

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union – Discipline – Travail



Ministère de l'Environnement, du
Développement Durable et de la
Transition Ecologique



Année 2023

Le Ministère de l'Environnement, du
Développement Durable et de la Transition
Ecologique à travers la Direction de la Lutte contre
les Changements Climatiques (DLCC)

en collaboration avec



**Deuxième Rapport Biennal Actualisé (BUR2)
pour la Côte d'Ivoire au titre de la Convention-
Cadre des Nations Unies sur les Changements
Climatiques (CCNUCC)**

Contributions

◆ Unité de Coordination :

- **Coordonnateur** : Dr ASSAMOI Eric-Michel, Point Focal CCNUCC et Compilateur des rapports finaux (RNI et BUR2)
- **Assistant Technique** : M. KOUADIO Kumassi Philippe, Concepteur du Programme d'Inventaire et Compilateur des rapports finaux (RNI et BUR2)
- **Assistant Administratif et Financier** : M. AKOSSI Oreste Santoni, Compilateur des rapports finaux (RNI et BUR2)
- **Secrétaire** : Mlle SASSO Klah Sidoine, Secrétaire de direction

◆ Chef d'équipe :

- **Circonstances Nationales et Arrangement Institutionnel - Contraintes, Lacunes et Besoins techniques, financiers - Genre et Changements Climatiques** : Mlle DJETOUAN Patricia ; Juriste en droit des changements climatiques ;
- **Inventaire des Gaz à Effet de Serre** : M. DELY Coulibaly, Spécialiste en science de l'Eau et de l'Environnement ;
- **Atténuation des Gaz à Effet de Serre** : Dr. DIDI Sacre Regis ; Docteur en Physique de l'Atmosphère
- **Développement et transfert de Technologies Ecologiques - Mesure, Notification et Vérification (MNV) - Gestion de Base de Données** : M. N'DORI N'Gbessoh Armel Christian, Ingénieur en développement d'application informatique ;
- **Recherche et Observation Systématique - Information sur les programmes de recherche en lien avec les changements climatiques - Intégration des changements climatiques dans les priorités nationales de développement** : M. KOUAME Yao, Historien des faits économiques et sociales.

◆ Reviseurs :

- **Circonstances Nationales et Arrangements Institutionnels** : Dr. BAKAYOKO Oumar
- **Contraintes, Lacunes et Besoins techniques, financiers** : Prof. TONDOH Ebagnerin Jérôme
- **Inventaire des Gaz à Effet de Serre** : Dr. COULIBALY Mamadou
- **Mesures d'Atténuation** : M. DADIE Guy Patrick
- **Mesure, Notification et Vérification (MNV)** : Mlle AMICHIATCHI N'Da Jocelyne Maryse Christine
- **Soutiens Reçus** : Mlle AMICHIATCHI N'Da Jocelyne Maryse Christine
- **Impacts, Opportunités et Avantages des ODD non climatiques** : Dr. COULIBALY Mamadou

◆ Validation :

– Chapitre « Circonstances Nationales et Arrangements Institutionnels »

- * Mme ADIKO Ange Patricia : Sous directrice des Etudes et Projets à la Direction de la Lutte contre les Changements Climatiques
- * M. AHOUA Jean-Mathieu; Chef de Service à la Direction de la Lutte contre les Changements Climatiques
- * M. ASSOUMOU Kesse Serge, Chargé d'Etudes à la Direction Genre et Equité du Ministère de la Femme, de la Famille et de l'Enfant
- * M. EHUI Tiemele Raphael ; Chargé d'Etudes à l'Observatoire National de l'Equité et du Genre (ONEG/Primature)
- * M. KOKOI ASSI Athanase, Juriste à la Direction des Affaires Juridiques et du Contentieux du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique
- * M. KOUADIO-KIRINE Jean-Rock; Chef de Département Territoires et Développement Durable de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Côte d'Ivoire (CCI-CI)
- * M. N'DA Kouadio Christophe, Enseignant Chercheur à l'Université Félix Houphouët-Boigny (UFHB)/ Institut de Géographie Tropicale (IGT)
- * M. OUATTARA Siaka Vincent; Chargé d'Etudes au Cabinet du Ministère des Finance et du Budget (MFB)

– Chapitre « Inventaire des Gaz à Effet de Serre »

- * Prof. YOROBA Fidèle, Enseignant Chercheur au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS)
- * M. BAKAYOKO Lama, Chargé d'Etudes au Cabinet du Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MIRAH)
- * M. BELLO Adjadi, Chef de mission Forêt et Développement Durable. Bureau National d'Etudes techniques et de Développement (BNETD)
- * M. BIO Abraham, Chargé des MNV REDD+ du Secrétariat Exécutif Permanent REDD+ (SEP REDD+)
- * M. BOUADI Angaman Paulin, Chef de Service Résilience Climatique à la Direction de la Promotion de la Modernisation du Territoire Agricole (DPMTA) du Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Production Vivrières (MEMINADERPV)
- * Col. KOFFI N'guessan, Conseiller du Directeur du Reboisement et du Cadastre Forestier du Ministère des Eaux et Forêts (MINEF)
- * Mlle KONE Miriam Jeanne, Assistante au Cabinet HK-IPS
- * M. KOUAME Kanga Daniel, Chargé d'Etudes au Cabinet du Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie (MMPE)
- * Mlle MELEDJE Nadège, Experte nationale SLCP au Climate and Clean Air Coalition (CCAC)
- * M. N'DABROU Yannick, Sous-Directeur à la Direction de la planification du Ministère du Commerce et de l'Industrie (MCI)
- * M. SERIPKA Dakouri Wilfried, Chargé d'Etudes à Institut National de la Statistique (INS)
- * Dr. YAPO Seka Louis Hermann, Responsable Qualité de l'Air au Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL)

– **Chapitres : Mesure, Notification et Vérification (MNV), Soutiens Reçus, Contraintes & Lacunes**

