “ et l'amélioration des goulets d'étranglement pour les ” zones bâties existantes », sur la base de la liste des projets actuels préparée par le SDUGA existant.

Le réseau routier du Grand Abidjan est proposé selon le concept du réseau routier de base actuel « Réseau Radial-Circulaire » et en tenant compte des projets existants du SDUGA. Des projets spécifiques sur les transports publics et les catégories de mobilité douce sont intégrés en se référant aux études en cours sur les infrastructures et les services de transport dans d'autres cadres, PTUA, PACOGA, et autres.

Tableau 5.1.1 Longue liste de projets de transport (1)

No.	Name of Projects	Progress as of 2023	Revised start year inSDUGA 2040	Revised completion year in SDUGA 2040	Donors	Remarks
V	**Road Development Plan**					
V1	**Development of Ring Road**					
1	Development of Y4 Ring Road - Songon / Autoroute du Nord Section	Implemented	2022	2026	World Bank	Alignment change from SDUGA
2	Development of Y4 Ring Road - Autoroute du Nord / Pk18	Not started			World Bank	Alignment change from SDUGA (cancelled)
3	Development of Y4 Ring Road - Pk18 to Abobo Baoulé Section	Funded	2022	2026	BAD, JICA	
4	Development of Y4 Ring Road - Abobo Baoulé / François Mitterand Section	Funded	2022	2026	BAD	
5	Development of Y4 Ring Road - François Mitterand / Riviéra 6 Section	Completed	2016	2018	BAD	
6	Development of Y4 Ring Road - Desirée Island Bridges Section	Not started	2027	2033	AFD	Changed after SDUGA with approval
7	Development of Y4 Ring Road - Aérocité Section	Not started	2030	2036		New proposal in SDUGA 2040
8	Development of Y4 Ring Road - Canal du Vridi Section	Not started	2027	2034		Under selection of alternatives
9	Development of Y4 Ring Road - Jacqueville Section	Not started	2035	2040		
V2	**Development of Bingerville Area Road Network (BiARN)**					
1	Development of BiARN - Bingerville Northern Bypass	Not started	2036	2039	BAD, JICA	Study implemented.
2	Development of BiARN - Extension of the Boulevard François Mitterand	Not started	2025	2028	BAD, JICA	Study implemented.
3	Development of BiARN - Widening of the Route de Bingerville	Completed				
4	Development of BiARN - Bingerville BHLS Road	Not started	2031	2034		
5	Development of BiARN - Abidjan - Lagos International Corridor	Not started	2027	2034		New proposal in SDUGA 2040
V3	**Development of Bassam Area Road Network (BaARN)**					
1	Development of BaARN - Abidjan-Bassam Expressway (under construction)	Completed			China	
2	Development of BaARN - Aérocité Area	Not started	2031	2035		
3	Development of BaARN - Bassam Northern Bypass	Not started	2030	2034		
4	Development of BaARN - Widening of the Route de Bonoua	Not started	2034	2036	China	Partial sections only
V4	**Development of Yopougon Area Road Network (YoARN)**					
1	Development of YoARN - Voie V23 - Parkway Section	Implemented	2018	2025	BAD	
2	Development of YoARN - Voie V23 - 4th Bridge Section	Completed	2017	2023	BAD	Almost complete as of early 2024
3	Development of YoARN - Voie V2	Not started	2031	2036		
4	Development of YoARN - Voie V6	Not started	2031	2036		
5	Development of YoARN - Voie V9	Not started	2027	2030		
6	Development of YoARN - Yopougon Industrial Zone Arterial Road	Not started	2031	2033		
7	Development of YoARN - Voie V28 - Northern Section	Implemented	2021	2027		
8	Development of YoARN - Voie V28 - Yopougon Koute	Not started	2027	2034		
9	Development of YoARN - Voie V28 - Southern Section	Not started	2027	2034		
10	Development of YoARN - Autoroute de l'Ouest	Completed	2017	2023	BAD	Almost complete as of end 2023
11	Development of YoARN - Yopougon Western Bypass	Not started	2036	2040		
12	Development of YoARN - Widening of the Voie V1	Not started	2031	2036		
13	Development of YoARN - Central Road of Boulay Island	Not started	2036	2040		
14	Development of YoARN - Widening of Siporex-Sable Link	implemented	2022	2027		
15	Development of YoARN - Boulay Island Road	Not started	2033	2038		
16	Development of YoARN - Boulay Bridge	Not started	2035	2040		
17	Development of YoARN - Lake Dadie Road	Not started	2036	2040		
18	Development of YoARN - Adiopodoumé Bypass	Not started	2037	2040		
V5	**Development of Abobo Area Road Network (AbARN)**					
1	Development of AbARN - Extension of Q1	Not started	2027	2030		
2	Development of AbARN - Western Abobo Bypass	Not started	2031	2036	BAD	Alignment changed to avoid the Banco National Park
3	Development of AbARN - Extension of Voie N'Dotre	Completed	2018	2023	BAD	
4	Development of AbARN - Widening of the Route d'Alépé	Not started	2031	2040		Under Studyfor the section from starting to 5km beyod Y4 (4 lanes)
5	Development of AbARN - Widening of the Autoroute d'Abobo	Completed	2020	2023	BAD	
6	Development of CoARN - East-West Abobo-Cocody Link	Implemented	2022	2025		Parcially completed
7	Development of CoARN - Abobo-Anyama Link	Not started	2030	2034		
8	Development of CoARN - Agbekoi area road	Not started	2031	2034		
9	Development of CoARN - Avocatie road	Not started	2032	2035		
10	Development of CoARN - Gare d'Anyama-Adjame road	Not started	2033	2037		
11	Development of CoARN - Atiekoi road	Not started	2036	2040		
V6	**Development of CoARN - East-West Abobo-Cocody Link**					
1	Development of CoARN - Extension of Boulevard Latrille	Implemented	2021	2025	BAD	
2	Development of CoARN - Voie Y3	Not started	2031	2034		
3	Development of CoARN - Inner Ring Road - Cocody section	Implemented	2022	2026	PTUA	
4	Development of CoARN - Extension of the Boulevard de France	Implemented	2019	2025	AFD	Completed as tempolary
5	Development of CoARN - Boulevard de France Redressé	Completed	2016	2023	World Bank	
6	Development of CoARN - Widening of the Boulevard Latrille	Not started	2027	2033	KOICA	Boulevard de Martyrs
7	Development of CoARN - Widening of the Rue des Jardins	Not started	2034	2037		
8	Development of CoARN - Widening of the Boulevard de la Corniche	Completed	2017	2022		
9	Development of CoARN - Widening of the Boulevard Attoban	Not started	2031	2035		Intiative by CI government
10	Development of CoARN - Widening of the Boulevard de la 7e Tranche	Not started	2031	2033		

Changed after SDUGA with approval
Change from SDUGA
New proposal in SDUGA 2040
Completed

Source: Équipe de Projet JICA

Tableau 5.1.2 Longue liste de projets de transport (2)

No.	Name of Projects	Progress as of 2023	Revised start year inSDUGA 2040	Revised completion year in SDUGA 2040	Donors	Remarks
V	**Road Development Plan**					
V7	**Development of Central Area Road Network (CeARN)**					
1	Development of CeARN - Voie Triomphale	Not started	2027	2034		
2	Development of CeARN - 3rd Bridge	Completed	2015	2017	PPP	Completed
3	Development of CeARN - Widening of the Boulevard de Marseille	Not started	2031	2036	BOAD	Changed from the initial plan and implemented
4	Development of CeARN - Widening of the Boulevard de Marseille	Not started	2027	2032	World Bank	Land fill is necessary before starting project
5	Development of CeARN - Vridi Northern Bypass	Not started	2027	2034		Land fill is necessary before starting project
6	Development of CeARN - Grand-Campement Arterial Road	Not started	2031	2036		
7	Development of CeARN - Upgrade of Felix Houphouet Boigny Bridge	Completed	2018	2022	AFD	Rehabilitation of Houpet-Boigny Bridge
8	Development of CeARN - Upgrade of General de Gaulle Bridge	Not started	2031	2036	Trésor	
9	Development of CeARN - Vridi-Bietry Bridge	Not started	2025	2030		Land fill is necessary before starting project
10	Development of CeARN - Yopougon-Treichville Tunnel	Not started	2031	2036		
V8	**Intersection Improvement**					
1	Intersection Improvement - Solibra (Treichville)	Implemented	2021	2026	JICA	
2	Intersection Improvement - Mairie d'Abobo (Abobo)	Implemented	2022	2025		
3	Intersection Improvement - Banco (Abobo)	Not started	2026	2030		
4	Intersection Improvement - Palais des Sports (Treichville)	Not started	2031	2036		Improvement as at-grade
5	Intersection Improvement - Siporex (Yopougon)	Not started	2026	2030	China	
6	Intersection Improvement - Kenaya (Yopougon)	Not started	2027	2030		
7	Intersection Improvement - Sapeur Pompiers (Yopougon)	Not started	2032	2035		Implemented as part of the Fourth Bridge
8	Intersection Improvement - Samake (Abobo)	Not started	2028	2032		
9	Intersection Improvement - St Jean (Cocody)	Not started	2026	2029		
10	Intersection Improvement - Palmeraie (Cocody)	Implemented	2023	2026	JICA	
11	Intersection Improvement - CHU Treichville (Treichville)	Not started	2031	2033		Implemented as part of improvement of Blvd. de Marseille
12	Intersection Improvement - Inchallah (Koumassi)	Not started	2031	2034		
13	Intersection Improvement - Zoo (Adjamé-Cocody)	Not started	2030	2033		
14	Intersection Improvement - Williamsville (Adjamé)	Not started	2028	2032		
15	Intersection Improvement - Carrefour de la Vie (Cocody)	Not started	2027	2030		
16	Intersection Improvement - Carrefour de L'Ecole Nationale de Police (Cocody)	Implemented	2023	2026	JICA	
17	Intersection Improvement - Carrefour de Marcory (Marcory)	Not started	2027	2032		
18	Intersection Improvement - Carrefour Riviela 3 (Cocody)	implemented	2023	2026	JICA	
19	Intersection Improvement - Macaci (Abobo)	Completed	2021	2023		Almost completed as of end 2023
20	Intersection Improvement - Akwaba (Port Buet)	implemented	2022	2025		New proposal in SDUGA 2040
21	Intersection Improvement - Fire station (Plateau)	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040
22	Intersection Improvement - Pharmacie AGUBAN (Ajame)	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040
23	Intersection Improvement - Rue du Lycee Technique (Cocody)	Not started	2028	2031		New proposal in SDUGA 2040
24	Intersection Improvement - Elitecamp (Yopougon)	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040
25	Intersection Improvement - Pharmacie Ste Rita (Yopougon)	Not started	2030	2034		New proposal in SDUGA 2040
26	Intersection Improvement - AGRIPAC (Abobo)	Not started	2028	2032		New proposal in SDUGA 2040
27	Intersection Improvement - CMEAU (Yopougon)	Not started	2028	2032		New proposal in SDUGA 2040
28	Intersection Improvement - Abatta (Cocody)	Not started	2028	2032		New proposal in SDUGA 2040
29	Intersection Improvement - Carrefour Moossou (Grand-Bassam)	Not started	2030	2033		New proposal in SDUGA 2040
V9	**Development of Additional Roads in 2013**					
1	Development of an Alternative Road to the Route de Dabou	Not started	2031	2035		
2	Development of an Alternative Connection between Autoroute du Nord - Carrefour Thomasset	Not started	2032	2036		Changed after SDUGA with approval
3	Development of an Elevated Road over Cocody Bay	Completed	2018	2023	China	
4	Development of a Northern Extension of the 3rd Bridge	Not started	2030	2035		
5	Development of a Connection Road between Boulevard Mitterand and Grand Bassam	Not started	2027	2031		
V10	**Development of Additional Roads in 2015**					
1	Development of Inner ring road Airport - Koumassi section	Not started	2025	2030		Alighnment change from SDUGA
2	Development of Y4 Ring Road CHU d'Angré - PK18 section	Not started	2021	2027		Alighnment change from SDUGA
3	Development of Adiopodoumé - Dabou section	Not started	2036	2040		Changed after SDUGA with approval
4	Development of Modest section	Not started	2031	2033		
5	Development of North Anayama section	Not started	2030	2033		
6	Development of Northern Bypass	Not started	2036	2040		
V11	**Middle Ring Road**					
1	Development of Middle and Outer Ring Road Coastal section	Not started	2036	2040		New proposal in SDUGA 2040
2	Development of Middle Ring Road Dabou section	Not started	2036	2040		New proposal in SDUGA 2040
3	Development of Middle Ring Road Orgaff section	Not started	2036	2040		New proposal in SDUGA 2040
4	Development of Middle Ring Road Adake section	Not started	2036	2040		New proposal in SDUGA 2040
5	Development of Middle Ring Road Atiekoi section	Not started	2036	2040		New proposal in SDUGA 2040
6	Development of Middle Ring Road Lagunes section	Not started	2036	2040		New proposal in SDUGA 2040
7	Development of Middle Ring Road Vitore 2 section	Not started	2036	2040		New proposal in SDUGA 2040
V12	**Outer Ring Road**					
1	Development of Outer Ring Road Bouboury section	Not started	2036	2040		New proposal in SDUGA 2040
2	Development of Outer Ring Road Azaguie section	Not started	2036	2040		New proposal in SDUGA 2040
3	Development of Outer Ring Road Nsakoi section	Not started	2036	2040		New proposal in SDUGA 2040
4	Development of Outer Ring Road Yaou section	Not started	2036	2040		New proposal in SDUGA 2040

Changed after SDUGA with approval
Change from SDUGA
New proposal in SDUGA 2040
Completed

Source: Équipe de Projet JICA

Tableau 5.1.3 Longue liste de projets de transport (3)

No.	Name of Projects	Progress as of 2023	Revised start year inSDUGA 2040	Revised completion year in SDUGA 2040	Donors	Remarks
G	**Traffic Control and Management Plan**					
G1	**Development of Traffic Control System**					
1	Development of Area Traffic Control System	Not started				Replaced to G1-4 project
2	Development of Public Transport Priority System	Funded	2024	2027		PMUA
3	Development of Urban Traffic Information System	Not started	2030	2032		Suspended
4	Installing Traffic Lights with Camera (89 locations)	Implemented	2023	2025	PPP	Replaced from G1-1
5	Extention of Traffic Data Utilization System (Pilot Project of SDUGA)	Not started	2025	2027		New proposal in SDUGA 2040
G2	**Development of Public Transportation System**					
1	Development of Dedicated Bus Lanes	Funded	2031	2034	World Bank, AfBD, SweedFound	PMUA and otheres
2	Implementation of Transportation IC-Card System	Not started	2025	2027		
3	Development of Bus Operation Monitoring and Control System	Funded	2022	2027		PMUA
4	Development of Public Transport Operation Information Provision System	Funded	2023	2027		PMUA
G3	**Parking System Development**					
1	Development of Parking Facilities/Parking Information System	Funded	2021	2026	AfBD	PTUA
G4	**Development of Expressway System**					
1	Development of Highway Traffic Control System	Implemented	2021	2026	PPP	A part of function has been developed in QuiPux
2	Development of Electronic Toll Collection System	Not started	2031	2035		
G5	**Traffic Enforcement Assistance**					
1	Development of Overloaded Truck Control System	Not started	2030	2032		
2	Development of Road Pricing System	Implemented	2030	2033		3rd bridge is one of the case
3	Supporting System for Control of Illegal Parking	Funded	2024	2026	PPP	Related to Quipux
G6	**Traffic Safety Assistance**					
1	Pedestrian Facility Development for Better Environment	Not started	2025	2027		
G7	**Road Management**					
1	Development of Road Surface Condition Survey System	Not started	2030	2033	MCC	
2	Management System of Information on Road Maintenance Works	Funded	2024	2026	MCC	
3	Development of Asset Management System	Not started	2034	2035		
T	**Public Transport Development Plan**					
T1	**Commuter Rail Development**					
1	North-South Rail Project-Stage 1 Anyama to Airport	Implemented	2023	2028	Trésor	Original plan: completed by 2026
2	North-South Rail Project-Stage 2 Airport to Grand-Bassam	Not started	2031	2037	Trésor	
3	East – West BRT Project (Yopougon to Bingerville)	Not started	2025	2028	Word Bank	Change from Rail to BRT
T2	**Bus Transportation Development**					
1	Development of BRT Service: Adjamé – Braké Industrial Zone	Not started	2025	2028		Restructure from SDUGA
2	Development of BRT Service: Abobo – Koumassi Phase 1	Not started	2025	2028		Restructure from SDUGA
3	Development of BRT Service: Abobo – Koumassi Phase 2	Not started	2025	2028		Restructure from SDUGA
4	Development of BHLS Service: Bingerville – Bonoua	Not started	2025	2028		Restructure from SDUGA
5	Development of BHLS Service: Yopougon – Dabou	Not started	2025	2028		Restructure from SDUGA
6	Purchase of Additional Buses for SOTRA	Completed	2016	2020	Scania, Swedfund	1000 buses have been acquired by the State of Côte d'Ivoire for SOTRA
7	Pilot project of communal transport	Not started	2025	2029		
8	Development of BRT Abobo North line	Not started	2026	2030		New proposal in SDUGA 2040 (other framework study)
9	Development of BRT Grand bassam line	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040 (from other framework study)
10	Development of BRT Plateau line	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040 (from other framework study)
11	Development of BRT Dabou-phase1 line	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040 (from other framework study)
12	Development of BRT Dabou-phase 2 line	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040 (from other framework study)
13	Development of BRT Prison civile line	Not started	2026	2030		New proposal in SDUGA 2040 (other framework study)
14	Development of BRT Zoo line	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040 (from other framework study)
15	Development of BRT Y4 line	Not started	2026	2030		New proposal in SDUGA 2040 (other framework study)
16	Development of BRT Voie express line	Not started	2029	2033		New proposal in SDUGA 2040 (other framework study)
17	Development of BRT Latrille-phase1 line	Not started	2026	2030		New proposal in SDUGA 2040 (other framework study)
18	Development of BRT Latrille-phase2 line	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040 (from other framework study)
19	Development of BRT Vridi line	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040 (from other framework study)
20	Development of BRT Abobodoume line	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040 (from other framework study)
21	Development of BRT Niangon lokao line	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040 (from other framework study)
22	Development of BRT East-West Extention	Not started	2031	2036		New proposal in SDUGA 2040
T3	**Intermodal Transportation Terminal Development**					
1	Development/Improvement of Intermodal centers at Adjame, and Central/Southern	Not started	2025	2028		Looking fo finance
T4	**Water-based Transportation Development**					
1	East – West High Speed Ferry Service (Songon - Grand Bassam)	Funded	2024	2027	World Bank, PPP	PACOGA
2	Water Bus - Attecoube to Treichville	Not started	2026	2028		
F	**Freight Transport Development Plan**					
F1	**Railway Transport Services**					
1	Developing Direct Container Freight Loading & Unloading System	Not started				Cancelled
2	New Freight Railway Connecting to Western Part of Abidjan Port	Not started	2025	2034		
F2	**Truck Transport Services**					
1	Metropolitan Logistic Center Development	Implemented	2022	2025	RED CROSS	
O	**Organizational and Institutional Arrangements**					
O1	Establishment of Agency/Commision					
1	Establishment of Road Projects Implementation Commission	Not started	2024	2026		By DGTTC/ARTI/AMUGA
2	Establishment of ITS Cote d'Ivoire	Funded	2019	2026		PTUA
3	Establishment of Clearing House Organization	Funded	2022	2028		PTUA
4	Development of Transport Planning Centre of Excellence	Funded	2016	2027		PTUA
5	Establishment of inter-ministrial transport data platform	Not started	2025	2027		New Proposal from SDUGA
O2	**Public Transport Services**					
1	Reorganization of SOTRA Bus Services	Implemented	2021	2025	AFD	PMUA

Changed after SDUGA with approval
Change from SDUGA
New proposal in SDUGA 2040
Completed

Source: Équipe de Projet JICA

5.1.2 Infrastructure de l'environnement urbain

(1) Approvionnement en eau

Un plan d'action pour le secteur de l'approvisionnement en eau a été préparé dans le cadre du Plan national de développement (PND) 2021-2025. Le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHNAS) a résumé une liste de projets pour le secteur de l'approvisionnement en eau dans le cadre du Résumé des projets du gouvernement. La liste des projets du secteur de l'approvisionnement en eau à Abidjan est présentée dans le tableau 5.1.4.

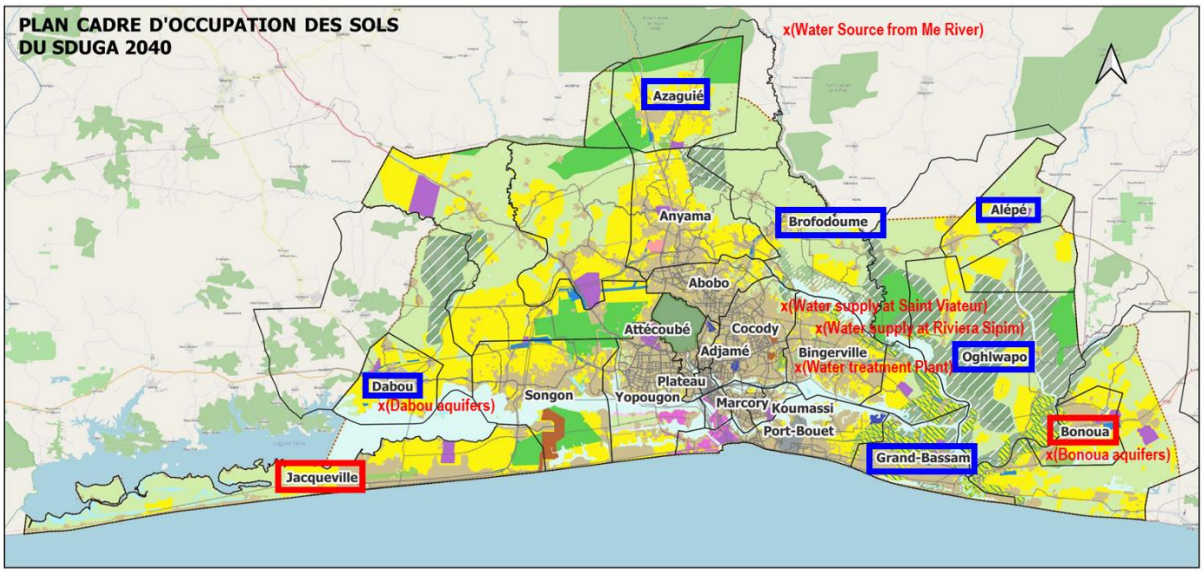
Tableau 5.1.4 Longue liste de projets d'approvisionnement en eau

No.	Programme / Projet		Montant (million FCFA)
1	Travaux d'extension et de renforcement du réseau de distribution d'eau potable de la ville d'Abidjan	(Travaux d'extension et de renforcement du réseau de distribution d'eau potable de la ville d'Abidjan)	993
	Lot2 : Travaux de renforcement du réseau d'eau potable de Gonzaqueville	(Lot2: Travaux de renforcement du réseau d'eau potable de Gonzaqueville)	
2	Projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de l'aquifère de SONGON (PROJET SONGON-C2D)	(Projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la Nappe de SONGON (PROJET SONGON-C2D))	40,000
3	RENFORCEMENT DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE D'ABIDJAN (Alimentation Zone Sud) à partir de la nappe de la Comoé Sud. Phase 2.	(RENFORCEMENT DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE D'ABIDJAN (Alimentation de la zone Sud) à partir de la nappe du Sud Comoé. Phase 2.)	48,490
4	RENFORCEMENT DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE D'ABIDJAN (Alimentation de la zone Sud) à partir de la nappe de la Comoé Sud.	(RENFORCEMENT DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA VILLE D'ABIDJAN (Alimentation de la zone Sud) à partir de la nappe du Sud Comoé.)	50,000
5	Travaux de renforcement des réseaux structurants YOPOUGON/ABOBO/ABIDJAN SUD/CODY RIVIERA	(Travaux de renforcement de réseaux structurant de YOPOUGON/ABOBO/ABIDJAN SUD/COCODY RIVIERA)	20,000
6	Travaux de construction d'un château d'eau de 5000 m3 à 35 m a n'dotre	(Travaux de construction d'un château d'eau de 5000 m3 a 35 m a n'dotre)	4,700
7	Construction d'un système d'alimentation en eau potable dans la localité d'Ayanma Débarcadaire (S/P Ayanma)	(Réalisation d'un système d'adduction en eau potable de la localité de Ayanma Débarcadaire (S/P Ayanma))	286
8	Travaux d'extension et de renforcement du réseau de distribution d'eau potable de la ville d'Abidjan	(Travaux d'extension et de renforcement du réseau de distribution d'eau potable de la ville d'Abidjan)	520
	Lot5 : Travaux de renforcement du réseau d'eau potable à Abobo	(Lot5: Travaux de renforcement du réseau d'eau potable de Abobo)	
9	Travaux d'extension et de renforcement du réseau de distribution d'eau potable de la ville d'Abidjan	(Travaux d'extension et de renforcement du réseau de distribution d'eau potable de la ville d'Abidjan)	741
	Lot3: Travaux de renforcement du réseau d'eau potable de Cocody	(Lot3: Travaux de renforcement du réseau d'eau potable de Cocody)	

No.	Programme / Projet		Montant (million FCFA)
10	Travaux d'extension et de renforcement du réseau de distribution d'eau potable de la ville d'Abidjan	(Travaux d'extension et de renforcement du réseau de distribution d'eau potable de la ville d'Abidjan)	458
	Lot4: Travaux de renforcement du réseau d'eau potable de Bingerville	(Lot4: Travaux de renforcement du réseau d'eau potable de Bingerville)	
11	Projet d'alimentation en eau du Nord Est d'Abidjan (PROJET BADEA Nord-Est)	(Projet d'alimentation en eau du Nord Est d'Abidjan (PROJET BADEA Nord-Est))	9,000
12	Projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir des forages d'AKANDJE et de BIMBRESSO (PROJET PRICI))	(Projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir des forages d'AKANDJE et de BIMBRESSO (PROJET PRICI))	5,800
13	Projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan (PROJET NIANGON 2))	(Projet de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan (PROJET NIANGON 2))	14,000
14	Travaux de réalisation, réhabilitation et équipement de forages pour la mise en place d'un réseau piézométrique d'observation et d'alerte sur les nappes d'Abidjan, de Dabou et Bonoua - Lot 1)	(Travaux de réalisation, réhabilitation et équipement de forages pour la mise en place d'un réseau piézométrique d'observation et d'alerte sur les nappes d'Abidjan, de Dabou et Bonoua - Lot 1)	991
15	Alimentation en eau potable de la zone Saint Viateur/Riviera Sipim	(Alimentation en eau potable de la zone Saint Viateur/Riviera Sipim)	8,000
16	Travaux de renforcement des installations de production d'eau potable de Bingerville.	(Travaux de renforcement des installations de production d'eau potable de Bingerville.)	3,700
17	Projet de conception, financement et réalisation des travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la rivière la "Mé"	(Projet de conception, financement et réalisation des travaux de renforcement de l'alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan à partir de la rivière la "Mé")	193,186
18	Projet de production d'eau potable à partir de la lagune Aghien	(Projet de production d'eau potable à partir de la lagune Aghien)	125,000
19	Projet de production d'eau potable à partir du Bandama (par un Producteur Indépendant)	(Projet de production d'eau potable à partir du Bandama (par un Producteur Indépendant))	285,000
20	Alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan	(Alimentation en eau potable de la ville d'Abidjan)	15,000
		Total	825,865

Source: Résumé des projets du gouvernement - Ministère de l'Hydraulique, 2019

En outre, le programme de mise en œuvre de l'infrastructure environnementale urbaine proposé pour 2040 pour le secteur de l'approvisionnement en eau en dehors du District Autonome d'Abidjan (DAA) , comme Grand-Bassam, Bonoua, Alépé, Azaguié, Dabou, Jacqueville, Oghlwapo et la commune de Brofodoumé, dont les emplacements sont indiqués dans la figure 5.1.1, est de 953 millem3/jour comme demande maximale quotidienne des installations d'approvisionnement en eau au total. Le coût d'investissement dans ces zones est estimé à 754 milliards de FCFA. En ajoutant ce montant au coût total de 825 milliards de FCFA indiqué dans le tableau 5.1.4, le coût total estimé du programme pour le Grand Abidjan jusqu'en 2040 est estimé à 1 580 milliards de FCFA.



Notes : Les textes encadrés désignent les communes prioritaires hors du DAA (programme de mise en œuvre de 2040 en bleu et programme prioritaire en rouge). Les « x » désignent les projets prioritaires dans le DAA et dans les périphéries d'Abidjan .
Source: Équipe de projegt JICA

Figure 5.1.1 Localisation du programme de mise en œuvre de l'infrastructure environnementale urbaine de 2040 proposé pour le secteur de l'approvisionnement en eau

(2) Assainissement

Sur la base de l'audition de l'ONAD, un plan d'action pour le secteur de l'assainissement a été préparé. La liste des projets du secteur de l'assainissement à Abidjan est présentée dans le tableau 5.1.5.

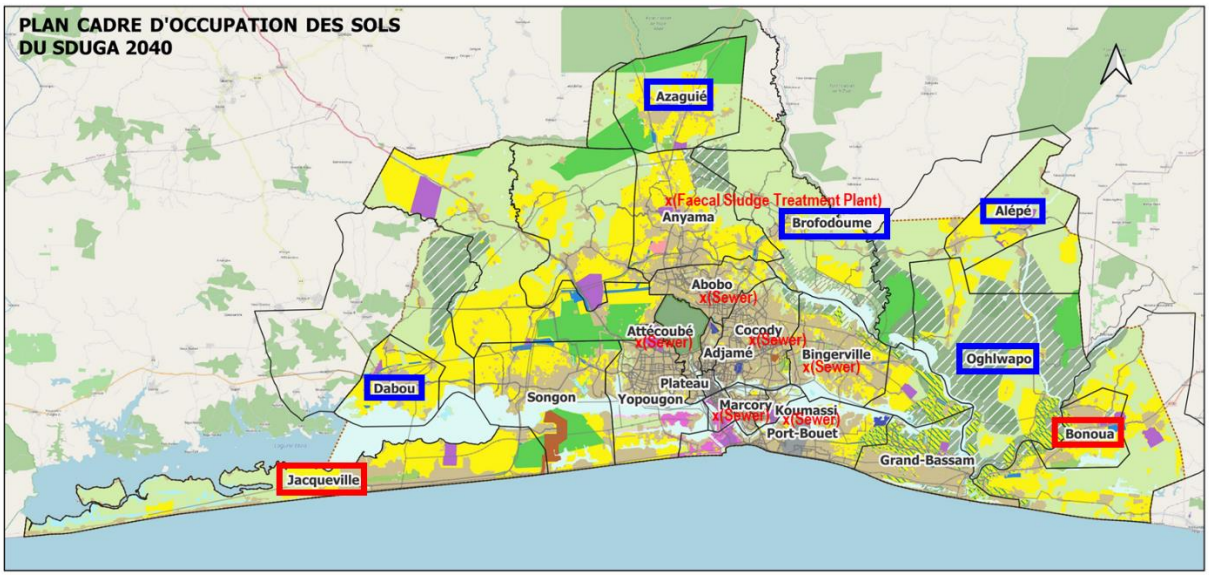
Tableau 5.1.5 Longue liste de projets d'assainissement

No.	Programme / Projet	Contentenu	Montant (million FCFA)
1	Projet d'assainissement et de résilience urbaine (PARU)	Égout, drainage	192,150
2	Projet de Renaissance des Infrastructures (PRICI)	Drainage, toilettes	32,940
3	Projet d'amélioration de l'assainissement et du cadre de vie dans le district autonome d'Abidjan (PAACA)	Égout (zone nord, sud), drainage, station de pompage (2 endroits), raccordements latéraux	15,250
4	Programme d'amélioration durable de la situation de l'assainissement et du drainage (PADSAD)	Drainage, station de traitement des boues de vidange (Anyama), raccordements latéraux	57,340
5	Projet d'Amélioration de la Gestion des Déchets (PAGEMV)	Station de traitement des boues de vidange (11 sites)	32,940
6	Projet du BV du Gourou	Drainage, égout, raccordements latéraux	29,280
7	Programme prioritaire d'assainissement et de drainage du District d'Abidjan	Egouts, station de pompage	16,470
		Total	376,370

Source: Équipe de projegt JICA

En outre, le programme de mise en œuvre des infrastructures environnementales urbaines proposé pour 2040 pour le secteur de l'assainissement en dehors du District Autonome d'Abidjan (DAA) tel que Bonoua, Alépé, Azaguié, Dabou, Jacqueville, Oghlwapo et la commune de Brofodoumé (à l'exclusion

de la commune de Grand-Bassam), dont les emplacements sont indiqués dans la figure 5.1.2, est de 1 863 milliers dem3/jour comme débit quotidien d'eaux usées des installations d'approvisionnement en eau d'égout au total. Les coûts d'investissement pour ces zones sont estimés à 412 milliards de FCFA. En ajoutant ce montant au coût total de 376 milliards de FCFA indiqué dans le tableau 5.1.5, le coût total estimé du programme pour le Grand Abidjan jusqu'en 2040 est estimé à 788 milliards de FCFA.



Notes: Enclosed texts mean the priority communes of outside AAD (implementation programme of 2040 in blue and priority programme in Red). “x” marks mean the priority projects of central and periphery AAD.
Source: Équipe de projegt JICA

Figure 5.1.2 Emplacement du programme de mise en œuvre de l'infrastructure environnementale urbaine 2040 proposé pour le secteur de l'assainissement

(3) Gestion des déchets solides

Le projet intitulé « Projet d'assainissement et de résilience urbaine » sous l'égide de la Banque mondiale est en cours. L'une des composantes du projet est la suivante:

- Construction de centres de transfert de déchets (Grand Bassam, Dabou et Sikensi)
- Construction d'un centre de recyclage (site à déterminer)
- Construction of a Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET)

5.2 Plan d'action pour 2030

5.2.1 Transport

(1) Évaluation du projet

La liste restreinte et les projets prioritaires ont été sélectionnés par le biais d'une analyse multicritères utilisant plusieurs critères d'évaluation, comme indiqué dans les tableaux 5.2.1 et 5.1.2 ci-dessous. La SDUGA a sélectionné les projets prioritaires sur la base des cinq premiers critères du tableau ci-dessous. En plus des cinq premiers critères énumérés ci-dessus, trois autres ont été ajoutés dans SDUGA 2040.

Tableau 5.2.1 Critère d’évaluation

Indices	Description	Critères du SDUGA	Weight
Cohérence	Cohérence avec le programme de développement de niveau supérieur dans l'aire métropolitaine d'Abidjan et les projets au niveau de l'État, y compris le plan directeur du port d'Abidjan.	Facteur SDUGA plus considérations supplémentaires	10%
Urgence	Contribution aux questions d'urgence	Identique aux	15%

	concernant le secteur des transports urbains et/ou la planification urbaine, par exemple l'impact de l'amélioration sur les tronçons routiers encombrés à l'heure actuelle.	critères SDUGA	
Nécessité / Pertinence	Besoins de l'aire métropolitaine d'Abidjan, y compris l'aspect des citoyens et des secteurs gouvernementaux, principalement le volume de trafic ou de passagers de l'infrastructure de transport urbain et du système de transport public.	Identique aux critères SDUGA	10%
Acceptabilité	Impact sur les considérations sociales et simple dimensionnement des coûts including land acquisition difficulty	Identique aux critères SDUGA	15%
Efficacité de l'investissement	Rapport B/C (bénéfice/coût)	Identique aux critères SDUGA	20%
Statut du projet (progrès)	Le projet en cours de construction/financé est respecté en tant que priorité selon le statut actuel	Critères ajoutés dans le SDUGA 2040	20%
Mobilité verte / respectueuse de l'environnement	Contribution à l'amélioration de la part des véhicules non motorisés (NMT) afin de réduire les modes de transport privés.	Critères ajoutés dans le SDUGA 2040	5%
Promotion des transports publics et/ou contribution à la réalisation d'un système multimodal	Non seulement les terminaux de transport intégrés en tant que projet d'infrastructure, mais aussi toutes les solutions douces utilisant les technologies numériques et les TIC pour développer de bons services pour les usagers des transports publics.	Critères ajoutés dans le SDUGA 2040	5%
Total			100%

Source: Équipe de projet JICA

Tableau 5.2.2 Méthodologie d'évaluation par critères

Critères	poids (%)	Score			
		0	1	2	3
Cohérence	10	Aucune		Étude de transport de niveau supérieur, par exemple port d'Abidjan M/P ou autre cadre d'étude de transport	SDUGA & Etude de transport de niveau supérieur, par exemple port d'Abidjan M/P ou autre cadre d'étude de transport
Urgence	15	Faible à l'heure actuelle	Faible aujourd'hui mais goulot d'étranglement dans un avenir proche	BN existant	BN critique
Nécessité / Pertinence	10	Passagers<3 000/PCU<3 000 ou évaluation qualitative pour les infrastructures non physiques	Passenger<10,000/ PCU<10,000 or qualitative evaluation for non-physical infrastructure	Passenger<20,000/ PCU<20,000 or qualitative evaluation for non-physical infrastructure	Passenger>20,000/ PCU>20,000 or qualitative evaluation for non-physical infrastructure
Acceptabilité	15	Difficultés importantes liées à l'acquisition de terrains	Passagers<10.000/PCU<10.000 ou évaluation qualitative pour les infrastructures non physiques Infrastructure à structure complexe ou à grande échelle	Infrastructure without complicated or large-scaled structure or database preparation	Compact infrastructure or smart solutions or soft mobility
Efficacit	20	Moins de 1,0	< 1.5	< 2.0	'2.0 <

é de l'investissement					ou Solutions intelligentes
(B/C)	20	En cours de planification	F/S ou procédure d'approbation	Financé	Mise en œuvre
Statut du projet	5	Non concerné	Routes périphériques ou routes de contournement	Tout projet de transport en commun rapide	Tout projet visant à augmenter le nombre d'utilisateurs de NMT
Mobilité verte / respectueuse de l'environnement	5	Non concerné	Amélioration BN sur les itinéraires des transports en commun rapides	Infrastructure (composante physique ou immatérielle) pour le développement des transports publics	Développement d'une plate-forme multimodale pour les passagers ou le fret

Source: Équipe de projet JICA

(2) Projets prioritaires

Le nombre de projets prioritaires à lancer d'ici 2030 est de 72 (25 projets routiers, 10 projets de transport public, 26 projets de contrôle du trafic et de gestion de la demande, 3 projets de mobilité douce et de solutions intelligentes, et 8 projets de logistique et d'institutions). Leur emplacement est indiqué dans la figure 5.2.1 à la fin de cette sous-section. Le coût d'investissement total des projets prioritaires est estimé à 4 211 milliards de FCFA et sa part est d'environ 28% du coût d'investissement total des projets de la liste longue d'ici 2040 pour le SDUGA 2040 (14 992 milliards de FCFA).

Tableau 5.2.3 Liste prioritaire des projets de transport

Catégorie	Nombre (Priorité/Total)	Montant en million de FCFA
Routes	25/78	2,352,088 (26%)
Transport publics	10/22	1,268,966 (25%)
Contrôle du trafic et gestion de la demande	26/42	274,760 (61%)
Mobilité douce et solutions intelligentes	3/4	63,073 (97%)
Logistique et institutions	8/8	263,063 (100%)
Total	72/155	4,221,950 (28%)

( ) indique la part du montant total du SDUGA par catégorie
Source: Équipe de projet JICA

(3) Paquets de projets et plan par étapes

Le plan de l'ensemble du projet est le suivant.

Tableau 5.2.4 Ensemble de projets prioritaires (tentative)

Catégorie	Nombre	Montantt en million de FCFA
Paquet périphérique	8	1,474,107 (35%)
Ensemble de transport public	10	1,268,195 (30%)
Package logistique et institutions	7	262,148 (6%)
Ensemble de routes communale	14	351,870 (8%)
Ensemble routes inter-communales	3	526,110 (13%)
Package d'amélioration des intersections	18	258,884 (6%)
Package mobilité douce et solutions intelligentes	12	80,635 (2%)
Total	72	4,221,950 (100%)

Source: Équipe de Projet JICA

(4) Calendrier de mise en oeuvre

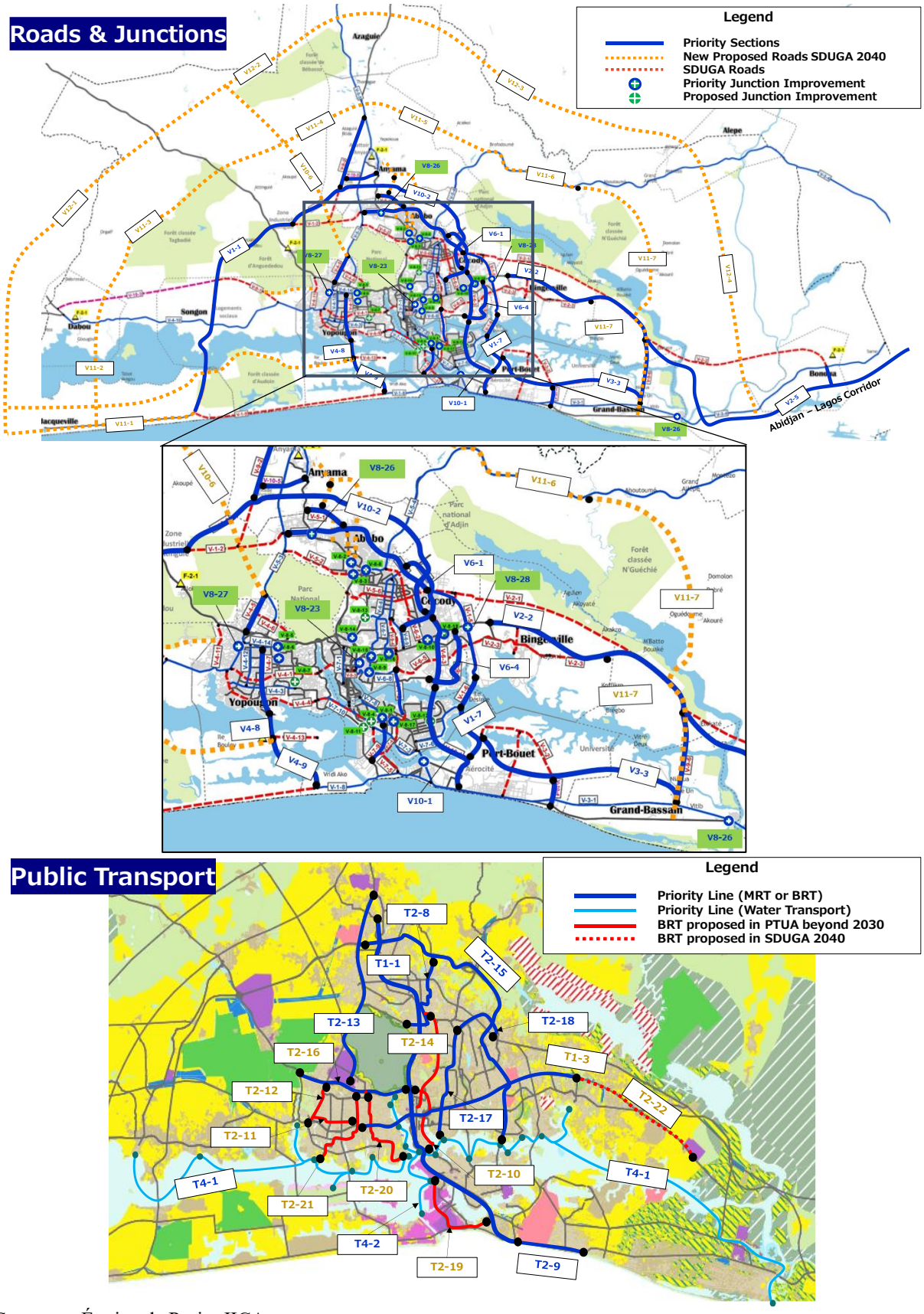
Tous les projets prioritaires seront lancés d'ici 2030. Certains d'entre eux seront achevés après 2030 mais avant 2034. Les projets prioritaires et le calendrier proposé sont présentés dans le tableau 5.2.5.

Tableau 5.2.5 Liste prioritaire des projets de transport (1)

Priority ID	Project Title	Implementation Schedule						Total Investment Cost (10^6 FCA)	Total Investment Cost (10^6 USD)	Remarks
		2025	2026	2027	2028	2029	2030			
UT-01	Y4 Ring Road (Songon - Autoroute du Nord Section)							39,859	65	Implemented
UT-02	Y4 Ring Road (Pk18 - Abobo Baoulé Section)							152,563	250	Implemented
UT-03	Y4 Ring Road (Abobo Baoulé - François Mitterand Section)							161,182	264	Implemented
UT-04	Y4 Ring Road (Desirée Island Bridges)							565,109	926	By 2033
UT-05	Y4 Ring Road (Canal du Vridi Section)							236,330	387	By 2034
UT-06	Extension of the Boulevard François Mitterand							103,098	169	
UT-07	Abidjan - Lagos International Corridor							357,993	587	By 2034
UT-08	Voie V23 (Parkway Section)							3,965	7	Implemented
UT-09	Voie V9 Improvement							4,945	8	
UT-10	Voie V28 (Northern Section)							93,764	154	Implemented
UT-11	Voie V28 (Yopougon Koute)							69,124	113	By 2034
UT-12	Voie V28 (Southern Section)							7,956	13	By 2034
UT-13	Widening of Siporex (Sable Section)							4,923	8	Implemented
UT-14	Extension of Q1 Link							5,710	9	
UT-15	East-West Abobo-Cocody Link							2,883	5	Implemented
UT-16	Extension of Boulevard Latrille							5,199	9	Implemented
UT-17	Inner Ring Road (Cocody Section)							6,416	11	Implemented
UT-18	Extension of the Boulevard de France							3,355	6	Implemented
UT-19	Widening of the Boulevard Latrille							18,821	31	Completed a part
UT-20	Voie Triomphale							54,869	90	By 2034
UT-21	Vridi-Bietry Bridge							69,940	115	
UT-22	Carrefour de Solibra (Phase 2)							10,500	17	Implemented
UT-23	Carrefour de Mairie d'Abobo							6,104	10	Implemented
UT-24	Carrefour de Banco							15,664	26	
UT-25	Carrefour de Siporex							8,706	14	
UT-26	Carrefour de Kenaya							10,515	17	
UT-27	Carrefour de Samake							7,831	13	By 2032
UT-28	Carrefour de St Jean							7,481	12	
UT-29	Carrefour de Palmeraie							19,738	32	Implemented
UT-30	Carrefour de Williamsville							15,338	25	By 2032
UT-31	Carrefour de la Vie							11,861	19	
UT-32	Carrefour de L'Ecole Nationale de Police							12,634	21	Implemented
UT-33	Carrefour de Marcory							13,560	22	By 2032
UT-34	Carrefour de Riviela 3							18,720	31	Implemented
UT-35	Carrefour de Akwaba							12,987	21	Implemented
UT-36	Carrefour de Rue du Lycee Technique							12,987	21	By 2031
UT-37	Carrefour de AGRIPAC							25,197	41	By 2032
UT-38	Carrefour de CMEAU							19,580	32	By 2032
UT-39	Carrefour de Abatta							18,074	30	By 2032
UT-40	Connection between Boulevard Mitterand and Grand Bassam							65,020	107	
UT-41	Inner Ring Road (Airport - Koumassi Section)							254,272	417	
UT-42	Y4 Ring Road (CHU d'Angré - PK18 Section)							56,926	93	Implemented
UT-43	North Anayama section							7,865	13	
UT-44	Public Transport Priority System							7,069	12	Under study
UT-45	Traffic Lights with Camera (89 locations)							19,993	33	Implemented
UT-46	Extention of Traffic Data Utilziation System							16,848	28	
UT-47	Transportation IC-Card System							2,589	4	Under study
UT-48	Bus Operation Monitoring and Control System							8,409	14	Implemented
UT-49	Public Transport Operation Information Provision System							2,509	4	Implemented
UT-50	Parking Facilities/Parking Information System							2,692	4	Implemented
UT-51	Highway Traffic Control System							13,387	22	Implemented
UT-52	Supporting System for Control of Illegal Parking							1,023	2	Implemented
UT-53	Pedestrian Facility Development for Better Environment							2,964	5	Under study
UT-54	Management System of Information on Road Maintenance							1,466	2	Under study
UT-55	North-South Rail Project (Phase 1, Anyama - Airport)							793,294	1,301	Implemented
UT-56	East - West BRT Project (Yopougon - Bingerville)							160,000	262	Under study
UT-57	Pilot Project of Communal Transport (Woro-Woro)							40,397	66	Under study
UT-58	BRT Abobo North Line							28,807	47	
UT-59	BRT Prison Civile Line							45,890	75	
UT-60	BRT Voie Express Line							26,462	43	By 2033
UT-61	BRT Latrille Phase1 Line							29,812	49	
UT-62	Intermodal Centers at Adjame, and Central/Southern							3,360	6	
UT-63	East - West High Speed Ferry Service (Songon - Grand Bassam)							83,653	137	Implemented
UT-64	Water Bus (Attecoube - Treichville)							57,292	94	Under study
UT-65	New Freight Railway Connecting to Western Part of Abidjan Port							242,956	398	By 2034
UT-66	Metropolitan Logistic Center Development							16,387	27	Implemented
UT-67	Establishment of Road Projects Implementation Commission							1,133	2	Under study
UT-68	Establishment of ITS Cote d'Ivoire							315	1	Implemented
UT-69	Establishment of Clearing House Organization							378	1	Implemented
UT-70	Transport Planning Centre of Excellence							386	1	Implemented
UT-71	Establishment of Inter-ministrial Transport Data Platform							915	2	
UT-72	Reorganization of SOTRA Bus Services							593	1	Implemented
Total								4,210,542	6,902	

Remarques : Le projet mis en évidence n'est pas encore mis en œuvre et le profil du projet est préparé au chapitre 5.2.4.

Source: Équipe de Projet JICA



Source: Équipe de Projet JICA

Figure 5.2.1 Carte de localisation des projets prioritaires du secteur des transports

5.2.2 Infrastructure de l'environnement urbain

Tous les projets prioritaires doivent être lancés d'ici 2030.

(1) Approvionnement en eau

Les projets prioritaires sont sélectionnés en fonction de l'urgence de la demande liée aux ressources en eau, de la demande dans les zones nouvellement urbanisées et de l'augmentation de la population en dehors du DAA (villes satellites) .

Les projets prioritaires proposés dans le centre et la périphérie du DAA sont les projets n° 14, 15, 16 et 17 présentés dans le tableau 5.1.4. Les projets du n° 1 au n° 13 du tableau 5.1.4 ont déjà été réalisés. Le coût de ces projets prioritaires est estimé à 206 milliards de FCFA.

Par ailleurs, les projets prioritaires proposés en dehors du DAA, notamment dans les communes de Bonoua et de Jacqueville, dont la localisation est présentée dans la figure 5.1.1, nécessitent la capacité de répondre à la demande maximale journalière en eau de 319 millem3/jour. Le coût du projet pour cette partie est estimé à 312 milliards de FCFA. En ajoutant ce coût au coût total des projets n° 14, 15, 16 et 17, le coût total d'investissement pour le secteur de l'alimentation en eau jusqu'en 2030 est estimé à 515 milliards de FCFA, ce qui équivaut à environ 33% du coût total d'investissement jusqu'en 2040 pour le SDUGA 2040 (1 580 milliards de FCFA).

(2) Assainissement

Les projets prioritaires sont sélectionnés sur la base de l'urgence du service de traitement des eaux usées en tenant compte des demandes dans les zones à urbaniser et de l'augmentation de la population en dehors du DAA .

Les projets prioritaires proposés dans le centre et la périphérie de l'AAD sont les projets n° 3, 4, 5 et 6 présentés dans le tableau 5.1.5. Les projets n° 1 et n° 2 ont déjà été réalisés. Le coût total de ces quatre projets est estimé à 135 milliards de FCFA.

Les projets prioritaires proposés en dehors du DAA, notamment à Bonoua et dans la commune de Jacqueville requièrent une capacité de débit journalier d'eaux usées de 319 millem3/jour. Le coût total du projet pour cette partie est estimé à 120 milliards de FCFA. Le coût total du programme jusqu'en 2030 est donc estimé à 255 milliards de FCFA, ce qui équivaut à environ 32% du coût total d'investissement jusqu'en 2040 pour le SDUGA 2040 (788 milliards de FCFA).

(3) Gestion des déchets solides

Le projet proposé jusqu'en 2040 comme indiqué dans la sous-section 5.1.2 (3) devrait être initié avant 2030. Il est donc considéré comme le projet prioritaire. Le coût total du projet est estimé à 192 milliards de FCFA.

5.2.3 Fiches des projets prioritaires

(1) Transport

ID du projet: UT-04	**Titre du projet:** Y4 voie de contournement (Ponts de l'Ile Desiré) (D)
Période de mise en œuvre: 2027 - 2033	**Source de financement:** AFD
Coût de la mise en œuvre: (565,109 **)** 10^6 CFA **(** 926 **)** 10^6 US$	

Context:

L'UT-04 est la section du code SDUGA V-1-6 qui est la partie est comprenant deux ponts à longue portée de la route périphérique Y4. La section de la route périphérique Y4 a été planifiée pour améliorer la connectivité entre Cocody et Koumassi au lieu de l'accès principal existant par le troisième pont.

Objectif:

Améliorer la congestion du trafic sur les 3 ponts existants qui traversent la lagune Ebrié

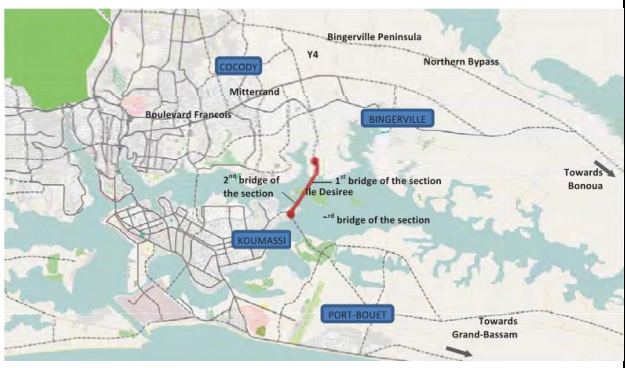
Améliorer la connectivité entre Cocody et Koumassi

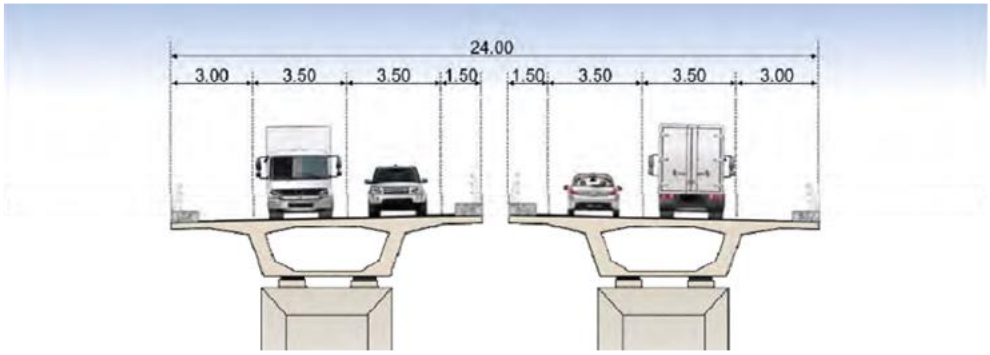
Fournir une route alternative pour traverser la lagune Ebrié au lieu du 3ème pont

vue d'ensemble:

Cette liaison est une partie est du périphérique Y4. Cette section devient la fonction alternative pour 3 ponts existants (Pont Félix Houphouët-Boigny, Bd. de Gaulle, 3ème pont) traversant la lagune Ebrié. Les principales spécifications et composantes sont les suivantes.

- Longueur du projet: 3.0 km
- Nombre de voies: 4 lanes
- ROW: 24m
- Structure principale: 2 nouveaux ponts (1100m and 910m).





Remarques:

- Volume de trafic simulé : 46 000 pcu/jour

ID du projet: UT-05	**Titre du projet:** Y4 Ring Road (Canal du Vridi Section)
Période de mise en œuvre: 2027 - 2034	**Source de financement:** Pas de décision
Coût de la mise en œuvre: (236,330 **)** 10^6 CFA **(** 387 **)** 10^6 US$	

Context:

L'UT-05 est la section du code SDUGA V-1-7 qui est la partie sud-est, y compris 1 pont à longue portée, du périphérique Y4. La section du périphérique Y4 a été planifiée comme une liaison directe avec l'Aérocité / Port-Buet depuis la zone nord via l'UT-04.

Objectif:

Améliorer la congestion de la route d'Akwaba traversant la lagune de Vridi

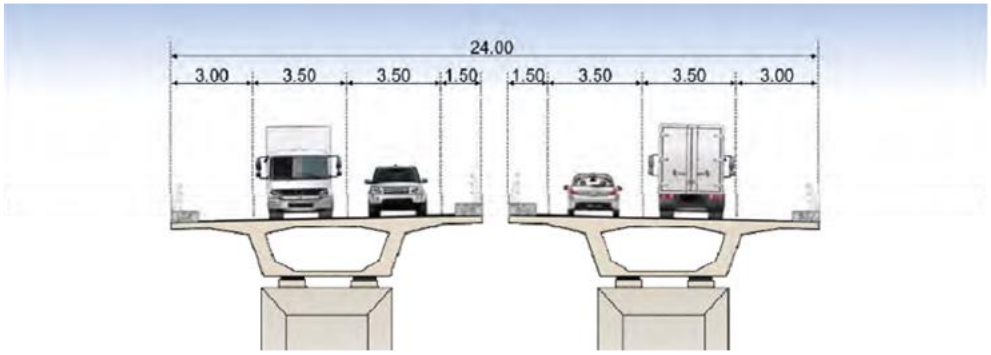
Améliorer la connectivité entre Port-Buet et Koumassi (et Cocody via UT-04)

Fournir une route alternative pour traverser la lagune de Vridi ainsi que la route d'Akwba.

vue d'ensemble:

Cette liaison est une partie sud-est du périphérique Y4. Cette section devient la fonction alternative pour deux liaisons existantes (route Akwaba et route Vridi) traversant la lagune de Vridi. Les principales spécifications et composantes sont les suivantes.

- Longueur du projet: 5.6 km
- Nombre de voies: 4 lanes
- ROW: 24m
- Structure principale: 1 nouveau pont (1800m).



Remarques:

- La section du pont était incluse dans V-1-6 dans le SDUGA original.
- Volume de trafic simulé : 46 000 pcu/jour

ID du projet: UT-06	**Titre du projet:** Prolongement du Boulevard François Mitterrand
Période de mise en œuvre: From_2025_to_2028	**Source de financement:** Banque Africaine de Développement (BAD)

Coût de la mise en œuvre: (103,098 **)** 10^6 CFA **(** 169 **)** 10^6 US$

Context:

L'UT-06 fait partie de la section SDUGA Code V-2-2 qui est la voie d'accès alternative entre Abidjan centre et Bonoua. Cette section devient une fonction des routes artérielles à Bingerville et était un corridor potentiel en tant que corridor international Abidjan-Lagos (ALIC) dans le cadre de l'étude de la BAD/CEDEAO.

Objectif:

Améliorer la connectivité entre Abidjan centre et la commune de Bingerville

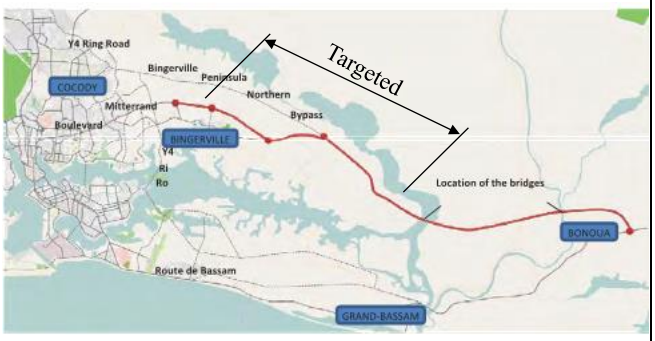
Assurer un réseau alternatif à Grand-Bassam et Bonoua avec une liaison de l'UT-36

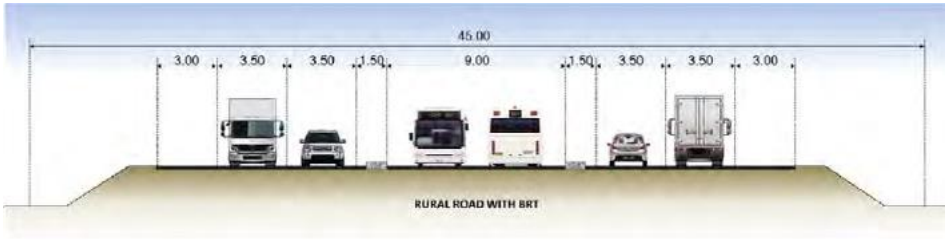
Fournir une approche principale au corridor économique international d'Abidjan - Lagos.

vue d'ensemble:

Cette liaison est une fonction de route artérielle dans la commune de Bingerville et sert de route d'accès à Grand-Bassam ainsi qu'à Bonoua Les principales spécifications et composantes sont les suivantes.

- Longueur du projet: 21.0 km
- Nombre de voies: 4 lanes
-2 voies BRT supplémentaires à l'ouest (2.7 km)
- ROW: 24 m ～ 45 m (west part)
- Structure principale: BRT lane (2.7 km).





Typical section of west part (BRT section only)

Remarques:

- Volume de trafic simulé : 26 000 pcu / jour

ID du projet: UT-07	**Titre du projet :** Corridor international Abidjan - Lagos
Période de mise en œuvre : De_2027_à_2034	**Source de financement :** Banque africaine de développement
Coût de mise en oeuvre : (357,993) [106] CFA (587) [106] US$	

Contexte :

L'UT-07 est une première partie du corridor international Abidjan - Lagos (ALIC) et remplace la V-2-2 à SDUGA qui est l'option potentielle initiale de l'ALIC en cours d'étude par la BAD/CEDEAO.

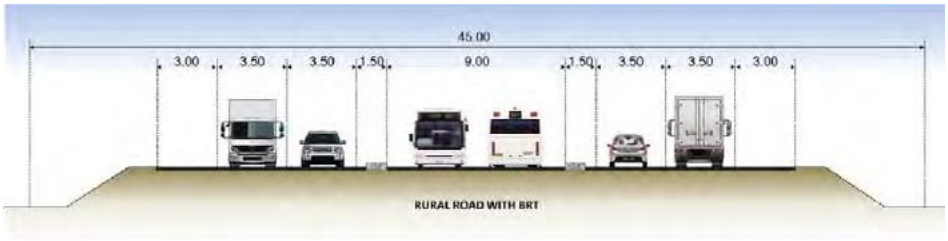
Objectif:

- Promouvoir la croissance économique régionale en tant que fonction du corridor international
- Garantir un réseau alternatif entre Abidjan/Grand-Bassam et Bonoua
- Attirer le développement futur dans la zone de Bingerville

vue d'ensemble:

Les principales spécifications et composantes sont les suivantes

- - Longueur du projet : 40,0 km (seule la section traversant la zone métropolitaine d'Abidjan)
- - Nombre de voies : 6 voies
- - EMPRISE : 45 m
- - Ouvrage d'art principal : 2 ponts de franchissement du fleuve



Section typique de la partie ouest (section BRT uniquement)

Remarques :

- Volume de trafic simulé : 26 000 pcu / jour

ID du projet: UT-09	**Titre du projet :** Développement de YoARN - Amélioration de Voie V9
Période de mise en œuvre : De_2027_à_2030	**Source de financement : A financer**
Coût de mise en œuvre : (4 945) [106] CFA (8) [106] US$	

Contexte :

L'UT-09 est une section du code V-4-5 de la SDUGA qui constitue un accès alternatif à la zone industrielle de Yopougon ainsi qu'à la route de Prison et vise à réduire les embouteillages autour de la zone.

Objectif:

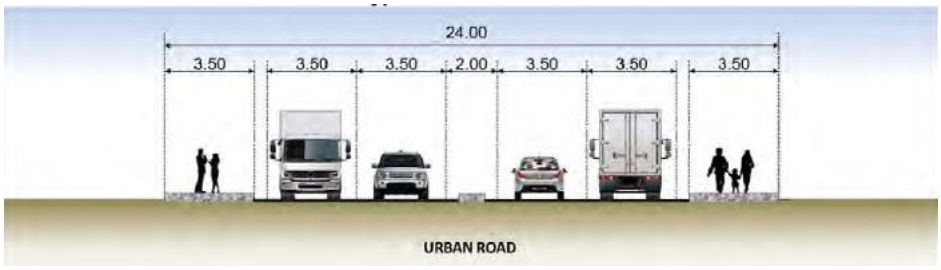
- Assurer un accès alternatif à la zone industrielle de Yopougon
- Améliorer la connectivité entre Yopougon et la partie nord du Grand Abidjan via la route de la Prison

Améliorer la congestion du trafic sur l'Autoroute du Nord

vue d'ensemble:

Les principales spécifications et composantes sont les suivantes

- Longueur du projet : 4,1 km
- Nombre de voies : 4 voies
- L'EMPRISE : 24m
- Structure principale : 1 jonction avec l'autoroute du Nord



Remarques:

- Volume de trafic simulé en 2030 : 3,000 pcu/jour

ID du projet: UT-11	**Titre du projet:** Development of YoARN - Voie V28 (Yopougon Koute)
Période de mise en œuvre: 2027 - 2034	**Source de financement:** A rechercher
Coût de la mise en œuvre: (69,124 **)** 10^6 CFA **(** 113 **)** 10^6 US$	

Context:

L'UT-11 traversera la lagune Ébrié et assurera la liaison nord-sud à travers Yopougon depuis l'autoroute du Nord jusqu'à la section sud du périphérique Y4 dans la partie ouest d'Abidjan. Elle contribuera aux activités logistiques de/vers le port d'Abidjan qui sera nouvellement développé dans l'île de Boulay.

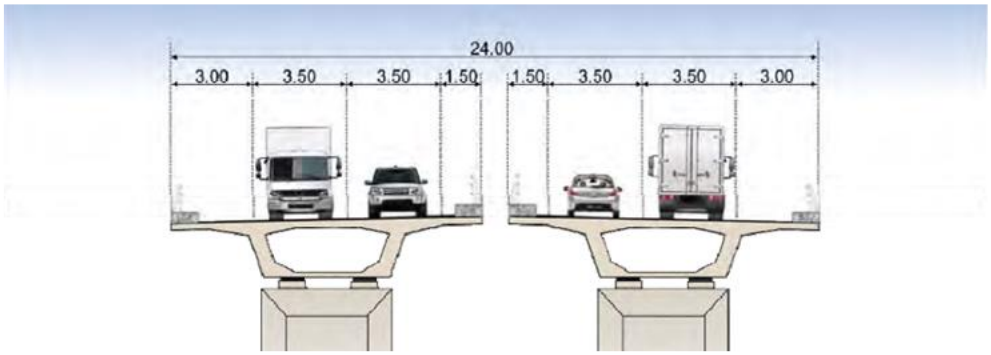
Objectif:

- Améliorer l'accès direct entre la nouvelle zone portuaire d'Abidjan (Boulay) et Yopougon
- Améliorer la connectivité entre la partie nord et la partie sud d'Abidjan dans la zone ouest d'Abidjan
- Assurer un itinéraire alternatif pour éviter la zone surpeuplée via le canal de Vridi (V1-8).

vue d'ensemble:

Cette liaison fait partie de la section nord-sud de la zone côtière à Yopougon. Cette section devient la principale route logistique partant de la nouvelle zone portuaire d'Abidjan à Boulay. Les principales spécifications et composantes sont les suivantes.

- Longueur du projet: 2.0 km
- Nombre de voies: 4 lanes
- ROW: 24m
- Structure principale: 1 bridge (1,200 m)



Remarques:

- Volume de trafic simulé en 2030 : 10 000 pcu/jour

ID du projet: UT-12	**Titre du projet:** Development of YoARN - Voie V28 (Southern Section)
Période de mise en œuvre: 2027 - 2034	**Source de financement:** A financer
Coût de la mise en œuvre: (7,956 **)** 10^6 CFA	**(** 113 **)** 10^6 US$

Context:

L'UT-12 traversera la lagune d'Ébrié et assurera la liaison nord-sud à travers Yopougon depuis l'autoroute du Nord jusqu'à la section sud du périphérique Y4 dans la partie ouest d'Abidjan. Elle contribuera aux activités logistiques de/vers le port d'Abidjan qui sera nouvellement développé dans l'île de Boulay.

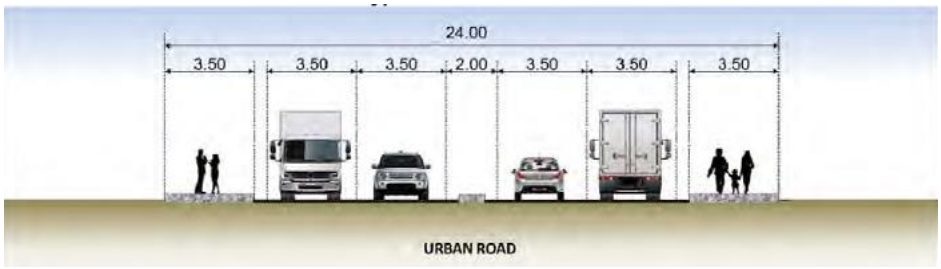
Objectif:

- Améliorer l'accès direct entre la nouvelle zone portuaire d'Abidjan (Boulay) et Yopougon
- Améliorer la connectivité entre la partie nord et la partie sud d'Abidjan dans la zone ouest d'Abidjan
- Assurer un itinéraire alternatif évitant la zone surpeuplée via le canal de Vridi (V1-8)

vue d'ensemble:

Cette liaison fait partie de la section nord-sud de la zone côtière à Yopougon. Cette section devient la principale route logistique partant de la nouvelle zone portuaire d'Abidjan à Boulay. Les principales spécifications et composantes sont les suivantes.

- Longueur du projet: 6.2 km
- Nombre de voies: 4 lanes
- ROW: 24m
- Structure principale: 1 pont (600 m)



Remarques:

- Volume de trafic simulé en 2030 : 10 000 pcu/jour

ID du projet: UT-14	**Titre du projet:** Development of AbARN - Extension of Q1
Période de mise en œuvre: 2027 - 2030	**Source de financement:** A financer
Coût de la mise en œuvre: (5,710 **)** 10^6 CFA	**(** 9 **)** 10^6 US$

Context:

L'UT-14 est une sorte de route communale dans les régions d'Abobo et d'Anyama et reliera les deux régions, mais elle contribuera à réduire le volume du trafic sur la voie express d'Abobo, car la majeure partie du trafic entre Abobo et Anyama passe par la voie express d'Abobo, qui est toujours encombrée.

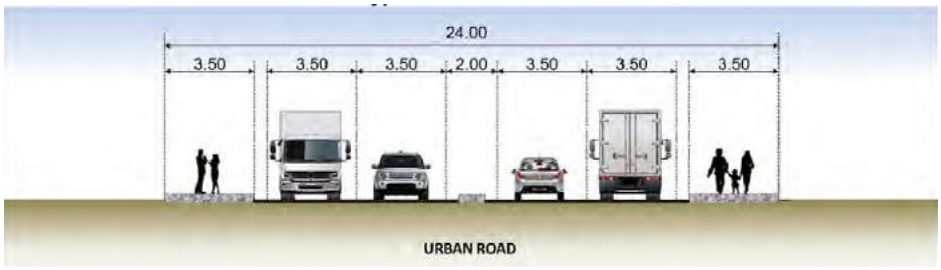
Objectif:

- Améliorer les embouteillages sur la voie express d'Abobo au nord de la communauté d'Abobo
- Améliorer la connectivité entre Abobo et la communauté d'Anyama

vue d'ensemble:

Cette route est un chaînon manquant entre le nord d'Abobo et Anyama en raison de problèmes géographiques dans la région d'Abobo. Ce tronçon peut constituer un itinéraire alternatif entre les deux zones. Les principales spécifications et composantes sont les suivantes.

- Longueur du projet: 3.7 km
- Nombre de voies: 4 lanes
- ROW: 24m
- Structure principale: -



Remarques:

Volume de trafic simulé en 2030 : 33 000 pcu/jour

ID du projet: UT-20	**Titre du projet:** Development of CeARN - Voie Triomphale
Période de mise en œuvre: 2027 - 2034	**Source de financement:** A financer
Coût de la mise en œuvre: (54,869 **)** 10^6 CFA **(** 90 **)** 10^6 US$	

Context:

L'UT-20 est un aménagement de rue dans les zones résidentielles et commerciales existantes de Plateau et Adjame.

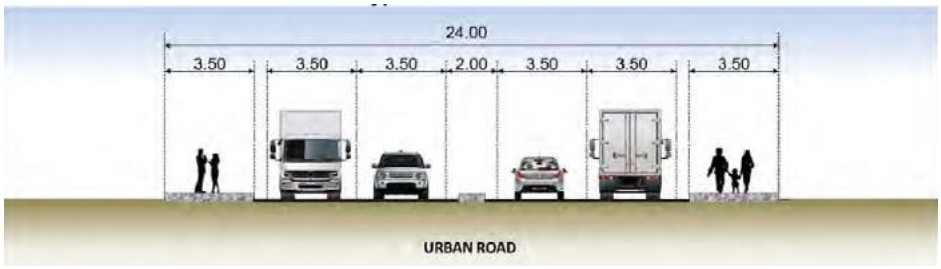
Objectif:

- Fournir un statut symbolique au centre-ville avec une fonction commerciale
- Améliorer et sécuriser l'environnement piétonnier dans la zone commerciale du centre-ville.
- Diminuer le trafic de la rue nord-sud encombrée parallèlement à la route du Plateau et d'Adjame.

vue d'ensemble:

Cette route sera construite dans une zone résidentielle et commerciale surpeuplée pour une partie et peut nécessiter une procédure d'acquisition de terrain. Les principales spécifications et composantes sont les suivantes.

- Longueur du projet: 3.3 km
- Nombre de voies: 4 lanes
- ROW: 24m
- Structure principale: -



Remarques:

Simulated traffic volume in 2030: 13,000 pcu/day

ID du projet: UT-21	**Titre du projet:** Development of CeARN - Vridi-Bietry Bridge
Période de mise en œuvre: 2025 - 2030	**Source de financement:** A financer
Coût de la mise en œuvre: (69,940 **)** 10^6 CFA **(** 115 **)** 10^6 US$	

Contexte:

L'UT-21 est une route qui traverse la lagune de Vridi et se trouve sur une zone de remblai planifiée qui sera la nouvelle zone industrielle liée aux diverses activités du port d'Abidjan.

Objectif:

Traverser la lagune de Vridi et améliorer la connectivité entre Marcory et Port-Buet

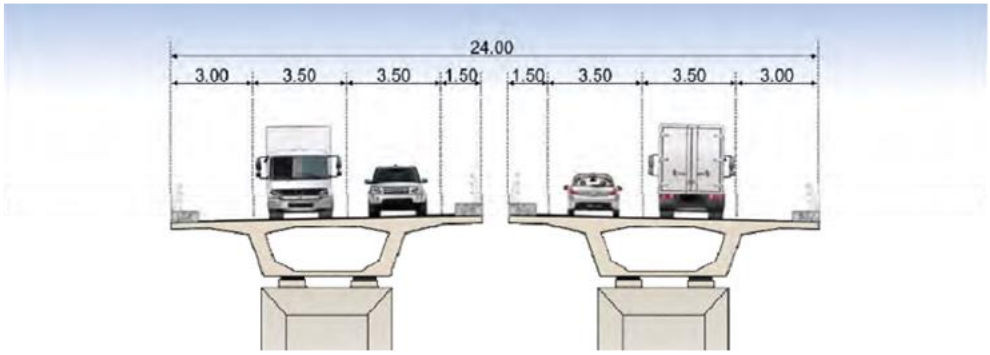
Soutenir la zone industrielle de Vridi près du port d'Abidjan par le biais d'une zone de remblai planifiée

Assurer un accès alternatif entre Port-Buet (port d'Abidjan, aéroport, etc.) et la zone du Plateau.

vue d'ensemble:

Cette route traversera la lagune de Vridi et reliera Port-Buet à la commune de Marcory, et ira tout droit vers le Plateau en passant par un carrefour de Solibra. Les principales spécifications et composantes sont les suivantes.

- Longueur du projet: 2.7 km
- Nombre de voies: 4 lanes
- ROW: 24m
- Structure principale: 1 pont traversant la lagune (370m) et 1 pont aérien traversant le métro d'Abidjan (700m)



Remarques:

- Coordination entre les travaux de remblayage et la construction de ponts dans la lagune
- Volume de trafic simulé en 2030 : 30 000 pcu/jour

ID du projet : UT-24	**Titre du projet :** Carrefour de Banco
Période de mise en œuvre : De_2026_à_2030	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (15 664 **)** 10^6 CFA **(** 26 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-24 est une amélioration de l'intersection et est répertoriée dans le SDUGA comme V-8-3 pour améliorer la capacité du trafic à l'intersection du goulot d'étranglement à Abobo. L'intersection Banco est un rond-point traversé par la route principale. Le trafic local rassemblé par le rond-point bloque la fluidité du trafic sur la route principale.

Objectif :

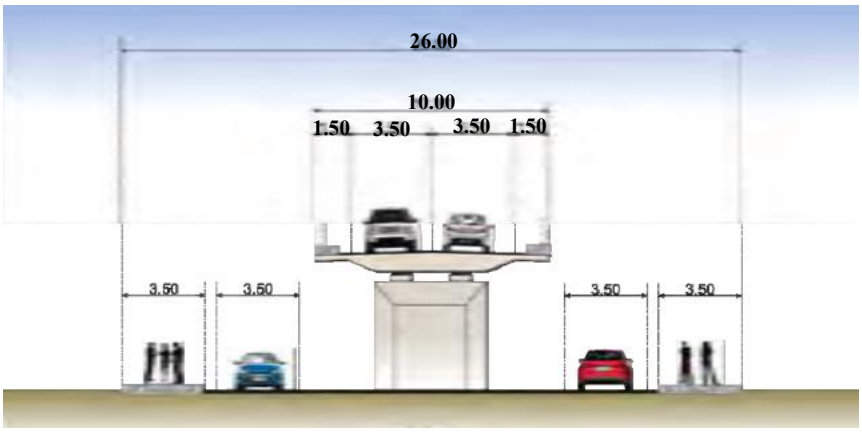
- Améliorer la capacité de circulation au niveau du rond-point du goulet d'étranglement
- Améliorer la fluidité du trafic sur le corridor principal entre la zone centrale et la partie nord.
- Assurer la sécurité des usagers de la route, y compris des piétons

vue d'ensemble: la photo ne correspond pas au titre du projet (il faut remplacer la photo)

Le projet consiste en la construction d'un nouvel autopont le long de l'autoroute d'Abobo :

- Longueur du projet : 500 m
- Longueur du passage aérien : 300 m
- ROW : 26 m
- Installation de la signalisation routière

L'autopont sera construit au milieu de la route et comportera deux voies de circulation.



Remarques :

ID du projet : UT-25	**Titre du projet :** Carrefour de Siporex
Période de mise en œuvre : De_2026_à_2030	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (8 706 **)** 10^6 CFA **(** 14 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-25 est une amélioration du goulet d'étranglement qui est l'une des intersections les plus congestionnées d'Abidjan. Il n'est plus en mesure de contrôler le volume de trafic élevé en raison d'une contrainte de capacité géométrique. Un pont aérien nord-sud devrait améliorer le rond-point visé.

Objectif :

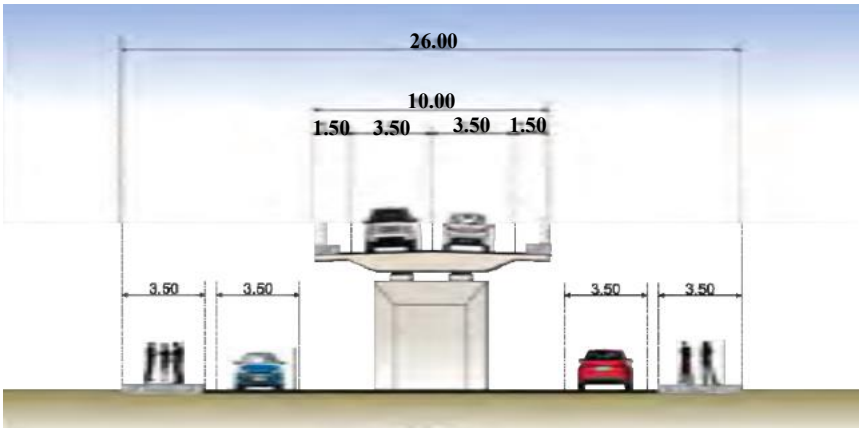
- Améliorer la capacité de circulation au niveau du rond-point du goulet d'étranglement
- Améliorer la fluidité du trafic sur la route collectrice de Yopougon
- Assurer la sécurité des usagers de la route, y compris des piétons

vue d'ensemble:

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle passerelle le long de la route :

- Longueur du projet : 370 m
- Longueur du survol : 200 m
- ROW : 26 m
- Installation de la signalisation routière

L'autopont sera construit au milieu de la route et comportera deux voies de circulation.



Remarques :

ID du projet : UT-26	**Titre du projet :** Carrefour de Keneya
Période de mise en œuvre : De_2027_à_2030	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (10 515 **)** 10^6 CFA **(** 17 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-26 est un projet d'amélioration du goulot d'étranglement au carrefour Kenaya qui est similaire au Carrefour Siporex (V-8-5). Un pont aérien améliorera le flux de circulation nord-sud.

Objectif :

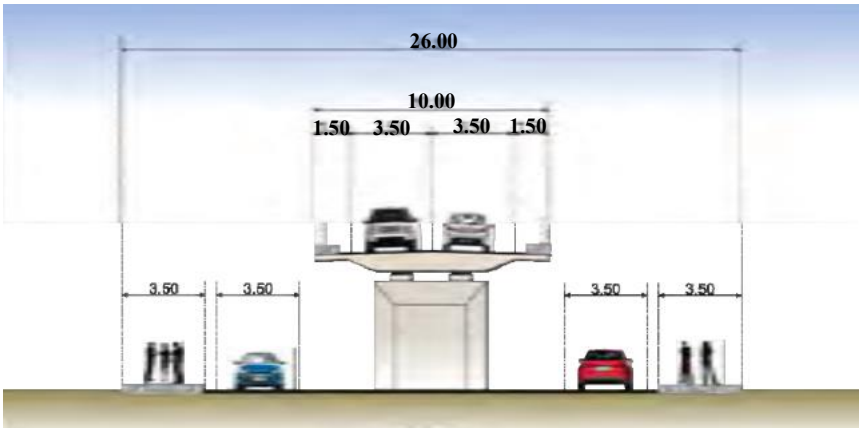
- Améliorer la capacité de circulation au niveau du rond-point du goulet d'étranglement
- Améliorer la fluidité du trafic sur la route collectrice de Yopougon
- Assurer la sécurité des usagers de la route, y compris des piétons

vue d'ensemble: revoir la photo

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle passerelle le long de la route :

- Longueur du projet : 400 m
- Longueur du survol : 260 m
- ROW : 26 m
- Installation de la signalisation routière

L'autopont sera construit au milieu de la route et comportera deux voies de circulation.



Remarques :

ID du projet : UT-27	**Titre du projet :** Carrefour SAMAKE
Période de mise en œuvre : De_2028_à_2032	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (7 831 **)** 10^6 CFA **(** 13 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-27 est un projet d'amélioration d'un carrefour très encombré avec 5 sorties qui se rejoignent au niveau du rond-point. La forme de l'intersection doit être modifiée, une signalisation doit être installée et une passerelle peut être construite pour contrôler le trafic.

Objectif :

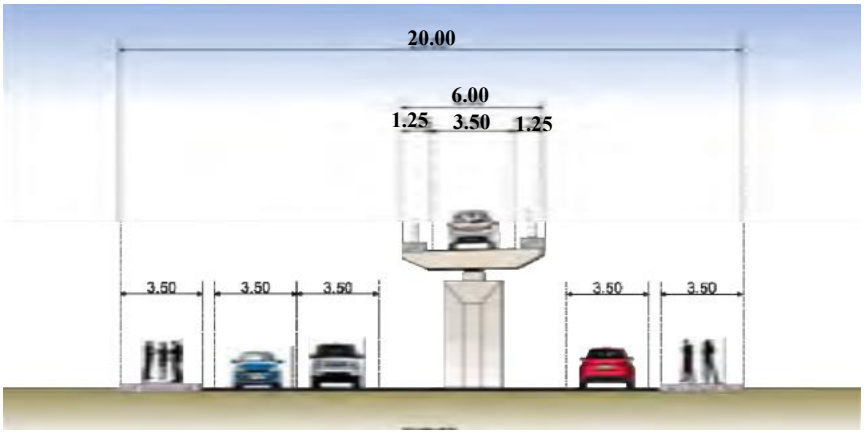
- Améliorer la capacité de circulation au niveau du rond-point du goulet d'étranglement
- Améliorer la fluidité du trafic sur la route collectrice d'Abobo
- Assurer la sécurité des usagers de la route, y compris des piétons

vue d'ensemble: revoir le plan de situation

Le projet consiste en la construction d'un nouvel autopont pour sécuriser la circulation principale.

- Longueur du projet : 500 m
- Longueur du passage aérien : 300 m
- ROW : 20 m
- Installation de la signalisation routière

L'autopont à sens unique sera construit pour assurer un flux de circulation principal.



Remarques :

ID du projet : UT-28	**Titre du projet :** Carrefour Saint Jean de Cocody
Période de mise en œuvre : De 2026 à 2029	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (7 481 **)** 10^6 CFA **(** 12 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-28 est une amélioration du carrefour situé à la jonction du boulevard de France et du boulevard des Martyrs. Le carrefour sera encore plus encombré lorsque le boulevard de France Redressé (V-6-5) et le prolongement du boulevard de France (V-6-4) seront construits, ce qui amènera une partie du trafic de l'est directement à ce carrefour. Le passage souterrain construit le long du boulevard de France permettra la libre circulation dans un sens, soulageant ainsi le carrefour au niveau du sol.