- * Mme AGOUSSI ANON MOSSAN Diane, Chargé d'Etudes à la Direction de la Planification, des Statistiques, de la Prospective et des Projets du Ministère des Transports.
- * Dr. KOFFI Claude François, Sous-Directeur au Ministère de la Santé de l'Hygiène publiques de la Couverture maladie Universelle (MHPCMU/DHPJE)
- * M. ETTE KASSI Franck Nicaise, Chargé d'Etudes en Agrométéo à la Société d'Exploitation et de Développement, Aéroportuaire, Aéronautique et Météorologique (SODEXAM)
- * Prof. FATOGOMA Sorho, Directeur Scientifique WASCAL au Centre d'excellence Africain sur le Changement Climatiques, de la Biodiversité et Agriculture durable (-CCBAD/UFHB)
- * M. KANGA YAO Apollinaire, Sous-Directeur de la lutte contre les Nuisances et Le Désordres Urbain au Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS-DOSLN)
- * M. KOUAKOU Kouassi Salomond, Chargé d'Etudes au Programme National Changements Climatiques (PNCC) du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE)
- * M. YEYE Ange Boni, Président de la Commission Politique et Plaidoyer de l'Alliance Panafricaine pour la Justice Climatique (PACJA)

– **Chapitres ; « Mesure d'Atténuation et ODD non climatique**

- * M. BOIGNINI Alain Serge, Assistant du Secrétaire Exécutif de la Plateforme Nationale de Réduction des Risques et de gestion des Catastrophes (N-RRC)
- * M. DAHO Katie, Chef de Service à la Direction des Etudes, des matériaux et de l'Architecture (DEMA) du Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU)
- * M. KABA Cheick Oumar, Assistant Technique au Ministère de l'Economie du Plan et du Développement (MEPD)
- * Mlle KOUADIO Lapka Armande, Agent à la Direction de la Lutte contre les Changements Climatiques MINEDDTE /DLCC projet QCN-BUR2
- * M. KOUASSI konan Kan Olivier, Assistant chargé du Suivi-Evaluation à la Coordination Générale des Programmes et Projets du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE)
- * M. SOHOU André, Directeur du Département Décentralisation (ARDCI)
- * M. SORO Pagagnigui Seydou, Chargé d'Etudes à la Direction Générale de l'Environnement du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE)

Sigles, Acronymes et Abréviations

AD	:	Atterrissage et Décollage
AFAT	:	Agriculture Foresterie et autres Affectation des Terres
AFRAA	:	Association des Compagnies Aériennes d’Afrique
AGEROUTE	:	Agence de Gestion des Routes
AIE	:	Agence Internationale de l’Energie
ANAC	:	Autorité Nationale d’Aviation Civile
ANARE-CI	:	Autorité Nationale de Régulation du Secteur de l’Electricité de Côte d’Ivoire
ANDE	:	Agence Nationale de l’Environnement
AQ	:	Assurance Qualité
BNETD	:	Bureau National d’Etudes Techniques et de Développement.
BUR	:	Rapport Biennal Actualisé
CCNUCC	:	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDN	:	Contribution Déterminée au niveau National
CEEB	:	Code d’Efficacité Energétique des Bâtiments des Bâtiments
CET	:	Centre d’Enfouissement Technique
CH4	:	Méthane
CHU	:	Centre Hospitalier Universitaire
CIAPOL	:	Centre Ivoirien Anti-Pollution,
CICN	:	Comité Interministériel des Communications Nationales
CIMAF	:	Ciments De L’Afrique
CMU	:	Couverture Maladie Universelle
CNDFB	:	Comité National de Défense des Forêts et de Lutte contre les Feux de Brousse
CNTIG	:	Comité National de Télédétection et d’Information Géographique
CO	:	Monoxyde de carbone
CO2	:	Dioxyde de carbone
COD	:	Carbone Organique Dissous
COP	:	Conférence des Parties
COPHARMED	:	COMPAGNIE PHARMACEUTIQUE ET MEDICALE
COVNM	:	Composés organiques volatil non méthanique
CQ	:	Contrôle Qualité
CSR	:	Centres de Santé Ruraux
CSU	:	Centres de Santé Urbains
DGDD	:	Direction Générale du Développement Durable
DGE	:	Direction Générale de l’Energie
DGH	:	Direction Générale des Hydrocarbure

DGMG	:	Direction Générale des Mines et de le Géologie
DGTTC	:	Direction Générale des Transports Terrestre et de la Circulation
DGUA	:	Direction du Guichet Unique Automobile
DLCC	:	Direction de la Lutte contre les Changements Climatiques
DPCI	:	Distribution Pharmaceutique de Côte d'Ivoire
DPSPP	:	Direction de la Planification, des Statistiques, de la Prospectives et des Projets
DSM	:	Déchets Solides Municipaux
EIE	:	Études d'Impact Environnemental
ENV	:	Examens Nationaux Volontaires
ESPC	:	Etablissements Sanitaires de Premiers Contacts
FAO	:	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (Food and Agriculture Organization en abrégé)
FAT	:	Foresterie et Autres Affectation des Terres
FE	:	Facteur d'Emission
FEM	:	Fonds pour l'Environnement Mondial
FIT	:	Front intertropical
FSU	:	Formations Sanitaires Urbaines
GES	:	Gaz à Effet de Serre
GESTOCI	:	Société de Gestion des Stocks Pétroliers de Côte d'Ivoire
GET	:	Groupes d'Experts Techniques
GIEC	:	Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Évolution du Climat
GIZ	:	Coopération Internationale Allemande
GPL	:	Gaz de Pétrole Liquéfié
HFC	:	Hydrofluorocarbures
HTA	:	Maladies cardio-vasculaires
IDH	:	Indice de développement Humain
IFC	:	Ivoirienne De Fibrociment
IGES	:	Inventaire des Gaz à effet de Serre
INHP	:	Institut National d'Hygiène Publique
INS	:	Institut National de la Statistique
IRENA	:	Agence Internationale des Energies Renouvelables
IRRI	:	Institut international de recherche sur le riz
JMP	:	Programme commun de surveillance
MARPOL	:	Convention Nationale pour la prévention de la pollution par les navires
MCI	:	Ministère du Commerce et de l'Industrie
MCLU	:	Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme
MEMINADER	:	Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MENETFP	:	Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement technique et de la Formation Professionnelle
MINADER	:	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