Objectif :

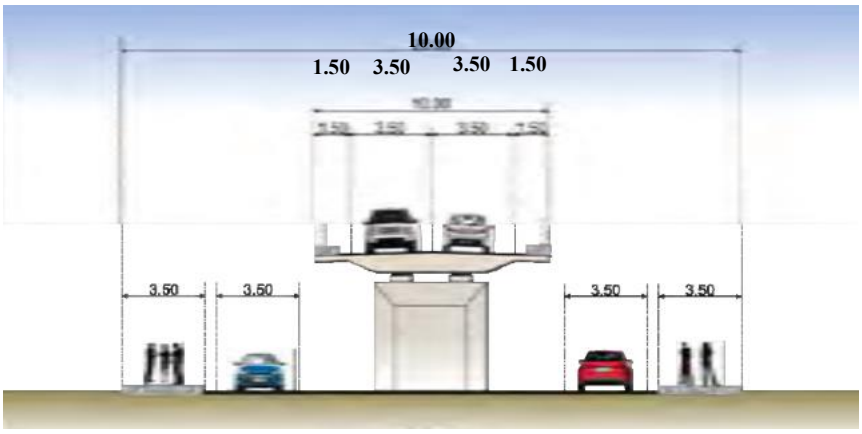
- Améliorer la capacité de circulation au niveau du rond-point du goulet d'étranglement
- Améliorer la fluidité du trafic sur la route collectrice de Cocody
- Assurer la sécurité des usagers de la route, y compris des piétons

vue d'ensemble: plan de situation à revoir

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle passerelle le long de la route :

- Longueur du projet : 750 m
- Longueur du pont : 400 m
- ROW : 26 m
- Installation de la signalisation routière

L'autopont sera construit au milieu de la route et comportera deux voies de circulation.



Remarques :

ID du projet : UT-30	**Titre du projet :** Carrefour de Williamsville
Période de mise en œuvre : De_2028_à_2032	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (15 338 **)** 10^6 CFA **(** 25 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-30 est une amélioration d'un carrefour très encombré et situé à proximité d'un échangeur donnant accès à l'autoroute du Nord et à une aire de stationnement pour les Gbakas. Cette situation complexe génère donc de la congestion, car la circulation est perturbée. L'amélioration du Carrefour de Williamsville contribuera à réduire la congestion en canalisant le flux de circulation dans chaque direction.

Objectif :

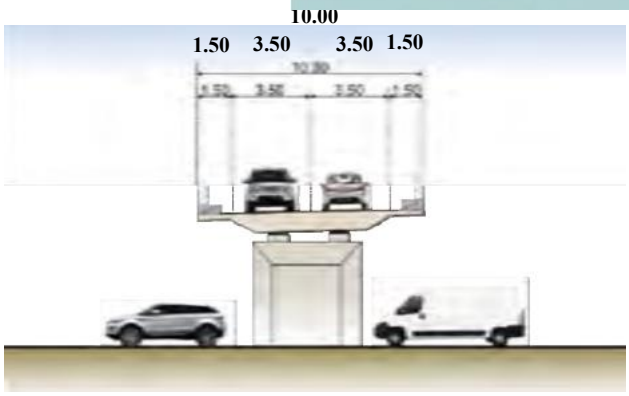
- Améliorer la capacité de circulation au niveau du rond-point du goulet d'étranglement
- Améliorer la fluidité du trafic sur les artères de Cocody et du Plateau
- Assurer la sécurité des usagers de la route, y compris des piétons

vue d'ensemble: plan de situation à revoir

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle passerelle le long de la route :

- Longueur du projet : 1200 m
- Longueur du passage aérien : 300 m
- RANG : 10 m
- Installation de la signalisation routière

L'autopont sera construit au milieu de la route et comportera deux voies de circulation.



Remarques :

ID du projet : UT-31	**Titre du projet :** Carrefour de la Vie
Période de mise en œuvre : De_2026_à_2030	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (11 861 **)** 10^6 CFA **(** 19 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-31 est une amélioration du carrefour situé à l'intersection de deux grandes artères, le boulevard François Mitterrand (est-ouest) et le boulevard Latrille (nord-sud). Il s'agit actuellement d'un goulot d'étranglement majeur pour l'ensemble du trafic entre le Plateau et Cocody. Le pont aérien permettrait de contrôler le flux de circulation dans chaque direction, réduisant ainsi les embouteillages.

Objectif :

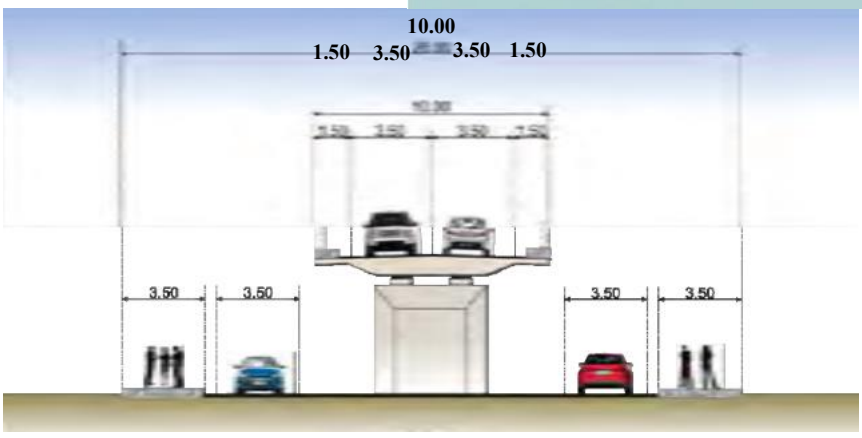
- Améliorer la capacité de circulation au niveau du rond-point du goulet d'étranglement
- Améliorer la fluidité du trafic sur l'artère de Cocody
- Assurer la sécurité des usagers de la route, y compris des piétons

vue d'ensemble: revoir le plan de situation

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle passerelle le long de la route :

- Longueur du projet : 400 m
- Longueur du survol : 200 m
- ROW : 26 m
- Installation de la signalisation routière

L'autopont sera construit au milieu de la route et comportera deux voies de circulation.



Remarques :

ID du projet : UT-33	**Titre du projet :** Carrefour de Marcory
Période de mise en œuvre : De_2027_à_2032	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (13 560 **)** 10^6 CFA **(** 22 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-33 est une amélioration du carrefour situé à l'intersection du boulevard Valery Giscard d'Estaing et de la rue du Chevalier de Clieu. On s'attend à ce que l'amélioration de l'autopont Solibra déplace le trafic vers cette intersection. Ainsi, l'amélioration de l'intersection permettrait de contrôler la fluidité du trafic entre le Carrefour Solibra et l'échangeur VGE.

Objectif :

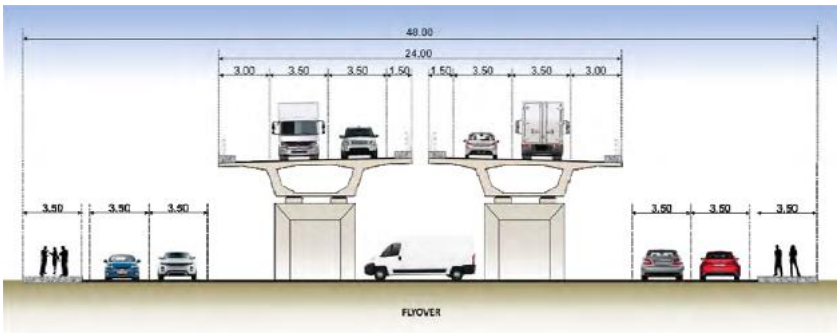
- Améliorer la capacité de circulation au niveau du rond-point du goulet d'étranglement
- Améliorer la fluidité du trafic sur l'artère de Marcory
- Assurer la sécurité des usagers de la route, y compris des piétons

vue d'ensemble: plan de situation à revoir

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle passerelle le long de la route :

- Longueur du projet : 400 m
- Longueur du survol : 200 m
- ROW : 48 m
- Installation de la signalisation routière

L'autopont sera construit au milieu de la route et comportera deux voies de circulation.



Remarques :

ID du projet : UT-36	**Titre du projet :** Carrefour de Rue du Lycée Technique
Période de mise en œuvre : De_2028_à_2031	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (12 987 **)** 10^6 CFA **(** 22 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-36 est un aménagement de carrefour qui se situe à l'intersection de la Rue du Lycée Technique à Cocody et relie les Bd. De Gaude et Bd. Mitterrand. Une rampe d'accès à sens unique sera construite pour faciliter la circulation au niveau de l'intersection.

Objectif :

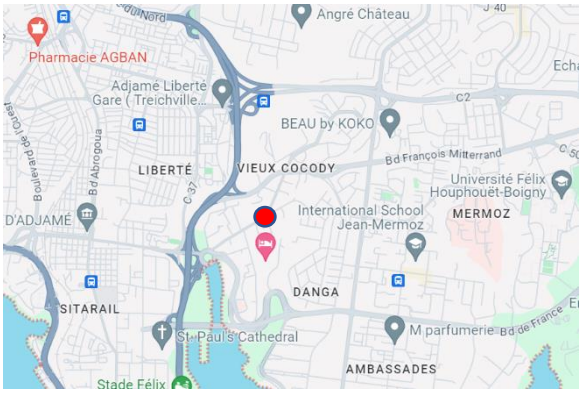
- Améliorer la capacité de circulation à l'intersection du goulet d'étranglement
- Améliorer la fluidité du trafic sur la route collectrice de Cocody
- Assurer la sécurité des usagers de la route, y compris des piétons

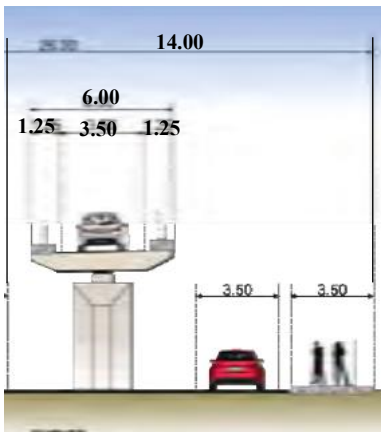
vue d'ensemble:

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle passerelle le long de la route :

- Longueur du projet : 300 m
- Longueur du survol : 120 m
- ROW : 10 m
- Installation de la signalisation routière

L'autopont sera construit au milieu de la route et comportera une seule voie de circulation.





Remarques :

ID du projet : UT-37	**Titre du projet :** Carrefour AGRIPAC
Période de mise en œuvre : De_2028_à_2032	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (27 997 **)** 10^6 CFA **(** 46 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-37 est une amélioration du carrefour situé à l'intersection de l'autoroute d'Abobo et de la nouvelle route proposée V1-3 à SDUGA. Il y a plusieurs projets de passerelles sur l'autoroute pour assurer un trafic fluide entre le district central et la partie nord d'Abidjan.

Objectif :

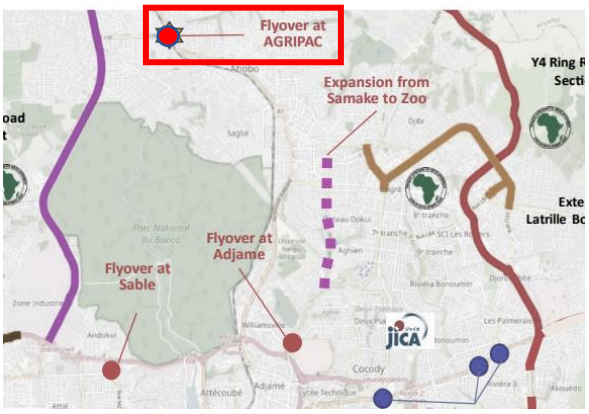
- Améliorer la capacité de circulation à l'intersection du goulot d'étranglement sur l'autoroute
- Assurer la fluidité du trafic sur le tronçon entre le centre et le nord d'Abidjan
- Assurer la sécurité des usagers de la route, y compris des piétons, dans les zones encombrées.

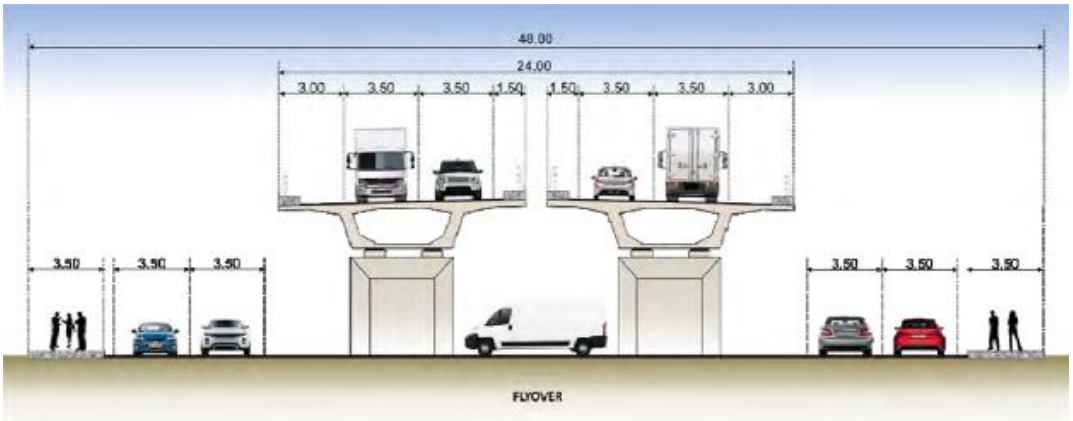
vue d'ensemble:

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle passerelle le long de la route :

- Longueur du projet : environ 350 m
- Longueur du survol : environ 150 m
- ROW : 48 m
- Installation de la signalisation routière

L'autopont sera construit au milieu de la route et comportera deux voies de circulation dans les deux sens.





Remarques : Croisement de la V1-3 et de l'autoroute Abobo

ID du projet : UT-38	**Titre du projet :** Carrefour de CMEAU
Période de mise en œuvre : De_2028_à_2032	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (15 061 **)** 10^6 CFA **(** 25 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-38 est une amélioration du carrefour situé à l'intersection de la route de Dabou à Yopougon, qui est le principal corridor reliant le district central et la partie ouest d'Abidjan par l'intermédiaire de la principale route nationale, l'autoroute du Nord. Un élargissement de la route de Dabou est en cours de construction pour la partie ouest, ce qui permettra d'améliorer la fluidité du trafic sur toute la section du corridor.

Objectif :

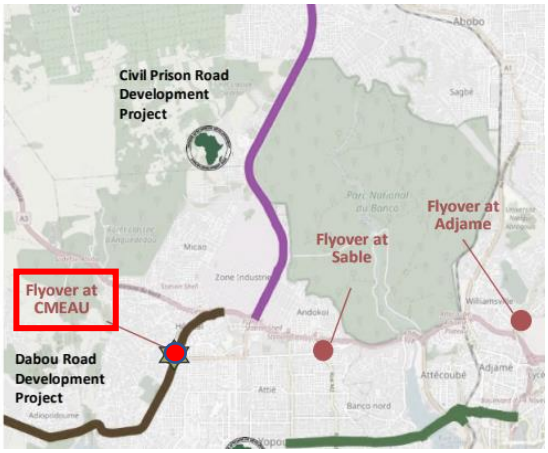
- Améliorer la capacité de circulation au niveau du goulet d'étranglement de la route de Dabou
- Assurer la fluidité du trafic sur le tronçon entre le centre et l'ouest d'Abidjan
- Assurer la sécurité des usagers de la route, y compris des piétons, dans les zones encombrées.

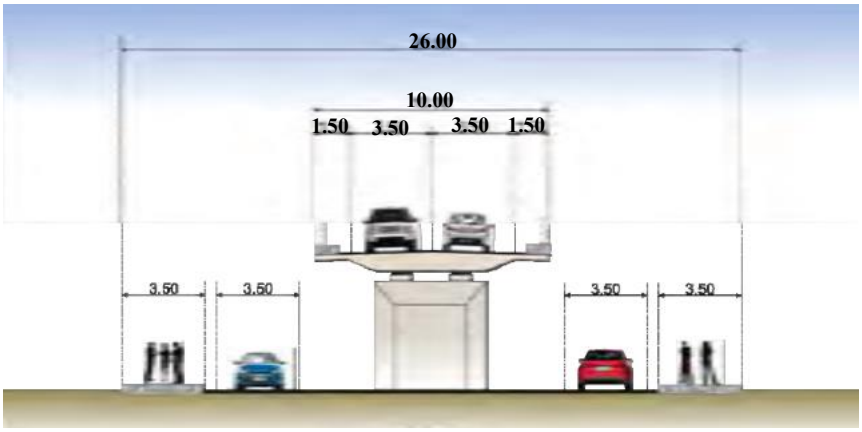
vue d'ensemble :

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle passerelle le long de la route :

- Longueur du projet : 300 m
- Longueur du survol : 150 m
- ROW : 26 m
- Installation de la signalisation routière

L'autopont sera construit au milieu de la route et comportera une voie de circulation dans chaque sens.





Remarques :

ID du projet : UT-39	**Titre du projet :** Carrefour Abatta
Période de mise en œuvre : De_2028_à_2032	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (31 201 **)** 10^6 CFA **(** 51 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-39 est une amélioration de carrefour qui se situe à l'intersection sur le Bd. Mitterrand à Cocody. Le Bd. Mitterrand est l'un des corridors les plus importants et les plus fréquentés de la zone métropolitaine d'Abidjan. La ligne BRT Est-Ouest sera installée sur le corridor dans un futur proche, ainsi, l'amélioration des goulots d'étranglement sur le corridor a été mise en œuvre, y compris l'amélioration de 3 jonctions par la JICA qui a commencé depuis 2023.

Objectif :

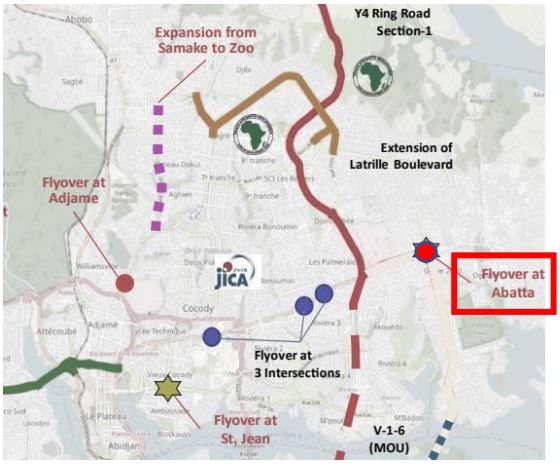
- Afin d'améliorer la capacité de circulation au niveau du goulet d'étranglement du Bd. Mitterrand
- Assurer une circulation fluide et régulière sur le corridor, en particulier pour l'exploitation future du BRT.
- Assurer la sécurité des usagers de la route, y compris des piétons

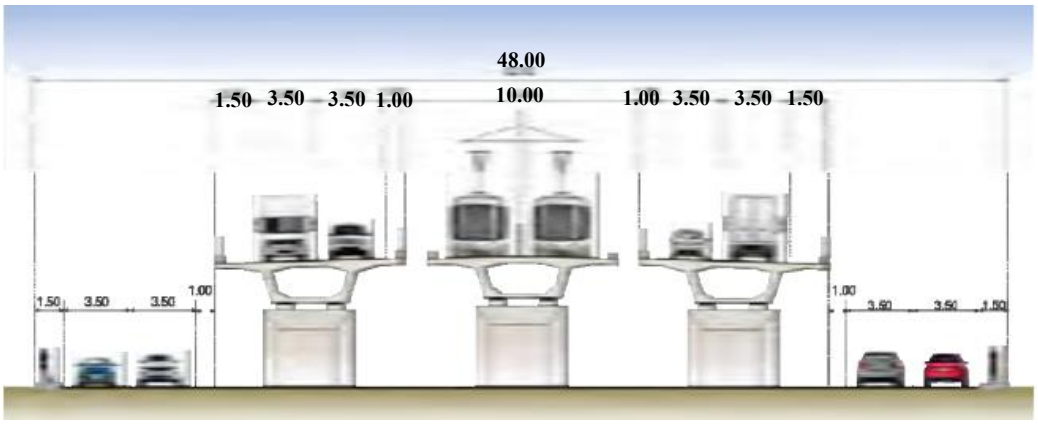
vue d'ensemble :

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle passerelle le long de la route :

- Longueur du projet : 500 m
- Longueur du passage aérien : 300 m
- ROW : 48 m
- Installation de la signalisation routière

L'autopont sera construit au milieu de la route et comportera deux voies de circulation dans les deux sens.





Remarques : même structure que V8-10, V8-16 et V8-18

ID du projet : UT-40	**Titre du projet :** Connexion entre le boulevard Mitterrand et Grand Bassam
Période de mise en œuvre : De 2026 à 2029	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (65 020 **)** 10^6 CFA **(** 107 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-40 est la route qui relie le prolongement du boulevard François Mitterrand à Grand Bassam. Cette route contribue également au développement de la zone orientale de Bingerville dans laquelle une nouvelle ville et une zone industrielle seront développées.

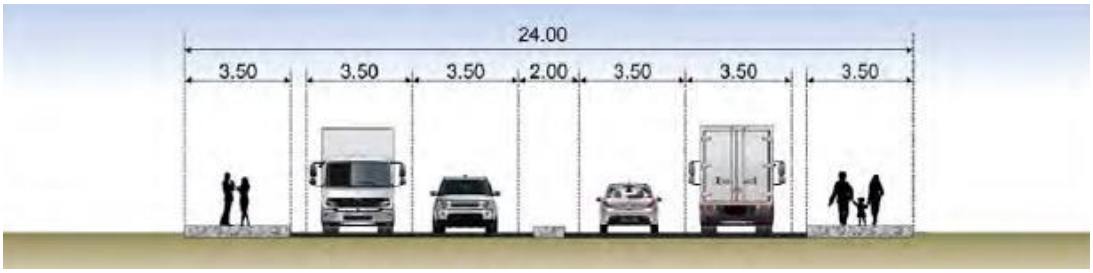
Objectif :

- Pour relier Bingerville à Grand Bassam
- Soutenir le développement de nouvelles villes et de l'industrie dans la zone est de la région métropolitaine d'Abidjan
- Assurer un itinéraire alternatif pour relier la zone centrale à Grand Bassam

vue d'ensemble:

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle route, y compris d'un pont traversant la lagune :

- Longueur du projet : 8,7 km
- Longueur du pont aérien : 1,0 km
- ROW : 24 m
- Principales infrastructures : 2 échangeurs



Remarques :

ID du projet : UT-41	**Titre du projet :** Périphérique intérieur (section aéroport - Koumassi)
Période de mise en œuvre : De_2025_à_2030	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (254 272 **)** 10^6 CFA **(** 417 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-38 est l'itinéraire qui relie l'extension du boulevard François Mitterrand à Grand Bassam. Cette route contribue également au développement de la zone orientale de Bingerville dans laquelle une nouvelle ville et une zone industrielle seront développées.

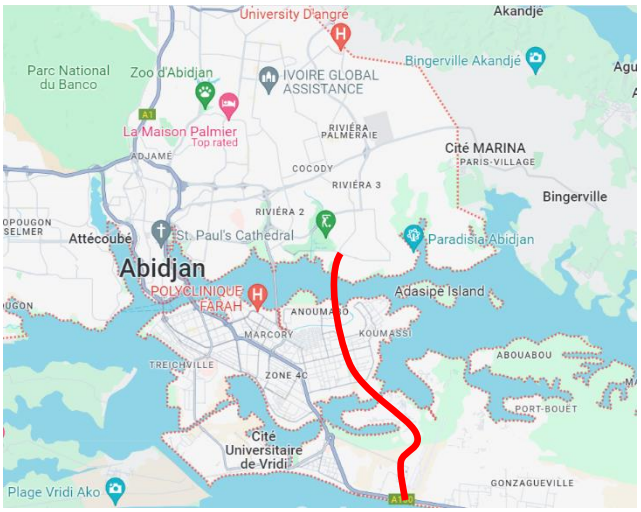
Objectif :

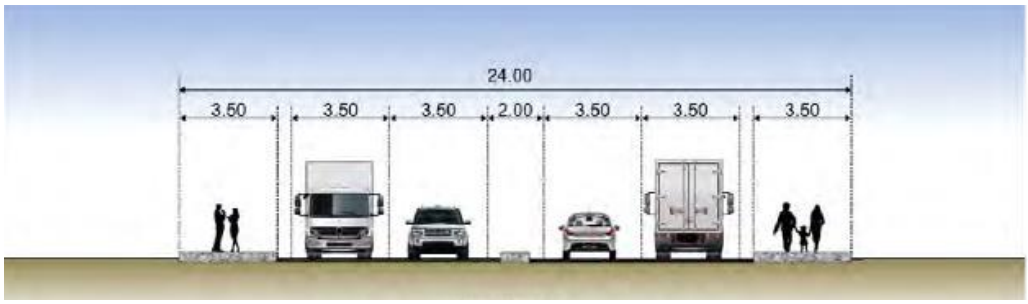
- Pour relier Bingerville à Grand Bassam
- Faciliter la concentration du trafic autour du Plateau et de Cocody pour la traversée de la lagune
- Assurer un itinéraire alternatif pour relier la zone centrale à Grand Bassam

vue d'ensemble:

Cette liaison fait partie de la section est du périphérique intérieur. Cette section devient l'une des principales lignes reliant Cocody à Port-Buet via Koumassi et contribue à la réduction du trafic pour traverser la lagune à l'avenir :

- Longueur du projet : 10,0 km
- Nombre de voies : 4 voies
- ROW : 24 m
- Principales infrastructures : 2 ponts





Remarques : La relation et la démarcation avec le pont 3rd qui a la même fonction doivent être prises en compte.

ID du projet : UT-46	**Titre du projet :** Extension du système d'utilisation des données du trafic
Période de mise en œuvre : De_2025_à_2027	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (16 848 **)** 10^6 CFA **(** 28 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-43 est l'extension du système d'utilisation des données de trafic mis en œuvre dans le cadre du projet pilote SDUGA 2040 pour le développement des capacités. Le système se compose d'un réseau de caméras routières et d'un serveur de gestion des données comprenant un système de gestion vidéo et un logiciel de comptage du trafic. Seules cinq caméras à cinq endroits ont été installées le long de l'autoroute pour compter et surveiller les conditions de circulation de/vers le CBD dans le cadre des travaux pilotes.

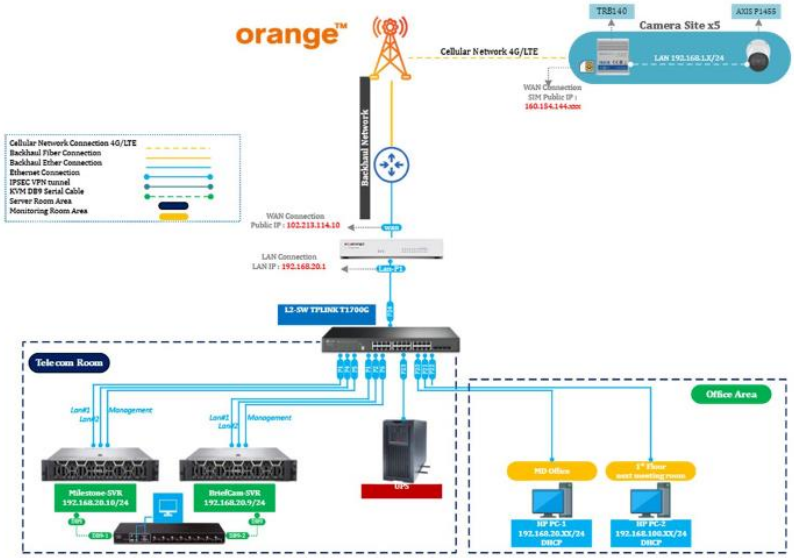
Objectif :

- Contrôler les conditions de circulation en temps réel et alerter sur certains incidents ciblés
- Stocker les données de comptage du trafic pour la planification des infrastructures et des services de transport.
- Contrôler le flux de trafic approprié pour la gestion des routes

vue d'ensemble :

Ce projet vise à étendre le système installé en tant que projet pilote dans le cadre de SDUGA 2040. L'échelle de l'emplacement et de l'équipement sera décidée en fonction de la fonction requise pour le projet, mais le système décrit ci-dessous est une spécification provisoire pour le projet :

- Nombre de sites : environ 100 à 300 sites dans la région métropolitaine d'Abidjan
- Nombre de caméras : 200 - 600 caméras (2 caméras par site)
- Système de gestion vidéo
- Logiciel de comptage du trafic (Licence)
- Unité d'alimentation Soler en cas de perte de câble



Configuration du système pour le projet pilote

Remarques : 5 caméras réseau ont été installées dans le cadre du projet pilote en 2023.

ID du projet : UT-58-61	**Titre du projet :** Lignes BRT prioritaires 4 (Abobo Nord, Prison Civile, Voie Express et Latrille Phase 1)
Période de mise en œuvre : De_2026_à_2033	**Source de financement :** A financer

Coût de la mise en œuvre : (130 970 **)** 10^6 CFA **(** 215 **)** 10^6 US$* *à l'exclusion du transport par voie d'eau

Contexte :

L'UT-58 - 61 est la ligne BRT prioritaire en termes de nombre de passagers. Toutes les lignes BRT, y compris ces lignes prioritaires ainsi que la ligne Est-Ouest, sont en cours de réalisation dans d'autres cadres.

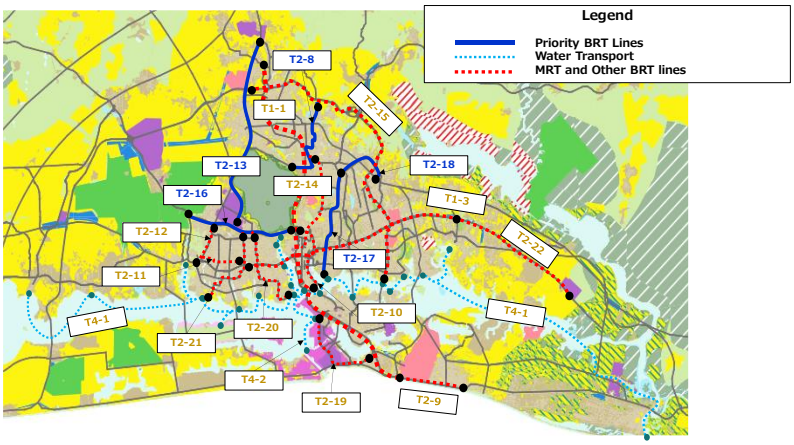
Objectif :

- Pour répondre à la demande croissante de passagers dans la zone métropolitaine d'Abidjan à l'avenir
- Transférer la demande de déplacements en voiture particulière vers les modes de transport public pour une mobilité urbaine durable
- Réaliser un système de transport urbain respectueux de l'environnement et surmonter les problèmes environnementaux

vue d'ensemble:

Selon le volume de passagers prévu par le modèle de simulation du trafic, quatre lignes BRT prioritaires sont sélectionnées, ainsi qu'une ligne avancée Est-Ouest.

- Élargissement de l'emprise, si nécessaire (en fonction de la planification dans un autre cadre)
- Construction d'une voie BRT exclusive
- Installation d'un système de priorité pour les transports publics comprenant un système de localisation par GPS
- Acquisition de flottes de BRT
- Système IC et autres dispositifs numériques pour le fonctionnement



Configuration du système pour le projet pilote

Remarques :

- Les lignes T 1-1 (MRT) et T 1-3 (BRT Est-Ouest) sont des lignes avancées.

ID du projet : UT-62	**Titre du projet :** Centres intermodaux à Adjame et à Central/Southern
Période de mise en œuvre : De_2025_à_2028	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (3 360 **)** 10^6 CFA **(** 6 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-59 est le terminal de transport complet pour la promotion multimodale dans la zone métropolitaine d'Abidjan. Il y a des centres de transport existants à Adjame où il y a les trois bus et Gbaka et le MRT dans un futur proche, et dans le sud du Plateau où il y a le bus et le ferry et le MRT dans un futur proche.

Objectif :

- Améliorer la satisfaction des usagers des transports en commun
- Promouvoir le transfert modal de la voiture particulière vers les transports publics
- Réaliser un système de transport urbain respectueux de l'environnement et surmonter les problèmes environnementaux

vue d'ensemble

Selon le futur réseau de transport public, il y a plusieurs points d'échange où plusieurs modes de transport se connecteront dans la même zone. Dans ces conditions, Adjame et le sud du Plateau sont des centres de transport très importants puisque non seulement les transports publics routiers mais aussi le MRT, le BRT et le Ferry seront accueillis dans la même zone.

Terminaux de transport intermodal potentiels et emplacement des deux autres priorités

Remarques : Proposé dans SDUGA1

ID du projet : UT-71	**Titre du projet :** Mise en place d'une plate-forme de données sur le transport interministériel
Période de mise en œuvre : De_2025_à_2027	**Source de financement :** A financer
Coût de la mise en œuvre : (915 **)** 10^6 CFA **(** 2 **)** 10^6 US$	

Contexte :

L'UT-68 est la création d'une nouvelle organisation qui pourrait coordonner toutes les données de transport disponibles sur la plate-forme universelle. La vidéosurveillance routière est gérée par plusieurs ministères pour différentes raisons dans la région métropolitaine d'Abidjan, par exemple la sécurité de la zone locale, la surveillance du trafic en temps réel, etc. Le fait que les données ne soient pas accessibles au public malgré l'efficacité de l'information est toujours un inconvénient pour les gestionnaires, les opérateurs et les usagers des transports.

Objectif :

- Coordonner et gérer toutes les données disponibles sur les transports entre les parties prenantes concernées.
- Organiser et maintenir une plateforme sur laquelle tous les membres peuvent accéder aux données de transport
- Minimiser les coûts et maximiser les bénéfices pour la collecte de données sur les transports et leur utilisation pratique

vue d'ensemble :

Les secteurs public et privé qui possèdent des données utiles sur les transports partageront leurs informations dans le cadre de la politique d'ouverture des données. Toutes les données seront collectées sur une plateforme partagée ou reliées entre elles par une technologie de chaîne de blocs. Tous les membres, les fournisseurs de données et les membres enregistrés pourront accéder aux données sur la plateforme pour toute utilisation pratique dans le cadre de l'accord d'utilisation des données.

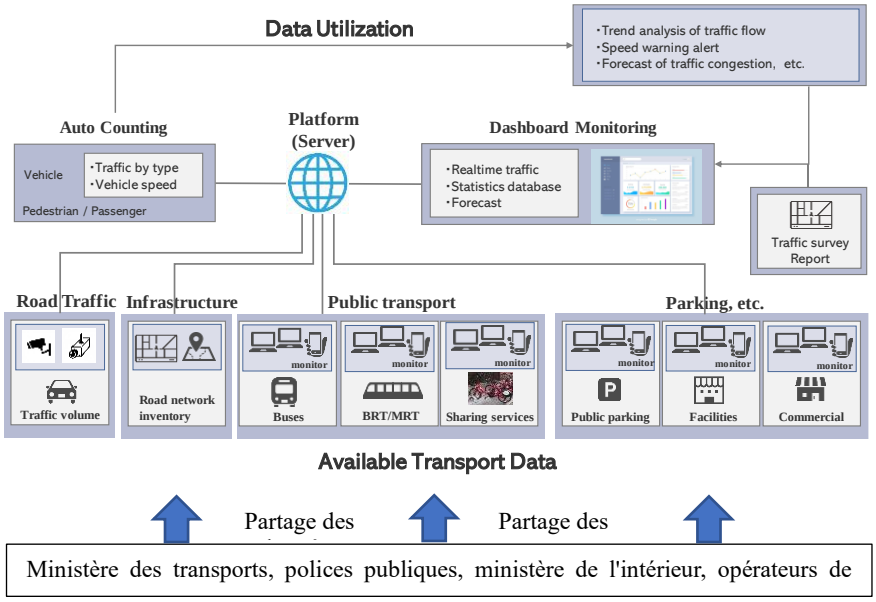


Image de la plateforme de données et des parties prenantes concernées

Remarques :

(2) Infrastructure environnementale urbaine

1) Secteur de l'approvisionnement en eau

ID du projet: Approvisionnement en eau-5	**Titre du projet:** Programme de développement de l'approvisionnement en eau dans les communes de Bonoua et de Jacqueville en dehors de l'AAD
Période de mise en œuvre: De 2025 à 2030	**Source de financement:** A financer
Coût de la mise en œuvre: 312,000 10^6 CFA, 515 10^6 US$	
Contexte et objectif: Ces projets prioritaires sont sélectionnés en fonction de l'urgence d'améliorer le service d'approvisionnement en eau en réponse à l'expansion des zones à urbaniser d'ici 2040 et à l'augmentation de la population en dehors de l'AAD.	
vue d'ensemble: Ce projet prioritaire hors AAD à Bonoua et Jacqueville Commune suppose 394 mille m3/jour comme demande maximale journalière des installations d'approvisionnement en eau au total. Le coût de ce programme est estimé à 312 milliards de FCFA.	
Remarques: Aucun	

Source: Équipe de Projet JICA

2) Sewerage sector

ID du projet: Assainissement Secteur-1	**Titre du projet:** Projet d'Amélioration de l'Assainissement et du Cadre de Vie dans le District Autonome d'Abidjan (PAACA)
Période de mise en œuvre: De 2021 à 2025	**Source de financement:** Banque Africaine de Développement
Coût de la mise en œuvre: (15,250) 10^6 CFA, (25) 10^6 US$	
Contexte et objectif: Depuis des décennies, la Côte d'Ivoire connaît des inondations récurrentes avec des conséquences négatives sur la population et l'économie, causant souvent d'importantes pertes matérielles et même humaines. Les effets de ces inondations récurrentes sont plus profonds dans les zones urbaines, en particulier dans la capitale, Abidjan, et ses environs, en raison de l'urbanisation rapide et d'autres facteurs. Pour trouver des solutions durables à ce problème récurrent, le Gouvernement a décidé de relever le défi majeur de la lutte contre les inondations dans le cadre du Programme National de Développement PND 2016-2020, et du projet de PND 2021-2025 - et a prévu la réalisation d'investissements importants pour la construction d'infrastructures et la sensibilisation des populations pour un changement de comportement	
vue d'ensemble: Égout (zone nord, sud), drainage, station de pompage (2 endroits), raccordements latéraux.	
Remarques: Aucun	

Source: Équipe de Projet JICA

ID du projet: Assainissement Secteur-2	**Titre du projet:** Programme d'amélioration durable de la situation de l'assainissement et du drainage (PADSAD)
Période de mise en œuvre: De 2020 à 2030	**Source de financement:** Banque islamique de développement
Coût de la mise en œuvre : (54,340) 10^6 CFA, (90) 10^6 US$	
Contexte et objectif: Le Programme d'Amélioration Durable de la Situation de l'Assainissement et du Drainage (PADSAD) a été lancé le 13 octobre 2020 à Abidjan, la capitale économique de la Côte d'Ivoire. La cérémonie de lancement du programme a été présidée par la ministre ivoirienne de l'Assainissement et de l'Hygiène, Anne Désirée Ouloto. L'initiative vise à améliorer la santé des populations du district d'Abidjan, notamment celles des communes de Cocody, Yopougon, Abobo, Adjamé, Anyama, Koumassi, Marcory et Treichville. Le PADSAD devrait également contribuer à prévenir les inondations meurtrières comme celles de 2018 en Côte d'Ivoire.	
vue d'ensemble: Drainage, station de traitement des boues de vidange (Anyama), branchements latéraux	
Remarques: Aucun	

Source: Équipe de Projet JICA

ID du projet: Assainissement Secteur-3	**Titre du projet:** Projet d'amélioration de la gestion des déchets (PAGEMV)
Période de mise en œuvre: De 2022 à 2025	**Source de financement:** Banque islamique de développement
Coût de la mise en œuvre: (32,940) 10^6 CFA, (55) 10^6 US$	
Contexte et objectif: Projet d'Amélioration de la Gestion des Matières de Vidange (PAGEMV) en Côte d'Ivoire : Construction de stations de traitement des boues septiques dans douze (12) villes de la République de Côte d'Ivoire, à savoir : Abidjan, Bouaké, Daoukro, Dimbokro, Abengourou, Bondoukou, Daloa, Gagnoa, Man, Soubré, Séguéla et Odienné.	
vue d'ensemble: Faecal sludge treatment plant (12 places)	
Remarques: Aucun	

Source: Équipe de Projet JICA

ID du projet: Assainissement Secteur-4	**Titre du projet:** Projet du BV du Gourou
Période de mise en œuvre: De 2020 à 2030	**Source de financement:** Banque Islamique de

	Développement
Coût de la mise en œuvre : (29,280) 10^6 CFA, (48) 10^6 US$	
Contexte et objectif: Ce projet permettra notamment de réduire les rejets d'eaux usées dans les canaux pluviaux et les eaux de surface et de réduire les dépôts de sédiments dans la baie de Cocody de 40% aujourd'hui à 10% en 2023. Ces infrastructures sont destinées à renforcer et sécuriser le réseau d'assainissement du district d'Abidjan et contribueront, selon Anne Désirée Ouloto, à l'amélioration des conditions socio-économiques des populations des quatre communes du bassin versant du Gourou (Abobo, Adjamé, Cocody et Plateau). Le bassin versant du Gourou couvre 28,6 km2. Il s'étend du Nord au Sud dans la commune d'Abobo au niveau de l'échangeur de l'Indénié. Il est limité à l'Est par le prolongement du boulevard Latrille vers les Deux-Plateaux et à l'Ouest par la voie ferrée (Adjamé-Anyama).	
vue d'ensemble: Les travaux comprennent la construction d'un système d'assainissement avec 16 864 km de réseaux d'eaux usées, deux stations de relevage et une station de pompage, l'aménagement de 2 105 km de canaux d'eaux pluviales et le bitumage de 8 753 km de pistes en terre ainsi que l'entretien courant de 12 035 km de pistes asphaltées, le drainage, les égouts et les raccordements latéraux.	
Remarques: Aucun	

Source: Équipe de Projet JICA

ID du projet: Assainissement Secteur-5	**Titre du projet:** Programme de développement de l'assainissement dans les communes de Bonoua et de Jacqueville en dehors de l'AAD
Période de mise en œuvre: De 2025 à 2030	**Source de financement:** A financer
Coût de la mise en œuvre: (120,000) 10^6 CFA, (198) 10^6 US$	
Contexte et objectif: Ces projets prioritaires sont sélectionnés en fonction de l'urgence du service de traitement des eaux usées, compte tenu de l'expansion prévue des zones à urbaniser d'ici à 2040 et de l'augmentation de la population à l'extérieur du DAA (dans les villes satellites) .	
vue d'ensemble: Ce projet prioritaire hors du DAA , notamment dans les communes de Bonoua et Jacqueville suppose 319 mille m3/jour comme débit d'eaux usées journalier des installations d'assainissement au total. Le coût de ce programme est estimé à 120 milliards de FCFA.	
Remarques: Aucun	

Source: Équipe de Projet JICA

3) Solid waste sector

ID du projet: Déchets solides Secteur-1	**Titre du projet:** Projet d'assainissement et de

	résilience urbaine (PARU)
Période de mise en œuvre: De 2020 à 2026	**Source de financement:** Banque Mondiale
Coût de la mise en œuvre: (192,000) 10^6 CFA, (315) 10^6 US$	
Contexte et objectif: Les objectifs de développement du projet de résilience urbaine et de gestion des déchets solides (GDS) pour la Côte d'Ivoire sont de réduire la vulnérabilité aux inondations dans des zones urbaines sélectionnées et d'améliorer la GDS dans des municipalités ciblées. Le projet comprend quatre composantes. La première composante, l'infrastructure et les services d'atténuation des risques d'inondation, se concentre sur l'atténuation des impacts négatifs des inondations récurrentes à travers une approche hybride qui combine les infrastructures vertes et grises, y compris le drainage urbain et les travaux routiers associés, et les solutions basées sur la nature pour le contrôle de l'érosion et la rétention de l'eau. Le projet comprend les sous-composantes suivantes: (i) le drainage urbain et les travaux routiers associés ; (ii) les solutions basées sur la nature pour le contrôle de l'érosion et des glissements de terrain ; (iii) la préparation aux urgences et le système d'alerte précoce ; et (iv) la planification urbaine résiliente. La deuxième composante, l'amélioration des infrastructures et des services de GDS, vise à contribuer à l'amélioration du système de GDS dans le district autonome d'Abidjan, à étendre le modèle à d'autres villes secondaires et à optimiser les systèmes grâce à une meilleure gouvernance, à la réduction des quantités de déchets enfouis et à l'utilisation de la technologie numérique. Il comprend les sous-composantes suivantes (i) le renforcement des capacités de gestion des déchets solides dans le district autonome d'Abidjan et dans deux groupements intercommunaux sélectionnés de villes secondaires ; (ii) le renforcement de la gouvernance du secteur, des capacités institutionnelles et de l'engagement des citoyens ; et (iii) l'amélioration de la gestion des déchets solides par l'engagement des citoyens, le recyclage, la réutilisation, le compostage et la technologie numérique. La troisième composante soutiendra les activités de gestion de projet. La quatrième composante, la composante de réponse d'urgence contingente, permettra une réaffectation rapide des fonds du projet en cas de crise naturelle ou artificielle au cours de la mise en œuvre du projet.	
vue d'ensemble: L'une des composantes du projet pour la GDS est la suivante : • Planification d'un site de décharge à Yapojoi • Construction de centres de transfert de déchets (Yaou, Dabou et Sikensi) • Construction d'un centre de recyclage (site à déterminer) • Construction d'un Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET)	
Remarques: Aucun	

Source: Équipe de Projet JICA

5.2.4 Programme d'investissement pour les projets prioritaires jusqu'en 2040

Les coûts d'investissement requis pour mettre en œuvre les projets proposés jusqu'en 2040 pour réaliser le SDUGA 2040 sont comparés à la disponibilité des fonds comme indiqué dans le tableau 5.2.6.

Le besoin de fonds pour mettre en œuvre les projets proposés est estimé à 14 918 milliards de francs CFA entre 2025 et 2040. Le secteur des routes et du transport représente 73% du besoin total de fonds.

La disponibilité des fonds a été estimée en clarifiant la tendance passée de l'investissement public, les perspectives futures de sa croissance et les besoins en fonds privés. L'idée est que les investissements passés indiquent la capacité du gouvernement à allouer le même niveau de budget à l'avenir. On suppose qu'il augmentera de 5,5 % sur la base de l'objectif de croissance économique de 6,9 % par an du PND 2021-2025 et de 79 % de l'élasticité fiscale historique moyenne entre 1984 et 2016. L'élasticité fiscale indique la proportion du niveau de croissance des recettes fiscales par rapport à celui de la croissance économique. Le déficit doit être couvert par des investissements privés, bien que l'investissement public disponible devrait suffire à l'investissement requis après 2038.

La proportion d'investissements privés pour combler l'écart entre le besoin d'investissement total et le fonds public est estimée à plus de la moitié du besoin d'investissement total, comme le montre le tableau 5.2.6. Dans le PND, le gouvernement a déclaré que 74% de l'investissement total devrait être couvert par des fonds privés dans toute la Côte d'Ivoire. Cela signifie que l'argent privé est une source essentielle pour mettre en œuvre avec succès les activités proposées par SDUGA 2040.

Tableau 5.2.6 Besoins d'investissement Solde de disponibilité des fonds pour les projets proposés pour SDUGA 2040 jusqu'en 2040

(Unité : milliard de CFA)

Secteur	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Total
Besoins en fonds de développement																	
Développement urbain	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	2,504
Routes et transports	1,044	1,070	1,144	1,080	364	406	925	919	900	832	737	761	346	105	98	89	10,820
Approvisionnement en eau	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	962
Assainissement	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	440
Gestion des déchets solides	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	192
Total	1,300	1,326	1,400	1,336	620	662	1,181	1,175	1,156	1,088	993	1,017	602	362	354	345	14,918
Disponibilité du fonds de développement																	
Investissement public disponible**	292	308	325	342	361	381	401	423	446	471	496	523	552	582	614	647	7,166
Investissement privé requis	1,008	1,018	1,076	994	259	281	780	752	710	618	496	493	50	(221)	(260)	(303)	7,752
Total	1,300	1,326	1,400	13,36	620	662	1,181	1,175	1,156	1,088	993	1,017	602	362	354	345	14,918

*L'amélioration des quartiers précaires se poursuivra jusqu'en 2040 avec un coût total de 2 504 milliards de francs CFA.

** La tendance passée de l'investissement public est supposée croître à 5,5% sur la base de 6,9% par an de l'objectif de croissance économique du PND 2021-2025 et de 79% de l'élasticité fiscale historique moyenne entre 1984 et 2016 (https://academicjournals.org/journal/JEIF/article-full-text-pdf/FD862DE6479)

Source: Équipe de Projet JICA

Chapter 6 Évaluation environnementale stratégique de SDUGA 2040

6.1 Premier cycle des Ateliers EES

6.1.1 Organisation des des ateliers

Les premiers ateliers d'évaluation environnementale stratégique (EES) pour le SDUGA 2040 ont eu lieu en 2022, du 31 janvier au 23 février, pour un total de 19 ateliers. La JPT a visité les communes et a organisé des ateliers EES dans chaque commune.

Le nombre total de participants était de 447, y compris des responsables communaux et des représentants de la population locale, avec une moyenne de 23 participants par atelier et 4 005 avis ont été recueillis.

Les objectifs des ateliers étaient les suivants.

- Informer les autorités locales sur le projet SDUGA 2040
- Identifier les enjeux environnementaux actuels et les attentes en matière de conditions de vie à l'horizon 2040 dans chacune des 19 communes du Grand Abidjan.
- Comprendre le cadre de vie des Abidjanais en confirmant l'utilisation du sol et le développement urbain dans les quartiers de chaque commune.
- Établir un partenariat solide avec l'administration municipale afin de préparer d'autres collaborations dans le cadre du projet de révision SDUGA Horizon 2040.

Les éléments suivants ont été pris en compte dans l'organisation des ateliers.

- Afin d'appréhender au mieux la diversité des préoccupations et des attentes des habitants du Grand Abidjan, des ateliers ont été organisés au niveau communal.
- Les points focaux de chaque commune ont été mobilisés pour assurer l'organisation au niveau communal (salle, logistique, etc.).
- Entre 10 et 20 participants étaient attendus dans chaque commune, y compris des représentants des résidents locaux qui ont participé sur une base volontaire.
- La diversité sociale et géographique de la commune s'est reflétée dans le panel des participants (participants de tous les quartiers et de toutes les classes sociales).
- Outre le lieu et les invitations pour les participants, l'équipe du projet s'est occupée de tout le reste (animateurs, matériel, cartes, etc.).

6.1.2 Méthodologie des ateliers

Afin d'identifier les enjeux environnementaux actuels et les attentes en matière de conditions de vie futures en 2040 dans chacune des 19 communes du Grand Abidjan, le 1er cycle d'ateliers de consultation publique a proposé les activités suivantes :

- Une session de débat sur la définition de l'environnement et des conditions de vie dans la ville
- Une session d'expression individuelle sur post-it pour favoriser la prise en compte de toutes les opinions, concernant les problèmes et atouts actuels de la commune (en 2022) ainsi que ses craintes et espoirs pour l'avenir (en 2040).

- Une session de cartographie participative pour spatialiser les problèmes actuels liés à l'environnement et au cadre de vie dans chaque quartier.

6.1.3 Résultats des ateliers

1) Intérêt des personnes

La répartition du total des réponses (4.005) entre "problèmes existants", "atouts actuels", "craintes pour l'avenir" et "espoirs pour l'avenir" est de 38%, 17%, 25% et 21%. Les participants ont donné la priorité aux problèmes actuels (38%) et ont peu parlé des atouts de la commune (17%).

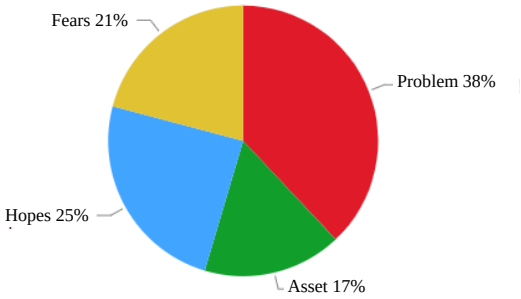


Figure 6.1.1 Répartition des réponses entre "problèmes", "atouts", "espoirs" et "craintes"

2) Questions environnementales

Les quatre principaux problèmes environnementaux sont la mobilité et les transports (14,9 %), l'urbanisme (13,9 %), la sécurité (11,5 %) et les équipements sociaux (10,6 %), qui représentent à eux seuls la majorité des problèmes environnementaux.

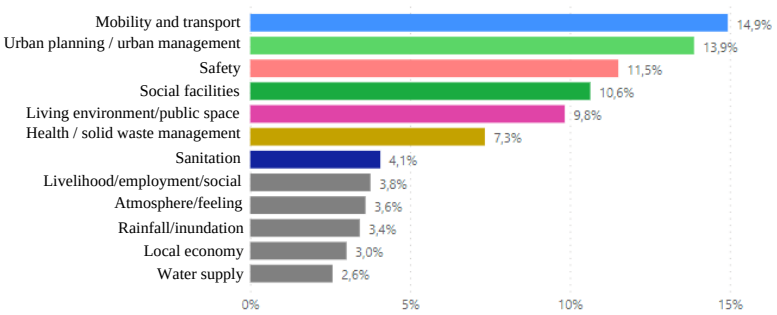


Figure 6.1.2 Classement des questions environnementales

3) Mobilité et transport

Dans le thème de la mobilité et des transports (580 avis), les sous-thèmes les plus représentés sont l'asphaltage (18%), la fluidité du trafic/les embouteillages (16%) et l'accessibilité (14%).

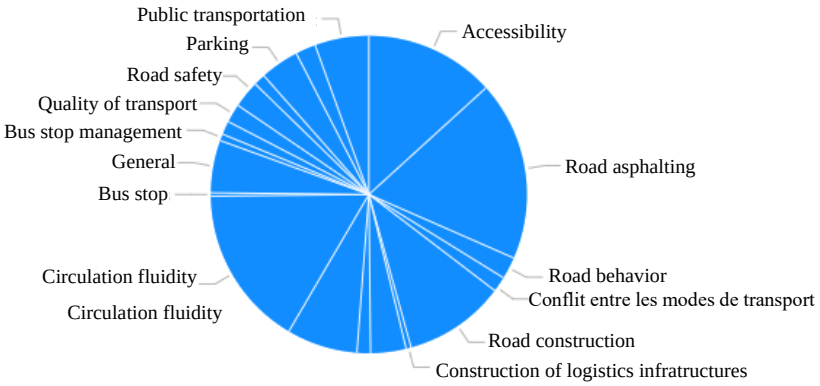
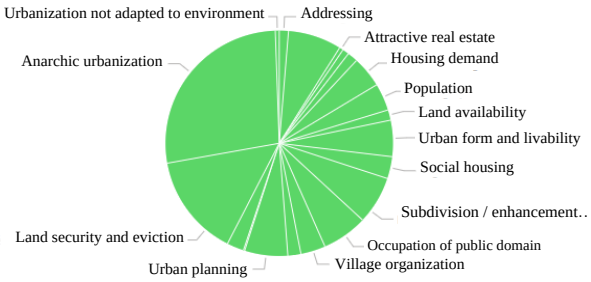


Figure 6.1.3 Répartition des problèmes de mobilité et de transport

4) Planification et gestion urbaine

De nombreux sujets (20) concernent la planification et la gestion urbaine. Dans ce domaine, l'urbanisation anarchique est considérée comme le principal problème (28 %), suivie par la sécurité foncière/la crainte de



l'expulsion (15 %).

Figure 6.1.4 Ventilation des questions de planification et de gestion urbaines

5) Sécurité

Dans le cadre de ce thème, la grande majorité des avis (66%) se concentre sur les problèmes de criminalité, suivis par la toxicomanie (22%).

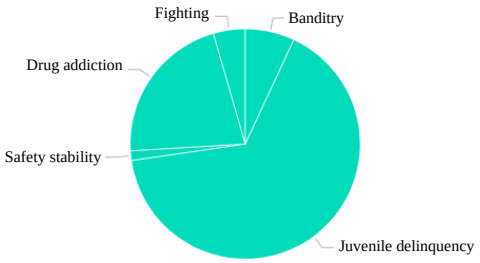


Figure 6.1.5 Répartition des questions de sécurité

6) Problèmes reconnus par les communes

Les problèmes reconnus par les personnes diffèrent d'une commune à l'autre. L'annexe présente les résultats des ateliers par commune.

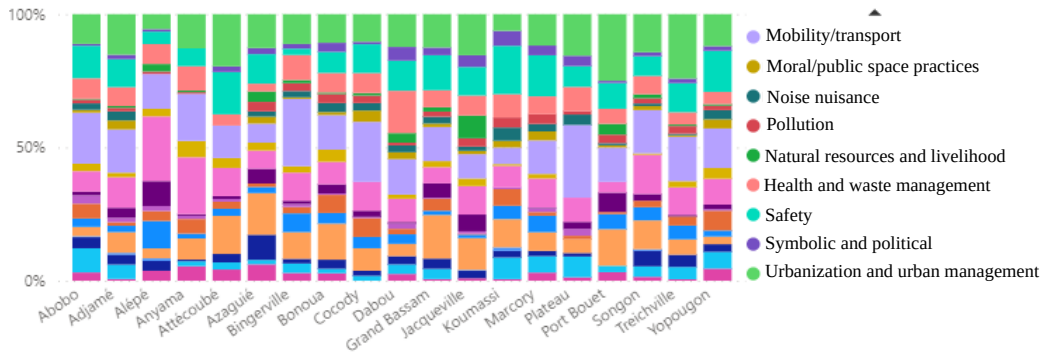


Figure 6.1.6 Répartition des problèmes environnementaux par commune

6.2 Deuxième cycle d'ateliers EES

6.2.1 Organisation et objectifs des ateliers

En janvier 2023, une série d'ateliers de consultation ont été organisés à Dabou, Bonoua et Azaguié, afin d'évaluer les scénarios de développement pour le plan SDUGA 2040. Ces ateliers ont impliqué diverses parties prenantes, notamment des responsables administratifs et techniques, des représentants d'ONG, des chefs locaux et des membres de la communauté.

Le choix de ces trois lieux a été fait pour pouvoir inviter les participants de toutes les communes de la zone cible situées dans la partie ouest de la zone cible à Dabou, la partie est à Bonoua et d'autres parties à Azaguié.

L'accent a été mis sur l'évaluation des impacts environnementaux et stratégiques des scénarios de développement urbain proposés sur les communes et le Grand Abidjan. Les grandes lignes du deuxième atelier EES sont les suivantes :

- Dates : 4, 5 et 6 janvier 2023
- Lieu : Dabou, Bonoua et Azaguié
- Participants : 19 à Dabou, 21 à Bonoua et 43 à Azaguié. Les participants étaient composés des représentants suivants :
  - ✓ des représentants d'associations de jeunes
  - ✓ des représentantes d'associations de femmes
  - ✓ des représentants d'associations locales de protection de l'environnement
  - ✓ les représentants des autorités coutumières (chefferie centrale)
  - ✓ représentants du conseil municipal
- Objectif : Evaluation collective des différents scénarios de développement du Grand Abidjan à l'horizon 2040 (voir Section 4.2.1 (3)).

6.2.2 Résultats du deuxième atelier EES / Retour d'information des participants

(1) Aperçu des résultats

Les résultats du deuxième atelier EES font ressortir une préférence marquée pour les scénarios qui favorisent un développement urbain équilibré, protègent les terres agricoles, améliorent les infrastructures et créent des possibilités d'emploi. L'importance de la sensibilisation du public et de la coordination avec les plans d'urbanisme de détail a été constamment soulignée. Les évaluations ont montré un net penchant pour les scénarios B et D, indiquant une préférence pour les stratégies de développement qui équilibrent la croissance avec la durabilité et la connectivité.

(2) Résultats par localité

1) Dabou (4 janvier 2023)

La figure 6.2.1 ci-dessous montre des scènes de l'atelier EES 2nd qui s'est tenu à Dabou, tandis que les principales réactions des participants sont mentionnées ci-dessous.

Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 6.2.1 Scènes de l'atelier 2nd sur l'EES organisé à Dabou

- Préférence pour le scénario D : de nombreux participants ont préféré le scénario D pour son approche équilibrée du développement urbain dans le Grand Abidjan.
- Décentralisation et développement de corridors : la décentralisation du développement urbain et le développement de corridors le long des villes satellites ont reçu un fort soutien.
- Protection des terres agricoles : l'accent a été mis sur la protection des terres agricoles rurales, et il a été suggéré de se concentrer sur le développement urbain en hauteur afin de minimiser la consommation de terres.
- Faisabilité et coordination : des inquiétudes ont été exprimées quant à la faisabilité des projets proposés d'ici à 2040 et à la nécessité d'une coordination avec les plans d'urbanisme de détail.
- Sensibilisation du public : une diffusion efficace du plan SDUGA auprès du public a été jugée cruciale.

2) Bonoua (5 janvier 2023)

La figure 6.2.2 ci-dessous montre des scènes de l'atelier EES 2nd qui s'est tenu à Banoua, tandis que les principales réactions des participants sont mentionnées ci-dessous.

Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 6.2.2 Scènes de l'atelier 2nd sur l'EES organisé à Bonoua

- Amélioration du réseau routier : les participants ont souligné la nécessité d'améliorer le réseau routier, en particulier entre les villes satellites.
- Scénarios B et D : ils ont été identifiés comme les meilleurs scénarios pour Bonoua, mettant l'accent sur l'interconnexion des villes et la gouvernance territoriale.
- Préservation des terres agricoles : le maintien des terres agricoles dans le Grand Abidjan est une préoccupation majeure pour éviter leur disparition d'ici 2040.

- Cimetières et équité territoriale : la nécessité de réserver des espaces pour les cimetières et d'assurer une prise en compte équitable de toutes les communes, y compris Jacqueville, a été discutée.

3) Azaguié (6 janvier 2023)

La figure 6.2.3 ci-dessous montre des scènes de l'atelier EES 2nd qui s'est tenu à Azaguié, tandis que les principales réactions des participants sont mentionnées ci-dessous.

Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 6.2.3 Scènes de 2nd Atelier EES tenu à Azaguié

- Scénario B et développement des corridors : le scénario B a été privilégié pour le développement d'Azaguié, avec un soutien au développement de corridors renforcés par les chemins de fer.
- Maintien des terres agricoles : l'importance de la lutte contre l'exploitation abusive des terres agricoles et du maintien des terres agricoles pour la production locale a été soulignée.
- Besoins de la population : les participants ont demandé l'inclusion des besoins de la population identifiés lors des sessions précédentes.
- Gestion de l'urbanisation : la gestion de l'urbanisation le long des axes de transport est considérée comme essentielle pour éviter l'étalement urbain.

(3) Évaluations quantitatives des scénarios

Les scénarios ont été évalués quantitativement, par la méthode de la main levée des participants, sur la base de leur impact perçu, et les résultats sont présentés dans le tableau 6.2.1 ci-dessous et peuvent être résumés comme suit.

- Dabou : Le scénario B a reçu la note d'impact positif la plus élevée (79,5 %), suivi par le scénario D (61,6 %).
- Bonoua : Le scénario D a été largement plébiscité avec un taux d'impact positif de 97,7 %.
- Azaguié : le scénario B a été préféré avec un taux d'impact positif de 74,5 %.

Tableau 6.2.1 Résultats des évaluations quantitatives des scénarios au cours de l'atelier EES 2 nd

DABOU					
Rank	Scenario	Impact negative	Impact neutral	Impact positive	Abstention
❹	A	26,8%	24,1%	36,6%	12,5%
❶	B	8,9%	6,3%	79,5%	5,4%
❸	C	2,7%	36,6%	52,7%	8%
❷	D	5,4%	30,4 %	61,6%	2,7%
BONOUA					
Rank	Scenario	Impact negative	Impact neutral	Impact positive	Abstention
❹	A	54,9%	2,3%	26,3%	16,6%
❷	B	0,8%	12,8%	82,7%	3,8%
❸	C	1,5%	26,3%	66,2%	6%
❶	D	0%	0,8%	97,7%	1,5%
AZAGUIÉ					
Rank	Scenario	Impact negative	Impact neutral	Impact positive	Abstention
❹	A	59%	10,6%	14,9%	15,5%
❶	B	11,2%	5%	74,5%	9,3%
❸	C	1,2%	6,8%	62,1%	29,8%
❷	D	0,6%	4,3%	72%	23%

Source : Équipe de projet de la JICA

6.3 Troisième cycle d'ateliers EES

Dans le cadre du projet d'opérationnalisation du Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand-Abidjan (SDUGA), soutenu par la Coopération japonaise (JICA), et selon le chronogramme général de mise en œuvre des activités, il avait été planifié 3 étapes d'évaluation environnementale stratégique (EES). 2 ateliers ont été organisés jusqu'à présent :

- au démarrage du processus, le 1er évènement a eu lieu en janvier-février 2022 et a eu lieu dans chacune des 19 communes du Grand-Abidjan afin d'identifier les conditions locales et les enjeux environnementaux ;
- à mi-parcours, en janvier 2023, le 2ième atelier s'est tenu pour échanger sur les alternatives d'utilisation des terres (scenarii d'étalement urbain) en fonction des hypothèses d'accroissement démographique du Grand-Abidjan, des objectifs de densité qui pouvaient être assignés aux zones urbaines et des grandes zones naturelles à protéger.

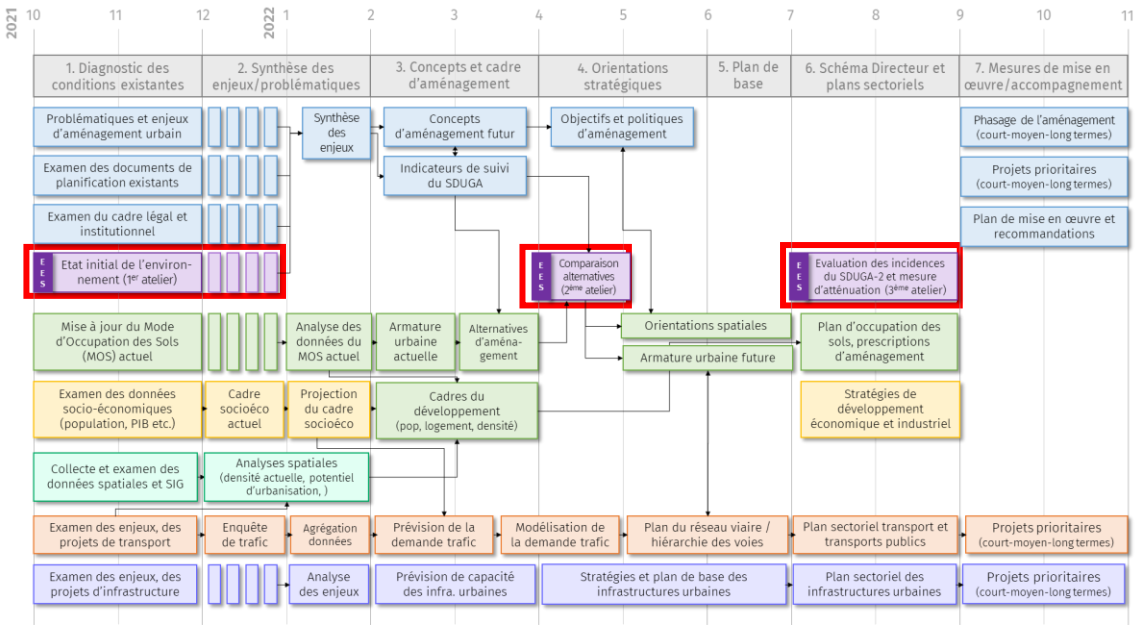
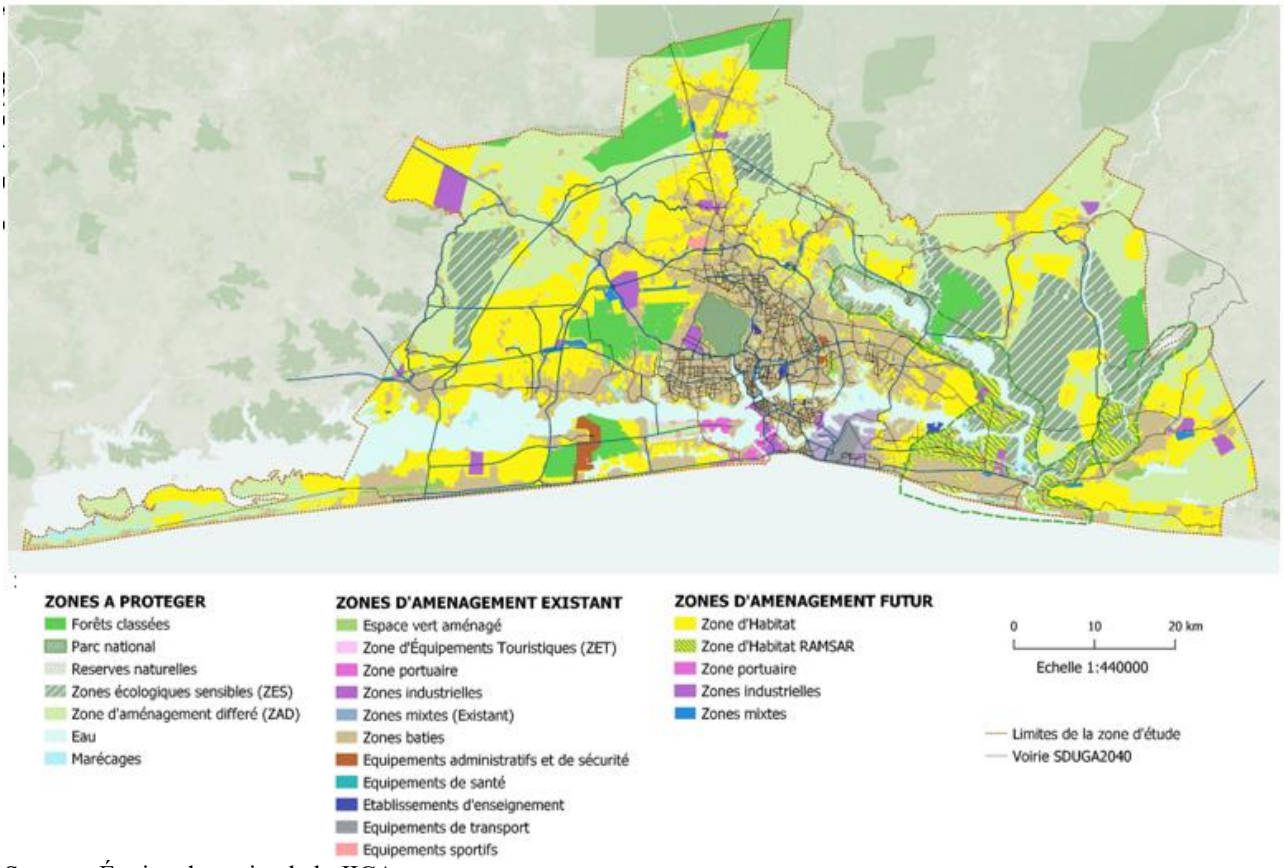


Figure 6.3.1 Chronogramme général des activités d'opérationnalisation du SDUGA (RECS)
Source : Équipe de projet de la JICA

Vers la fin du projet, au stade où le Plan Cadre d'Occupation des Sols du SDUGA-2040 est en cours de consolidation, un 3ième atelier était donc planifié pour évaluer les incidences environnementales stratégiques du SDUGA-2040 et identifier des mesures d'atténuation. A l'échelle très macro du Schéma Directeur (1 :400.000e), les principales incidences à évoquer sont :

- impacts de l'étalement urbain et de l'implantation des zones d'activités, entre zone urbanisable et zone agricole (zone d'aménagement différé) ;
- impacts de l'étalement urbain et de l'implantation des zones d'activités sur les zones naturelles protégées et les périmètres sensibles ;
- impacts des grandes infrastructures de transport de masse, apparentes sur le PCOS (autoroutes, voies primaires, voies ferrées, linéaires de métro / BRT, ouvrages de franchissement d'un milieu naturel, etc.).



Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 6.3.2 Plan cadre d'occupation des sols du SDUGA (version provisoire)

6.3.1 Contexte et justification

Il convient également de rappeler que le processus d'actualisation et d'opérationnalisation du SDUGA intervient dans un contexte où les Autorités ivoiriennes, à travers le MCLU et les projets financés par les bailleurs (dont le Banque mondiale et la Banque africaine de Développement), ont débuté le processus d'élaboration des Plans d'Urbanisme de détails (PUd) à l'échelle des 10 unités urbaines du Grand-Abidjan.

Il est donc important à ce stade de pouvoir établir une évaluation environnementale stratégique du SDUGA qui puisse orienter des prescriptions sommaires pour la définition des PUd. Ces documents de portée règlementaire et avec un niveau de détails plus important (échelle du 1 :5.000 au 1 :10.000e) auront une incidence directe sur les conditions d'utilisation des sols et de construction à la parcelle, et influeront donc la délivrance des permis de lotir et la délivrance des permis de construire. Ces PUd comporteront :

I. une pièce graphique – le plan de zonage dont les principales fonctions sont :

- être un outil technique et juridique permettant à la puissance publique de protéger les domaines publics existants et projetés, à travers notamment les permis de lotir et la vérification de leur conformité, notamment en agissant sur :
  - ✓ protéger les domaines publics ou privés de l'État ou des collectivités (domaine public naturel et artificiel, servitudes, domaine privé d'une réserve publique immatriculée) ;
  - ✓ prévoir et protéger les emprises des futures d'infrastructures (routes / voirie, lignes HT, drains primaires, zone de captation eau potable) et les frapper de servitudes.

Il convient de rappeler que cette fonction devrait primaire et indispensable pour l'État ivoirien afin d'assurer sa mission régalienne de protéger les domaines publics. A ce jour, dans le contexte des villes d'Afrique sub-saharienne, cette protection des espaces à protéger est loin d'être effective sur le terrain !

- être un outil règlementaire pour renforcer la délivrance des permis de construire et donc d'agir sur la constructibilité des domaines privés. De manière très pragmatique, à ce jour, on peut dire que cette fonction est « secondaire » car le contrôle urbain n'est pour le moment pas efficient. Toutefois avec le renforcement des capacités des acteurs en charge de la gestion urbaine et la mise en place de nouveaux outils numériques de délivrance des permis de construire, et de suivi de la conformité des constructions des particuliers, le plan de zonage est appelé à être un outil de plus en plus respecté dans les villes d'Afrique sub-saharienne.

II. des pièces règlementaires définissant les règles d'occupation des sols et d'urbanisme applicables au sein de chacune des zones, avec des incidences directes sur :

- les constructions autorisées ou interdites ;
- les règles d'implantation des constructions à la parcelle (recul sur le domaine public ou sur les limites séparatives, mitoyenneté, etc.) ;
- le gabarit et le volume des constructions (emprise au sol du bâti, hauteur, etc.) ;
- le fonctionnement urbain de la parcelle (accès, services urbains d'eau et d'électricité, etc.).

Dans le cadre du 3ième atelier d'évaluation des incidences environnementales stratégiques du SDUGA-2040, il convient donc de sensibiliser les différentes parties-prenantes à ce double enjeu relatif aux impacts sur les domaines publics et sur les domaines privés, en vue d'identifier sommairement des mesures de mitigation à formuler comme points d'attention, pour qu'elles soient prises en compte dans le cadre des futurs PUd.

6.3.2 Objectifs assignés à l'atelier et organisation de celui-ci

Les objectifs assignés au 3ième atelier EES du SDUGA-2040 et les résultats recherchés à l'organisation de celui-ci étaient triples :

- **réunir les acteurs du développement urbain (MCLU, AMUGA, DAA, Communes) et les acteurs de la protection de l'environnement** pour les sensibiliser aux enjeux communs auxquels ils devront faire face ensemble dans les prochaines années, notamment en matière de planification urbaine face aux effets du changement climatiques, aux risques naturels et de limitation des impacts négatifs du milieu humain sur le milieu naturel ;
- **renforcer l'opérationnalisation du SDUGA-2040, en cours de finalisation, en présentant et en échangeant sur certaines prescriptions environnementales qui pourraient être possiblement intégrées aux futurs PUd**, en cours d'élaboration. Mais également en évoquant certains points d'attention auxquels les acteurs devront faire attention en marge de l'élaboration des PUd
- **participer indirectement au renforcement des capacités des cadres qui sont invités**, notamment pour qu'ils prennent conscience des enjeux environnementaux transversaux à l'échelle du Grand-Abidjan et du rôle des outils d'urbanisme en vue d'impacter au minimum le milieu naturel.

Pour tenir un discours pleinement opérationnel à ce stade, l'expert de la JICA a orienté le contenu de l'atelier, organisé sur 2 jours, sur les sujets suivants :

I. Jour 1 : présentation et échanges sur les enjeux de vulnérabilité du territoire du Grand-Abidjan face à son développement planifié dans le cadre du SDUGA 2040 :

- présentation de mesures d'adaptation face aux conséquences du changement climatique (crue / inondation ; ravinement / glissement de terrain ; vague de chaleur / ilot de chaleur urbain ; sécheresse ; élévation du niveau de mer) ;
- présentation de mesures d'atténuation pour limiter les émissions de gaz à effet de serre responsable du réchauffement climatique ;

II. Jour 2 : présentation et enjeux spécifiques des zones naturelles et des zones écologiques sensibles (zones humides, etc.) dont la zone RAMSAR de Grand-Bassam. Puis travail de groupe pour coconstruire des prescriptions sommaires qui pourraient être intégrées dans les futures PUd pour renforcer la protection et la mise en valeur de ces zones.

Cet atelier s'est exécuté avec la présence des institutions suivantes :

- MCLU : Direction de l'Urbanisme ;
- District Autonome d'Abidjan (DAA) : Atelier d'urbanisme et de prospective ;
- AMUGA : Direction des études et de la planification ;
- Ministère en charge des Eaux et Forêts (MEF) :
  - ✓ Direction en charge de la Stratégie Nationale de Préservation, de Réhabilitation et d'Extension des Forêts (SPREF) ;
  - ✓ Direction de la Faune et des Ressources Cynégétiques en charge de la protection des zones humides dont la zone RAMSAR ;
- Structures sous la tutelle du MEF :
  - ✓ Société de Développement des Forêts - SODEFOR en charge de la gestion des forêts classées ;
  - ✓ Office Ivoirien des Parcs et Réserves – OIPR en charge de la gestion des parcs nationaux (forêt du Banco) et des réserves naturelles (réserves partielles Dahliafleur et de la lagune Aghien)
- Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD) en charge du développement et de la mise en œuvre des politiques publiques en matière de Protection de la Nature, de Changement Climatique et de Prévention des Risques ;
- Structures sous la tutelle du MEDD :
  - ✓ Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) en charge du suivi environnemental et social des projets de développement, et du contrôle de la conformité de l'évaluation E&S à travers les études d'impact ;
  - ✓ Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL) en charge du suivi-contrôle de toute forme de pollution sur le milieu naturel et humain.
- Ministère en charge de l'Assainissement et de la Salubrité (MINASS) à travers la Direction de l'Assainissement Urbain et du Drainage (DAUD) pour des questions liées à la conformité avec le Schéma Direction d'Assainissement des eaux usées et de Drainage (SDAD-2016) ;
- Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) ;
- Quelques Directeurs Techniques municipaux des communes limitrophes, là où l'urbanisation est plus explosée aux risques et là où le milieu naturel, dont le milieu lagunaire, est le plus impacté :
  - ✓ Ouest Abidjan : Dabou-Songon (lagune Ebrié ; fleuve Agnéby)
  - ✓ Est Abidjan : Grand-Bassam (estuaire Comoé ; zone RAMSAR)
  - ✓ Sud Abidjan : Port-Bouët.

L'atelier s'est organisé avec la structure suivante :

- Présidence de l'Atelier : Direction de l'Urbanisme du MCLU
- Vice-présidence : représentant du Ministère en charge des Eaux et Forêts ;
- Modération : District Autonome d'Abidjan (DAA) ;

6.3.3 Thèmes abordés pendant la journée 1

Le PCOS du SDUGA 2040 met donc en lumière différents enjeux ayant des incidences sur les conditions de développement urbain et de protection / valorisation environnementale. Ces éléments fondent le travail d'évaluation environnementale à développer dans le cadre du SDUGA. Cette évaluation sera précisée lors de la formulation des prochains PUd avec l'élaboration d'études environnementales stratégiques (EES), conformément au cadre règlementaire ivoirien de l'évaluation environnementale et sociale[1].

Selon le cahier des charges des consultants en charge des PUd, il est demandé de réaliser une EES selon un cheminement typique :

- Élaboration des TdR de l'EES par le MCLU puis validation par l'ANDE par démarrage du processus ;

[1] Décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures d'EIES

- Démarrage de l'EES au stade de la formulation des orientations stratégiques et des scenarii de développement de l'unité urbaine en question, en vue d'orienter le scenario qui soit ou non le moins impactant possible ;
- Finalisation de l'EES au moment de la détermination du plan de zonage et du règlement d'urbanisme, et validation du livrable par l'ANDE.

Partie 1 : synthèse des effets de l'étalement urbain

La 1ère journée a permis de mettre en exergue l'impact de l'urbanisation (étalement urbain) sur le milieu naturel et les incidences qu'il pouvait y avoir en matière de changement climatique, de vulnérabilité des territoires et de gestion des risques. L'expert JICA a développé une présentation plutôt « ex-cathedra » de ces sujets, et a réservé une séance de questions/réponses à la fin de la séance.

La séance a débuté en mettant en lumière les différents grands enjeux environnementaux relatifs à l'étalement urbain (seulement), à l'échelle du Grand Abidjan. Pour synthétiser, il s'agit des 6 points suivants :

- Continuation de l'étalement urbain principalement à travers les dynamiques de lotissement et prégnance du logement individuel ;
- Pression foncière et urbanisation des zones agricoles périurbaines, notamment vers un axe Nord (Anyama) et un axe Ouest (Songon), phénomène accentué par la dynamique future de la Y4 ;
- Mitage progressif des zones agricoles, naturelles, y compris certaines forêts et réserves qu'il faut protéger ;
- Pression anthropique vers le milieu lagunaire jusqu'à maintenant non-impacté (Aghien, Potou, Jacqueville) - Amplification du phénomène de remblai hydraulique autour du centre-ville (Cocody, Unité 6, Port) - Pollution urbaine des eaux lagunaires, avec cas extrême dans la zone portuaire et industrielle (Baie de Biétry-Vridi) ;
- Faible prise en compte du relief (pentes, bas-fonds) et des vulnérabilités climatiques, conduisant à l'aggravation des problèmes de stabilité des sols et d'inondation, notamment dans les nouvelles zones d'urbanisation (reliefs sur le front Nord-Ouest : Anyama, Gesco, Djorobité ; bas-fonds et marécages dans la zone inondable de Port-Bouët / Bassam).
- Sensibilité du littoral à l'érosion et aux submersions marines - Recul du trait de côte de 1 à 3m par an sur certains secteurs (Port-Bouët ; Grand Bassam) - Installation de villages de pêcheurs, de quartiers précaires et d'installations touristiques - Impacts bâtis et économiques en cas de tempête et submersion.

Source : Équipe de projet de la JICA

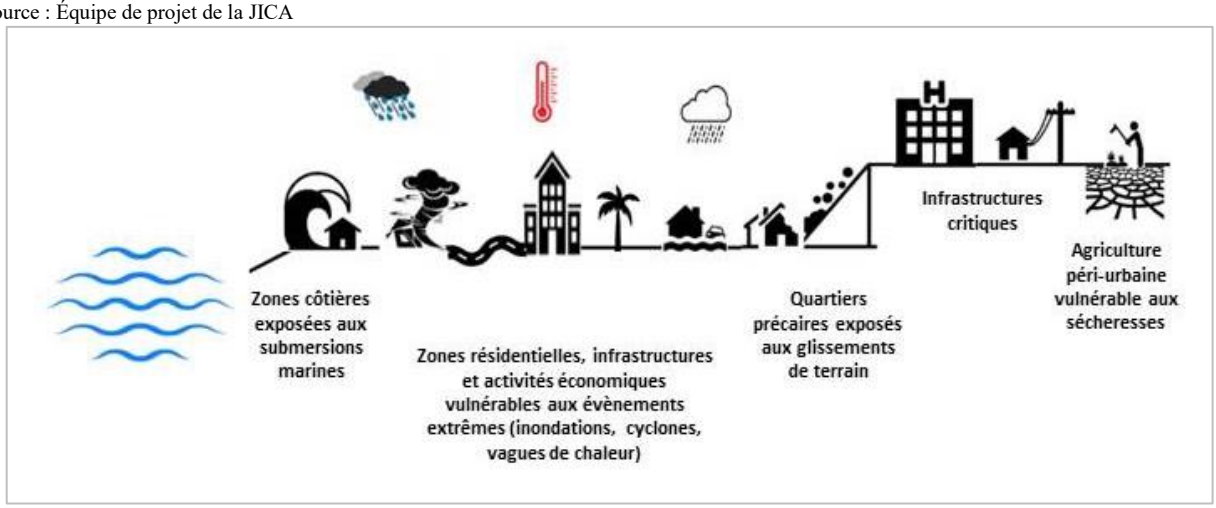


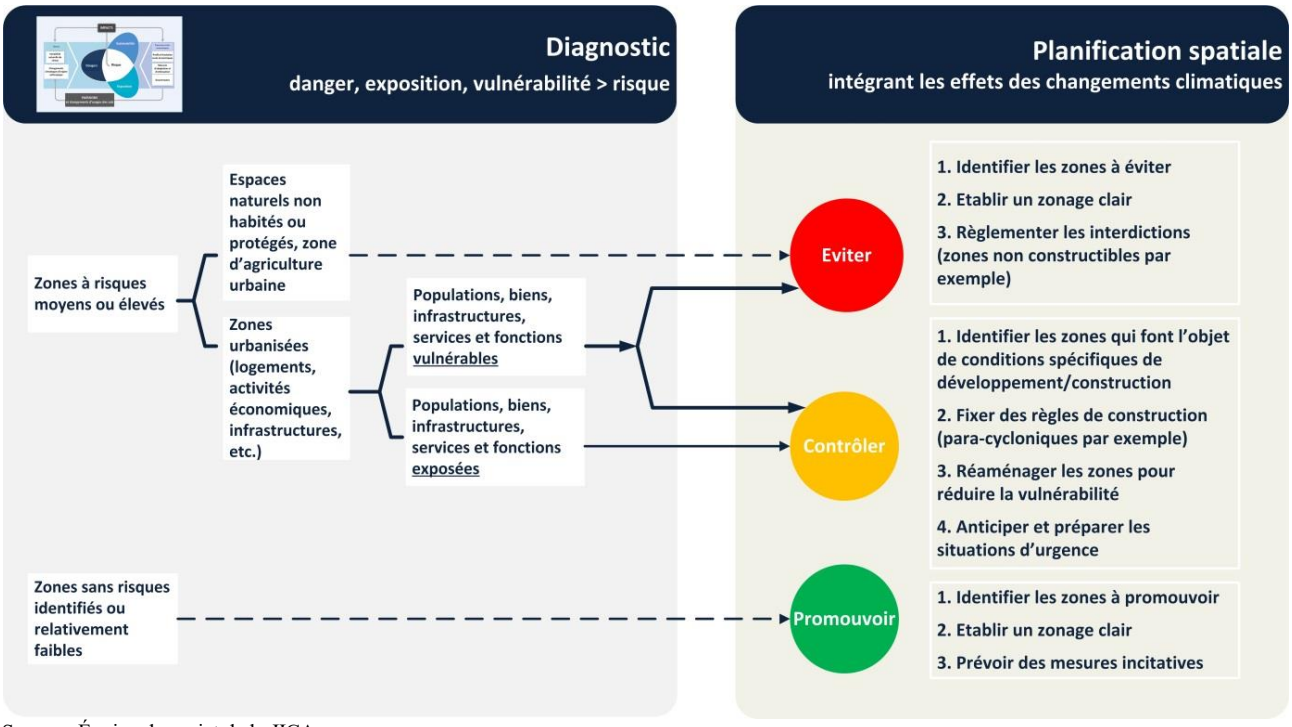
Figure 6.3.3 Synthèse des effets du changement climatique sur une ville telle qu'Abidjan

Partie 2 : absence d'un document d'analyse de la vulnérabilité du territoire conditionnant les perspectives d'urbanisation et d'occupation des sols

Ensuite, il a été rappelé l'absence d'une étude globale des vulnérabilités du territoire du Grand-Abidjan face aux risques naturels et climatiques. Seul, le Schéma Directeur d'Assainissement et de Drainage (SDAD-2016) avait permis de réaliser un travail de ce type (identification partielle du risque inondation), mais dans un périmètre très restreint.