MINAGRI	:	Ministère de l'Agriculture
MINAS	:	Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité
MINEDDTE	:	Ministère de l'Environnement du Développement Durable et de la Transition Ecologique
MINEF	:	Ministère des Eaux et Forêts
MIRAH	:	Ministère des Ressources Animales et Halieutiques
MMBTU	:	Million de British Thermal Units
MMPE	:	Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie
MNV	:	Mesure, Notification et Vérification
MPEER	:	Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables
MSHP	:	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
MT	:	Ministère des Transports
MTN	:	Maladies Tropicales Négligées
MVE	:	Maladie à Virus Ebola
N2O	:	Oxyde Nitreux
NOx	:	Oxydes d'Azote
ODD	:	Objectifs de Développement Durable
OIPR	:	Office Ivoirien des Parcs et Réserves
OMS	:	Organisation Mondiale de la santé
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
ONU	:	Organisation des Nations Unies
ONUDI	:	Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel
PAIA-ID	:	Projet d'appui aux Infrastructures Agricole dans la Région de l'Indenié-Djuablin
PAIN	:	Plan d'Amélioration des Inventaires Nationaux
PAP	:	plan d'accompagnement personnalisé
PETROCI	:	Société nationale d'opérations pétrolières de Côte d'Ivoire
PFC	:	Perfluorocarbures
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PIDUCAS	:	Projet d'Infrastructures pour le Développement Urbain et la Compétitivité des Agglomérations Secondaires
PIUP	:	Procédés Industriels et Utilisation des Produits
PND	:	Plan National de Développement
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	:	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
POOL-MSTT	:	POOL Mobil Shell Total Texaco
PPBSE	:	Planification-Programmation-Budgétisation et Suivi-Evaluation
PRAREP	:	Projet de réhabilitation Agricole et de la Réduction de la pauvreté
PRG	:	Potentiel de Réchauffement Global
PROPACOM	:	Projet d'Appui à la production agricole et à la commercialisation
REDD+	:	Réduction des émissions du déboisement et de la dégradation

RGPH	:	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RNI	:	Rapport National d'Inventaire
SCA	:	Société des Ciments d'Abidjan
SCOOPS	:	Sociétés Coopératives Simplifiées
SEDS	:	Site d'Elimination des Déchets Solides
SF6	:	Hexafluorure de Soufre
SICTA	:	Société Ivoirienne de contrôle Technique Automobiles et Industriels.
SIR	:	Société Ivoirienne de Raffinage
SNDR	:	Stratégie Nationale de Développement Rizicole
SO2	:	Dioxyde de Soufre
SOCIAMT	:	Société Ivoirienne De Ciment Et Matériaux
SOCIM	:	Ciment Du Sud-Ouest
SODECI	:	Société de Distribution d'Eau en Côte d'Ivoire
SODEMI	:	Société pour le Développement Minier de la Côte d'Ivoire
SODEPRA	:	Société d'Etat pour le Développement des productions animales
SODEXAM	:	Société d'exploitation et de développement aéroportuaire, aéronautique et météorologique
SONATT	:	Société Nationale des Transports Terrestres
SPREF	:	Stratégie Nationale de Préservation, de Réhabilitation et d'Extension des Forêts
SRI	:	Système de Riziculture Intensif
SUCAF	:	Sucreries Africaine
TCN	:	Troisième Communication Nationale
TDR	:	Termes des Références
TJ	:	Térajoule
UBIPHARM	:	Expert en distribution de produits pharmaceutiques et parapharmaceutiques
UNESCO	:	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
USDA	:	United States Department of Agriculture (département de l'agriculture des USA)
VIH	:	Virus l'Immunodéficience Humaine

Avant-propos

La lutte contre les changements climatiques est un défi mondial au regard des nombreuses conséquences observées notamment : la sécurité alimentaire, l'érosion côtière, les inondations, la perte de la biodiversité, la sécheresse, etc. Ainsi, les changements climatiques constituent une forte menace pour l'ensemble de l'humanité et risquent de compromettre tous les efforts de développement des pays surtout ceux en développement.

L'Afrique est le continent le moins polluant au regard de ses émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) qui ne représentent que moins de 4% des émissions mondiales mais le plus vulnérable aux effets néfastes des changements climatiques.

En Côte d'Ivoire, les variations climatiques sont de plus en plus perceptibles à tous les niveaux et dans tous les secteurs d'activités. A cela, s'ajoutent les diverses pressions anthropiques et les risques de catastrophes naturelles de plus en plus récurrentes. Le pays subit ainsi de plein fouet les effets néfastes du réchauffement climatique à travers entre autres la dégradation de ses côtes, les graves inondations qui chaque année occasionnent des pertes en vies humaines et dégâts matériels, l'avancée des zones arides et la perte d'environ 200 000 hectares de forêt par an.

C'est pourquoi, consciente des risques que font peser les impacts de ce fléau sur son développement, la Côte d'Ivoire a adhéré à la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC), lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en juin 1992 et l'a ratifié en novembre 1994. Ensuite, elle a adhéré au Protocole de Kyoto en avril 2007 et l'Accord de Paris en octobre 2016.

Ainsi, dans le respect de ses engagements vis-à-vis de l'accord de Paris, le pays a élaboré sa Contribution Déterminée au niveau National (CDN) qui est un plan d'action climatique visant à réduire les émissions et à s'adapter aux effets des changements climatiques. Il s'est engagé à un objectif cumulatif de réduction de ses émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de 30,41% à l'horizon 2030. C'est donc un devoir de communiquer sur la situation actuelle du climat et sur tous les efforts accomplis au niveau national en matière de lutte contre les changements climatiques.

La Côte d'Ivoire est donc déterminée à jouer sa partition dans la protection de notre planète tout en assurant son développement économique. Elle a préparé et soumis au secrétariat de la CCNUCC, trois (03) Communications Nationales : la première le 2 février 2001, la seconde le 26 avril 2010 et la troisième le 31 décembre 2017, ainsi qu'un premier Rapport Biennal Actualisé le 19 juillet 2018.

C'est dans cette dynamique que la Côte d'Ivoire est heureuse de présenter son Deuxième Rapport Biennal Actualisé (BUR2 en Anglais) qui se veut conforme aux obligations d'établissement de rapports en vertu de la Convention Cadre

des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Ce rapport fournit des informations scientifiques sur les inventaires de gaz à effet de serre, les mesures pour les atténuer et un ensemble de processus et procédures qui permettent d'informer toutes les parties prenantes à comprendre tous les aspects des changements climatiques et la manière dont les activités humaines ont eu une incidence sur le système climatique mondial.