Cette étude est nécessaire pour caractériser les changements climatiques en cours : description du climat actuel ; mise en évidence des changements climatiques observés jusqu'à aujourd'hui ; description du changement climatique attendu pour le XXIème siècle (hypothèse, scenarii) ; caractérisation des dangers présents et futurs sur le territoire.

L'objectif d'une telle étude étant d'établir préalablement une matrice qui croise les phénomènes climatiques majeurs et les enjeux potentiels pour identifier les vulnérabilités, malgré des incertitudes sur les hypothèses climatiques futures : élévation des températures moyennes annuelles, augmentation des contrastes saisonniers pour les précipitations, etc.



Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 6.3.4 Matrice d'analyse des vulnérabilités et impacts sur la planification spatiale

Ce type d'études et l'analyse de la vulnérabilité du territoire du Grand-Abidjan devrait permettre :

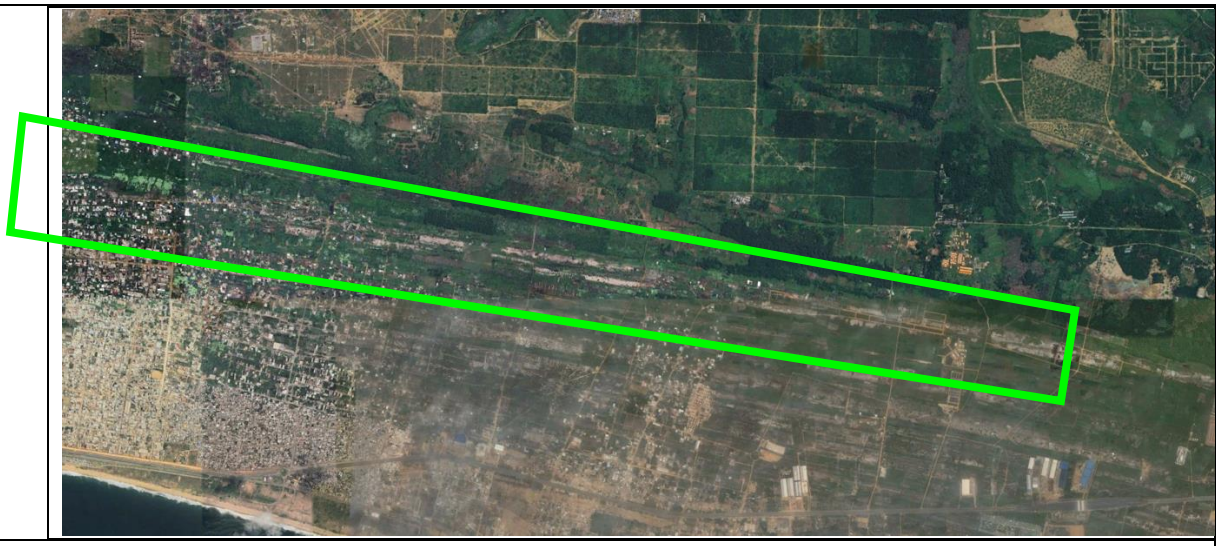
- La prise en compte des enjeux de résilience et d'adaptation au changement climatique pour définir les modes précis d'occupation des sols ;
- L'établissement d'un profil de vulnérabilité de tout ou partie du territoire du Grand-Abidjan ;
- L'dentification des options d'adaptation face aux effets et d'atténuation des causes du changement climatique ;
- L'intégration de ces options-mesures dans tous les documents de planification, y compris le SDUGA puis les PUd ;
- L'identification de mesures prioritaires, à la fois « hard » (ex : travaux d'infrastructure de drainage ou de protection) et « soft » (ex : mise en place d'un système d'alerte précoce »).

Idéalement, cette étude devrait pouvoir se faire sur la base d'une cartographie des zones à risques, à établir à partir des données topographiques (MNT du LiDAR SIGFU) et de nouvelles études hydrauliques et

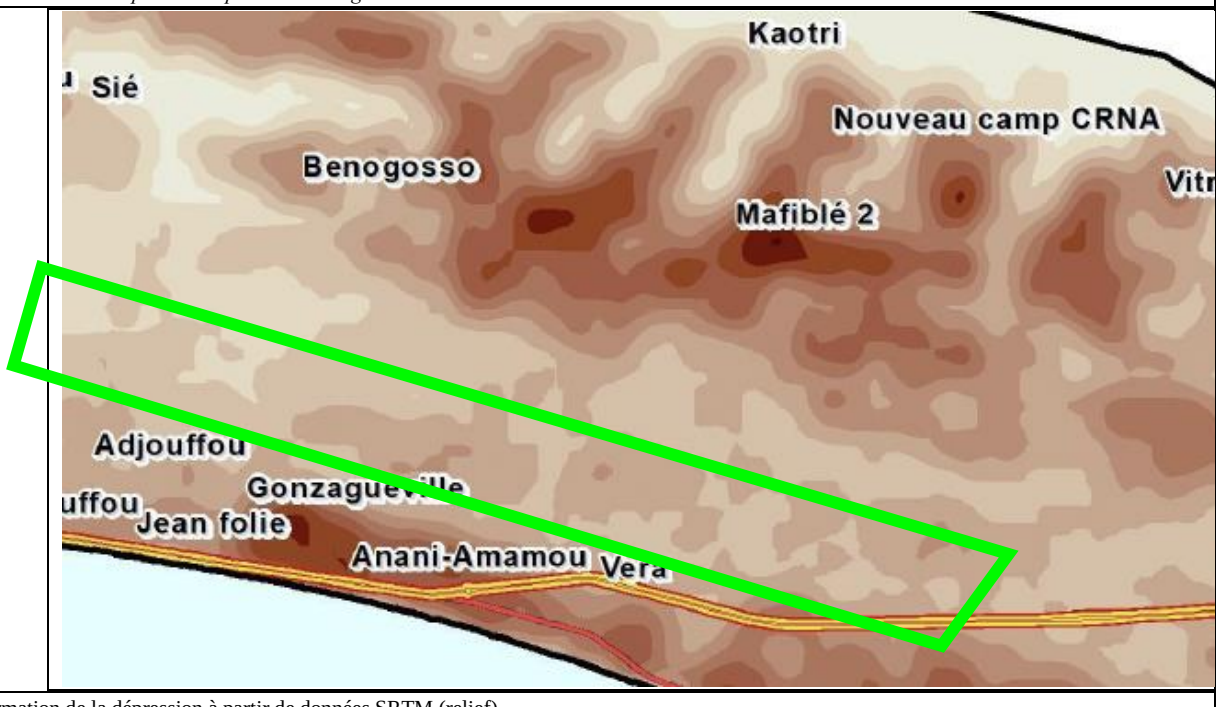
pluviométriques à l'échelle du Grand-Abidjan (par sous bassin-versant) :

- Pour le risque Inondation : zones de bas-fonds (points-bas) et périmètre de protection ;
- Pour le risque Glissement de terrain : identification des zones à risque faible pour une pente <15% et à risque fort pour une pente >30% ;
- Pour le risque Submersion : avec des hypothèses d'élévation du niveau océanique.

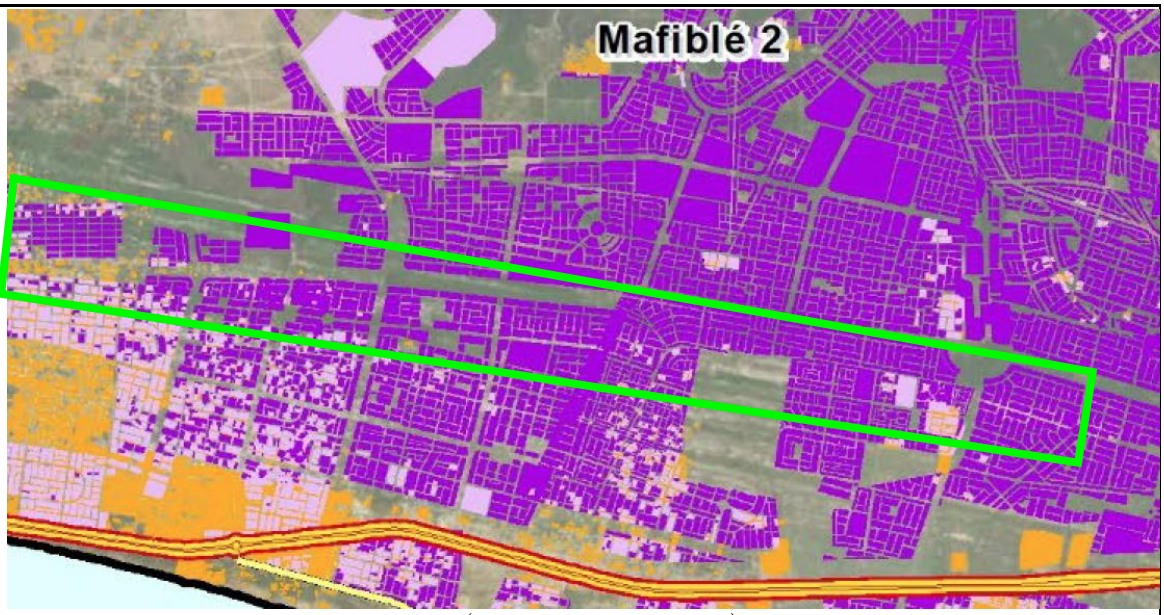
Afin de rendre opérationnels les débats, il a été procédé à la présentation du cas de la zone inondable de Port-Bouët / Grand-Bassam, située de part et d'autre de l'autoroute (au sein de l'Unité Urbaine n°2). Il existe une dépression topographique visible à partir des images satellites et des données SRTM. Là-bas, l'urbanisation devrait être précédée d'une étude topographique, hydraulique et de vulnérabilité climatique pour identifier les zones impropres à la construction, et les zones devant être laissées naturelles pour favoriser le ruissellement et l'infiltration des eaux pluviales. Or, cette étude préalable n'existe pas (le périmètre du SDAD-2016 n'incluait pas cette zone), des lotissements ont été produits-implantés-vendus sans prise en compte de ces contraintes et aujourd'hui un Plan d'Urbanisme de détails (PUd) est en cours d'élaboration.



Identification de la dépression à partir de l'image satellite



Confirmation de la dépression à partir de données SRTM (relief)



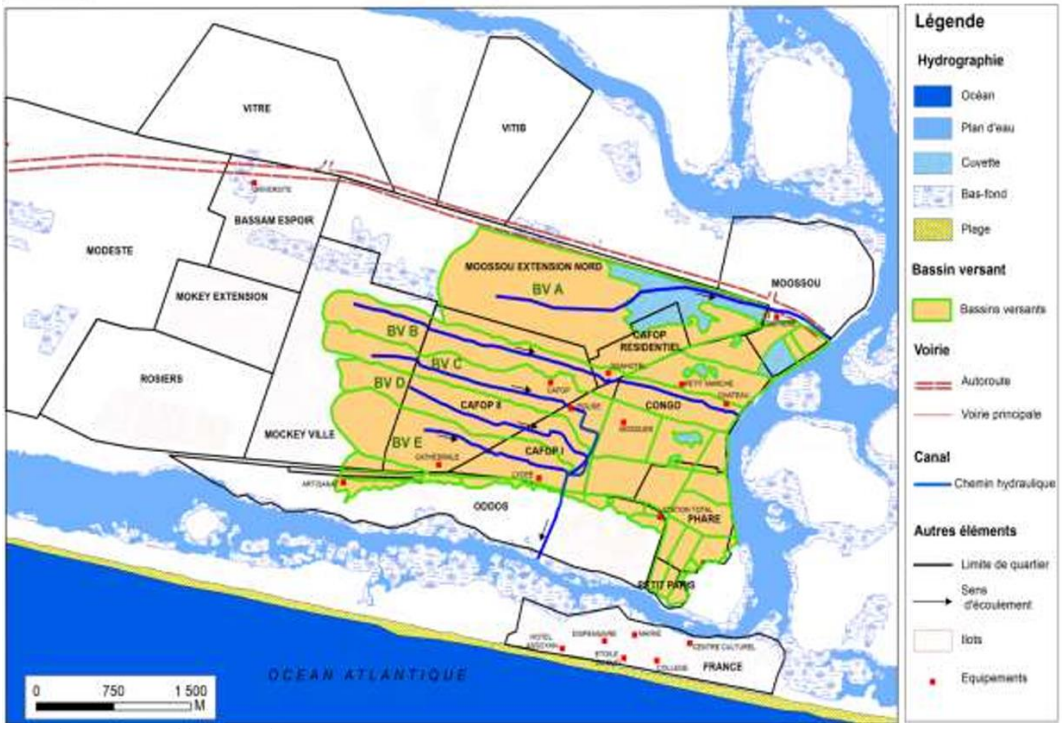
Visualisation des lotissements déjà implantés (mais peu occupés à ce jour), sans prise en compte des contraintes

Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 6.3.5 Urbanisation de la dépression inondable de Port-Bouet / Gd-Bassam

Au cours des échanges, et en guise de contributions :

- La représentante de la Banque mondiale a indiqué :
  - ✓ un consultant (BRLi – Predict) a été recruté en 2023 pour assurer une étude de vulnérabilité et de mise en place d'un système d'alerte précoce (SAP). Il serait intéressant que l'équipe JICA puisse avoir accès aux TdR de cette mission pour vérifier ses objectifs et les résultats attendus, et ainsi savoir s'il y aura un impact réellement opérationnel pour le SDUGA et les PUd ;
  - ✓ un atelier devait avoir lieu en juillet-août, sur initiative du Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (PARU), en matière de planification urbaine pour la prévention des risques de catastrophe.
- Le représentant de la ville de Grand-Bassam a indiqué qu'un Schéma Directeur de Drainage de la ville de Grand-Bassam a été réalisé en 2018 par le consultant Terrabo. Il a été rappelé par l'expert JICA que cette étude avait un périmètre restreint sur la ville existante de Grand-Bassam, et que ses résultats étaient très orientés « identification d'un programme de travaux de drainage », et non pas vers une analyse de la vulnérabilité et des recommandations en matière d'usage de sols.



Source : SDD Grand-Bassam – cabinet Terrabo – 2018

Figure 6.3.6 Urbanisation de la dépression inondable de Port-Bouet / Gd-Bassam Périmètre d'intervention du Schéma Directeur de Drainage de Grand-Bassam

Partie 3 : Présentation et échanges sur les mesures générales applicables à l'urbanisme en matière d'adaptation face aux effets et d'atténuation des causes du changement climatique

Tableau 6.3.1 Discussions sur les recommandations et les mesures en matière d'urbanisme pour l'atténuation des effets du changement climatique

	Objectifs	Recommandations / mesures sommaires	Questions / réponses des participants
Adapter le territoire aux conséquences du changement climatique (adaptation)			
	Protéger contre les crues / inondations plus intenses et fréquentes	● Recommandation 1 : Actualiser du SDAD et porter son périmètre d'intervention sur un territoire plus grand, à l'échelle des grands bassins versants hydrographiques : ✓ Niveau de précision à adapter dans un 1er temps (analyse des zones à risque et traitement, ne pas aborder le sujet des eaux usées) ✓ Priorité aux zones en cours d'urbanisation ou conforme à la tâche urbaine 2040 du SDUGA : zone Port-Bouët / Bassam ; Songon / Dabou ; Djorobité (bassin-versant Aghien)	● Le MINASS et l'ONAD doivent être responsabilisés quant à cette proposition. ● Les PUd doivent également rappeler certaines mesures d'accompagnement de leur mise en application : l'actualisation d'un SDAD par unité urbaine pourrait être nécessaire ?
		● Recommandation 2 : mieux connaitre le risque et les impacts climatiques avec la réalisation d'une étude de vulnérabilité et mettre en place des systèmes d'alerte précoce ✓ Adosser au document à réaliser, l'établissement d'un plan de contingence ou d'urgence (avec des outils de type SAP) pour la Protection Civile (vérifier les travaux en cours avec ONAD-PARU) ✓ Établissement de plans de prévention des risques « Inondation » et prescriptions spécifiques pour la prochaine actualisation du SDUGA et des PUd	● Vérifier les TdR du consultant (BRLi – Predict) recruté en 2023 pour assurer une étude de vulnérabilité et de mise en place d'un système d'alerte précoce (SAP) pour connaitre véritablement les résultats souhaités et leurs impacts sur le SDUGA et les PUd
		● Recommandation 3 : Délimitation du Domaine Public Hydraulique (DPH) par des bornes topographiques et inscription sur le plan de zonage des PUd ✓ La topographie et la taille des bassins-versants drainés jouent un rôle majeur sur le risque d'inondation encourue aux abords d'un cours d'eau ✓ Apposer les règles juridiques d'inconstructibilité de 25m de part et d'autre des cours d'eau	● La règle du domaine public a toujours existé, dans les anciens textes de loi, depuis la colonisation. ● L'application et le contrôle sont véritablement la problématique majeure

		✓ Accepter une tolérance au risque inondation en prévoyant des aménagements d'espaces publics et des occupations révocables du domaine public (loisirs, mobilité douce, mobilité fluviale si possible)	
		● Recommandation 4 : Définir les zones ennoyées pour des périodes de retour 20-50-100 ans et proposer une réglementation différenciant l'utilisation du sol en fonction de ces zones : ✓ Établir en plus du DPH, un périmètre de sécurité inconstructible ou laissé naturel (zone agricole et de maraichage) ✓ Prescrire des zones constructibles sous condition et accepter une tolérance au risque inondation => résilience de zones urbaines face à des épisodes exceptionnels : implantation d'équipements publics, notamment sportifs ; zones urbaines peu denses ; bâtiments collectifs à étage ; construction avec vide-sanitaire (« pilotis »)	● Nécessité de faire l'étude de vulnérabilité au préalable pour définir les hypothèses : un urbaniste ne peut pas faire cela au « doigt-mouillé » ● Possible pour l'habitat moyen-haut standing, plus compliqué pour l'habitat populaire
		● Recommandation 5 : adapter les schémas de structure viaire pour permettre une meilleure perméabilité des voiries, et limiter les besoins en ouvrages de drainage (collecteurs) : ✓ Voirie primaire (+32m) : prévoir des surlargeurs complémentaires de 4 à 8m pour réaliser des aménagements naturellement drainants sur les ilots centraux ou sur les abords (type « noues ») ✓ Voirie secondaire (+/- 20m) insérée dans un tissu urbain dense : a priori, en considérant aussi les enjeux de transport, de mobilité douce, de végétalisation, d'éclairage public et de mobilier urbain (…) compliqué de faire sans les ouvrages habituels de drainage ✓ Voirie tertiaire d'accès (-15m) + stationnement : linéaire de mobilité piétonne et de circulation apaisée, éventuellement travailler sur l'aménagement de chaussées absorbantes	● Agir sur les normes d'emprise des voiries, mais il sera question ensuite de suivre le projet de construction (études de maitrise d'œuvre)
		● Recommandation 6 : pour les parcelles privées, inscrire aux PUd le principe de limitation des débits sortant sur le domaine public pour limiter le dimensionnement du dispositif de drainage sur les VRD :	● Possible pour l'habitat moyen-haut standing, plus compliqué pour l'habitat populaire

		✓ Règlement de construction en mesure d'imposer à la parcelle des bassins de rétention ou réservoir de récupération des eaux de toiture (ex: 1 m3 pour 100 m2 de surface imperméabilisée). Intérêt pour le propriétaire/résident de stocker de l'eau pour usage domestique (lavage, arrosage) ✓ Introduction de Coefficient de Pleine Terre (surface nue) pour limiter l'imperméabilisation des sols. Ex : (surface de la parcelle – CES) x 50% ✓ Inciter la plantation d'arbres sur les parcelles pour favoriser l'infiltration des eaux en même temps que l'évapotranspiration (rafraîchissement naturel)	
		● Recommandation 7 : pour les parcelles privées, inscrire aux PUd le principe de réalisation des constructions sur vide sanitaire (fondation sur « pilotis ») limitant l'imperméabilisation du terrain, mais plus chère à réaliser (incitation possible par l'octroi de COS supplémentaire)	● Possible pour l'habitat moyen-haut standing, plus compliqué pour l'habitat populaire
	Protéger contre le ravinement / glissement de terrain	● Recommandation 1 : inscription des zones en pente dans le DPN : ✓ Règle juridique d'inconstructibilité sur les zones de +30% de pente (conforme au Décret portant mise en place des Zones Écologiques Sensibles)	● A l'échelle du SDUGA : difficile de cartographier précisément les courbes de niveau (MNT) pour délimiter les zones inconstructibles ● A l'échelle des PUd, établir une cartographie topographique (idéalement sur la base LiDAR – MNT du SIGFU)
		● Recommandation 2 : sur le Domaine Public Naturel, sécuriser la stabilité des ruptures de pente par des opérations de renforcement, idéalement naturelles (NBS) : ✓ Soutènement par gabion, ou éventuellement par perré maçonné ✓ Plantation d'arbres et de végétation basse à longues racines (dépollution, stabilisation des sols)	● Nécessite de cibler les secteurs prioritaires dans le cadre de l'étude de vulnérabilité, de mobiliser des financements conséquents et d'engager des études de maitrise d'œuvre ● Le PARU semble être mobilisé sur cet enjeu (ex : aménagement du secteur Yopougon et Abobo), la Banque mondiale également. ● Problématique exacerbée par les initiatives de déguerpissement menées en mars 2024 par le DAA
		● Recommandation 3 sur le zonage des PUd : au niveau des zones urbaines, proposer une réglementation différenciant l'utilisation du sol en fonction de différents niveaux de pente et donc de risques	● Le décret portant délivrance des permis de construire comporte déjà des dispositions particulières (projet certifié par un Architecte ou un Ingénieur-Conseil)

		✓ Règlement normal de construction avec des fondations superficielles pour les zones <15% ✓ Règlement de construction imposant des fondations spéciales (pieux, micropieux) pour les zones entre 15 et 30%	● Nécessité de compléter par l'obligation de présenter une étude géotechnique de niveau G2 pour définir le mode de construction des fondations ● Rendre applicable le texte sur les ZES fixant les zones inconstructibles et les représenter sur les PUd ● Faire un suivi ou exiger des consultants en charge du PUd de fixer une valeur intermédiaire (+ ou – 15%) de constructibilité sous-condition, en fonction du contexte topographique ● Vérifier les textes pour savoir si l'unité de mesure applicable est bien exprimée en « % » ou en « ° »
	Protéger contre les vagues de chaleur / îlot de chaleur urbain	● Recommandation 1 : Élaboration d'un Plan de végétalisation (augmentation de la canopée, des espaces verts, de l'ombrage au sol, coulées vertes…)	● Peu coûteux mais nécessite un acteur maitre d'ouvrage et des disponibilités foncières (espaces verts) pour mettre en œuvre l'étude ● Définition d'un cahier des charges par une maitrise d'ouvrage : intervention d'un paysagiste et d'un botaniste ● Difficile à imposer aux privés, à réserver plutôt aux domaines publics naturels et artificiels (voirie), aux zones naturelles protégées et aux espaces publics dans les lotissements
		● Recommandation 2 : Préservation et renforcement de l'arborisation dans les zones naturelles protégées : ✓ Offrir des lieux de fraîcheur et ayant une capacité d'infiltration des eaux de pluies. Protéger les zones à fortes pentes et les côtes de l'érosion. Stocker du carbone. ✓ Protection et renforcement de la densité végétale dans le Parc National du Banco, les forêts classés, les réserves naturelles (OIPR – SODEFOR) et les zones écologiques sensibles (ZES)	● Appliquer les prescriptions de l'étude Zones Vertes dans un 1er temps, puis identifier des mesures plus localisées de végétalisation et de protection des espaces naturels ● Nécessité d'une meilleure articulation entre les acteurs institutionnels : État (MEF), DAA (initiateur de l'étude « Zones Vertes »), agences parapubliques gestionnaires (SODEFOR, OIPR), communes pour identifier, dimensionner et mettre en œuvre des projets

		✓ Plantation d'arbres sur tous les domaines publics naturels inconstructibles : DPM, DPL, DPH, zones à forte pente (dépollution, confort urbain, captation CO2, stabilisation des sols) ✓ Replantation de palétuviers pour permettre de régénérer ou recréer des mangroves dans les systèmes lagunaires et aux estuaires (Comoé)	● Nécessité d'une sensibilisation et d'une formation des gestionnaires du Domaine Public pour initiatier des opérations globales de reboisement de la ville
		● Recommandation 3 : Renforcement du végétal sur les domaines publics artificiels, notamment les voiries urbaines : ✓ Offrir des lieux de fraîcheur pour les populations, et des espaces de mobilité douce ✓ Diminuer les besoins en infrastructures de drainage, car les sols végétalisés ont une capacité d'infiltration des eaux de pluies ✓ Mise en valeur paysagère et esthétique ✓ Ménager des largeurs d'accotements suffisantes dans l'implantation de nouvelles voies qui permettent le développement d'arbres de haute tige (systématisation d'un trottoir de 2x4m min dans les emprises de VRD)	● Nécessité d'une sensibilisation et d'une formation des maitres d'ouvrages et des maitres d'œuvre (architecte-ingénieur + paysagiste) ● Nécessité d'une forte volonté des maitrises d'ouvrage (ex : Parkway – PTUA) pour retranscrire le plan d'urbanisme en projet d''aménagement et établir des cahiers des charges qui soient soucieux de cette approche intégrée et paysagère
		● Recommandation 4 : Agir sur les normes d'aménagement des lotissements pour prévoir des espaces publics récréatifs ✓ Disposer d'un plan d'aménagement paysager adossé au plan de lotissement : aménager des espaces verts dans les zones d'urbanisation futures, prévoir des mails végétalisés pour renforcer les continuités naturelles et agir sur la mobilité piétonne (meilleur confort) ✓ Favoriser la plantation d'arbres de moyenne tige pour faciliter l'enracinement ✓ Faire des aménagements sportifs et récréatifs pour donner une fonction aux espaces verts	● Les vieux lotissements d'Abidjan (Cocody) respectaient ces normes, aujourd'hui les espaces verts sont (i) soit non-prévus par l'aménagement du lotisseur ; (ii) soit prévus sur le plan, mais vite morcelés et vendus par le lotisseur ● Nécessité de disposer d'un cahier des normes d'aménagement pour les lotissements, à moins que celui-ci soit explicité dans le règlement particulier d'urbanisme des PUD ● Ex : 1 ha de réserve foncière prévu pour un espace vert pour une unité de vie de 5'000 à 6'000 habts
		● Recommandation 5 : Végétalisation des parcelles privées ✓ Introduction de Coefficient de Pleine Terre (surface nue) pour limiter l'imperméabilisation des sols. Ex : (surface de la parcelle – CES) x 50%	● A priori, faisable pour les zones de moyen à haut standing, avec parcelles minimales de 1'000m2

		✓ Agir sur le CES et sur les reculs pour confirmer ces espaces non-bâtis sur parcelle ✓ Inciter la plantation d'arbres sur les parcelles pour favoriser l'infiltration des eaux en même temps que l'évapotranspiration (rafraîchissement naturel)	
		● Recommandation 7 : Mise en place de règles sur le bâti pour favoriser l'albédo et les conceptions thermiques ✓ Techniques maitrisées (peintures réfléchissantes, architecture et matériaux bioclimatiques) ✓ Conception architecturale : éviter l'insolation directe des surfaces vitrées/ limiter les murs rideaux en vitrage ✓ Amélioration de l'isolation thermique des bâtiments : nécessité d'instaurer d'une réglementation thermique (MCLU) délicate à contrôler	● Nécessité d'une sensibilisation et d'une formation des maitres d'ouvrages et des maitres d'œuvre (architecte-ingénieur) ● Difficulté d'agir sur les domaines privés, dépend du pouvoir d'achat du pétitionnaire (surcoûts à la charge des promoteurs privés) ● A priori, possible pour l'habitat moyen-haut standing, mais inapplicable pour l'habitat populaire
		● Recommandation 8 : Ouvrir les formes urbaines en direction des milieux naturels pour favoriser le passage du vent ✓ Notion de vents catabatiques en provenance de la mer, des talwegs et des vallées pour favoriser la respiration de la ville et l'évacuation des pollutions ✓ Orienter le sens d'orientation des bâtis pour permettre cette pénétration	● Nécessité d'une sensibilisation et d'une formation des maitres d'ouvrages et des maitres d'œuvre (architecte-ingénieur) ● A priori, possible pour l'habitat moyen-haut standing, mais inapplicable pour l'habitat populaire ● Règles de construction à mettre en place sur les zones d'habitat collectif en hauteur, notamment en front de mer (Port-Bouët, Grand-Bassam, éventuellement Jacqueville)
	Protéger contre la sécheresse	● Recommandation 1 : Améliorer la sécurité des ressources en eau potable par la sécurisation des zones de prélèvement ✓ Faire évoluer le Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable (SDAEP) en fonction des projections démographiques et spatiales du SDUGA ✓ Gestion de l'eau sur les bassins versants englobant Abidjan (barrage de régulation, stockage, pompage, irrigation, amélioration de la production, campagne de recherche de fuites sur les réseaux AEP)	● Peu de risque d'une rupture d'approvisionnement en eau potable dans la zone d'Abidjan ● Forte articulation avec le Ministère en charge des infrastructures hydrauliques et le MCLU, notamment lors de la future actualisation du SDAEP

		✓ Préservation de tous les sites protégés autour du grand bassin formé par l'estuaire du Comoé et de la Mê, la lagune Potou et la lagune Aghien (RNP, ZES, zone RAMSAR)	
		● Recommandation 2 : Améliorer la sécurité des ressources alimentaires ✓ Maintenir les activités agricoles en zone périphériques comme lieu d'approvisionnement direct des villes, de maintien d'emplois liés à l'agriculture, d'épanchement des crues et de préservation des aquifères… Y compris en ce qui concerne les élevages (nord-Abidjan) : porc, poulet, lapin, escargot ✓ Favoriser l'exploitation de l'agriculture et de la foresterie dans les zones naturelles classées : Zone d'Aménagement Différé, Parc National, Forêts Classés, Réserves naturelles, Zones Écologiques Sensibles ✓ Favoriser la pêche et la pisciculture dans les cours d'eau et la lagune, en limitant les pollutions liquides et solides par le milieu urbain (importance des zones de mangrove et du périmètre RAMSAR) ✓ Favoriser le maraichage urbain sur les Domaine Publics Naturels : DPM, DPL, DPH… mais aussi sur les périmètres d'expansion des crues (inondable) à la suite de l'analyse de la vulnérabilité (tolérance que ces activités soient inondées), et dans les bas-fonds et autres cuvettes hydrauliques non-visibles sur le plan du SDUGA	● Forte articulation entre le MCLU et le Ministère en charge de l'agriculture ● Les zones agricoles ne font pas le poids face à la pression foncière et au renchérissement des coûts des terrains ruraux en terrains urbains (peu probable qu'il y ait une politique de sauvegarde des terrains agricoles en périphérie, les zones agricoles vont reculer au fur et à mesure) ● Mesures de gestion et d'exploitation des zones naturelles protégées : à voir entre les acteurs institutionnels, la société civile et les opérateurs privés du secteur agricole ● Maraichage urbain : nécessite de dépolluer préalablement les eaux de ruissellement et les sols pour disposer de produits sains
	Protéger contre l'élévation du niveau de la mer et les submersions	● Recommandation 1 : mieux connaitre le risque, les impacts et mettre en place des systèmes d'alerte précoce : ✓ Intégrer la vulnérabilité maritime dans l'étude de vulnérabilité du Grand-Abidjan, et exploitation des données du LiDAR-SIGFU, couplée à l'analyse des projections climatiques de montée des eaux (RCP 2.6 à 8.5) ✓ Mettre en place idéalement un « Plan de Prévention des Risques de Submersion Marine (PPRSM) » pour la prochaine actualisation du SDUGA et des PUd (unités urbaines au contact du littoral maritime : 2, 5, 7, 9 et 10) ✓ Comme pour le risque « Inondations », définir des zones potentiellement « noyables » et proposer une réglementation différenciant l'utilisation du sol	● Vérifier avec le projet WACA si des mesures seront prises pour mettre en place un document de type PPRSM ● Nécessité d'une bonne articulation entre le MCLU, le Ministère des affaires maritimes, et le Ministère de l'Intérieur en charge de la Protection Civile (+ tutelle des préfets et sous-préfets)

		✓ Établissement d'un plan de contingence ou d'urgence (SAP) pour la Protection Civile	
		● Recommandation 2 : fixer le Domaine Public Maritime (DPM) sur les PUd et libérer les occupations illicites (quartiers précaires, habitats traditionnels de pêcheurs) ✓ Mettre en place des Plans d'Actions de Réinstallation : politiquement et socialement sensible ✓ Établissement d'une marge de recul côtier en plus de la bande de 100m du Pas du Roi	● Question socialement et politiquement sensible au regard des opérations de déguerpissement menées par le DAA en mars 2024
		● Recommandation 3 : tolérer l'aménagement d'espaces publics sur le DPM (espaces publics pouvant être impactés lors des phénomènes climatiques extrêmes) en prenant exemple sur l'aménagement de la corniche de Port-Bouët (projet financé par le Maroc)	● Nécessité d'une forte volonté des maitrises d'ouvrage (État / communes littorales) pour mobiliser des financements (budgétivores) et implanter ce type de projet d'aménagement ● Établir des cahiers des charges qui soient soucieux de cette approche intégrée et paysagère ● Enjeux de l'attractivité des aménagements, de leur occupation par les populations et de leur rentabilité financière (l'aménagement « marocain » n'est pas encore très dynamique)
		● Recommandation 4 : aménagements physiques du trait de côte avec des solutions dures (brise-lame, épis, digue) et des solutions douces (végétalisation du cordon dunaire, préservation et renforcement de la mangrove)	● Nécessité d'une forte volonté des maitrises d'ouvrage (État / communes littorales) pour mobiliser des financements (budgétivores) et implanter ce type de projet d'aménagement ● Établir des cahiers des charges avec une forte expertise en matière de géomorphologie marine
Atténuer les émissions de gaz à effet de serre responsable du réchauffement climatique (atténuation)			
	Limiter l'étalement urbain, favoriser la poly-centralité et la	● Recommandation 1 : Adopter des scenarii d'accroissement spatial et des objectifs de densification dans le SDUGA et dans les PUd permettant de limiter l'étalement urbain et ses impacts sur le milieu urbain et le milieu naturel environnant (artificialisation des sols, pollution et impacts sanitaires, besoin en VRD)	● Avoir une application stricte de la ZAD sans régime dérogatoire

	fonctionnalité des espaces urbains	✓ Adopter des objectifs de densification ambitieux mais compatible avec les modes de vie et le pouvoir d'achat des ménages ✓ Favoriser la poly-centralité et la fonctionnalité des espaces urbains ✓ Promouvoir la ville du 1/4 d'heure : faire en sorte que tous les équipements et services courants soient accessibles à pied (notion de bassin de vie)	● Difficile socialement et culturellement à mettre en place : prix du béton pour construire en hauteur, prix et accès difficile au foncier urbain déjà loti et immatriculé (les néo-acquéreurs ne peuvent accéder à la propriété foncière via les nouveaux lotissements) ● Les abidjanais sont de plus en plus impactés par les temps de transport et leur mentalité évolue quant à un rapprochement géographique de leur ménage par rapport au lieu de travail (préférence pour le locatif)
	Promouvoir modes doux de déplacement et transports en commun	● Recommandation 1 : Élaborer un ou plusieurs documents de planification globale des transports publics, incluant les modes lagunaires et les modes doux ✓ Existence d'un Plan de Transport rattaché au SDUGA, mais document macro et essentiellement orienté vers les besoins en infrastructures et services de masse ✓ Faire le point avec l'AMUGA sur les différents types de documents existants, en cours et projetés. Établir une vision d'ensemble incluant les modes doux et les enjeux TOD (polarités) ✓ Opérationnaliser les principes de transport de rabattement très localisé, de stationnement et de mobilité douce dans les documents de PUd, puis dans les plans d'aménagement ✓ Retranscrire dans les PUd les principes de TOD, sur la base de l'opération en cours avec le projet PMUA (dentification, multifonctionnalité)	● MCLU, DAA et AMUGA OK dans l'ensemble sur les recommandations ● Faire un suivi rapproché de la cohérence de toutes les études en cours au niveau de la Direction des Études / AMUGA ● Point d'attention sur la retranscription effective de ces principes dans les PUd (les PUd ne seront pas forcément suffisants et exhaustifs sur le sujet !)
		● Recommandation 2 : Lancer des opérations de renouvellement urbain (ORU) autour des périmètres où l'approche TOD est développée (corridors de transport de masse) : ✓ Sur la base des nœuds TOD définis par le SDUGA, les PUd et les documents de planification des transports, prioriser les pôles-gares où les opérations de renouvellement urbain sont souhaitées	● Capitaliser l'étude en cours sur financement PMUA (secteur Yopougon-Selmer ; Adjamé-Réunification) ● Point d'attention sur la retranscription effective de ces principes dans les PUd : identification des secteurs ORU ● Nécessité d'une forte volonté des maitrises d'ouvrage (État / communes) pour mobiliser des financements (budgétivores) et implanter ce type de projet avec incidences immobilières (partenariat public-privé)

		✓ Selon le Code de l'Urbanisme, promulguer le Décret précisant les modalités d'élaboration et de mise en œuvre des Opérations de Renouvellement Urbain (ORU) ✓ Pour chaque site, mobiliser les partenaires (institutionnels et privés) dans la réalisation d'une étude de faisabilité de programmation immobilière, foncière, financière et institutionnelle ✓ Mobiliser le financement pour lancer progressivement des opérations	● Projets sur temps longs, incompatibles avec l'agenda des politiques : 10-15-20 ans voire plus
	Promouvoir une architecture bioclimatique et efficacité énergétique dans la construction	● Recommandation 1 : Promouvoir une architecture bioclimatique et l'efficacité énergétique dans la construction. Accorder des droits à construire supplémentaires ● Recommandation 2 : Promouvoir la production d'énergies renouvelables : optimisation de la captation solaire (production PV) sur les parcelles privées et sur les toitures administratives et économiques (industrie, logistique)	● Nécessité d'une sensibilisation et d'une formation des maitres d'ouvrage publics et privés (propriétaires) et des maitres d'œuvre (architecte-ingénieur) ● Difficulté d'agir sur les domaines privés, dépend du pouvoir d'achat du pétitionnaire (surcoûts à la charge des promoteurs privés) ● A priori, possible pour l'habitat moyen-haut standing, mais inapplicable pour l'habitat populaire ● A développer dans le secteur de la zone VITIB à Grand Bassam (zone d'activités « écologique »)
		● Recommandation 3 : Détailler un Plan de Gestion des Déchets Solides pour améliorer la collecte, le tri et le traitement des déchets, encapsulage et récupération de méthane (ANAGED)	● Suivi du Schéma Directeur de Gestion des Déchets en cours de réalisation sur financement de la Banque islamique de Développement ● Comment agir sur la préservation de sites dans les quartiers pour construire des centres intermédiaires ? ● Vérifier les préconisations générales du SDUGA en matière de besoin et d'implantation d'un nouveau Centre d'Enfouissement et de Valorisation Technique (CEVT) => zone Nord (Anyama) ; zone Est (Bonoua)
Enjeux non-climatiques pouvant avoir une incidence sur les modalités d'occupation de sols dans le Grand-Abidjan			
	Amélioration de la gestion de l'assainissement des eaux usées	● Recommandation 1 : Actualisation d'un SDA « Eaux usées » pour la généralisation d'un système de gestion des eaux usées à l'échelle de toute l'agglomération, prenant en compte	● Le MINASS et l'ONAD doivent être responsabilisés quant à cette proposition.

		✓ les zones centrales avec un réseau collectif : obligation de raccordement dans les secteurs centraux connectés à un système de STEP (2 planifiées : Adjahui / Anyama) ✓ les zones périphériques avec des systèmes individuels (fosses septiques) : obligation d'un dispositif autonome conforme aux normes en vigueur (à préciser), en fonction du type de bâti (un vrai enjeu avec la densification) ● Recommandation 2 : puis inscription des prescriptions du SDA « Eaux usées » dans le règlement du PUd à la rubrique « services urbains » : obligation de connexion au réseau SODECI ; obligation de construire une fosse étanche avec une capacité dépendante de la surface bâtie ● Recommandation 2 : Améliorer le système de rejet et de traitement des boues de vidange (à vérifier avec l'ONAD)	● Les PUd doivent également rappeler certaines mesures d'accompagnement de leur mise en application : l'actualisation d'un SDA par unité urbaine pourrait être nécessaire ? ou restons-nous sur un Schéma global à l'échelle du Grand-Abidjan ● Ne pas oublier l'assainissement autonome par lagunage (DEWATS) qui peut concerner les abords de cours d'eau ou les fonds de talweg qui sont le réceptacle des eaux de pluie qui peuvent charrier des eaux usées.
	Intégrer le risque technologique dans la règlementation urbaine	● Recommandation 1 : Mettre en place un outil de Plan de Prévention des Risques Technologiques, et les adosser à la future actualisation du SDUGA et des PUd + Renforcement du système d'alerte précoce (SAP) auprès de la Protection Civile. Car : ✓ Inexistence d'outils permettant à l'État ivoirien de déterminer des périmètres d'interdiction et de prescription face à ces risques ✓ Important enjeu pour l'Unité 2 et l'Unité 7 autour des installations industrielles et pétrochimiques du Port (éventuellement Unité 6)	● Nécessité d'une bonne articulation entre le MCLU, le Ministère des infrastructures économiques, l'Agence de Gestion et de Développement Industriel (AGEDI), et le Ministère de l'Intérieur en charge de la Protection Civile (+ tutelle des préfets et sous-préfets)

Source : Équipe de projet de la JICA

6.3.4 Thèmes abordés pendant la journée 2

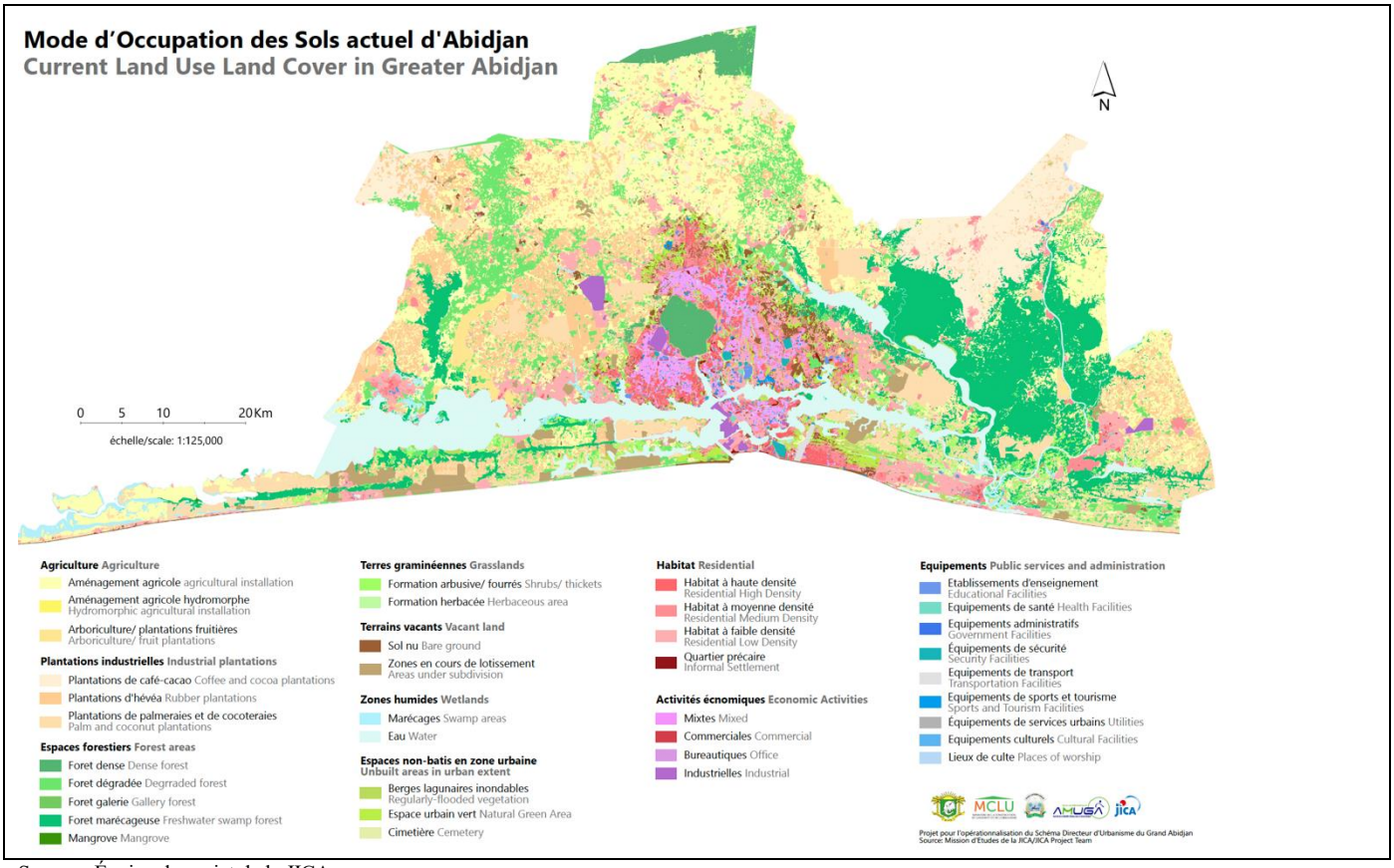
Dans bon nombre d'agglomérations d'Afrique sub-saharienne, les questions de reconnaissance, de protection et de préservation des zones naturelles et des zones écologiques sensibles font toujours débat. Face à l'urbanisation croissante et à la pression foncière, ces espaces sont très souvent « négligés » face aux importants besoins d'aménagements humains (lotissement, infrastructures). Dans les périphéries des villes, il est constaté un important mitage des territoires face auquel les milieux naturels et écologiquement sensibles sont victimes.

Or, le respect de ces milieux naturels favorise la résilience des territoires face aux vulnérabilités urbaines, notamment celles en lien avec le changement climatique. La préservation des zones naturelles vise plusieurs objectifs :

- empêcher la perte et la fragmentation du territoire nécessaire à l'agriculture tout en la valorisant en tant qu'activité prédominante ;
- assurer la protection permanente des systèmes du patrimoine naturel et des ressources en eau qui maintiennent la santé écologique et humaine : les zones naturelles sont un refuge pour les écosystèmes vivants et peuvent avoir des interactions positives vis-à-vis de certaines activités humaines (impacts de la biodiversité pour l'agriculture, la pêche, etc.) ou sur la santé des populations (traitement naturel des pollutions des eaux, de l'air et des sol ; régulation des espèces animales nuisibles) ;
- accueillir une gamme variée d'activités économiques et sociales, et à l'utilisation efficiente des ressources : les zones naturelles peuvent avoir des fonctions directement exploitées par l'Homme : développement économique à travers des fonctions touristiques et de loisirs ;
- renforcer la résilience face au changement climatique et d'atténuer ses effets : les zones laissées naturelles peuvent avoir un impact sur les écoulements hydrauliques, la stabilité des sols face aux érosions, la capacité des sols à absorber le ruissèlement pluvial et donc limiter les besoins en infrastructures de protection, mais aussi les risques liés aux inondations.

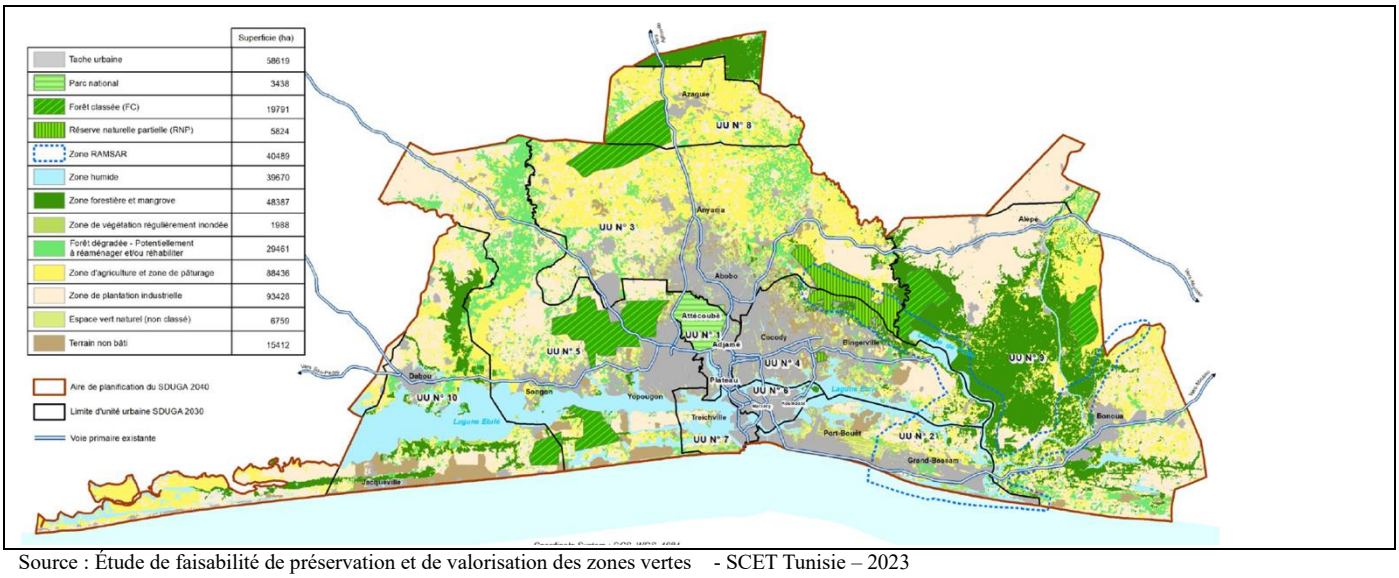
Concernant le SDUGA, le mode actuel d'occupation des sols, actualisé en 2022 par l'équipe mandatée par la JICA, fait apparaitre différents types d'occupation à caractère naturel (voir figure 3) : il s'agit essentiellement des trames bleues et des trames vertes, ainsi que des zones agricoles, que l'urbanisation devrait impacter le moins possible par des mesures adéquates.

L'analyse de ces occupations naturelles a été précisée en 2023 (voir figure 4) par l'équipe du bureau d'études SCET-Tunisie dans le cadre de l'étude de faisabilité du projet de préservation et de valorisation de la zone verte du Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan (SDUGA), sur financement du projet PACOGA (Banque mondiale). Ce travail a permis d'identifier des typologies d'utilisation des sols.



Source : Équipe de projet de la JICA

Figure 6.3.7 Urbanisation de la dépression inondable de Port-Bouet / Gd-Bassam Mode d'occupation actuelle des sols dans le Grand-Abidjan



Source : Étude de faisabilité de préservation et de valorisation des zones vertes - SCET Tunisie – 2023

Figure 6.3.8 Urbanisation de la dépression inondable de Port-Bouet / Gd-Bassam Distinction du mode d'occupation des sols entre tâche urbaine et différentes typologies de zones naturelles

La 2ième journée a donc permis d'évoquer ces différents points d'attention qui ressortent de la formulation du SDUGA-2040, et dont l'enjeu sera leur mise en application dans le cadre des futurs PUd. Pendant cette journée, l'expert JICA a développé une présentation sommaire pour réintroduire les enjeux relatifs à la préservation des milieux naturels, puis a animé une séance de travail sur un territoire qui cristallise ces différents enjeux : la zone RAMSAR de Grand-Bassam.

Partie 1 : introduction sur les enjeux relatifs à la préservation des milieux naturels

En juxtaposant les 2 cartes de MOS avec la carte du PCOS du SDUGA 2024 (voir **Error! Reference source not found.**), différentes problématiques apparaissent en ce qui concerne la protection et la préservation des zones naturelles et des zones écologiques sensibles. Celles-ci ont fait l'objet d'une présentation par l'Expert JICA puis de réactions / commentaires de la part des participants, dont la synthèse est expliquée dans le tableau ci-après.

D'une manière spécifique donc, les milieux naturels non-protégés et qui pourraient être impactés par l'urbanisation s'ils sont classés en zone urbaine constructible par le SDUGA et les PUDd sont :

- les forêts dégradées et les zones forestières et de mangrove, donc des espaces actuellement boisés et fournissant des services écosystémiques au milieu naturel et humain ;
- les espaces verts naturels non-classés qui peuvent être caractérisés comme des résidus de couvert végétal dans et autour de la ville ;
- les zones de végétation régulièrement inondées qu'on peut caractériser par les zones de bas-fonds (cuvette hydraulique, fond de vallée, talweg) qui servent généralement à l'écoulement des eaux pluviales, au sein d'un bassin-versant global, et qui sont souvent bordés de pentes plus ou moins abruptes (rupture de pente, ravine). Ces zones devraient pouvoir être identifiées précisément dans le cadre d'une analyse topographique (MNT), hydraulique (calcul de pluviométrie) et de vulnérabilité, souvent entreprise dans le cadre d'un Schéma Directeur de Drainage ;
- les zones à vocation agricole (culture, élevage) ou de plantation industrielle.

En définitive donc, face à cet enjeu d'urbanisation et de catégorisation du territoire en Zone Urbanisable par le SDUGA et les PUd, les zones naturelles qui ne sont pas protégées par des outils règlementaires pourraient donc faire l'objet dans le cadre du SDUGA et des PUd d'un traitement particulier en les classant :

- soit en Zone d'Aménagement Différé (ZAD), fixée par le SDUGA et à reconnaitre obligatoirement par les PUd ;
- soit en périmètre classé et protégé, selon des précisions apportées par les PUd : domaine public naturel hydraulique ; domaine privé de l'État (forêts classées) ; Zone Écologique Sensible (ZES). Le SDUGA n'aura pas permis de répondre à l'enjeu de préservation de ces sites, en raison de l'échelle trop importante des cartes du SDUGA ;
- soit en Zone Urbanisable si l'étalement urbain le justifie, mais avec des conditions d'aménagement qui respectent la trame verte, la présence végétale, le ruissellement pluviale et l'imperméabilisation des sols. Cet aspect devra être précisé par les PUd qui interviennent sur des échelles plus petites ;
- soit en espaces verts urbains pour sanctuariser d'éventuels résidus forestiers : à cette échelle-là, même le PUd n'est pas assez précis et il faudrait que des prescriptions soient établies pour leur prise en compte dans les opérations d'aménagement et de lotissement, notamment s'il faut instituer des Réserves Administratives pour Espaces Verts.

Tableau 6.3.2 Commentaires des participants sur le MOS et le PCOS

Typologies des zones apparaissant sur le MOS et le PCOS	Commentaires
● les zones protégées reconnues par les outils règlementaires nationaux car étant du Domaine Privé de l'État ivoirien (décret de classement, délimitations par bornage), lesquelles devraient être de facto considérées Zones Naturelles Inconstructibles dans les documents d'urbanisme : ✓ parcs nationaux ; ✓ forêts classées ; ✓ réserves naturelles partielles (RNP).	● Des périmètres protégés (non-urbanisables) par le plan de zonage et le règlement des PUd ● Une étude « Zones vertes » qui formule des recommandations précises à mettre en œuvre : suivre donc la mise en œuvre de ces recommandations par les acteurs compétents : DAA, MEF, OIPR, SODEFOR, Ministère de l'Environnement et autres agences environnementales sous-tutelle ● Mise à jour des limites réglementaires et mise en œuvre effective des orientations de la Stratégie de Préservation, de Réhabilitation et d'Extension des Forêts (SPREF) pour protéger et valoriser les espaces forestiers (SODEFOR + OIPR) : ✓ Parc national du Banco : mise à jour des limites règlementaires ✓ Forêt classée d'Anguededou : actualisation de la limite réglementaire et déplacement des activités incompatibles ✓ Forêt classée d'Audoin : renforcement forestier ✓ Forêt classée de N'Guéchié : délimitation précise par voie réglementaire et renforcement forestier ✓ Forêt classée de Bébasso : délimitation précise par voie réglementaire ✓ Forêt classée de Comoé 2 : délimitation précise par voie réglementaire ✓ Réserve naturelle partielle de Dalhiafleur : reboisement superficiel ✓ Réserve naturelle partielle d'Aghien : protection totale face à l'urbanisation, et limitation des pollutions par effluents en amont ● Nécessité d'inscrire des modalités de mise en œuvre et de suivi dans le cadre du SDUGA et des différents PUd, notamment pour favoriser le plaidoyer pour accéder à de nouveaux financements (« finance verte «) et renforcer le rôle du MEF – SODEFOR – OIPR ● Important de fixer des temporalités à ces approches, des engagements de la part de ces acteurs, sinon il est fort probable que rien ne se fasse

• **les zones reconnues par un nouveau statut règlementaire relatif aux zones écologiques sensibles – ZES** (Décret n°2021-583 du 06 octobre 2021 fixant les modalités de gestion et d'usage des zones écologiques sensibles). La mise en opérationnalisation des ZES n'a jamais été faite, et le SDUGA et l'élaboration des PUd seront les 1ers documents de planification à respecter ce statut.	• Puisqu'aucune zone n'a été pour le moment institué en ZES, le SDUGA a fait des propositions de 5 périmètres, lesquels ont été validés par le MCLU lors de la formulation du PCOS • Le MEF, OIPR, SODEFOR, Ministère de l'Environnement et autres agences environnementales sous-tutelle se félicitent de cette reconnaissance par le MCLU de certains secteurs naturels à protéger de l'urbanisation • la mise en opérationnalisation des ZES pose tout de même question : quelle reconnaissance dans les PUd ? proposition de classer ces périmètres dans le domaine privé forestier de l'État pour mieux les sanctuariser ? • quelles modalités ? quelle temporalité ? quels engagements de la part des acteurs compétents ? Nécessité d'inscrire ces modalités de mise en œuvre et de suivi dans le cadre du SDUGA et des différents PUd
• **les zones naturelles non-reconnues par les outils règlementaires nationaux, mais qui complètent la Trame Verte du Grand-Abidjan** et dont l'enjeu serait de préserver des corridors écologiques de préservation de la faune et de la flore face à l'urbanisation (donc de les classer inconstructible ou constructible sous-condition) : ✓ forêts non-classées ne disposant pas d'outils règlementaire de protection (décret) ; ✓ zone RAMSAR de Grand-Bassam qui ne dispose pas d'un statut règlementaire national ; ✓ zones de résidus forestiers ou arbustifs ; ✓ zones de mangroves lagunaires ou zones d'aménagement agricole hydromorphe.	• un travail de précision devra être mené par les consultants en charge des PUd, notamment pour le secteur de Jacqueville (unité 10), de Grand-Bassam (unité 2) et de Bonoua (unité 9) ; • le MEF et la Direction en charge de la gestion des zones RAMSAR rappellent que les mangroves et marécages représentent des écosystèmes riches, de grande valeur écologique et participant à diminuer les effets du changement climatique. Ces espaces constituent, même s'ils ne font pas partie des territoires protégés réglementairement, des zones à idéalement protéger dans le cadre des documents d'urbanisme • pour être concret, le Consultant JICA préconise que ces zones devraient : ✓ être clairement identifiées et classées en espaces inconstructibles ; ✓ soit, classées dans le Domaine Public Naturel, et le reste, en fonction d'une analyse des risques climatiques et d'inondabilité, pourrait être constructible sous-conditions (maisons sur pilotis, hauteur en RDC, grande parcelle et CES très faible, projet d'aménagement assorti d'une EIES ?). • pour les zones forestières non-classées, le MEF rappelle la volonté d'un développement d'espaces d'agroforesterie urbaine conformément à la SPREF. Pour cela, le Consultant JICA préconise : ✓ soit de les identifier et les classer en espaces inconstructibles en les intégrant dans le Domaine Privé de l'État ; ✓ soit que les PUd les classent en Espaces Verts Publics à l'intérieur d'une zone urbaine, pour en faire un parc urbain, en préservant au maximum l'empreinte forestière existante.

● les zones humides qui sont en quelque sorte la Trame Bleue du Grand-Abidjan, c'est-à-dire : ✓ tout le milieu aquatique (mer, lagunes, rivières), relevant du Domaine Public Naturel (DPH, DPL, DPM), inaliénable et protégé selon les principes de servitudes d'utilité publique fixés par la Loi ; ✓ éventuellement des périmètres de protection supplémentaire (en fonction des risques inondations) qui seront considérés comme inconstructibles ou constructibles sous-condition selon les résultats d'une étude de vulnérabilité et des prescriptions des PUd ; ✓ et également parmi ces zones humides, la zone RAMSAR de Grand-Bassam qui ne dispose pas d'un statut règlementaire national, les zones de mangrove déjà mentionnées ci-avant, et qui peuvent être des marécages pouvant être classés inconstructibles ou constructibles sous-condition.	● le MEF et la Direction en charge de la gestion des zones RAMSAR rappellent que la Convention de Ramsar a été ratifiée par l'État de Côte d'Ivoire en 1996. Il s'agit de zones humides reconnues pour leur importance internationale par leur biodiversité et par les services qu'elles rendent aux populations humaines. Installation par décret (2004) d'un Comité National Ramsar intégrant auprès des autorités gouvernementales, des chercheurs, des universitaires, et des responsables d'organisation non-gouvernementales (rattaché à la Direction de la Faune et des Ressources Cynégétiques). La zone RAMSAR de Grand-Bassam fait 402,1 km2 à l'intérieur du périmètre du SDUGA ● le MEF et la Direction en charge de la gestion des zones RAMSAR rappellent que le statut RAMSAR n'est pas reconnu par les outils règlementaires ivoiriens, et qu'il y a une absence de contraintes juridiques face à l'urbanisation ● Les participants s'interrogent donc sur les modalités de classement de cette zone, selon une affectation spécifique. Le MEF informe l'auditoire que l'État ivoirien cherche à développer un outil règlementaire protégeant / reconnaissant les zones RAMSAR face aux aménagements. Dans ce cadre, il sera important que le MEF s'associe étroitement avec le MCLU pour faire évoluer les conditions d'occupation des sols du périmètre RAMSAR ● Le MCLU signale qu'il recherche actuellement à harmoniser les prescriptions spéciales des PUd des 4 unités urbaines concernées par la zone RAMSAR (UU 2-3-4-9)

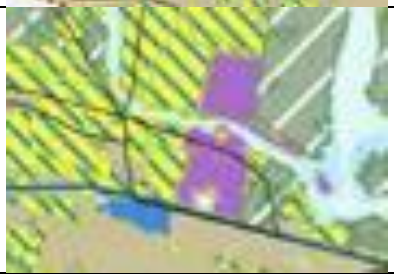
Source : Équipe de projet de la JICA

Partie 2 : travaux de groupe pour réfléchir aux conditions particulières d'occupation des sols de la zone RAMSAR

Pendant 2-3 heures, l'expert JICA et les participants ont pu procéder à des travaux de groupe pour réfléchir aux conditions particulières d'occupation des sols de la zone RAMSAR, conditions qui pourraient être retranscrites dans les futurs PUd concernés par la zone RAMSAR (UU 2-3-4-9). Pendant 1h, les participants ont pu échanger leurs idées et avis en 4 groupes. Puis il a été procédé à une présentation de ces recommandations par un Chef de groupe, puis des échanges ont eu lieu.

Ces groupes ont pu établir leurs recommandations en ce qui concerne les 4 typologies de zone concernées par le périmètre RAMSAR, inscrite par un trait-tillé vert sur le PCOS-SDUGA 2040 :

Tableau 6.3.3 Typologie des zones et occupation actuelle de la zone humide Ramsar

Typologie de zone selon le PCOS	Représentation graphique sur le PCOS	Occupation actuelle (image satellite)
Zones protégées : - Domaine public DPL-DPH - Zones protégées (RNP Lagune Aghien ; FC N'Guéchié) - Zones non-urbanisables déclarées en ZES - Zones non-urbanisables déclarées en ZAD		
Zones urbaines déjà urbanisées : - Centre urbain de Grand-Bassam et de Yaou-Bonoua - Villages en bordure de fleuve Comoé et des lagunes Ebrié-Potou-Aghien (ex : Ebrah, Eloka, Akandjé, Mbato-Bouaké)		
Zones urbaines déjà loties (mais pas mises en valeur) et nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation (jaune hachure verte) - Abouabou, CNRA, Mafiblé, Vitré 1&2, île Vitré		
Zones de polarités d'équipement (bleu) et des zones d'activités économiques (mauve) - VITIB + VITIB extension sur île Vitré		

Source : Équipe de projet de la JICA

Tableau 6.3.4 Proposition de la JPT et commentaires des participants sur la gestion de la zone humide Ramsar par typologie de zone

Typologie de zone selon le PCOS	Avis du consultant JICA	Synthèse des avis des participants
Zones protégées : - Domaine public DPL-DPH - Zones protégées (RNP Lagune Aghien ; FC N'Guéchié) - Zones non-urbanisables déclarées en ZES - Zones non-urbanisables déclarées en ZAD	● Penser à des fonctions qui pourraient être acceptées : ✓ Activité agricole et piscicole ✓ Hôtellerie en plein-air / traditionnel (ex : Domaine Bini) ✓ Zones sportives et de loisirs, écotourisme : jardin botanique / parcours éco-pédagogique ; bar / maquis de plein-air ; parcours vitaa / santé ; sentier pédestre et cyclable ; parcours acrobranche ; paintball ✓ Aménagement : sentier de randonnée, ponton en bois pour accès des pinasses / pirogues ? Accès transport lagunaire ? Si oui, quel type ? ● Formuler des interdictions totales : carrières, dépôts d'ordures et station d'épuration des eaux usées ● Interdire toute occupation du sol dont la vocation ne serait pas de valoriser ou de remettre en état la zone naturelle préservée : ✓ Constructions à usage d'habitation interdites ✓ Constructions traditionnelles déjà existantes ✓ Constructions à usage d'artisanat ou de commerce acceptées ● Autoriser dans la limite où leur occupation ne porte pas atteinte à la qualité des paysages ou à la biodiversité du terrain et sous réserve de bonne intégration dans le site : ✓ Aires de stationnement, clôtures, bâtiments dédiés au gardiennage (…) si intégration parfaite à l'environnement ? ✓ Critères de hauteur, d'emprise au sol, de distanciation entre bâtiments ou encore de retrait par rapport à la voie publique ?	● D'une manière générale, le MCLU n'est que très peu à l'aise pour définir des conditions spéciales d'occupation de ces aires protégées, considérant que tolérer des usages peut engendrer de nombreux abus par les populations ● Le MCLU estime que cela relève des conditions très fines qui pourront être dictées par les consultants en charge des PUd, mais attire l'attention de l'auditoire sur la mise en application de ces prescriptions ● Le MCLU estime que certaines de ces dispositions, même si elles n'existent pas sur les PUd, sont appliquées par les acteurs gestionnaires des zones protégées (ex : construction d'un bâtiment de service de la SODEFOR ou de l'OIPR dans les forêts classées ou les réserves naturelles, avec parking, etc.) ● Sur les autres sujets relatifs à l'exploitation de ces espaces protégés par des activités de loisirs et de plein-air, les participants sont plutôt d'accord à l'unanimité et que cela n'est pas forcément nécessaire de l'inscrire dans le PUd (gestion / exploitation) ● Le Consultant JICA répond en réitérant qu'il serait intéressant que le PUd formalise certains principes dans les règlements, sans aller trop loin dans les détails pour éviter d'être contreproductifs

	• Proposer d'autres actions de protection et de sauvegarde des milieux écologiquement sensibles, des sites et des paysages	
Zones urbaines déjà urbanisées : - Centre urbain de Grand-Bassam et de Yaou-Bonoua - Villages en bordure de fleuve Comoé et des lagunes Ebrié-Potou-Aghien (ex : Ebrah, Eloka, Akandjé, Mbato-Bouaké)	• Reconnaissance d'un caractère « protégé » des villages traditionnels ? Inscription au PUd du périmètre de sauvegarde patrimonial et historique (UNESCO) de Gd-Bassam • Prescriptions spéciales d'aménagement des domaines publics d'infrastructures ? Aménagement des chaussées ? Végétalisation ? Éclairage public ? Charte du mobilier urbain ? • Objectif de densification accepté ? Ou préservation du caractère actuel ? • Volonté de respecter les alignements et les épannelages pour disposer de fronts bâtis uniformes ? Galeries commerciales et autres spécificités ? Mise en place de la mitoyenneté ? • Quelles conditions sur la constructibilité des parcelles privées existantes ?	• D'une manière générale, les participants sont d'accord par la mise en place de prescriptions qualitatives permettant de préserver le caractère traditionnel de certains villages ou de ville historique de Bassam, notamment avec des approches paysagères et écologiques • Mais concrètement comment cela va-t-il s'opérer dans le cadre des PUd ? Les participants sont restés sur des généralités et n'ont pas évoqué la possibilité de classer ces périmètres avec un zonage particulier (ex : ZUT / Zone urbaine traditionnelle). Cette question devra être traitée par chacun des consultants en charge des PUd • La zone UNESCO de Grand-Bassam ne souffre d'aucune équivoque, les participants s'interrogent surtout les modalités de mise en œuvre des prescriptions des PUd : cela requiert des financements publics et privés (propriétaires, fondations) pour réaliser des opérations de renouvellement urbain et de préservation des bâtis publics et privés.
Zones urbaines déjà loties (mais pas mises en valeur) et nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation (jaune hachure verte) - Abouabou, CNRA, Mafiblé, Vitré 1&2, île Vitré	• Quelles fonctions autorisées et interdites ? Obligation de faire une étude topographique et hydraulique pour les lotissements afin de définir des périmètres inconstructibles (trame bleue / verte / corridors écologiques) ? Adosser une EIES au projet d'aménagement ? • Règles d'aménagement des domaines publics de voirie (noues, chaussée absorbante ?), sur les cuvettes hydrauliques, sur l'aménagement des espaces publics ?	• D'une manière générale, les participants sont d'accord pour la réalisation d'une étude de vulnérabilité sur les zones loties mais non-occupées, car inondables. Il faut recréer les linéaires d'écoulements pluviaux et donc dégager des emprises • Le MCLU rappelle que, sur ces secteurs, il existe des lotissements implantés mais non-approuvés par le Ministère, et que donc l'État a toute puissance pour pouvoir les aménager à sa guise

	• Quelles formes urbaines et quels types d'habitat à promouvoir, faut-il se diriger uniquement sur de l'habitat moyen-haut standing ? ✓ Habitat individuel / collectif ? ✓ Faible ou moyenne densité (faible CES) pour augmenter la perméabilité des sols ? Quels impacts sur les retraits ? Acceptation de la mitoyenneté ? ✓ Mise en place d'un coefficient de pleine-terre ? Règle de végétalisation ? ✓ Forme du bâti – hauteur (RDC, habitat collectif ?) ? Orientation et construction énergétique ? Utilisation de PV ? ✓ Généralisation du vide-sanitaire sous les maisons (pilotis en BA ?) ✓ Modalités d'assainissement des eaux usées : pas de réseau collectif si pas de STEP dans la zone ? dimensionnement des fosses septiques ? • Ou faut-il prévoir plusieurs formes urbaines avec densités différentes ? • Règles de construction bioclimatique des bâtiments publics de proximité (écoles, centres de santé, marchés) : matériaux / approche énergétique spécifiques ?	• le consultant JICA et certains participants rappellent que derrière, il y a tout de même des propriétaires de fait, dont certains disposent de papiers légaux. La question est donc loin d'être si évidente… • D'une manière générale, les participants sont d'accord avec les principes des prescriptions particulières évoquées par le Consultant, mais ce sera aux consultants des PUd de les confirmer et de les inscrire dans le règlement • Comme déjà évoqué, pour ces prescriptions particulières (faible CES, coefficient de pleine-terre, bâti sur pilotis en béton), les participants jugent que cela est possible de les imposer pour l'habitat moyen-haut standing, mais que cela sera plus compliqué pour l'habitat populaire • De ce fait, ces zones auront-elles vocation à être uniquement des zones de moyen-haut standing ?
Zones de polarités d'équipement (bleu) et des zones d'activités économiques (mauve) - VITIB + VITIB extension sur île Vitré	• Quelles fonctions autorisées et interdites ? Généraliser le principe d'écoparc comme VITIB (nouvelles technologies, informations, services tertiaires) ? • Tolérance ou non des activités logistiques (stockage, entrepôts, livraison) et autres activités commerciales (yc artisanat ?) pouvant générer des flux de véhicule et des besoins en collecte des déchets solides ?	• D'une manière générale, les participants sont d'accord avec les principes des prescriptions particulières évoquées par le Consultant pour les zones économiques, mais ce sera aux consultants des PUd de les confirmer et de les inscrire dans le règlement

	• Interdire tout ou partie des activités industrielles de transformation pouvant engendrer des pollutions ? Interdire les carrières et autres activités d'extraction ? Interdire les équipements d'assainissement (STEP ? centre intermédiaire de transit de déchets ?) • Généraliser le principe d'adosser une EIES à tout projet d'aménagement : définition plus précise des surfaces exploitables et des surfaces à garder nues (limiter les besoins en ouvrages hydrauliques, aménagement de bassins de rétention) ? • Règles d'aménagement des domaines publics de voirie (giration si accès des poids-lourds, passage des bus de transport public : sites propres ?). Règles sur les zones de stationnement pour les clients / salariés / usagers (noues, chaussée absorbante, autres revêtements ?). Promotion de la végétalisation sur les zones non-construites ? • Acceptation d'habitations dans la zone d'équipement ou d'activités : liées au fonctionnement du site ? • Règles spécifiques sur le bâti : hauteur maximale ? couleurs claires (albédo) ? obligation de mettre en place des toitures photovoltaïques ? récupération des eaux de pluie pour usage interne ?	• Les participants sont ensuite restés sur des généralités et n'ont pas voulu évoquer quelques détails de gestion qui dépassent l'urbanisme : photovoltaïque, accès des poids-lourds, stationnement, etc. Ces sujets sont trop techniques • Selon le MCLU, les zones concernées sont déjà considérées par des écoparcs par VITIB donc les principes seront de facto appliqués • l'ANAGED informe que dans la zone de Grand-Bassam un projet de construction d'un centre intermédiaire de transit est en cours, alors que le stockage des déchets solides devrait être limité. Un point d'attention est donc identifié pour les acteurs, il sera nécessaire de limiter au maximum les impacts négatifs de ce projet

Source : Équipe de projet de la JICA

6.3.5 Conclusion

Pendant les 2 jours mis à disposition, l'atelier s'est déroulé dans un climat cordial et propice à la réflexion et aux échanges sur ces questions de vulnérabilité du territoire du Grand-Abidjan face au changement climatique et aux risques naturels, et de prise en considération des zones naturelles et écologiquement sensibles dans les documents d'urbanisme (SDUGA + PUd).

Outre la formation et la sensibilisation des participants face à ces enjeux environnementaux transversaux qui les concernent en tant que professionnels du développement, et en tant que résidents d'Abidjan, l'atelier a permis à ces acteurs, avec des sensibilités différentes (« aménagistes vs environnementalistes »), de pouvoir échanger sur les problématiques environnementales de leur territoire. Mais aussi de confirmer que tout le monde se sent concerné par ces problématiques, car il s'agit de préserver la « Terre Nourricière » pour eux-mêmes et pour les générations futures.

L'atelier a permis de réunir des professionnels de différents horizons, soit actifs dans les administrations pour développer et mettre en œuvre des politiques publiques, soit actifs dans des services opérationnels pour mettre en œuvre des projets (UGP PARU).

L'atelier a également compté sur la participation de la Banque mondiale, 1er contributeur des projets urbains et climatiques à Abidjan. L'articulation inter-bailleur est en effet un enjeu important à l'échelle d'Abidjan pour pouvoir traiter ces problématiques environnementales et climatiques de manière globale et cohérente. Le rapprochement JICA-Banque mondiale (et par extension des autres contributeurs aux projets urbains : BAD, AFD, etc.) est donc un très bon signal pour l'Aide publique à l'État ivoirien.

Pendant l'atelier, des consensus ont largement été trouvés entre tous ces participants, et l'enjeu est aujourd'hui que ceux-ci puissent agir à leur niveau sur la retranscription de certaines mesures dans le cadre de leurs activités :

- soit directement via l'opérationnalisation du SDUGA, la formulation des PUd puis les opérations d'aménagement (lotissement) et/ou d'infrastructures urbaines (construction). Cette responsabilité est principalement endossée par le MCLU et par le reste des parties-prenantes associées au SDUGA : AMUGA, DAA et Communes ;
- soit indirectement via l'ensemble des activités connexes relatives à la gestion urbaine, à la gestion des services urbains (notamment l'assainissement pluvial, liquide et solide) et à la gestion / préservation des zones naturelles protégées (mise en application des recommandations de l'étude « Zones Vertes » par le MEF – SODEFOR – OIPR).

Chapitre 7 Mécanisme de mise en oeuvre efficace

7.1 Activités et résultats généraux de renforcement de l'efficacité du SDUGA 2040 (RESULTAT 2)

7.1.1 RESULTAT-2 Cadre

Le RESULTAT-2 du Projet d'Opérationnalisation du SDUGA comprend l'Activité 2-1 pour la revue des PUd[1] formulés qui devraient être entrepris par les trois projets pour les améliorations urbaines dans le Grand Abidjan. Sur la base de l'activité 2-1, leurs mesures et schémas ont été examinés et sont recommandés en tant qu'activité 2-2 du RESULTAT-2.

Au cours du Projet, la réalisation des Plans d'urbanisme de détail dans le cadre des projets PTUA[2] , PACOGA[3] , et PARU[4] a été retardée. Par conséquent, l'activité d'évaluation des PUd reste en attente de finalisation des PUds en cours A ce jour nous comptons un Pud (UU6) finalisé. Par conséquent, le contenu du Résultat 2 a été modifié officiellement comme suit. Ces modifications sont actées dans les comptes rendus officiels de réunions. En outre, toutes les études de PUd (PTUA, PACOGA et PARU) devraient être terminées en fin 2024 et approuvées au cours de l'année 2025.

7.1.2 Activités et résultats du RESULTAT-2

Sur la base des conclusions de discussions, le RESULTAT-2 a mis en œuvre les activités et les résultats suivants, en tenant compte du développement des mesures d'amélioration du SDUGA, en deux étapes de planification urbaine (SDUGA 2040 et formulation des PUd) et d'application des plans (SDUGA et PUd), comme indiqué ci-dessous et illustré dans la figure 7.1.1.

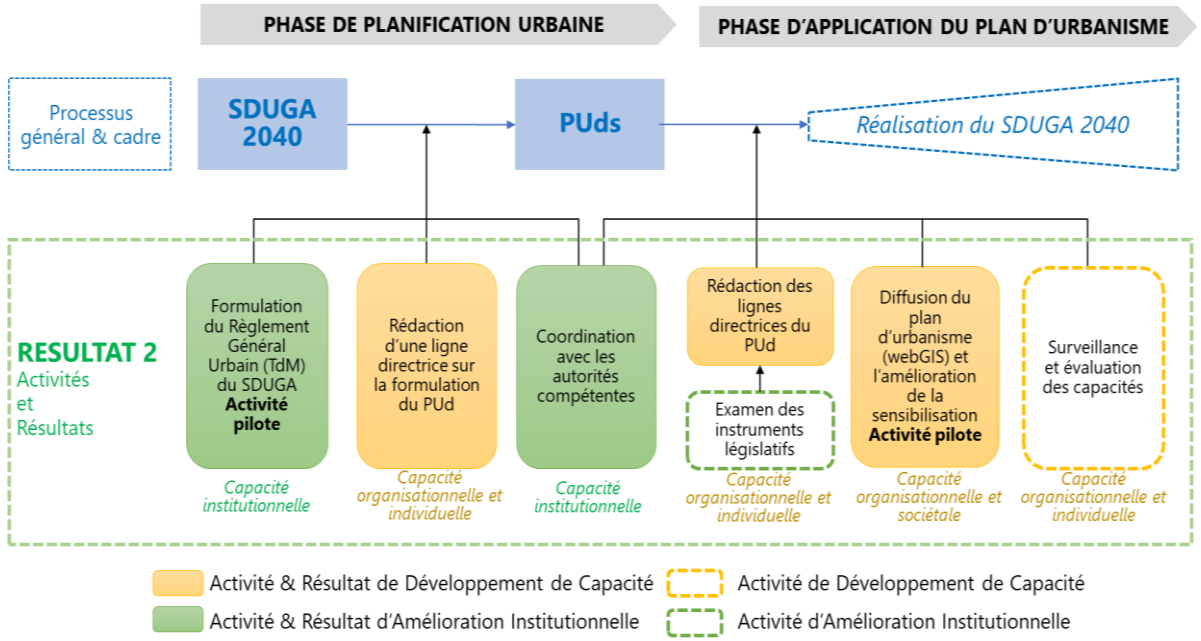
Pour la phase de planification urbaine

- Rédaction d'un guide pour l'élaboration des PUd
- Activité pilote : Formulation de la table des matières du Règlement Général d'Urbanisme (RGU) pour le SDUGA 2040
- Activités sur la coordination nécessaire avec les autorités compétentes et le contrôle et l'évaluation des capacités

Pour la phase d'application du plan d'urbanisme de détail

- Rédaction d'un guide (manuel) pour l'application du PUd
- Activité pilote : Mise en place d'un géoportail d'urbanisme (WebSIG) pour la diffusion d'informations sur les plans d'urbanisme orientée vers les TIC
- Activités relatives à la coordination nécessaire avec les autorités compétentes, au contrôle et au renforcement des capacités

[1] Plan d'Urbanisme de détail
[2] PTUA : Projet de Transport Urbain d'Abidjan (financé par la BAD, mis en œuvre par AGEROUTE)
[3] PACOGA : Projet d'Appui à la Compétitivité du Grand Abidjan (financé par la BM, mis en œuvre par AMUGA)
[4] PARU : Projet d'Assainissement et de Résilience Urbaine (financé par la BM, mis en œuvre par le MHAS)



Source: Équipe de projet de la JICA

Figure 7.1.1 Activités et résultats de l'amélioration de l'efficacité du SDUGA 2040 (RESULTAT 2)

7.2 Règlement Général d'Urbanisme du SDUGA 2040

7.2.1 Justification

Cette activité de formulation de la « Table des Matières pour la réglementation urbaine générale du SDUGA 2040 (TDM-RGU) » a été mise en œuvre comme l'une des activités pilotes, visant à renforcer la capacité des membres de la TaskForce (TFM) du projet en matière de gestion et de contrôle urbains pour le SDUGA 2040, par le biais d'un programme de formation intensif visant à favoriser la compréhension du contenu et de la manière de formuler la réglementation générale du SDUGA-2040. Le contexte de la sélection de cette activité pilote et les objectifs sont décrits ci-dessous.

- Le code de l'urbanisme (loi 2020-624 : article 23) stipule que le règlement général d'urbanisme (RGU) doit être formulé comme l'un des composant du SDU et du PUD. Or, aucun règlement n'a jusqu'à présent été élaboré dans ce cadre-là, y compris pour le SDUGA 2030.
- Pour chaque Plans d'Urbanisme de détail en cours dans le Grand Abidjan (financé par différents bailleurs de fonds), un règlement particulier d'urbanisme doit être formulé sans qu'il n'existe de cadre réglementaire commun ou général pour le Grand Abidjan. Cette situation peut amener les PUd à créer des divergences entre les réglementations de base de chaque PUd. Les conditions locales pourraient être reflétées dans chaque PUd lors d'un cadre commun fourni par RGU.
- Les membres de la Task Force (TFM) ont suggéré que le SDUGA 2040 devait contenir un RGU (Règlement Général d'Urbanisme) qui pourrait être l'une des conditions d'approbation du SDUGA 2040.
- Le contrôle et la gestion urbaine, qui constituent des éléments essentiels de la mise en œuvre du SDUGA 2040, doivent être renforcés pour faire face aux problèmes quotidiens de développement urbain dans le Grand Abidjan. Le renforcement de capacités sur les questions juridiques est un des outils essentiels pour légitimer les actions administratives du contrôle et de la gestion urbaine.

- Pour faire face aux changements rapides du développement urbain et de ses enjeux, la capacité administrative de contrôle et de gestion urbaine doit être constamment améliorée de manière durable. Ce programme devrait servir de déclencheur et contribuer à la mise en place d'un système de développement des capacités juridiques dans le secteur de la planification et de la gestion urbaine.

7.2.2 Mise en œuvre de l'activité pilote

(1) Programme d'activités de l'activité pilote pour la formulation des TdM-RGU

1) Groupe cible et méthode de programmation

Les groupes cibles étaient composés des TFM (18 membres), de cinq conseillers pour la formulation du TDM-RGU (principalement des conseillers du ministre-MCLU) et de deux membres supplémentaires du BNEDT (Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement) en remplacement de certains membres de la TF.

Le programme s'est déroulé du 24 octobre au 26 octobre 2023 sous la forme d'un programme de formation intensif de trois (3) jours comprenant des conférences, des exercices de formulation de la TDM pour le RGU, une présentation et une évaluation, ainsi qu'une discussion de groupe pour la sélection de la meilleure proposition.

2) Module et thèmes du programme

- Module 1 : Conférences introductives sur les aspects juridiques du contrôle et de la gestion urbaine et discussion sur les questions de contrôle et de gestion urbaine dans le Grand Abidjan.
- Module 2 : Travail de groupe pour la rédaction d'un TDM pour le RGU par groupe, présentation et évaluation pour sélectionner le meilleur projet de TDM.
- Module 3 : Finalisation d'un projet de TDM pour le RGU et formulation d'un plan d'action pour la suite des activités.