Nous espérons que les acteurs du climat, les universitaires, les chercheurs, les organisations de la société civile, les acteurs de l'industrie et le secteur privé au sens large trouveront dans ce rapport des informations de référence et d'orientation utiles et fiables.

Le gouvernement de la République de Côte d'Ivoire continuera à consolider les progrès réalisés jusqu'à présent et s'engage à assurer une mise en œuvre plus dynamique pour le bonheur de sa population à court, moyen et à long termes.



ASSAHORE Konan Jacques

Ministre de l'Environnement, du
Développement Durable et de la Transition
Ecologique

Liste des figures

Figure 1: Localisation de la Côte d'Ivoire dans la sous-région.	4
Figure 2: Végétation de la Côte d'Ivoire	5
Figure 3: Relief de la Côte d'Ivoire. (Source: Halle et Bruzon, 2006).	6
Figure 4: Carte géologique de la Côte d'Ivoire simplifiée à l'échelle 1/4 000 000 (Source : Jourda et al., 2015)	6
Figure 5: Carte pédologique de la Côte d'Ivoire	7
Figure 6: Variation spatiale de la pluviométrie sur la période 1991 à 2020 en Côte d'Ivoire (Source : SODEXAM).	8
Figure 7: Histogramme des précipitations annuelles de 1990 à 2020 avec la droite de régression en pointillés.	9
Figure 8: Répartition mensuelle des régimes pluviométriques au sein des différentes zones climatiques de la Côte d'Ivoire (source Konate et al., 2023).	10
Figure 9: Anomalie de la température moyenne annuelle (Référence 1970-2020).	11
Figure 10: Evolution de la population de la Côte d'Ivoire (1990-2020).	12
Figure 11: Pourcentage de la population ivoirienne âgée de 0 à 14 ans.	12
Figure 12: Evolution de la surface forestière et des terres agricoles de 1990 à 2020.	15
Figure 13: Carte des eaux de surface de la Côte d'Ivoire	16
Figure 14: Type de minerais exploité de 2010 à 2019.	20
Figure 15: Carte des différents blocs pétroliers au 31 décembre 2019.	23
Figure 16: Ressources halieutiques fluvio-lagunaires en tonnes de 2008 à 2018.	27
Figure 17: Evolution de la production halieutique totale en tonnes de 1990 à 2020.	29
Figure 18: Indice de développement (IDH) de la Côte d'Ivoire de 1990 à 2019.	30
Figure 19: Urbanisation rapide de la Côte d'Ivoire.	44
Figure 20: Carte touristique de la Côte d'Ivoire.	45
Figure 21: Quelques sites touristiques de Côte d'Ivoire (Ministère du Tourisme de Côte d'Ivoire).	46
Figure 22: Carte du réseau routier de Côte d'Ivoire.	47
Figure 23: Répartition du parc automobile de la Côte d'Ivoire.	49
Figure 24: Evolution des parts de marché des Transports en Commun (TC) entre 1998 et 2013 dans le district Abidjan.	51
Figure 25: Indicateurs liés à l'agriculture pour les années 1990 à 2020.	56
Figure 26: Part des ressources naturelles dans la richesse nationale.	60
Figure 27: Part du capital naturel dans la richesse nationale ivoirienne en 2014.	61
Figure 28: Cadre institutionnel pour la préparation du BUR 2.	67
Figure 29: Répartition des émissions totales de GES des secteurs de 1990 à 2020	93
Figure 30: Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur en 2020	93
Figure 31: Répartition totale des émissions des gaz à effet de serre par Gaz en 2020	95
Figure 32: Répartition des émissions du secteur Energie par catégorie	96
Figure 33: Répartition des émissions du secteur Energie par type de gaz	97
Figure 34: Répartition des émissions par catégorie du secteur PIUP	101
Figure 35: Répartition des émissions par Gaz du secteur PIUP	102
Figure 36: Répartition des émissions de CH4 pour le secteur Agriculture	104
Figure 37: Répartition des émissions de N2O pour le secteur Agriculture	104
Figure 38: Répartition des émissions de CO pour le secteur Agriculture	105
Figure 39: Répartition des émissions de NOx pour le secteur Agriculture	106
Figure 40: Synthèse des émissions/absorptions des gaz à effet de serre dans le secteur FAT de 1990 à 2020 en Côte d'Ivoire (Gg éq CO2)	106
Figure 41: Absorptions nettes de CO2 dans les Terres forestières de 1990 à 2020 (Gg)	107

Figure 42: Emissions de CO2 dans les Terres Cultivées de 1990 à 2020 (Gg)	108
Figure 43: Emissions de CO2 dans les Terres converties en Terres cultivées de 1990 à 2020 (Gg)	109
Figure 44: Emissions de CO2 dans les Terres Forestières converties en Terres Cultivées de 1990 à 2020 en Côte d'Ivoire (en Gg)	109
Figure 45: Emissions de CO2 dans les Prairies converties en Terres Cultivées de 1990 à 2020 en Côte d'Ivoire (en Gg)	110
Figure 46: Emissions de CO2 dans les terres converties en Prairies de 1990 à 2020	111
Figure 47: Emissions de CO2 dans les terres forestières converties en Prairies de 1990 à 2020 (Gg)	111
Figure 48: Emissions de CO2 dans les terres cultivées converties en Prairies de 1990 à 2020 (Gg)	112
Figure 49: Répartition des émissions par catégorie du secteur Déchets	113
Figure 50: Répartition des émissions par type de gaz en 2020 du secteur Déchets	113
Figure 51: Tendence globale des émissions du CO2 de 1990 à 2020	128
Figure 52: Tendence des émissions du CO2 par secteur de 1990 à 2020	128
Figure 53: Tendence globale des émissions du CH4 de 1990 à 2020	129
Figure 54: Tendence des émissions de CH4 par secteur pour la série temporelle de 1990 – 2020	129
Figure 55: Tendence globale des émissions de GES du N2O de 1990 à 2020	130
Figure 56: Tendence des émissions de N2O par secteur pour la série temporelle de 1990 – 2020	130
Figure 57: Tendence globale des émissions de HFC de 1990 à 2020	131
Figure 58: Tendence des émissions de HFC par secteur de 1990 - 2020	131
Figure 59: Synergie des trois (3) types de MNV	172
Figure 60: Organigramme de l'arrangement institutionnel du système MNV National	179
Figure 61: Illustration de l'interface de la du Système de base de données	184
Figure 62: Interface de la plateforme numérique du Système MNV	188