Tableau 7.2.1 Programme des modules (trois jours) - (24 ~26 octobre 2023)

Module	Thème	Thème et activités du programme	Méthode	Responsabilité
Module 0 (Avant le 23 octobre)	01 Travail préalable	0-0 Etablissement d'une liste de la législation pertinente pour le contrôle et la gestion des zones urbaines	Recherche	JPT
	02 Orientation du programme	0-1 Calendrier du programme	Facilitation	JPT
		0-2 Activités et exigences du programme		JPT
Module 1 (24 Octobre 2023	11 Conférences introductives	1-1 Une approche juridique des questions urbaines	Conférence	L-Expert ou/et JPT
		1-2 Défis juridiques dans le Grand Abidjan		L-Expert ou/et JPT
		1.3 Développement immobilier et pratiques juridiques dans le Grand Abidjan		L-Expert ou/et JPT
	13 Discussion et présentation	1-4 Discussion de groupe sur le SDUGA 2040 et sur les améliorations juridiques nécessaires	Exercice	JPT
		1-5 Présentation pour le renforcement juridique nécessaire		L-Expert ou/et JPT
Module 2	20 Travail de groupe	2-1 Travail de groupe pour l'élaboration d'un projet de table des matières pour le RGU	Exercice	JPT
		2-2 Présentation de chaque projet par les groupes avec avis d'experts légaux		L-Expert ou/et JPT
		2-3 Discussion et évaluation pour sélectionner le meilleur projet	Discussion et recherche d'un consensus	L-Expert ou/et JPT
Module 3	31 Travail de groupe	3-1 Travail de groupe pour l'analyse et l'amélioration du projet sélectionné pour la	Exercice	L-Expert ou/et JPT

		table des matières du RGU		
	32 Discussion	3-2 Validation du projet final de table des matières pour le RGU	Discussion	MCLU(DG/DU)/JPT/ L-Expert
	33 Travail de groupe	3-2 Formulation du plan d'action pour la suite des activités	Facilitation	JPT
		3-3 Discussion en plénière et élaboration d'un plan d'action pour la suite des activités pour le RGU du SDUGA	Exercice	JPT
Synthèse	Remarques finales	WU-1 Synthèse des résultats et des réalisations de l'atelier de formation	Administration	JPT
	Questionnaire	WU-2 Auto-évaluation des résultats de la formation		JPT
	Certificat	WU-3 Attribution ddu certificat du programme de formation		JPT

Source: Équipe de projet de la JICA

(2) Résultats du programme pilote pour la formulation du TDM-RGU

1) Programme du module 1 : Conférences et tables rondes sur la planification, le développement urbain et les questions juridiques qui s'y rapportent

Le programme du module 1 visait à stimuler les discussions sur la planification et le développement urbains et leurs questions juridiques par le biais d'une "discussion de groupe". Trois conférences ont été tenues par trois experts : M. Jérôme Chenal (JPT), M. Roland Bini (Cadre du MCLU) et M. Charles Akrong (Avocat pour les affaires immobilières).

Conférence de M. Jérôme Chenal

Conférence de M. Roland Bin

Conférence de M. Charles Akrong

2) Programme du module 2 : Travaux de groupe pour formuler une Table des Matières pour le RGU de SDUGA 2040

Le programme du module 2 visait à formuler la table des matières du Règlement Général d'Urbanisme (TDM-RGU) par des travaux de groupe, ce qui constitue le module le plus important de ce programme de trois jours. Trois groupes (A, B et C) composés de membres de la Task Force et de conseillers ont formulé chacun leur propre TDM-RGU par le biais de travail sur Post-It et de discussions.

Travail de groupe (groupe A)

Travail de groupe (groupe B)

Travail de groupe (groupe C)

Discussions en plénière : présentation par un représentant de chaque groupe du travail sur post-it de chaque groupe

3) Module 3 Programme : Rédaction de la TDM du RGU, validation et travail sur le plan d'action

Le module 3 visait à rédiger le TDM-RGU par l'intégration du contenu de trois groupes de travail et à valider le projet par des discussions en plénière. Les participants ont également formulé un plan d'action préliminaire pour la TDM du RGU. À la fin de l'atelier, les certificats de participation ont été remis à tous les participants, à l'exception des membres de l'équipe de projet.

Discussions en plénière sur la rédaction de la TDM du RGU

Cérémonie de remise des certificats

Séance photo plénière pour les participants au programme

Cérémonie de remise des certificats

(3) Formation: post-évaluation du programme de formation

Pendant le programme, les participants ont procédé à des évaluations quotidiennes à l'aide d'un questionnaire. En conséquence, la majorité des participants ont évalué positivement le programme de trois jours. En fait, les participants ont déclaré que leur participation et leur implication étaient très actives dans le programme et que le contenu et les exercices utilisés dans la formation les ont aidés à comprendre le sujet et sa signification. D'autres facteurs tels que la répartition du temps et les sujets abordés pendant la formation ont été bien notés par les participants.

Le module 2, en particulier, a fait l'objet d'une plus grande appréciation en raison de ce module essentiel du programme consacrée à la formulation de la TDM-RGU par le travail de groupe de tous les participants, bien que plusieurs participants aient demandé plus de temps pour formuler la TDM-RGU et en discuter. L'ébauche de la table des matières du Règlement général d'urbanisme pour SDUGA 2040 est jointe en annexe.

7.2.3 Conclusion et récommandations

Ce programme pilote a été réalisé dans le cadre des programmes de renforcement des capacités visant à renforcer l'opérationnalisation du SDUGA dans la phase finale de la formulation du SDUGA 2040. Compte tenu de l'exigence du Code de l'urbanisme (article 12) d'élaboration d'un rapport pour le SDU et d'un règlement général d'urbanisme, le résultat concret du projet de table des matières du règlement général d'urbanisme (TDM-RGU) et l'implication des participants deviennent un déclencheur fort pour permettre la promotion et l'élaboration du RGU pour le SDUGA 2040. Suite à cet atelier pour la rédaction de TDM-RGU et du plan d'action, les considérations suivantes pour la suite des activités sont présentées comme des recommandations préliminaires pour la formulation du RGU.

1) Considérations générales pour la rédaction du Règlement Général d'Urbanisme

Définir clairement le rôle du RGU et son contenu

Un Règlement Général d'Urbanisme peut être défini comme un ensemble de principes, de normes et des mesures spécifiques pour mettre en œuvre le Schéma Directeur d'Urbanisme (SDUGA 2040) via l'encadrement et le contrôle de la planification et de la gestion urbaine. Ainsi, le RGU pourrait inclure non seulement des règlementations et des mesures mais aussi des exemples de politiques et des stratégies de mise en œuvre pour assurer l'opérationnalisation du SDUGA.

Prendre en compte le contexte particulier du Grand Abidjan

Le caractère physique et socio-économique de la ville est un élément essentiel de la planification urbaine et de la gestion du Grand Abidjan. Abidjan est la capitale économique et la plus grande ville de Côte d'Ivoire, située sur la côte sud du pays. La présence d'un long littoral et d'un plateau complexe, d'une zone d'urbanisation très dense qui articule des fonctions commerciales, industrielles, portuaires ainsi qu'un réseau de transport important constitue des éléments environnementaux, physiques et urbains à ne pas négliger. Ces caractéristiques essentielles sont à prendre en compte dans la réglementation et la gestion urbaine pour leur protection et leur promotion.

Fournir des règles communes pour les Plans d'Urbanisme de détail

Dix projets de Plans d'Urbanisme de détails (PUd) sont en cours dans le Grand Abidjan, pilotés par le MCLU et financés par des bailleurs de fonds (Banque mondiale et BAD). Cependant ces dix projets sont développés dans chaque unité urbaine sans directives spécifiques pour encadrer leur élaboration. L'élaboration séparée des PUd dans le cadre de projets différents (PACOGA, PARU, PTUA) pose des difficultés pour formuler des règles ou des réglementations communes dans le cadre du SDUGA. Des règles ou standards communs tels que des exigences en matière de stationnement, les servitudes d'infrastructure, etc. peuvent être établis dans le RGU pour assurer une harmonisation des règlements à tous les niveaux de planification dans le Grand Abidjan.

2) Considérations techniques pour l'élaboration du RGU

Eriger des normes et standards techniques comme réglementation commune pour l'aménagement du territoire dans le Grand Abidjan

Une planification efficace exige l'adoption de normes techniques adéquates pour la planification des réseaux d'infrastructures notamment. Ces normes doivent tenir compte de la nécessaire mise à disposition de terrain, par le biais de règles d'expropriation ou de servitude sur le terrain, notamment dans des zones d'habitat ou d'activités socio-économiques qui dépendent de la fourniture de ces services et infrastructures.

Le RGU joue un rôle important en aidant le public (les autorités en charge de la planification, les ingénieurs et urbanistes, mais aussi les citoyens ordinaires) à comprendre la mise en œuvre de ces mesures et à y adhérer. La norme pour les infrastructures devrait cependant être préparée dans chaque secteur pour l'ensemble du pays plutôt que d'être incluse dans le RGU.

Les règles communes de zonage, un élément central pour l'élaboration des PUd

Le zonage et le Règlement Particulier d'urbanisme sont les éléments essentiels de l'élaboration des PUd, et permettent l'opérationnalisation du SDUGA. Il n'existe aujourd'hui pas de normes et règles communes dans le Grand Abidjan concernant le plan de zonage. Des règles communes pour l'ensemble des zonages du Grand Abidjan joueraient un rôle important en encadrant l'élaboration des PUd et en permettant une harmonisation des zonages, de règles de forme urbaine, de normes de construction ou d'utilisation des sols par type d'utilisation, etc.

Des règles nécessaires à inclure dans le RGU pour répondre à l'agenda urbain contemporain

Les sujets de l'agenda urbain contemporain tels que le changement climatique, la gestion des risques de catastrophe, le Transit Oriented Development, l'approche participative de la planification (par ex. EES) etc. sont devenus des éléments indispensables à traiter dans tout projet de planification et de gestion urbaine, en particulier dans le Grand Abidjan. Bien que ces approches puissent être incluses dans les termes de référence des projets, le RGU pourrait jouer un rôle important en encadrant les différents plans et projets en posant des exigences et des obligations.

Règles d'application importantes en cas de non-conformité aux règles de contrôle

La gestion des exceptions ou dérogations aux normes est l'un des défis du contrôle et de la gestion urbaine pour les autorités administratives. Etant donné que les réglementations de zonage sont mises en œuvre par les gouvernements locaux, le RGU pourrait jouer un rôle important dans la gestion des exceptions et dérogations en matière d'utilisation des sols (activités commerciales dans les zones résidentielles…). Le RGU pourrait par exemple déterminer les critères de variation possible et requérir l'approbation obligatoire de la dérogation par un organisme d'analyse spécifique (un comité…).

7.2.4 Avant-projet de table des matières du Règlement Général d'Urbanisme (RGU) pour le SDUGA 2040

A l'issue d'un atelier qui s'est déroulé sur trois jours à Grand-Bassam, la table des matières du Règlement Général d'Urbanisme (RGU) pour SUDGA 2040 a été rédigée à la suite d'un examen et de discussions entre les participants. D'autres améliorations sont nécessaires pour établir le RGU, mais ce projet devrait servir de point de départ pour le développement concret futur du RGU. Ce projet se compose de six " titres ", chacun d'entre eux définissant les normes de planification pour la formulation des PUd, les questions à prendre en compte dans la planification sectorielle et les questions de base ou communes à traiter dans le zonage. Le tableau 7.3.2 suivant montre la structure des RGU et leur répartition.

Tableau 7.2.2 Avant-projet de "table des matières" du Règlement Général d'Urbanisme pour le SDUGA 2040

Categories	Lignes directrices pour la formulation des PUd
TITRE 1: Dispositions générales	1.1 Objet et champ d'application (application, territoire, définitions et termes)
	1.2 Cadre juridique et réglementaire
	1.3 Gouvernance
TITRE 2: Dispositions communes à toutes les zones	2.1 Informations générales pour le domaine public
	2.2 Transport et mobilité
	2.3 Eau, assainissement et drainage
	2.4 Énergie et télécommunications
	2.5 Les équipements publics
	2.6 Protection du patrimoine historique, culturel et architectural
	2.7 Publicité et enseignes
	2.8 Aborder le nouvel agenda urbain dans le Grand Abidjan
TITRE 3: Dispositions	3.1 Dispositions relatives au zonage

particulières	3.2 Classification et contrôle des utilisations des zones de protection
	3.3 Classification des usages des zones urbanisées et leurs contrôles
	3.4 Normes d'urbanisme
TITRE 4: Gouvernance	4.1 Structure de gouvernance de la gestion urbaine
TITRE 5: Contrôle et sanctions	5.1 Organismes responsables et surveillance urbaine
	5.2 Contrôle et permis de construire et sa réorganisation
	5.3 Planification spécifique et permis de construire
TITRE 6: Dispositions finales	6.1 Procédure générale d'approbation des plans
	6.2 Publication and dissemination of documents
Annexe	A.1 Classification des zones
	A.2 Normes graphiques et produits livrables typiques
	A.3 Terminologie du PUd

Source: Équipe de projet de la JICA

7.3 Lignes directrices des PUd

7.3.1 Justification

1) Contexte et objectifs

La formulation du PUd a été réalisée pour être appliquée à dix (10) Unités Urbaines (UU) dans le Grand Abidjan comme l'une des composantes de trois projets d'amélioration urbaine de la Banque (PTUA, PACOGA, et PARU). Chaque composante de la formulation du PUd pour 10 UU a un calendrier de mise en œuvre différent, et leurs calendriers ont également affecté la formulation du PUd.

Les lignes directrices (guide) du PUd sont l'un des résultats concrets des activités du Résultat 2 , qui n'était pas stipulé dans le compte rendu de discussion initial (RD/Octobre 2020), mais qui a été ajouté plus tard avec la modification du RD (Août 2022) et de la matrice de conception ou du cadre logique du projet (CLP). Voici les objectifs du guide de PUd attendues, qui seront formulées dans ce projet.

- Renforcer la fonction du PUd en tant qu'un des outils pour une mise en œuvre efficace du SDUGA grâce à des conseils appropriés sur la préparation et le fonctionnement du PUd.
- Renforcer les compétences et capacités techniques des agents concernés en tant que superviseurs (formateurs de stagiaires) dans la formulation et l'exploitation des PUd, qui ont la responsabilité de guider et d'instruire la formulation et l'exploitation appropriées des PUd au niveau local (communes) dans le Grand Abidjan.

2) Prise en compte

Comme l'activité 2-1 du RESULTAT-2 visait à réviser les PUd formulés qui devraient être entrepris par les trois projets d'amélioration urbaine dans le Grand Abidjan, l'achèvement des PUd était une condition préalable à la préparation des lignes directrices. Cependant, au cours du projet, seul un PUd pour l'UU6 (PTUA) a été presque achevé à temps pour formuler les lignes directrices du PUd en raison de retards dans les composantes de formulation des PUd des autres (PACOGA et PARU). Par conséquent, la révision des lignes directrices a été basée sur le PUd (UU6) où la zone de planification couvre l'un des centres urbains du Grand Abidjan, bien que d'autres zones de planification dans les zones suburbaines et rurales aient été prises en compte dans la mesure du possible.

3) Évaluation des besoins en matière de lignes directrices

Les guides du PUd devraient renforcer les compétences techniques et les capacités des responsables concernés dans l'élaboration et la mise en œuvre du PUd. Le contenu des guides doit prendre en compte les rôles de soutien pour surmonter les faiblesses du système de planification et de gestion existant. Dans cette optique, une évaluation des besoins des Guides a été réalisée pour les membres de la Task Force (MTF).

L'évaluation a été menée par un questionnaire auprès des TFM (réponse 9 sur 18 membres), qui se compose de trois chapitres avec plusieurs questionnaires et réponses sélectives sur les sujets suivants en relation avec le contenu à considérer dans les lignes directrices.

- **Les compétences en matière de zonage et de réglementation sont des éléments importants à améliorer :** Le résultat de l'évaluation montre que la partie la plus importante des lignes directrices des PUd est la section sur le « zonage et la réglementation », alors qu'il s'agit de l'un des sujets les moins expérimentés en matière de planification et de gestion urbaines. Les travaux de zonage et de réglementation joueraient un rôle essentiel dans la formulation des PUd. Dans les lignes directrices relatives à la formulation des PUd, une explication compréhensible et attentive doit être envisagée.
- **Autres compétences à améliorer dans les éléments de planification du PUd :** Les outils de planification de l'évaluation environnementale stratégique (EES) et de la planification participative se sont avérés être d'autres éléments pour lesquels l'expérience et les connaissances sont insuffisantes. Il s'agit de techniques contemporaines des dernières décennies et de l'un des éléments les plus importants de la formulation des PUd.
- **Renforcement des compétences en matière de gestion foncière et du domaine public :** La gestion foncière, y compris le développement du lotissement et la sécurisation du domaine public pour les équipements publics et les infrastructures, a été identifiée comme un domaine critique de la gestion et du contrôle urbains dans le Grand Abidjan. En outre, la gestion des processus tels que l'ACD pour les titres fonciers et l'exécution, ainsi que le zonage et le contrôle, ont été identifiés comme des éléments importants de la gestion.

4) Un cadre essentiel des lignes directrices

Le manuel ou guide se compose de deux lignes directrices : l'élaboration n des PUd et l'application des PUd. Le contenu et la procédure d'élaboration dépendent fortement des conditions opérationnelles telles que l'utilisateur des lignes directrices, le lieu d'application des lignes directrices et la base du contenu. Tableau 7.3.1 définit le cadre opérationnel des guides. Il convient de noter que ces guides peuvent impliquer des tâches ou des activités souhaitables pour compléter les documents législatifs existants.

Tableau 7.3.1 Cadre opérationnel des lignes directrices dans la zone du Grand Abidjan

Catégorie	Guides de formulations du PUd	Guides opérationnelles du PUd
Objectifs	• Montrer comment formuler un PUd par des tâches de planification étape par étape avec des techniques de planification et considérations nécessaires	• Guider les instruments clés pour la mise en œuvre du PUd en montrant les tâches et les étapes standard pour promouvoir une mise en œuvre efficace du SDUGA
Utilisateurs cibles	• Agents du MCLU principalement • Directions Régionales* du MCLU	• Agents du MCLU • Agents compétents qui gèrent et contrôlent le développement urbain
Couverture de la zone cible	• La zone du Grand Abidjan principalement • Applicable à l'extérieur du Grand Abidjan mais doit être modifié pour s'adapter au contexte local	• La zone du Grand Abidjan et, • En dehors du Grand Abidjan
Plage de description	• Les contenus sont basés en principe sur le Code de l'Urbanisme (Loi 2020-624). • Quelques améliorations ou éléments recommandés dans le cadre du code urbain	• Le contenu est basé en principe sur les législations pertinentes et les règles du gouvernement. • Quelques améliorations ou recommandations concernant la législation

Source: Équipe de projet de la JICA

7.3.2 Guide de formulation du PUd

1) Structure du Guide de formulation du PUd

Le projet du guide pour la formulation du PUd comprend cinq (5) parties et des annexes.

- **PARTIE 1 : Introduction** : Présentation globale du contexte, description l'état actuel de l'élaboration du PUd et le projet d'opérationnalisation du SDUGA en termes des besoins, des défis, d'efforts gouvernementaux, de définitions, de contexte législatif, etc.
- **PARTIE 2 : Défis de l'urbanisme dans le Grand Abidjan** : Une orientation des éléments de planification requis du PUd dans le Grand Abidjan pour résoudre les problèmes de contrôle et de gestion du développement, ainsi que les problèmes de l'agenda mondial de développement urbain tels que l'adaptation au changement climatique, la ville durable, etc
- **PARTIE 3 : Préparation du projet PUd** : Comment débuter des activités de planification de la formulation du Pud ; le processus administratif, les activités préparatoires à la formulation des guides sont décrites telles que l'organisation, l'organisation de la mise en œuvre de la planification, le processus général de passation des marchés, etc.
- **PARTIE 4 : Réalisation du PUd** : En tant que partie technique principale de la réalisation du PUd, les textes techniques basés sur les étapes de planification du PUd sont décrits en huit étapes détaillé de la collecte de données et les enquêtes jusqu'à la formulation du plan de mise en œuvre.
- **PARTIE 5 : Approbation et diffusion** : Recommandations du processus administratif, du plan statutaire, le processus d'approbation et la gestion de leurs activités, la publication du rapport et leur diffusion pour promouvoir la mise en œuvre efficace du PUd.
- **Annexes** : Les descriptions des éléments techniques et complémentaires aux principales parties de formulation du PUd tels que le glossaire, la terminologie de la planification, les normes de production des cartes, etc.

Tableau 7.3.2 Projet de structure des directives de formulation du PUd du Grand Abidjan

Catégorie	Directives de formulation du PUd
PARTIE 1: Introduction	1.1 Contexte
	1.2 Rôles et fonctions (juridique, système de planification multi-niveaux, horizon de planification, etc.)
	1.3 Conformité des documents
PARTIE 2: Les défis de l'agenda urbain dans le Grand Abidjan	2.1 Le contrôle et la gestion urbaine dans le Grand Abidjan
	2.2 Création d'un agenda urbain dans le Grand Abidjan
PARTIE 3 : Préparation du projet PUd	2.1 Préparation du projet (décision, budget, organisations, etc.)
	2.2 Processus de passation des marchés (TDR, appel d'offres, sélection, contrat, etc.)
	2.3 Appui administratif à la mise en œuvre
PARTIE 3 :Réalisation PUd	3.1 Collecte de données et enquêtes
	3.2 Diagnostic de la situation existante
	3.3 Élaboration du cadre de développement
	3.4 Evaluation Environnementale Stratégique (EES)
	3.5 Plan sectoriel
	3.6 Plan de zonage
	3.7 Plan de régularisation
	3.8 Plan de mise en œuvre (PAO)
PARTIE 4 : Approbation et diffusion du PUd	4.1 Processus d'approbation
	4.2 Documents requis
	4.3 Publication et diffusion
Annexes	A.1 Liste des livrables standards pour le PUd
	A.2 Formes standards de cartographie et légende
	A.3 Glossaires et terminologies

Source: Équipe de projet de la JICA

2) Discussions clés sur le projet du Guide d'élaboration du PUd

Après avoir rédigé le guide d'élaboration du PUd (GE-PUd), l'atelier technique avec les TFM a eu lieu en novembre 2023. Au cours de l'atelier, le JPT a présenté le projet de GE-PUd et a discuté des domaines clés qui nécessitaient des éclaircissements avec les TFM. Les principaux points de discussion sont décrits ci-dessous.

- **Période de planification des travaux pour une formulation de PUd** : Même s'il serait nécessaire de prendre en compte les enseignements tirés de la formulation de PUd la plus récente (UU6 : périmètre=8 mois, résultat=24 mois), l'avis suggère qu'un périmètre de durée de travail serait adapté au niveau des exigences, au niveau de détail, à la taille de la zone d'étude et à la disponibilité des données, ainsi qu'au cadre financier du projet PUd. Cependant, en plus de cela, une durée standard pour une portée de travail souhaitable doit être établie et un projet réel peut devoir l'adapter en fonction de conditions variables.
- **Membres appropriés du comité de validation** : Après une présentation organisationnelle typique au comité de validation dans le cadre du projet des guides, basée sur les performances actuelles des projets PUd (PTUA, PACOGA, PARU), TFM a commenté sur la nécessité de réfléchir à la manière d'impliquer les membres du secteur le plutôt possible. Dans l'explication concernant le projet du guide pour la formulation du PUd lors de l'atelier avec les TFM, il a été mentionné que des membres issus des autres secteurs liés (par exemple, médical et lié à l'éducation) devraient être inclus et la nécessité de sélectionner les membres nécessaires en tant que membres appropriés, en tenant compte des secteurs importants en fonction des caractéristiques du projet.
- **Normes et standards de planification pour les infrastructures et les équipements publics** : Les membres de la taskforce (TFM) ont indiqué que les normes de planification pour les infrastructures et les équipements publics sont traitées au cas par cas, en se référant parfois aux cas d'autres pays, en raison de l'absence de normes de planification contemporaines, telles qu'une ancienne norme datant du BNETD qui n'est plus utilisée (novembre 1998). Pour résoudre le problème de l'absence de normes de planification unifiées ou globales pour les infrastructures et les équipements publics, il est souhaitable (en raison de la nature des normes de planification des équipements, auxquelles de nombreuses institutions sont également liées) de développer une collection complète et distincte de normes de planification ou d'autres documents systématiques pour chaque secteur, tandis que les lignes directrices du PUd doivent être considérées comme un matériel de référence partiel provisoire.
- **Cadre du plan sectoriel** : Les TFM ont convenu que les plans sectoriels dans une PUd devraient être élaborés par un réseau à l'échelle d'une zone, qui peut parfois s'étendre au-delà de la zone de planification d'une PUd. Le PUd devrait jouer un rôle important dans l'interprétation des plans sectoriels élaborés par les autres autorités compétentes dans le plan d'occupation des sols (servitudes, emprises réservées aux équipements, etc.)
- **Gestion des non-conformités d'aménagement/construction** : Face à un cas de non-conformité d'aménagement ou de construction et de sa gestion soulevée par JPT, les TFM ont expliqué qu'ils sont traités au cas par cas en évaluant s'il faut une exemption par le Ministre. Cependant, avec l'augmentation des cas de non-conformité par rapport aux anciennes réglementations, la discussion a conclu qu'il est nécessaire d'établir un comité permanent d'évaluation des exemptions avec des critères techniques et objectifs pour éviter l'aspect discrétionnaire des décisions.

3) Élaboration de lignes directrices pour la formulation des PUd

Sur la base de plusieurs discussions avec les TFM sur la directive, une ébauche de la directive sur la formulation des PUd (version française) a été rédigée et soumise à la MCLU afin d'obtenir leurs commentaires et finaliser les modifications nécessaires.

7.3.3 Guide des opérations du PUd

1) Structure des lignes directrices pour l'application du PUd

Le projet du Guide des opérations du PUd comprend six (6) parties hors annexes. Six parties sont décrites ci-dessous et dans le tableau 7.3.3.

- **PARTIE 1 : Introduction :** Cette partie décrit le contexte et les objectifs de la ligne directrice relative aux mesures appliquées et aux techniques opérationnelles pour la mise en œuvre du PUd.
- **PARTIE 2: Contrôle et gestion urbaine avec le PUd:** Basé sur un plan de zonage, le contrôle et le permis de développement jouent un rôle essentiel dans l'orientation et la gestion des activités urbaines. Ce guide explique comment gérer efficacement un plan de zonage en autorisant le développement et la construction, y compris la législation actuelle et les instruments souhaitables.
- **PARTIE 3 : Opération de zonage pour le contrôle et la gestion du développement :** Dans le cadre de la mise en œuvre des PUd, le zonage est un outil essentiel pour contrôler et gérer le développement urbain et la construction dans la zone de planification cible. Cette partie montre les activités de gestion pour le contrôle du développement basé sur le zonage, y compris les permis de construire, les actions requises pour faire face aux activités négatives contre le zonage, les changements nécessaires et leur suivi, etc.
- **PARTIE 4 : Domaine public et gestion des terres :** Comme l'un des enjeux importants du Grand Abidjan, la gestion foncière est axée sur l'orientation du développement approprié et la protection de l'environnement vulnérable en association avec les processus administratifs requis basés sur la législation pertinente. Cette partie décrit le processus administratif et les normes nécessaires pour guider et gérer le domaine public, et aborde le système d'information sur la gestion foncière, qui est actuellement en cours, et son importance en tant qu'élément des systèmes de gestion foncière.
- **PARTIE 5 : Domaine public :** En tant que fonctions de zonage, le domaine public pour le développement d'infrastructures ou d'équipements publics doit être sécurisé dans le zonage. Cette partie décrit le processus administratif et les normes nécessaires pour guider et gérer le développement des infrastructures du point de vue de la gestion foncière.
- **PARTIE 6 : Vers une mise en œuvre innovante :** Conformément au code de l'urbanisme (opération de planification), cette partie se concentre sur le développement urbain innovant et les mesures de mise en œuvre pour les défis urbains contemporains, y compris le « développement orienté vers les transports en commun » et d'autres.
- **Annexes** : Liste des éléments techniques et complémentaires des principales parties du fonctionnement du PUd tels que le glossaire, la terminologie de la gestion urbaine, etc.

Tableau 7.3.3 Projet de structure des directives opérationnelles du PUd dans la zone du Grand Abidjan

Catégories	Lignes directrices pour la candidature à la PUd
PARTIE 1 : Introduction	1.1 Contexte
	1.2 Objectifs
	1.3 Définition et interprétation (base des lignes directrices)
PARTIE 2 : Contrôle et gestion urbaine avec le PUd	2.1 Champ d'application du contrôle et de la gestion urbaine
	2.2 Cadre juridique et considérations pour le contrôle et la gestion
	2.3 Rôle et fonction des PUd dans la gestion urbaine
	2.4 Acteurs et responsabilités
PARTIE 3 : Fonctionnement	3.1 Principes du fonctionnement et de la gestion du zonage

du zonage pour le contrôle et la gestion du développement	3.2 Préparation d'un plan de suivi pour le fonctionnement et la gestion du zonage
	3.3 Adaptation du zonage aux UC et PC
	3.4 Non-conformité et application
	3.5 Mise à jour et modification du zonage
	3.6 Comité de zonage (permanent)
PARTIE 4 : Domaine public et gestion des terres	4.1 Sécurisation du domaine public
	4.2 Décret d'utilité publique (DUP)
	4.3 Enregistrement au livre foncier (ACD)
	4.4 Validation de l'aménagement du territoire
	4.5 Gestion des lotissements
	4.6 Gestion de l'information foncière (IDFUCI, autres)
PARTIE 5 : Domaine public	5.1 Orientations pour une mise en œuvre innovante des PUd
	5.2 Promotion et mesures pour le développement orienté vers les transports en commun
	5.3 Mesures viables de régénération urbaine
	5.4 Gestion urbaine avec DX
Annexes	A.1 Glossaires et terminologies
	A.2 Le cas échéant

Source: Équipe de projet de la JICA

2) Discussions clés sur la structure de la ligne directrice pour l'application du PUd

Après avoir présenté la table des matières et le guide d'application des PUd (PUd-GA), les ateliers techniques avec les GFT ont eu lieu en novembre 2023 et en juin 2024. Au cours de l'atelier, la JPT a présenté le projet de PUd-AG et a discuté avec les TFM des domaines clés qui nécessitaient une clarification. Les principaux points de discussion sont décrits ci-dessous.

- **Renforcement nécessaire de la gestion urbaine des autorités locales :** Un membre de la TF a suggéré le rôle important et le renforcement nécessaire des autorités locales pour mettre en œuvre les PUD, en particulier pour le contrôle de la croissance urbaine, à partir de réflexions sur les problèmes passés de contrôle et de gestion du développement où ils n'ont pas fonctionné, comme à Yopougon et à Bingerville. L'équipe de projet de la JICA (JPT) a fait remarquer que les bonnes pratiques en matière de contrôle de la croissance urbaine dans d'autres pays pourraient être prises en compte lors de l'introduction de ces instruments législatifs.
- **La préparation financière comme l'une des mesures essentielles de mise en œuvre :** Un membre des TF a suggéré que la budgétisation des projets était un élément très important, qui garantissait la préparation du PUd et sa mise en œuvre, mais dans l'état actuel des choses, beaucoup, y compris les chefs de municipalités, ne pouvaient pas disposer d'un budget suffisant pour une mise en œuvre efficace. La JPT a répondu que bien que les urbanistes ne soient pas des décideurs politiques, il était nécessaire de renforcer leur rôle dans le processus de budgétisation clé, en fournissant des conseils techniques, et que le développement des capacités (coaching et formation) serait important non seulement pour les urbanistes mais aussi pour les décideurs.
- **Traitement flexible du contenu du contrôle et de la gestion de la ligne directrice :** En ce qui concerne le champ de description de cette ligne directrice, les règles et les normes devraient en principe être basées sur le cadre juridique existant. Cependant, certaines législations dont le processus ou les tâches ne sont pas en mesure de faire face aux problèmes urbains actuels. Par conséquent, des améliorations de la procédure ou des tâches des législations actuelles peuvent être proposées si elles sont nécessaires, en tenant compte de la nécessité d'évoluer vers des procédures administratives plus courtes et plus efficaces.

- **Un organe de coordination important pour la mise en œuvre des PUd doit être établi:** En ce qui concerne le " comité de zonage " permanent dans l'outil de mise en œuvre proposé, les TMF se sont mis d'accord sur cette idée proposée comme l'un des outils importants à réaliser pour le suivi et la validation technique des activités de mise en œuvre basées sur les PUd, en particulier le zonage et sa gestion. Il a été discuté si l'organe devrait être au niveau du Grand Abidjan comme un CoFaMiSu ou au niveau de chaque municipalité.

3) Rédaction des lignes directrices pour l'application du PUd

La directive d'application des PUd a été rédigée et soumise à la MCLU en juillet 2024 après discussion avec les TFM pour obtenir leurs commentaires afin de la finaliser avec les modifications nécessaires.

7.3.4 Leçon retenue

Cette activité de formulation des lignes directrices du PUd a été menée dans des circonstances où seule l'unité urbaine 6 (en tant que centre urbain) sur les 10 unités urbaines pour la formulation du PUd du Grand Abidjan avait été presque achevée en tant que premier PUd du Grand Abidjan. Par conséquent, l'analyse, l'évaluation et les leçons retenues de la formulation et du contenu du PUd étaient limitées. L'environnement n'était pas souhaitable en termes de maintien d'un certain degré de similitude, de standardisation ou de prise en compte des caractéristiques particulières. La partie suivante décrit les enseignements tirés de chaque thème dans le cadre de l'élaboration de cette ligne directrice.

1) Des activités de formulation des lignes directrices

Processus de développement des capacités adopté pour la formulation des lignes directrices

L'élaboration de la ligne directrice a été réalisé en utilisant des approches et des procédures orthodoxes dans la perspective du développement des capacités. Les grandes lignes du processus comprenaient 1) l'identification des besoins en matière de lignes directrices par le biais d'un questionnaire (évaluation des besoins en matière de lignes directrices) ; 2) la promotion et le partage de la compréhension du contenu par le biais de discussions avec les TFM concernant chaque étape du processus de développement ; et 3) des discussions détaillées et les améliorations nécessaires concernant les projets. Ces processus, basés sur la compréhension et l'accord des TFM, sont des processus souhaitables pour impliquer les parties prenantes concernées afin d'assurer la reproductibilité des futures mises à jour et améliorations des lignes directrices.

Processus idéal avec un délai approprié pour formuler une ligne directrice

Alors que les lignes directrices sont généralement destinées à promouvoir l'application correcte du système juridique existant, l'interprétation et les stratégies pour traiter la situation actuelle, y compris les cas où la loi n'est pas adéquate, sont également importantes. Dans les cas où le zonage (l'élément central du PUd) est appliqué pour la première fois dans ce projet, et que le système juridique n'est pas encore suffisant, un temps et des efforts adéquats (par exemple, des opérations pilotes et des affinements) sont idéalement nécessaires pour développer des lignes directrices, et un tel cadre temporel pour le développement de lignes directrices sera nécessaire dans les efforts futurs.

Processus reproductible à travers le comité de validation pour une mise en œuvre efficace du PUd

Le CoFaMiSu a un rôle clé dans la coordination et la prise de décision dans le développement urbain et la gestion du Grand Abidjan. Comme l'ordre du jour du CoFaMiSu est principalement traité comme une coordination des questions de développement intercommunal pour le Grand Abidjan, il n'est peut-être pas approprié ou efficace de discuter des ordres du jour détaillés dans chaque unité urbaine du Grand Abidjan ou dans chaque municipalité traitant d'un plan de zonage de chaque PUd dans le CoFaMiSu. Cependant, ce type de système institutionnel par organisation permanente pourrait être applicable à un niveau inférieur de l'administration (DAA ou chaque municipalité) pour suivre, valider les solutions et la prise de décision en matière de contrôle et de gestion urbaine dans le cadre de chaque plan de zonage approuvé.

2) Des considérations techniques sur les lignes directrices

Classification de zonage inclusive requise dans la ligne directrice

Au cours de la préparation de la directive de formulation du PUd basée sur le PUd (UU6-PTUA), des discussions conjointes ont eu lieu pour coordonner la classification de zonage souhaitable avec un autre projet PUd (PACOGA) simultanément en cours avec le MCLU, les consultants pour le projet PUd, et l'équipe de projet de la JICA. Et même dans les dernières étapes de ce processus de préparation des lignes directrices, les classifications de zonage requises ont été signalées dans d'autres projets de formulation de PUd (PARU) avec des caractéristiques urbaines différentes.

Compte tenu de ces circonstances, le zonage standard dans les lignes directrices devrait 1) présenter l'inclusivité ou le dénominateur commun maximal des classifications intégrant toutes les caractéristiques régionales après l'achèvement de tous les projets de formulation de PUd, et 2) réviser et mettre à jour les classifications appropriées pour aborder les nouvelles tendances de développement urbain avec une activité de suivi diligente.

Cohérence institutionnelle requise avec le cadre des lignes directrices

Bien que les lignes directrices précisent les tâches et les procédures à suivre pour leur élaboration, leur mise en œuvre requiert les mesures budgétaires et les dispositions institutionnelles nécessaires. La mise en place d'une structure institutionnelle serait indispensable pour garantir l'efficacité du contenu des lignes directrices.

7.4 TIC- Diffusion d'information sur les plans d'urbanisme

7.4.1 Justification

1) Contexte du projet pilote de formulation du Géoportail de l'urbanisme (WebSIG)

- Le Projet pilote de formulation de Géoportail de l'urbanisme s'inscrit dans une démarche approfondie d'élaboration de documents d'urbanisme pour le Grand Abidjan et la Côte d'Ivoire. Différents projets d'envergure sont actuellement en cours : mise à jour de la SDUGA 2040, production de plans d'urbanisme détaillés (PUd) pour les 10 unités urbaines du Grand Abidjan, production de schémas directeurs d'urbanisme (Schéma Directeur d'Urbanisme) dans certaines villes du pays (Bouaké, San Pedro).
- Actuellement, les documents d'urbanisme finalisés (par exemple : PUd de UU6, PUd de Bouaké ou San Pedro) ne sont accessibles aux agents du ministère et aux parties prenantes qu'en format papier et/ou PDF. Il y a un besoin de transformation numérique du secteur de l'urbanisme.
- En interne, les agents de la MCLU ont commenté la difficulté d'accéder et d'utiliser ces documents sous forme papier. Une diffusion à d'autres acteurs extérieurs à la MCLU qui sont déjà impliqués ou susceptibles de l'être dans un avenir proche, dans la mise en œuvre des documents d'urbanisme (District autonome d'Abidjan, communes, agences de services urbains, représentants de la population) devrait être envisagée.

2) Ancrage institutionnel

- Ce projet pilote s'inscrit dans le cadre de la synergie entre le projet SDUGA-2040 (JICA, DGUF/MCLU, RECS International Inc.) et le projet SIGFU (DMISSA/MCLU, IGN FI). Alors que le développement actuel du géoportail est financé par la JICA et mis en œuvre par RECS International, visant à renforcer les capacités de la DGUF, le soutien technique au DMISSA est fourni par IGN FI à travers le Proof of Concept (POC) de la SIGFU : Plateforme de partage des données urbaines et foncières.
- Le GPU qui sera développé dans le cadre du projet pilote rend l'accès aux documents d'urbanisme et aux réglementations connexes simple et facile pour tous, en s'inspirant du Géoportail de l'urbanisme, qui existe depuis plus d'une décennie.

3) Objectifs généraux du projet pilote de formulation du Géoportail de l'urbanisme (GPU)

- Renforcer l'efficacité de la mise en œuvre des documents d'urbanisme en Côte d'Ivoire, en particulier, le SDUGA 2040 et ses plans subordonnés ;
- Favoriser la diffusion de la SDUGA 2040 et du Plan d'Urbanisme Détaillé de l'Unité Urbaine 6 (PUd UU6) auprès de l'ensemble des acteurs de l'urbanisme en leur fournissant ainsi une consultation en ligne via un Géoportail en accès fermé (WebGIS) dans un premier temps ;
- Préparer la DGUF/MCLU à travers des activités de Développement des Capacités Institutionnelles, au déploiement futur du Géoportail à tous les plans urbains de Côte d'Ivoire et à la gratuité de l'accès pour tous les citoyens.

4) Fonctionnalités du Géoportail de l'urbanisme

- Le Géoportail de l'urbanisme permet de consulter des données spatiales (plans d'occupation des sols, zonage, etc.) et des documents textuels liés à ces plans (PDF des règlements d'urbanisme, rapports de présentation, etc.) pour deux types de documents d'urbanisme :
  - ✧ Plans d'urbanisme stratégique à grande échelle de type SDU et PUD (SDUGA 2040 dans le pilote), et
  - ✧ Plans d'urbanisme réglementaires de type PUd (PUd pour l'Unité Urbaine 6 du Grand Abidjan dans le Pilote).

- Les données spatiales sont affichées à l'aide des éléments suivants :
  - ✧ Une boite de dialogue qui permet à l'utilisateur de sélectionner l'affichage des plans stratégiques d'urbanisme et/ou des plans d'urbanisme réglementaires et
  - ✧ 4 niveaux d'information, apparaissant en fonction du niveau de zoom :
    - Couverture nationale des documents d'urbanisme ;
    - Niveau de planification stratégique (SDU/PUD) - SDUGA 2040 Plan Cadre d'Occupation des Sols dans le projet pilote ;
    - Niveau de planification réglementaire (PUd) - Zonage du PUd de l'unité urbaine 6 dans le projet pilote ;
    - Niveau cadastral : Informations textuelles telles que les règlements d'urbanisme et autres servitudes ou rapports s'appliquant à la parcelle ou à la localité.

5) Objectifs spécifiques des fonctions du Géoportail de l'urbanisme

Les objectifs spécifiques des fonctions du Géoportail de l'urbanisme (WebSIG) pour les utilisateurs et les décideurs du WebSIG sont résumés dans le Tableau 7.4.1 ci-dessous.

Tableau 7.4.1 Objectifs spécifiques des fonctions du WebSIG

Fonction		Objectif Utilisateur	Objectif Décideurs
Consultation des pièces cartographiques	Statut d'élaboration des documents d'urbanisme	Permettre au grand public de connaitre le ou les plans en vigueur sur leur collectivité locale.	Permettre aux autorités de suivre l'évolution de la couverture du territoire en documents d'urbanisme approuvés, accélérer les processus en retard.
	Plan d'occupation des sols des documents d'urbanisme Stratégiques (type SDU)	Permettre au grand public de consulter les différentes règlementations (RGU, RPU, etc.) d'utilisation des sols, de forme urbaine ou de la constructibilité en vigueur sur leur lieu d'habitation, dans le cas de travaux ou de litige etc.	Permettre aux autorités d'imposer une opposabilité des documents d'urbanisme et des servitudes aux administrations mais aussi aux tiers privés (question de l'institutionnalisation du GPU par décret).
	Zonage des documents d'urbanisme règlementaires (type PUd)		
	Zonages superposés (zones de protection)		
	Servitudes d'Utilité Publique		
	Lien Cadastre / Base de données Topographique	Idem mais « en vigueur sur leur parcelle », localiser et vérifier la légalité de sa parcelle.	Permettre aux autorités de garantir l'imposition de l'opposabilité dans le cadre foncier légal.
Mise à jour et gestion	Différents types d'accès ou d'autorisation	-	Permettre à l'autorité centrale en charge du GPU (MCLU) de gérer les autorisations de téléversement des documents d'urbanisme par différentes agences ou collectivités locales dans le cadre d'une gouvernance décentralisée ou déconcentrée.
	Téléversement par l'autorité centrale	-	
	Téléversement par les autorités locales	-	
Autorisation	Validation d'un standard de documents d'urbanisme ou de servitudes	-	Permettre à tous les documents d'urbanisme, et notamment à la nomenclature de zonage, d'être uniformisés à l'échelle de la Côte d'Ivoire.
	Validateur automatique	-	

	Approbation des documents d'urbanisme à travers le GPU	-	Permettre une transformation digitale complète à travers la dématérialisation des procédures d'autorisations des documents d'urbanisme.