Liste des tableaux

Tableau 1. : Evolution décennale de la température moyenne en Côte d'Ivoire (SODEXAM, 2012)	11
Tableau 2. : Surfaces des terres agricoles, des zones urbaines, des zones rurales.	13
Tableau 3. : Production d'eau potable par la SODECI 2018-2019 du District d'Abidjan et Intérieur. (SODECI, 2019).	18
Tableau 4. : Potentiel minier de la Côte d'Ivoire.	19
Tableau 5. : Principales exploitations minières	20
Tableau 6. : Evolution de la production de l'or, du manganèse et du nickel de 2009 à 2019.	21
Tableau 7. : Capacité de stockage des hydrocarbures.	23
Tableau 8. : Principaux ouvrages de production d'électricité en Côte d'Ivoire. Source : MPD, MPEER/DGE/ rapports annuels 2018 et 2019.	25
Tableau 9. : Evolution de la population scolarisable, de 2015-2020.	32
Tableau 10. : Evolution du nombre de structures scolaires dans le préscolaires par statut et par milieu, de 2015 - 2016 et de 2019 - 2020.	34
Tableau 11. : Evolution du nombre de structures dans le primaire par statut et par milieu, de 2015 - 2016 et de 2019 - 2020.	34
Tableau 12. : Evolution des structures scolaires dans le secondaire général par statut et par milieu, de 2015 à 2019.	35
Tableau 13. : Evolution des effectifs élèves dans le 1er et 2nd cycle du secondaire général par statut et par milieu, de 2015 à 2019.	35
Tableau 14. : Structures sanitaires en Côte d'Ivoire	37
Tableau 15. : Evolution du réseau routier ivoirien (en km)	47
Tableau 16. : Répartition du réseau routier en fonction de la classification (en km).	47
Tableau 17. : Statistiques des véhicules concessionnaires neufs immatriculés classés par genre pour la période du 01/01/2019 au 30/11/2019.	50
Tableau 18. : Evolution du trafic passager des aéroports domestiques recevant les vols réguliers d'Air Côte d'Ivoire de 2015 à 2018.	54
Tableau 19. : Importances socioéconomiques des services écosystémiques (services d'approvisionnement) en Côte d'Ivoire.	62
Tableau 20. : Analyse externe des opportunités et menaces.	69
Tableau 21. : Analyse interne des atouts et faiblesses.	70
Tableau 22. : Analyse AFOM du cadre institutionnel existant pour l'élaboration des rapports de CN et BUR.	71
Tableau 23. : Liste des membres de l'équipe « Contrôle Qualité »	77
Tableau 24. : Liste des membres de l'équipe « Assurance Qualité »	78
Tableau 25. : Tableaux récapitulatifs des émissions des gaz à effet de serre de la série temporelle de 1990 à 2020 (Gg eqCO ₂)	94
Tableau 26. : Tableau récapitulatif des émissions des Gaz à Effet de Serre de 2020	95
Tableau 27. : Répartition de Gaz (CO ₂) par catégories du secteur Energie	99
Tableau 28. : Répartition de Gaz (CH ₄) par catégories du secteur Energie	99
Tableau 29. : Répartition de Gaz (N ₂ O) par catégories du secteur Energie	100
Tableau 30. : Tableau d'Evaluation du Niveau de Niveau I pour l'Inventaire des Gaz à Effet de Serre de la Côte d'Ivoire (FAT inclus) Année : 2020	115
Tableau 31. : Tableau d'Evaluation du Niveau de Niveau I pour l'Inventaire des Gaz à Effet de Serre de la Côte d'Ivoire (FAT exclus) Année : 2020	117
Tableau 32. : Tableau d'Evaluation du Niveau de Niveau I pour l'Inventaire des Gaz à Effet de Serre de la Côte d'Ivoire (FAT inclus) Année de référence : 1990 et Dernière Année ; 2020	120

Tableau 33. : Tableau d'Evaluation du Niveau de Niveau I pour l'Inventaire des Gaz à Effet de Serre de la Côte d'Ivoire (FAT exclus) Année de référence : 1990 et Dernière Année ; 2020	123
Tableau 34. : Evaluation de l'incertitude quantitative globale de l'inventaire national	126
Tableau 35. : Tableau des mesures d'atténuation prévues pour le secteur de l'Agriculture	136
Tableau 36. : Réduction des émissions résultants de la mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues pour le secteur de l'Agriculture	137
Tableau 37. : Tableau des mesures d'atténuation prévues pour le secteur FAT	139
Tableau 38. : Réduction des émissions résultant de la mise en œuvre des mesures d'atténuation prévu pour le secteur FAT	140
Tableau 39. : Tableau des mesures d'atténuation prévues pour le secteur de l'Energie	142
Tableau 40. : Réduction des émissions résultants de la mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues pour le secteur de l'Energie	147
Tableau 41. : Mesures phares d'atténuation dans le secteur des Déchets	150
Tableau 42. : Synthèse des cibles priorisées des ODD non climatiques pour la Côte d'Ivoire	155
Tableau 43. : Mesures d'atténuation inconditionnelles et conditionnelles par secteur (CDN, 2022)	161
Tableau 44. : Les principales priorités sectorielles des mesures d'atténuation de la Côte d'Ivoire (CDN, 2022)	162
Tableau 45. : Solutions correctives de la mise en œuvre des mesures d'atténuation	162
Tableau 46. : Identification des lacunes et recommandations de la mise en œuvre du Système MNV national	176
Tableau 47. : Matrice de responsabilité des organes	187
Tableau 48. : Répartition des fonds du FEM et Cofinancement (en USD) dans le cadre de « BUR2 ».	191
Tableau 49. : Récapitulatif du soutien technique reçu	192
Tableau 50. : Récapitulatif du renforcement des capacités	192
Tableau 51. : Tableau récapitulatif des actions climatiques en Côte d'Ivoire	194
Tableau 52. : Identification des besoins et actions correspondantes à mener en matière de renforcement de capacité au plan institutionnel dans tous les secteurs	215
Tableau 53. : Identification des besoins et actions correspondantes à mener en matière de renforcement de capacité pour la finance climatique	216
Tableau 54. : Identification des besoins spécifiques et actions correspondantes à mener en matière de renforcement de capacité, secteur Foresterie	218
Tableau 55. : Identification des besoins spécifiques et actions correspondantes à mener en matière de renforcement de capacité, secteur Agriculture	219
Tableau 56. : Identification des besoins spécifiques et actions correspondantes à mener en matière de renforcement de capacité, Secteur Ressources en eaux	219