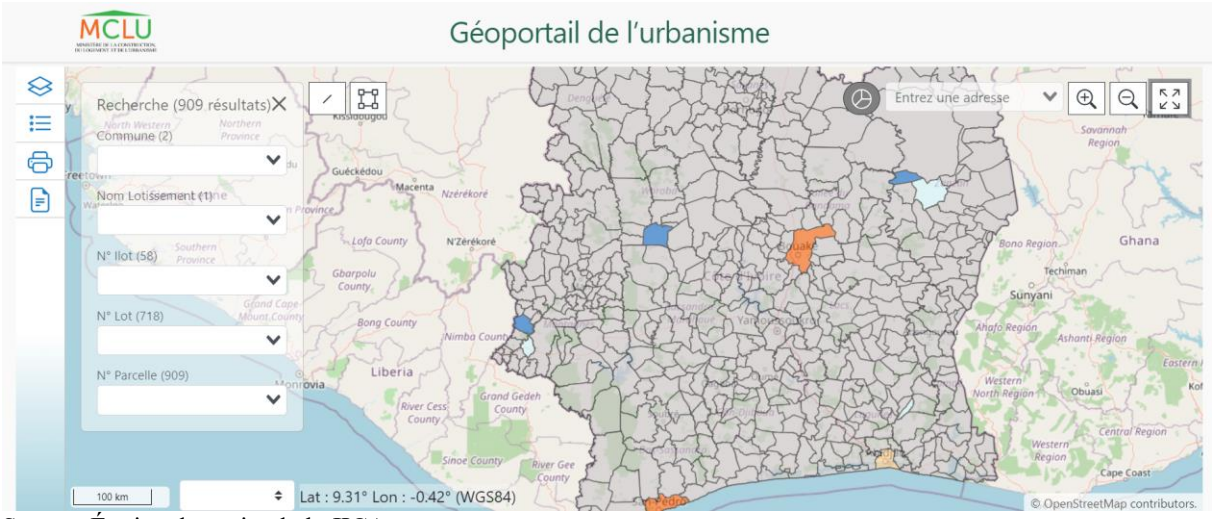
Source: Équipe de projet de la JICA

7.4.2 Mise en œuvre de l'activité pilote

Le GPU Pilote a été développée de l'automne 2023 au printemps 2024 et le résultat a été partagé avec MCLU/DGUF et MCLU/DMISSA le 3 mai 2024 lors d'un atelier de restitution et de réflexion autour du Géoportail de l'urbanisme. Les figures 7.4.1 à 7.4.3 ci-dessous montrent les différents niveaux d'information contenus dans GPU Pilote mis en œuvre, apparaissant en fonction du niveau de zoom.

1) Couverture nationale des documents d'urbanisme

En accédant au GPU sur une page Internet à accès restreint, les utilisateurs se voient d'abord présenter la couverture nationale des documents d'urbanisme, comme le montre la figure 7.4.1 ci-dessous. Cette fonctionnalité est conçue pour permettre aux autorités de surveiller efficacement la couverture spatiale et l'évolution de l'état d'approbation des documents d'urbanisme à travers le pays. Il s'agit d'un outil essentiel pour identifier les zones dont les plans sont obsolètes ou manquants, facilitant ainsi l'accélération des processus qui ont pris du retard. La légende comprend « aucun document d'urbanisme existant » en gris, « document d'urbanisme approuvé » en bleu marine, « document d'urbanisme en cours d'approbation » en bleu clair et « document d'urbanisme en cours de formulation » en orange. Dans le pilote, le status d'approbation appliqué au maillage communal a été fait à titre indicatif à des fins d'illustration et ne reflète pas la réalité.



Source: Équipe de projet de la JICA

Figure 7.4.1 GPU : Couverture nationale en documents d'urbanisme

2) Niveau de planification stratégique (SDU/PUD) - SDUGA 2040 Plan Cadre d'Occupation des Sols dans le projet pilote

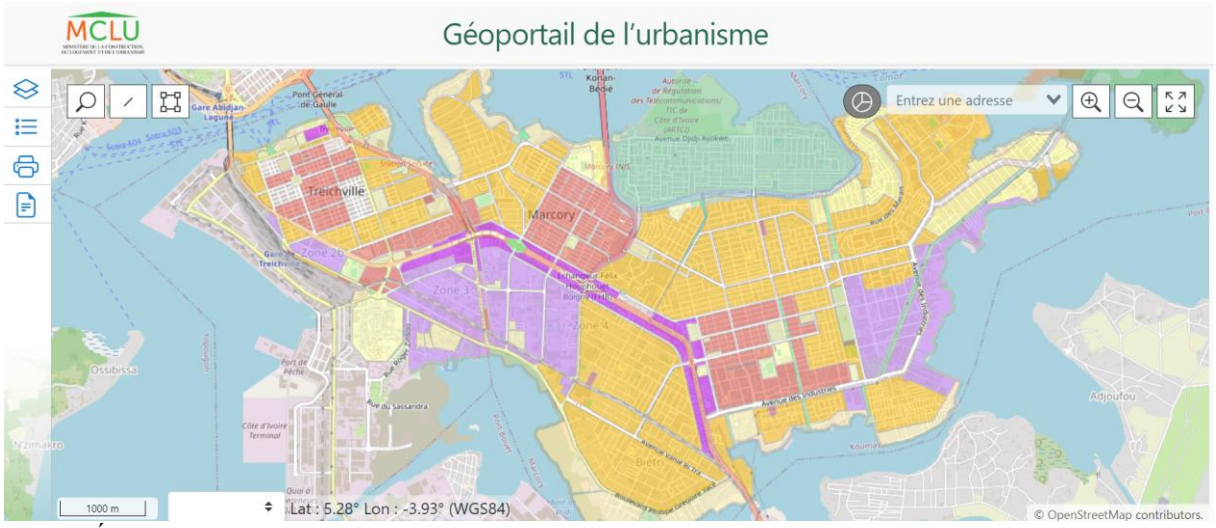
Étant donné que le Plan Cadre d'Occupation des Sols (PCOS) du SDUGA 2040 n'est pas encore finalisé et approuvé, il n'a pas été reflété dans le GPU pilote à ce stade. Il y sera finalement reflété en août 2024, une fois qu'il aura été finalisé.

3) Niveau de planification réglementaire (PUd) - Zonage PUd de l'unité urbaine 6 dans le projet pilote

Après avoir zoomé dans le Grand Abidjan, le plan de zonage du PUd de l'Unité Urbaine 6 s'affiche, comme le montre la Figure 7.4.2 ci-dessous.

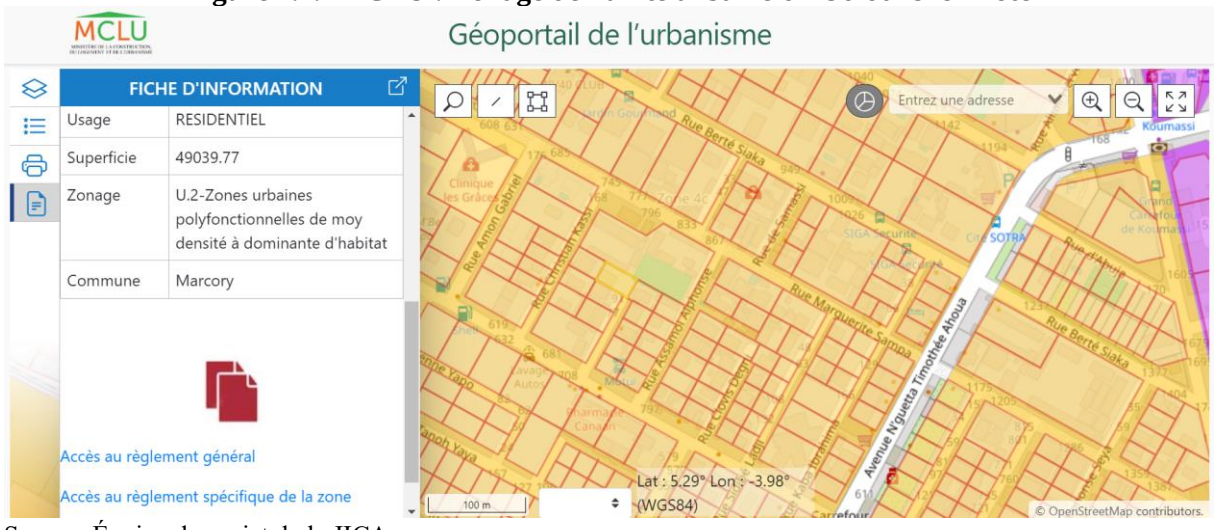
4) Niveau cadastral : accès à la réglementation PUd

Au niveau de zoom maximal, les parcelles du cadastre sont montrées en transparence des classes de zonage, comme le montre la figure 7.4.3 ci-dessous. À cette échelle, Géoportail de l'urbanisme présente une fonctionnalité cartographique pratique destinée au grand public. En cliquant sur leur parcelle sur la carte, les utilisateurs peuvent rapidement télécharger un fichier PDF comprenant toutes les réglementations pertinentes sur l'utilisation des sols, la forme urbaine et les règles de construction (telles que RGU, RPU, etc.) qui s'appliquent à leur emplacement. Ces informations sont particulièrement utiles pour les utilisateurs qui planifient une construction ou qui sont impliqués dans des questions juridiques, car elles les aident à comprendre et à respecter facilement les règlementations locales en matière d'urbanisme.



Source: Équipe de projet de la JICA

Figure 7.4.2 GPU : Zonage de l'unité urbaine 6 PUd dans le Pilote



Source: Équipe de projet de la JICA

Figure 7.4.3 WebSIG: Niveau cadastral et réglementation PUd

7.4.3 Leçons retenues

La mise en place du Géoprtail de l'urbanisme (WebSIG) Pilote a été l'occasion, lors de l'Atelier de Restitution et de Réflexion du 3 mai 2024, d'envisager et d'échanger sur les enjeux futurs du déploiement national d'un tel outil à l'échelle de l'ensemble du pays, en matière de transformation numérique, de standardisation des documents d'urbanisme, et de décentralisation des prérogatives d'urbanisme. Les résultats des discussions sont présentés dans le tableau 7.4.2 ci-dessous, concernant les réformes institutionnelles nécessaires à entreprendre pour pouvoir mettre en œuvre le déploiement de la plateforme d'urbanisme à l'échelle nationale.

Tableau 7.4.2 Aménagements et réformes nécessaires au déploiement du GPU

Fonction du GPU		Réformes nécessaires	Etat Actuel en Côte d'Ivoire	Priorité / Échéance
Consultation des pièces cartographiques	Statut d'élaboration des documents d'urbanisme	Pose la question de l'ouverture et de l'accès aux données par les citoyens (open-data)	Peu d'avancement dans l'ouverture des données aux citoyens	Forte priorité Moyen terme
	Plan d'occupation des sols des documents d'urbanisme Stratégiques (type SDU)			
	Zonage des documents d'urbanisme règlementaires (type PUd)			
	Zonages superposés (zones de protection)			
	Servitudes d'Utilité Publique			
	Lien Cadastre / Base de données Topographique	Disponibilité du parcellaire cadastral?	Avancement du SIGFU à surveiller	Forte priorité Moyen terme
Mise à jour et gestion	Différents types d'accès ou d'autorisation	Pose la question de la réforme institutionnelle et la décentralisation de l'urbanisme	Peu d'avancement dans la décentralisation de l'urbanisme	Faible priorité Long terme
	Téléversement par l'autorité centrale			
	Téléversement par les autorités locales			
Autorisation	Validation d'un standard de documents d'urbanisme ou de servitudes	Pose la question de la standardisation du contenu des DU et SUP	Avancement certain (guide PUd du SDUGA 2040)	Forte priorité Court terme
	Validateur automatique			
	Approbation des documents d'urbanisme à travers le GPU			

Source: Équipe de projet de la JICA

7.5 Programme de promotion des investissements

Parmi les mesures de promotion de l'investissement présentées dans la section 4.5.2, il est nécessaire d'établir une liste de priorités pour que SDUGA 2040 soit mis en œuvre avec succès. Lors de l'atelier Partenariat Public Privé (PPP) qui s'est tenu le28 mai, les impacts et l'urgence ont été discutés avec les parties prenantes et, en tenant compte des deux, l'équipe d'experts a établi les priorités pour chaque mesure. Le tableau 7.5.1 présente les priorités des programmes de promotion des investissements. Comme indiqué dans les sections précédentes, l'investissement privé est très important pour la mise en œuvre de divers projets dans SDUGA 2040, et cette dynamique, où les propositions spontanées sont considérées comme un système de proposition clé, devrait être maintenue au moins à court terme. Toutefois, pour vérifier si le projet non sollicité s'inscrit dans le cadre de la SDUGA 2040, il faut d'abord mettre en place un mécanisme de coordination. Les détails des programmes figurant sur la liste des priorités « élevées » sont présentés dans les sections suivantes.

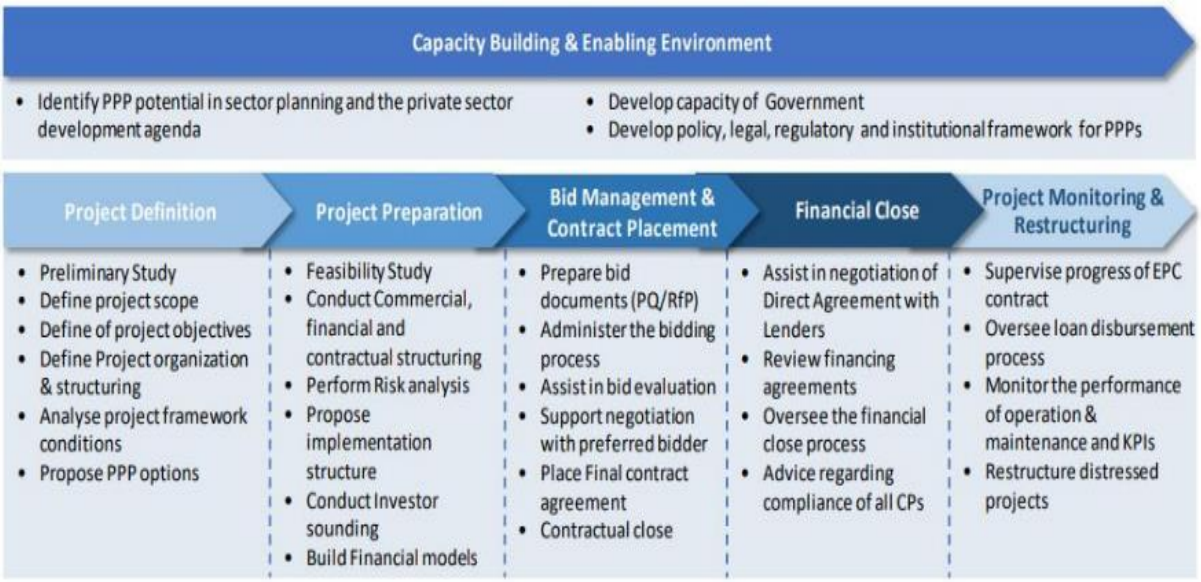
Tableau 7.5.1 Priorité des mesures de promotion des investissements

Mesure	Description	Urgence	Impact	Priority
Fonds pour F/S	Le budget pour les F/S devrait être alloué aux ministères de tutelle/le fonds F/S devrait être établi afin de promouvoir les propositions sollicitées.	Moyenne	Élevée	Élevée
VFM et système de suivi	Un mécanisme de suivi basé sur le calcul de l'optimisation des ressources est obligatoire avec l'introduction de l'appel d'offres ouvert.	Faible	Moyenne	Faible
Introduction d'un régime de soutien	Dans les projets futurs, le rendement financier pour le secteur privé pourrait diminuer. En effet, les projets PPP ont tendance à être formulés lorsque le rendement financier est plus élevé. Pour formuler davantage de PPP basés sur des appels d'offres, des aides publiques telles que le VGF et sa combinaison avec d'autres programmes pourraient être introduites.	Faible	Faible	Faible
Mécanisme de coordination	Il faut des mécanismes tels que CoFaMiSu impliquant des entités liées aux PPP comme CNP-PPP qui vérifient la cohérence entre SDUGA et les propositions de projets du secteur privé, même pour les cas non sollicités.	Élevée	Élevée	Élevée
Introduction de la capture de la valeur foncière (LVC)	La possibilité d'introduire de nouvelles formes de financement urbain dans le Grand Abidjan doit être envisagée en plus des méthodes conventionnelles. L'un des systèmes potentiels est le LVC. Leur adaptabilité au Grand Abidjan sera donc analysée à la lumière des cadres légaux et réglementaires et des conditions du marché.	Faible	Élevée	Moyenne

Le « Fonds pour les F/S » et le « mécanisme de coordination » sont les deux mesures les plus importantes en termes d'« urgence », d'« impact » et de « priorité ». Elles sont décrites ci-dessous.
Source: Équipe de projet de la JICA

(1) Fonds pour les études de faisabilité

Plutôt que de se contenter d'accorder des subventions aux ministères de tutelle pour les F/S, il serait préférable de créer un fonds pour les F/S en tenant compte de la circularité de l'argent. L'un des exemples est le Fonds de préparation des projets de la région Asie-Pacifique de la Banque asiatique de développement (BAD). Au sein de la BAD, il existe une section appelée Office of PPPs (OPPP), qui est spécialisée dans les PPP. Elle aide les clients des secteurs public et privé à structurer et à fournir des projets viables, de la définition du projet à la clôture commerciale (accord de concession) ou à la clôture financière (documents de financement). En outre, les clients peuvent utiliser le financement du Fonds de préparation des projets de l'Asie-Pacifique (AP3F), qui est un fonds fiduciaire basé sur des subventions et administré par la BAD, pour couvrir l'appui initial au projet et/ou le suivi. L'OPPP cherche généralement à recouvrer les coûts et à percevoir des honoraires pour les services fournis afin de rendre le fonds plus durable.

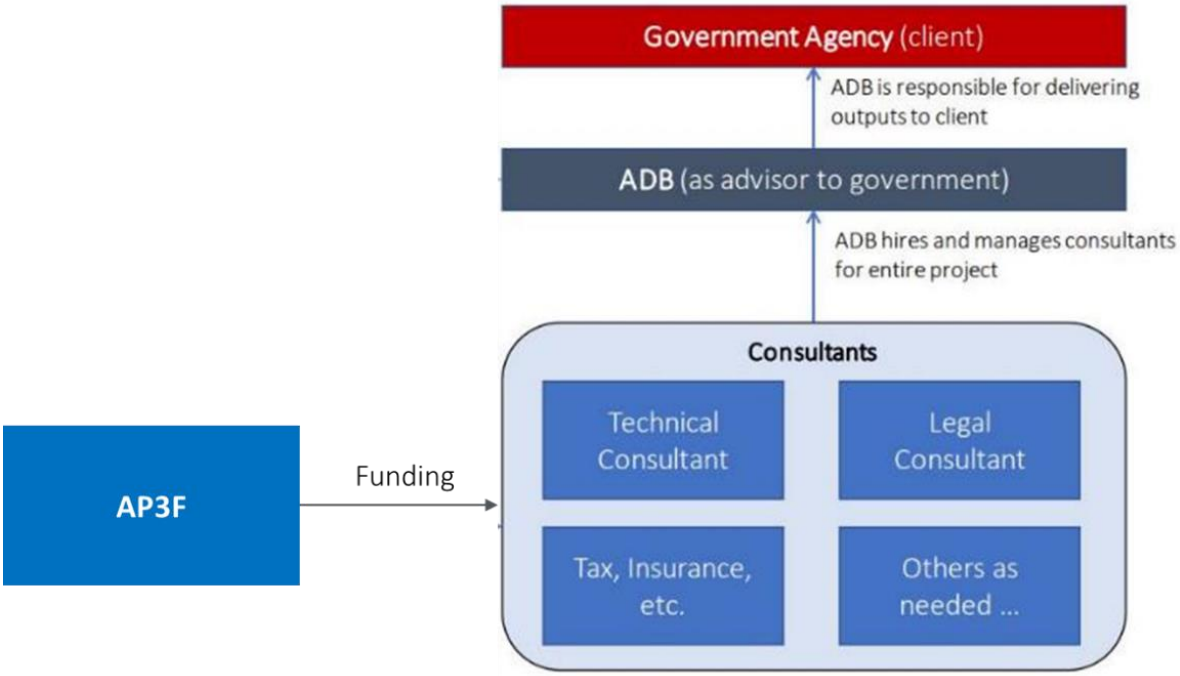


Source: ADB

Figure 7.5.1 Tâche de l'OPPP au sein de la BAD

AP3F joue un rôle important dans la réduction de la charge financière pour le client et dispose d'un mécanisme de rémunération par le biais de success fees. La BAD, en tant que conseiller en transactions, est responsable envers le client des résultats des consultants (qualité et processus). L'utilisation des fonds AP3F permet de minimiser la charge financière des clients pour le développement du projet. En outre, la BAsD est rémunérée principalement par des honoraires de réussite versés par le gagnant ou par des paiements d'étape versés par le gouvernement, selon le cas. Dans certains cas, cette rémunération et cette prime de succès sont couvertes par le secteur privé si le projet de PPP est conclu avec succès, et sont ensuite versées à l'AP3F en tant que fonds renouvelable.

En outre, les Philippines ont mis en place un dispositif similaire appelé Project Development and Monitoring Facility (PDMF). Ils relèvent du Centre PPP, qui a une fonction similaire à celle du CNP-PPP, et fournissent un soutien technique et financier pour la formulation des projets, y compris les conseils en matière de préfinancement, de financement et de transaction. Ils font également office de fonds renouvelable pour les F/S, géré par le centre PPP. Ces exemples pourraient constituer un modèle pertinent pour la Côte d'Ivoire, bien qu'une étude détaillée soit nécessaire au préalable.



Source: Créé par l'équipe de projet de la JICA sur la base des données de l'ADB

Figure 7.5.2 Mécanisme de l'AP3F

(2) Mécanisme de collaboration

En Côte d'Ivoire, les propositions spontanées et les négociations directes avec le secteur privé sont courantes. La promotion des propositions spontanées est une stratégie raisonnable si l'on considère que l'argent privé est nécessaire à la mise en œuvre de nombreux projets pour le SDUGA 2040. Par conséquent, il existe un risque que le secteur privé propose le champ d'application le plus rentable sans prêter attention à l'accès universel et au plan d'urbanisme en amont tel que le SDUGA. Recommandations pour les mesures d'amélioration de l'efficacité du SDUGA 2040.

Lors de l'atelier sur les PPP, l'implication des organisations liées aux PPP, telles que CNP-PPP, a été discutée. En conséquence, des opinions positives ont été exprimées sur l'implication de la CNP-PPP dans la CoFaMiSu et dans d'autres étapes clés de la mise en œuvre de la SDUGA 2040. Par conséquent, il est fortement recommandé que les informations soient mutuellement partagées avec CNP-PPP et les membres de la CoFaMiSu sur l'avancement de la SDUGA 2040 et des projets de PPP.

7.6 Recommandations pour les mesures d'amélioration de l'efficacité de SDUGA 2040

(1) Établir un Règlement Général d'Urbanisme (RGU) comme instrument fort pour une mise en œuvre efficace du SDUGA 2040

L'importance du Règlement général d'urbanisme pour le SDUGA 2040 a été fortement partagée par les participants au programme pilote, et, la nécessité de l'établir rapidement a été confirmée positivement par eux. D'autre part, au cours des projets de formulation du PUd, les parties prenantes concernées ont souligné certaines difficultés du plan de zonage du PUd du Grand Abidjan sans normes claires et règlements unifiés, générant une formulation incohérente des règlements dans le PUd.

Dans ce contexte, un RGU serait l'un des cadres juridiques importants pour guider et contrôler la planification pertinente telle que les PUd avec les règlements de zonage ou les projets et programmes

de mise en œuvre dans le cadre du SDUGA. Par conséquent, il est envisagé qu'un RGU soit promulgué sous la forme d'un « décret » approuvé par le Conseil des Ministres, tout en encourageant une plus grande participation des parties prenantes, ainsi que leur compréhension et leur consentement. Dans ce contexte, les dispositions institutionnelles seront encouragées par la préparation du budget, la formulation d'un organisme responsable, la coordination et la validation par les autorités compétentes.

En raison de la prédominance des considérations techniques dans le travail législatif, et de l'absence d'une législation actuelle suffisante pour répondre au programme de développement actuel et aux questions critiques de gestion du contrôle du Grand Abidjan, l'assistance technique serait efficace dans la formulation des RGU par le biais de services de conseil, en tenant compte du transfert international des « meilleures pratiques », y compris les instruments juridiques internationaux référencés en conjonction avec la pratique locale, et par le biais d'une révision et d'une adaptation efficace.

(2) Utilisation efficace des lignes directrices pour la formulation et l'application du PUd

Bien que les orientations soient généralement destinées à promouvoir l'application correcte du système juridique existant, l'interprétation et les stratégies pour faire face à la situation actuelle, y compris les cas où la loi n'est pas adéquate, sont également importantes. Dans les cas où le zonage (l'élément central du PUd) est appliqué pour la première fois dans ce projet et que le système juridique n'est pas encore suffisant, un temps et des efforts adéquats (par exemple, des opérations pilotes et des améliorations) sont idéalement nécessaires pour développer et améliorer les lignes directrices, et un tel cadre temporel pour le développement des lignes directrices sera nécessaire dans les efforts futurs.

Le fait que seuls quelques exemples de PUd étaient disponibles a affecté négativement la capacité des GFT à comprendre et à saisir les tâches et les techniques de planification avec des informations insuffisantes et comparables. De ce point de vue, des efforts constants sont nécessaires pour mettre à jour et améliorer le guide des PUd en tenant compte de l'état d'avancement des projets d'élaboration des PUd en cours et des nouveaux problèmes urbains à résoudre. Il est recommandé de mettre à jour périodiquement les lignes directrices préparées afin qu'elles puissent servir de base à la planification et à la gestion des PUd.

(3) Feuille de route pour le déploiement national Géoportail de l'urbanisme (GPU)

La Figure 7.6.1 ci-dessous décrit la phase de mise en œuvre progressive proposée pour le déploiement national (ND) du Géoportail de l'urbanisme de Côte d'Ivoire (GPU-CI), en commençant par la phase pilote réalisée dans le cadre du projet JICA SDUGA 2040.

1) Étude préliminaire (T4 2024 ou T1 2025)

Il est proposé d'organiser une étude préliminaire débutant idéalement au T4 2024 ou T1 2025 et d'une durée de six mois, visant à concevoir le projet ND. Cette étude, mise en œuvre par un consultant en urbanisme ayant une expérience de la Transformation Numérique en urbanisme, sera l'occasion de confirmer l'ambition de l'administration ivoirienne en termes de réformes techniques, juridiques et institutionnelles. En conséquence, le consultant rédigera les termes de référence du projet de déploiement national et appuiera la signature du protocole de discussion entre le bailleur de fonds et l'organisation concernée de la partie ivoirienne.

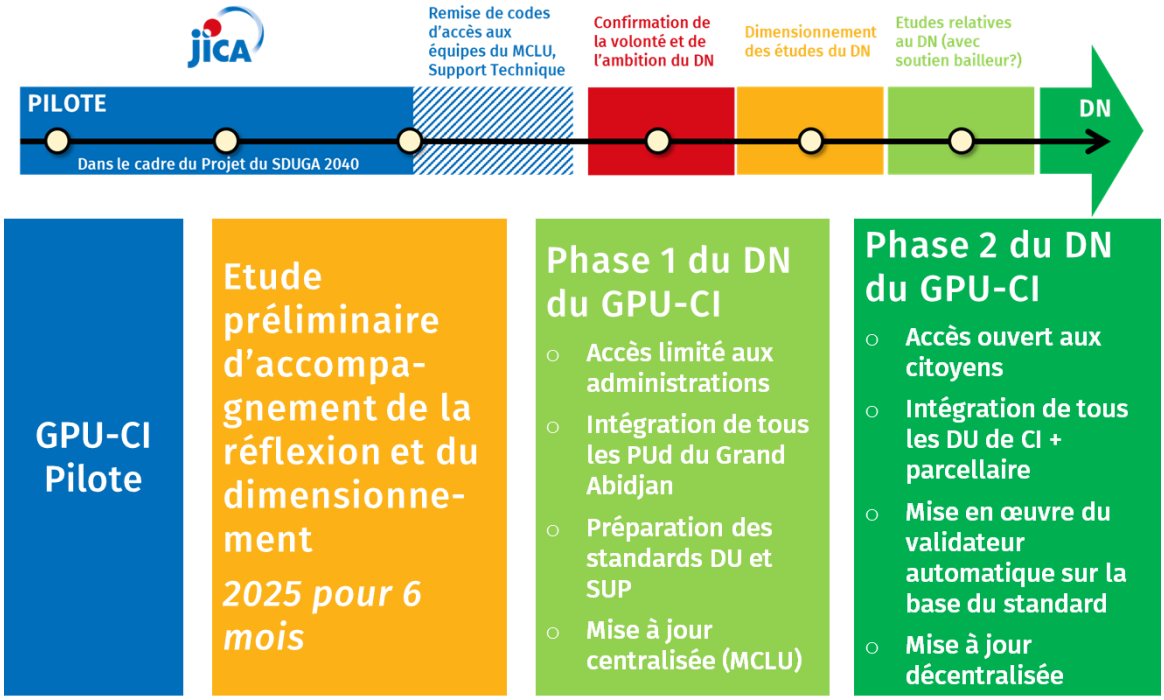
2) Déploiement national (à partir de mi-2025)

Même si le déploiement national sera défini en détail comme un résultat de l'étude préliminaire expliquée ci-dessus, il est prévu qu'il soit mis en œuvre progressivement en deux phases principales.

La phase 1 se concentrera principalement sur l'intégration de tous les zonages des PUd actuellement en cours de planification dans le Grand Abidjan, tout en préparant les standards pour les nomenclatures de zonage et des servitudes d'utilité publique des PUd. Au cours de cette phase, il est prévu que les mises à jour du GPU-CI soient toujours centralisées au MCLU et que l'accès à la plateforme soit limité aux seules organisations gouvernementales.

La phase 2 élargira l'accès au GPU-CI à tous les citoyens, introduirait l'intégration de toutes les parcelles

dans le zonage des plans d'urbanisme, mettrait en œuvre un système de validation automatique basé sur les standards établis au cours de la Phase 1, et faciliterait la mise à jour par des parties prenantes autres que le gouvernement central, telles que les collectivités locales, dans la perspective de la décentralisation



Source: Équipe de projet de la JICA

Figure 7.6.1 Feuille de Route Proposée du Déploiement National du GPU-CI

Chapter 8 Recommandations et perspectives

8.1 Dans l'ensemble

La position actuelle de la planification du développement urbain dans le Grand Abidjan en août 2024 peut être résumée comme l'achèvement du SDUGA 2040 en août 2024 et la finalisation de tous les PUd en novembre 2024. Cette position est représentée par le triangle rouge dans la figure 8.1.1.

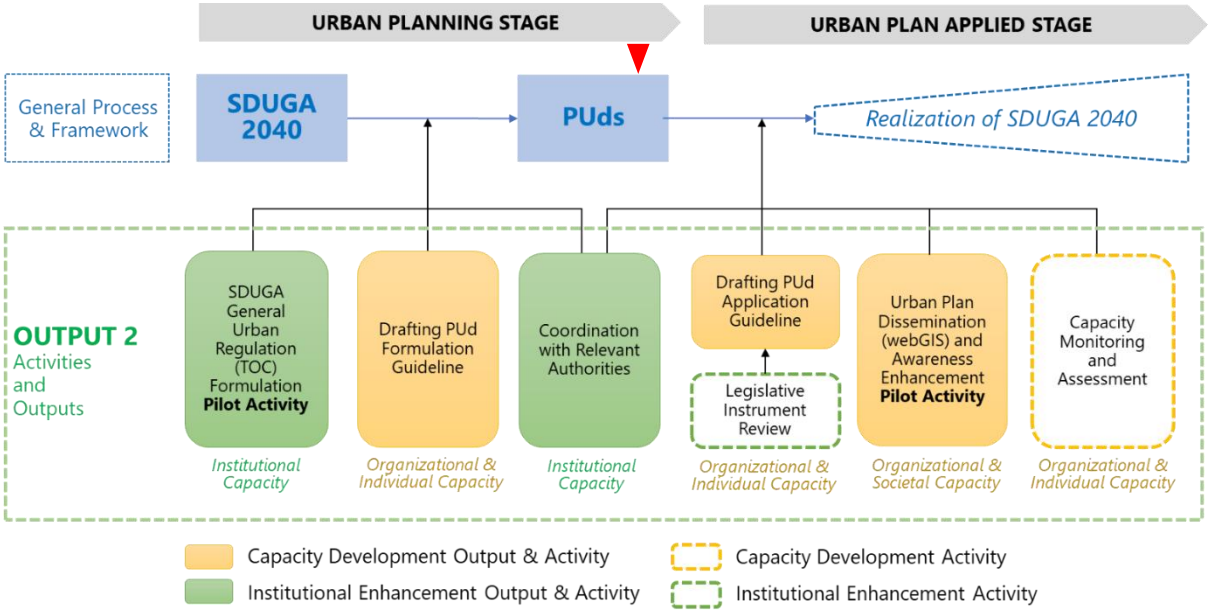


Figure 8.1.1 Situation actuelle de la planification urbaine dans le Grand Abidjan et perspectives d'avenir

Une série d'actions doivent être entreprises pour que la SDUGA 2040 soit réalisée à court, moyen et long terme, comme indiqué ci-dessous.

8.2 Actions à court terme (0-2 ans)

Approbation de SDUGA 2040 par MCLU

Une enquête administrative publique sera organisée pour examiner la version finale du SDUGA 2040 soumise par la JICA. Après avoir apporté les améliorations nécessaires, la version finale du SDUGA 2040 fera l'objet d'un décret d'approbation qui sera publié officiellement dans les administrations concernées et au Journal Officiel de la République. Ce processus prend normalement au moins trois mois. On attend du MCLU qu'il agisse rapidement dans le cadre de ce processus.

Achèvement du Règlement Général d'Urbanisme (RGU) SDUGA 2040

L'une des activités pilotes pour le résultat 2 était la préparation d'une table des matières pour le Rglement Général d'Urbanisme (RGU) du SDUGA 2040. Un atelier a été organisé en octobre 2023 sur ce sujet et des discussions intensives et actives ont eu lieu. Il a été convenu que la MCLU prendrait l'initiative de préparer une version complète du RGU en suivant la table des matières.

Idéalement, le RGU aurait dû être préparé avant le début de la préparation des PUd afin que tous les PUd soient préparés dans un cadre commun. Malheureusement, les projets d'élaboration des PUds des Unités Urbaines du SDUGA s dans le cadre des trois programmes PTUA, PACOGA et PARU soutenus

par la Banque Mondiale et la Banque Africaine de Développement, se déroulent en parallèle avec la révision du SDUGA 2040. La préparation des PUd s'étant déroulée sans standard commun, il existe des incohérences entre les PUd telles que l'utilisation de couleurs différentes pour l'occupation du sol. Il est hautement souhaitable que la MCLU prépare rapidement le RGU et l'applique aux PUd afin d'améliorer leur cohérence mutuelle.

Application de la directive PUd pour améliorer les PUd

Le guide d'élaboration des PUd préparé en tant que résultat de l'extrant 2 du SDUGA 2040 peut être utilisé pour améliorer la cohérence des PUd. Elle devrait servir de document de référence pour améliorer les PUd préparées, car elle présente les facteurs importants à prendre en compte lors de la préparation des PUd.

Intégration des plans d'infrastructures environnementales urbaines dans les plans directeurs sectoriels

Les plans de développement des infrastructures environnementales urbaines, y compris l'approvisionnement en eau, l'assainissement et la gestion des déchets solides, ont été préparés sur la base du cadre socio-économique pour 2040 présenté dans le cadre de SDUGA 2040. Ils indiquent les demandes basées sur la population de 2040, la nécessité d'augmenter les capacités des installations d'approvisionnement en eau, d'assainissement et de gestion des déchets solides, ainsi que les coûts d'investissement nécessaires jusqu'en 2040 et ceux des projets prioritaires jusqu'en 2030. Il a été constaté qu'il existe des écarts entre les années cibles et les zones de couverture de la planification de SDUGA 2040 et les plans directeurs existants de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement. Le plan existant pour la gestion des déchets solides s'est avéré capable de répondre aux demandes estimées par SDUGA 2040.

Il est fortement recommandé que les ministères et organisations concernés, tels que le ministère de l'Hydraulique (approvisionnement en eau) et l'Office national de l'assainissement et du drainage (ONAD pour l'assainissement), examinent attentivement les propositions d'infrastructures environnementales urbaines de la SDUGA 2040 et mettent à jour leurs plans directeurs existants. Une telle mise à jour est nécessaire pour développer les propositions du SDUGA 2040 en plans avec un niveau de détail adéquat pour promouvoir les projets proposés aux stades de l'étude de faisabilité et de la mise en œuvre.

Poursuite du CoFaMiSu pour assurer la coordination entre les différents secteurs par toutes les parties prenantes concernées.

Il est recommandé de maintenir la structure CoFaMiSu afin de poursuivre la coordination entre les différents secteurs, en fournissant un lieu de discussion et de consensus sur les questions mentionnées ci-dessus : "approbation du SDUGA 2040", "préparation du SDUGA RDU", "application de la ligne directrice PUd pour améliorer les PUd" et "intégration du SDUGA 2040 dans les plans directeurs d'infrastructure environnementale urbaine". La participation des membres de la CoFaMiSu à l'amélioration des PUd, en particulier, contribuerait à renforcer l'efficacité de la SDUGA 2040 et des PUd.

La participation des communes à la CoFaMiSu devrait être envisagée pour renforcer la fonction de coordination de la CoFaMiSu dans la direction verticale en plus de la coordination horizontale, qui a eu lieu dans la CoFaMiSu tenue pour le SDUGA 2040. L'implication des communes deviendra de plus en plus importante au fur et à mesure que la SDUGA 2040 progressera vers la mise en œuvre par l'application des PUd qui seront bientôt achevées.

8.3 Actions à moyen et long terme (2-10 ans)

Développement et extension des activités pilotes de SDUGA 2040 à une échelle réelle

Il est recommandé que les deux activités pilotes de SDUGA 2040, à savoir "l'application du système de géoportail" et "la collecte et la gestion des informations sur le trafic", soient promues en vue d'une opération à grande échelle.

Le système Geo-Portail a été introduit à titre pilote dans le SDUGA 2040 en coopération avec le SIGFU

pour l'Unité Urbaine 6 et l'usage interne au sein du MCLU, notamment à la Direction Générale de l'Urbanisme et du Foncier (DGUF). Ce système devrait être étendu à l'ensemble du Grand Abidjan et ouvert au grand public. Il peut être un outil utile pour favoriser la compréhension des plans d'urbanisme tels que le SDUGA 2040 et les PUd pour les citoyens ordinaires et les hommes d'affaires tels que les promoteurs et les agences immobilières. Une bonne compréhension des plans d'urbanisme incite les gens à les respecter et à les suivre, ce qui constitue une base importante pour l'efficacité des plans d'urbanisme.

Si le système du Géoportail est une plateforme de partage d'informations sur les plans d'urbanisme, il peut servir de tremplin pour améliorer les qualités des outils de planification urbaine. Les plans d'urbanisme à ouvrir au public doivent être intègres et cohérents. Sans cela, ils pourraient créer de la confusion et des conflits une fois ouverts au public. Il est donc recommandé de promouvoir en parallèle les deux initiatives, l'une pour l'extension du système Géo-Portail et l'autre pour l'élaboration de plans d'urbanisme de qualité. Le Grand Abidjan sera prêt pour ces deux initiatives une fois que les PUd seront achevés et que la cohérence mutuelle entre eux sera assurée. Cette approche pourrait être reproduite dans d'autres parties de la Côte d'Ivoire afin que l'ensemble du pays soit couvert par ce système à terme.

Le projet pilote "Collecte et gestion des informations sur le trafic" a été mis en œuvre dans le but de renforcer la capacité de l'AMUGA à collecter des données sur le trafic et à les analyser. 5 caméras ont été installées à des endroits sélectionnés et les images sur le trafic ont commencé à être envoyées au centre de contrôle de l'AMUG en mai 2024. Des sessions de formation ont été organisées pour les agents d'AMUGA sur la manière d'utiliser le système. Il est recommandé que ce système de collecte et de gestion des informations sur le trafic soit étendu à l'ensemble de la région du Grand Abidjan afin de permettre une gestion efficace du trafic en temps réel et une planification des transports.

<u>Promotion de la liste longue et des projets hautement prioritaires proposés par SDUGA 2040</u>

Un ensemble de projets à long terme est proposé pour le secteur des transports et le secteur de l'infrastructure environnementale urbaine pour 2040, parmi lesquels les projets hautement prioritaires sont sélectionnés pour être mis en œuvre d'ici 2030.

Les projets de transport ont été formulés sur la base d'un examen des projets proposés par SDUGA-1 et par d'autres initiatives telles que PTUA et PACOGA, en particulier pour les transports publics et la mobilité douce. Deux perspectives ont été appliquées à la formulation des projets : la résolution des goulets d'étranglement actuels et la desserte des nouvelles zones urbaines. Les projets hautement prioritaires à mettre en œuvre d'ici 2030 ont été sélectionnés sur la base de huit critères, comme expliqué au chapitre 5. Il est recommandé de promouvoir rapidement la mise en œuvre de ces projets hautement prioritaires. Les projets figurant sur la liste longue d'ici à 2040 doivent être réexaminés périodiquement, leur priorité évaluée et les projets les plus prioritaires promus à la mise en œuvre.

Les projets hautement prioritaires d'infrastructures environnementales urbaines à mettre en œuvre d'ici 2030 ont été sélectionnés en fonction de l'importance de l'écart entre la demande et le service. Ils devraient être mis en œuvre rapidement. Les projets de la liste à long terme à mettre en œuvre d'ici 2040 devraient être revus périodiquement en fonction des tendances actuelles de l'urbanisation et leurs priorités devraient être évaluées en conséquence.

<u>Renforcement du système juridique et réglementaire pour soutenir SDUGA 2040</u>

Il est nécessaire de renforcer le système juridique et réglementaire pour soutenir les différents aspects de SDUGA 2040. Par exemple, il serait nécessaire de promulguer un décret pour protéger la zone humide de Grand Bassam dans le cadre du traité Ramsar. Il est recommandé d'analyser en profondeur les aspects juridiques et réglementaires de la SDUGA 2040, d'identifier les sujets pertinents nécessitant un renforcement et de prendre des mesures.

Renforcement des capacités organisationnelles :

- Les capacités des autorités locales telles que les communes doivent être renforcées pour une mise en œuvre efficace des PUd en utilisant le guide d'application des PUd préparé dans le SDUGA 2040. Ce sont les autorités locales, telles que les communes, qui connaissent le mieux les conditions locales et qui sont les mieux placées pour mettre en œuvre les PUd de manière à répondre aux besoins des habitants. Cependant, leurs capacités existantes en matière de planification et d'application urbaine ne sont pas encore suffisantes pour jouer un tel rôle.
- Un cadre organisationnel plus solide devrait être créé pour gérer efficacement le développement urbain à l'échelle du Grand Abidjan. Divers développements tels que des projets de lotissement et d'autres formes de développement urbain sont déjà en cours au-delà des limites actuelles du district autonome d'Abidjan, qui comprend 13 communes. Le SDUGA 2040 prévoit la croissance de trois pôles, Dabou, Azaguié et Bonua, situés à la périphérie du Grand Abidjan à l'ouest, au nord et à l'est. Un développement équilibré du Grand Abidjan est prévu en favorisant les fonctions économiques et résidentielles dans ces pôles de croissance. Une connexion efficace de tous ces pôles de croissance avec le centre d'Abidjan serait importante pour créer un environnement urbain efficace. Les zones urbaines du Grand Abidjan, qui relèvent actuellement d'unités administratives distinctes, devraient être reliées de manière efficace afin d'intégrer tous les efforts de développement urbain dans une perspective régionale élargie. Différentes options, allant de la création d'une seule entité administrative à la formation d'une structure de type commission plus souple, pourraient être envisagées.
- La capacité de gestion financière, notamment en matière de collecte de fonds, doit être renforcée pour répondre aux demandes croissantes de fonds de développement pour les infrastructures, par exemple en améliorant le système de partenariat public-privé.