Table des matières

Contributions	ii
Sigles, Acronymes et Abréviations.....	v
Avant-propos	i
Liste des figures.....	i
Liste des tableaux	iii
Table des matières.....	v
Resumé Exécutif.....	xi
Introduction.....	1
CHAPITRE I- CIRCONSTANCES NATIONALES ET ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS	3
Introduction.....	4
I.1.- Circonstances nationales	4
I.1.1- Profil du pays	4
I.1.1.1- Situation géographique	4
I.1.1.2- Végétation	5
I.1.1.3- Relief.....	5
I.1.1.4- Géologie	6
I.1.1.5- Pédologie	6
I.1.2- Climat	7
I.1.2.1- Pluviométrie	8
I.1.2.2- Températures	10
I.1.3- Population.....	11
I.1.4- Ressources naturelles	13
I.1.4.1- Ressources forestières	13
I.1.4.2- Ressources en eau	15
I.1.4.2.1- Eaux de surface	15
I.1.4.2.2- Eaux souterraines	17
I.1.4.2.3- Usage des ressources en eau	17
I.1.4.3- Ressources minérales.....	18
I.1.4.4- Ressources organiques (pétrole, gaz naturel).....	22
I.1.4.5- Ressources énergétiques	25
I.1.4.5.1- Energie électrique	25
I.1.4.5.1.1. Infrastructures électriques.....	25
I.1.4.5.1.2. Satisfaction des besoins	26
I.1.4.5.2- Autres sources d'énergies	26
I.1.4.6- Ressources halieutiques	27
I.1.4.6.1- Ressources halieutiques fluvio-lagunaires.....	27
I.1.4.6.2- Production halieutique en milieu marin.....	28
I.1.4.6.3- Production halieutique totale.....	28
I.1.5- Profil socio-économique	29
I.1.5.1- Pauvreté et Emploi	29
I.1.5.2- Inégalité Homme-Femme	30
I.1.5.3- Education	31
I.1.5.4- Accès à l'eau et à l'assainissement	35
I.1.5.5- Santé	37
I.1.5.5.1- Situation du secteur	37
I.1.5.5.2- Prévalence/incidence des maladies liées à l'environnement en Côte d'Ivoire	39
I.1.5.5.2.1. Morbidité.....	39

I.1.5.5.2.2. Epidémie de Coronavirus (COVID-19)	42
I.1.5.5.2.3. Mortalité	42
I.1.5.6- Urbanisation	43
I.1.5.7- Tourisme	44
I.1.5.7.1- Tourisme balnéaire	45
I.1.5.7.2- Tourisme culturel	46
I.1.5.7.3- Tourisme d'affaires	46
I.1.5.8- Transports	46
I.1.5.8.1- Sous-secteur du transport routier	46
I.1.5.8.1.1. Réseau routier de la Côte d'Ivoire	46
I.1.5.8.1.2. Parc automobile en Côte d'Ivoire	48
I.1.5.8.1.3. Transport urbain et interurbain de voyageur en Côte d'Ivoire	51
I.1.5.8.1.4. Transport urbain de voyageurs à Abidjan	51
I.1.5.8.1.5. Inadéquation de l'offre par rapport à la demande	52
I.1.5.8.1.6. Transport urbain dans les villes secondaires	52
I.1.5.8.1.7. Transport interurbain de voyageurs	52
I.1.5.8.2- Sous-secteur des transports lagunaires et maritimes	52
I.1.5.8.2.1. Infrastructures portuaires	52
I.1.5.8.2.2. Transport des personnes et des biens en milieu urbain	53
I.1.5.8.3- Sous-secteur des transports ferroviaires	53
I.1.5.8.4- Sous-secteur des transports aériens	53
I.1.5.9- Industrie	54
I.1.5.10- Agriculture	55
I.1.5.11- Gestion des Déchets	57
I.1.5.11.1- Déchets solides ménagers et assimilés (DSMA)	57
I.1.5.11.2- Déchets industriels	57
I.1.5.11.3- Déchets technologiques	57
I.1.5.11.4- Déchets sanitaires	57
I.1.5.11.5- Déchets des installations portuaires	57
I.1.6- Economie et développement	58
I.1.6.1- Economie ivoirienne et lien avec les ressources naturelles	58
I.1.6.2- Objectifs et priorités de développement en lien avec les changements climatiques	59
I.1.6.3- Contribution de l'environnement à l'économie nationale	60
I.1.6.3.1- Part des ressources naturelles dans la richesse nationale	60
I.1.6.3.2- Importance socioéconomique des services écosystémiques	61
I.1.6.4- Secteur agricole	62
I.1.7- Autres politiques	63
I.1.7.1- Gouvernance en matière d'environnement	63
I.1.7.1.1- Cadre juridique	63
I.1.7.1.2- Cadre institutionnel	64
I.1.7.1.2.1. Institutions publiques	64
I.1.7.1.2.2. Collectivités territoriales	65
I.1.7.1.2.3. Société civile	65
I.1.7.1.2.4. Secteur privé	66
I.1.7.2- Coopération en matière d'environnement	66
I.1.7.2.1- Engagements internationaux	66
I.1.7.2.2- Partenaires internationaux	66
I.2.- Arrangements institutionnels	67
I.2.1- Evaluation de l'arrangement institutionnel existant pour la préparation des rapports nationaux de CN et de BUR	67
I.2.2- Analyse des atouts, des faiblesses, des opportunités et des menaces	69
I.2.2.1- Analyse externe du cadre institutionnel	69
I.2.2.2- Analyse interne du cadre institutionnel	70
I.2.2.3- Matrice AFOM (SWOT) du cadre institutionnel	71

I.2.3- Proposition d'un arrangement institutionnel approprié	72
CHAPITRE II- INVENTAIRE NATIONAL DES GAZ A EFFET DE SERRE (GES)-----	74
Introduction-----	75
II.1- Processus de préparation de l'inventaire	75
II.1.1- Phase préparatoire de l'inventaire	75
II.1.2- Elaboration du plan de travail des inventaires sectoriels	75
II.1.3- Collecte des données d'activités	75
II.1.4- Estimation des émissions	76
II.1.5- Assurance Qualité et Contrôle Qualité (AQ/CQ)	76
II.1.5.1- Contrôle Qualité (CQ)	76
II.1.5.2- Assurance Qualité (AQ)	77
II.2- Gestion de l'inventaire des GES	79
II.2.1- Données d'activités du secteur Energie	79
II.2.1.1- Données Relatives aux Industries Energétiques	79
II.2.1.2- Données Relatives aux Industries manufacturières et de construction	79
II.2.1.3- Données Relatives au Transport	80
II.2.1.4- Données relatives aux autres activités	80
II.2.1.5- Données relatives aux Emissions fugitives imputables aux combustibles	80
II.2.1.6- Données Relatives au Transport et stockage du dioxyde de carbone	80
II.2.2- Gestion des données du secteur PIUP	80
II.2.2.1- Production de Ciment	80
II.2.2.2- Production de chaux	81
II.2.2.3- Production de verres	81
II.2.2.4- Céramiques	82
II.2.2.5- Cendre de Soude	82
II.2.2.6- Production de Magnésium Non Métallurgique	82
II.2.2.7- Production d'ammoniac	82
II.2.2.8- Production d'Acide Nitrique	83
II.2.2.9- Production d'Acide adipique	83
II.2.2.10- Production de Caprolactame, de Glyoxal et d'Acide Glyoxylique	83
II.2.2.11- Production de carbure	83
II.2.2.12- Production de Dioxyde de Titane	83
II.2.2.13- Production de Carbonate de sodium	83
II.2.2.14- Production Pétrochimique et Noir de Carbone	83
II.2.2.15- Production de composés fluorés	83
II.2.2.16- Production de fer et d'acier	83
II.2.2.17- Production de Ferroalliages	84
II.2.2.18- Production d'Aluminium	84
II.2.2.19- Production de Magnésium	84
II.2.2.20- Production de Plomb	84
II.2.2.21- Production de Zinc	84
II.2.2.22- Utilisation de Lubrifiants	84
II.2.3- Emission du Secteur AFAT	84
II.2.3.1- Situation des données et hypothèses des catégories	84
II.2.3.2- Bétail	86
II.2.3.2.1- Gestion du fumier	86
II.2.3.2.2- Fermentation entérique	87
II.2.3.2.3- Sources agrégées et sources d'émissions non-CO2 sur les terres	87
II.2.3.2.3.1- Brûlage des Savanes et des Forêts	87
II.2.3.2.3.2- Brûlage des Résidus Agricoles	87
II.2.3.2.3.3- Urée et Chaulage	87
II.2.3.2.3.4- Emissions du N2O des Sols gérés	88
II.2.3.2.3.5- Riziculture	89

II.2.3.2.4- Terres	89
II.2.3.2.4.1. Dynamique du changement d'affectation des terres en Côte d'Ivoire	90
II.2.3.2.4.2. Caractéristiques des sols en Côte d'Ivoire	90
II.2.3.2.4.3. Caractéristiques des Terres Forestières	90
II.2.3.2.4.4. Terres Forestières restant Terres Forestières	91
II.2.3.2.4.5. Terres converties en Terres Forestières	91
II.2.3.2.4.6. Terres cultivées	91
II.2.3.2.4.7. Prairies	91
II.2.3.2.4.8. Terres Humides	92
II.2.3.2.4.9. Etablissements	92
II.2.3.2.4.10. Catégories des Autres Terres	92
II.3.- Résultats des inventaires	92
II.3.1- Emissions totales de GES	92
II.3.2- Emission par secteur	96
II.3.2.1- Emission du secteur Energie	96
II.3.2.1.1- Emissions par source de catégorie	97
II.3.2.1.1.1. Industries énergétiques	97
II.3.2.1.1.2. Industries manufacturières et construction	97
II.3.2.1.1.3. Transport	97
II.3.2.1.1.4. Autres Secteurs	98
II.3.2.1.1.5. Emissions fugitives	98
II.3.2.1.2- Emission du secteur Energie par type de gaz	99
II.3.2.1.2.1. Emission CO ₂ du secteur Energie	99
II.3.2.1.2.2. Emission CH ₄ du secteur Energie	99
II.3.2.1.2.3. Emission N ₂ O du secteur Energie	99
II.3.2.1.3- Emissions par gaz dans les catégories du secteur Energie	100
II.3.2.1.3.1. Industries énergétiques	100
II.3.2.1.3.2. Industries manufacturières et construction	100
II.3.2.1.3.3. Autres secteurs (Secteur commercial et institutionnel, Secteur résidentiel et Agriculture/foresterie pêche/pisciculture	100
II.3.2.1.3.4. Pétrole et Gaz naturel	101
II.3.2.2- Emission du secteur PIUP	101
II.3.2.2.1- Analyse par source d'émission	101
II.3.2.2.2- Analyse par type de gaz	101
II.3.2.3- Emission du secteur AFAT	102
II.3.2.3.1- Emission du Secteur Agriculture	102
II.3.2.3.1.1. Analyse des résultats d'émission des GES par sous-secteur	102
II.3.2.3.1.2. Analyse des résultats des émissions de GES par Gaz et par sous-secteur	103
II.3.2.3.2- Emissions du Secteur Foresterie et Affectation des Terres (FAT)	106
II.3.2.3.2.1. Résultats des émissions par catégorie dans le secteur FAT	107
II.3.2.4- Emission du secteur Déchets	112
II.3.2.4.1- Site d'élimination des Déchets Solides.	113
II.3.2.4.2- Incinération et Combustion à l'air libre des déchets	113
II.3.2.4.3- Traitement et rejet des eaux usées domestiques et industrielles	114
II.3.3- Catégories de sources clés	114
II.3.3.1- Evaluation du Niveau	114
II.3.3.2- Evaluation de la tendance	120
II.3.4- Evaluation des incertitudes des émissions globales	126
II.3.5- Synthèse des tendances des émissions de gaz de l'année de l'inventaire 2020	127
II.3.5.1- Tendance du CO ₂	127
II.3.5.2- Tendance du CH ₄	128
II.3.5.3- Tendance du N ₂ O	130
II.3.5.4- Tendance du HFC	131
II.4.- Plans d'amélioration des Inventaires futurs	131

Introduction-----	134
III.1.- Objectifs nationaux -----	134
III.2.- Secteur de l'agriculture, de la foresterie et AUTRES AFFECTATIONS des terres (AFAT) -----	135
III.2.1- Actions d'atténuation dans le secteur Agriculture -----	135
III.2.2- Résultats du rabatement dans le secteur de l'Agriculture -----	137
III.2.3- Actions d'atténuation dans le secteur FAT -----	138
III.2.4- Résultats du rabatement dans le secteur FAT -----	140
III.3.- Secteur de l'énergie -----	141
III.3.1- Mesures d'atténuation dans le secteur de l'Energie -----	141
III.3.2- Résultats du rabatement dans le secteur de l'Energie -----	144
III.3.3- Proposition d'abattement -----	145
III.3.3.1- Mesures ou actions associées -----	149
III.4.- Secteur des déchets -----	149
III.4.1- Pistes d'actions d'atténuation dans le secteur des Déchets -----	149
III.4.2- Options d'atténuation identifiées -----	150
III.4.3- Options d'atténuation retenues dans le secteur des Déchets -----	150
III.4.3.1- Évacuation des déchets solides -----	151
III.4.3.2- Traitement biologique des déchets solides -----	151
III.4.3.3- Incinération et combustion à l'air libre des déchets -----	151
III.4.3.4- Traitement et rejet des eaux usées -----	152
III.5.- Secteur des Procédés Industriels et Utilisation des Produits (PIUP)-----	152
III.5.1- Aperçu des mesures d'atténuation -----	152
III.5.2- Options d'atténuation retenues dans le secteur des PIUP -----	153
III.6.- impacts, possibilités et avantages non climatiques des Objectifs de Développement Durable (ODD) -----	153
III.6.1- Contexte sur les ODD en Côte d'Ivoire -----	153
III.6.2- Cibles prioritaires des ODD non liés au climat en Côte d'Ivoire -----	154
III.6.3- Evaluation des enjeux des ODD non climatiques -----	160
III.6.3.1- Enjeux environnementaux -----	160
III.6.3.2- Enjeux sociaux -----	160
III.6.3.3- Enjeux économiques -----	160
III.6.4- Evaluation des mesures d'atténuation sur les ODD -----	161
III.6.4.1- Principales mesures d'atténuation de la Côte d'Ivoire -----	161
III.6.4.2- Principaux enjeux des mesures d'atténuation -----	161
III.6.5- Solutions correctives -----	162
III.7.- Informations jugées pertinentes relevant des ODD -----	164
III.7.1- Vision et objectifs stratégiques -----	164
III.7.2- Structures en charge des orientations stratégiques des ODD -----	165
III.7.3- Orientations stratégiques et engagements nationaux du pays -----	165
III.7.3.1- Orientations stratégiques -----	165
III.7.3.2- Engagements nationaux -----	166
III.7.3.2.1- Au niveau transversal -----	166
III.7.3.2.2- Au niveau de la Gouvernance -----	166
III.7.3.1- Engagement de la Côte d'Ivoire en matière d'Objectifs de Développement Durable -----	167

CHAPITRE IV- SYSTEME NATIONAL DE MESURE, NOTIFICATION ET VERIFICATION (MNV) -----168

Introduction-----	169
IV.1.- Contexte de la mise en œuvre du système national de Mesure, Notification et Vérification (MNV)-----	169
IV.1.1- Origine -----	169
IV.1.2- Concepts du Système National de Mesure, Notification et Vérification (MNV)-----	171
IV.1.3- Types de systèmes MNV -----	172
IV.1.3.1- MNV spécifique aux émissions de GES -----	172
IV.1.3.2- MNV des mesures d'atténuation -----	173
IV.1.3.3- MNV du soutien -----	173
IV.1.4- Avantages d'un système MNV -----	174
IV.1.5- Principes de la CCNUCC pour la notification des inventaires des GES-----	175
IV.2.- Etat des lieux des systèmes MNV existants -----	175
IV.2.1- Quelques initiatives pour la mise en place des Systèmes MNV -----	175
IV.2.2- Lacunes, description et recommandation dans la mise en œuvre des MNV au niveau national -----	176
IV.2.3- Etapes de mise en œuvre d'un système MNV National-----	178
IV.3.- Proposition de MNV améliorée pour la Côte d'Ivoire-----	179
IV.3.1- Établir les arrangements institutionnels-----	179
IV.3.1.1- Dispositif institutionnel -----	179
IV.3.1.2- Description des organes du système national MNV -----	180
IV.3.1.2.1- Comité de Pilotage (CP) du système national MNV -----	180
IV.3.1.2.2- Comité Technique de vérification -----	181
IV.3.1.2.3- Unité Opérationnelle du système national MNV-----	183
IV.3.2- Établir le système de gestion des données -----	184
IV.3.3- Renforcer les institutions et les capacités -----	185
IV.3.4- Phase de pilotage-----	186
IV.3.5- Phase de mise en œuvre complète -----	187
IV.3.6- Plateforme numérique -----	188

CHAPITRE V- INVENTAIRE DU SOUTIEN REÇU POUR LA PREPARATION ET LA SOUMISSION DU BUR -----189

Introduction-----	190
V.1.- Soutien reçu pour la préparation du deuxième rapport biennal actualisé -----	190
V.1.1- Soutien reçu en termes financiers-----	190
V.1.2- Soutien en termes techniques -----	192
V.1.3- Renforcements de capacités-----	192
V.2.- Soutien reçu pour les actions climatiques-----	193

CHAPITRE VI- CONTRAINTES ET LACUNES, ET BESOINS FINANCIERS, TECHNIQUES ET RENFORCEMENT DE CAPACITES -----213

Introduction-----	214
VI.1.- Identification des besoins et actions transversales -----	214
VI.1.1- Besoins et actions sur le plan institutionnel -----	214
VI.1.2- Besoins et actions au plan financier -----	216
VI.2.- Identification des besoins et actions sectorielles-----	218
VI.2.1- Besoins et actions pour le secteur de la Foresterie -----	218
VI.2.2- Besoins et actions pour le secteur de l'Agriculture-----	218
VI.2.3- Besoins et actions pour le secteur des Ressources en eaux-----	219
Références Bibliographiques -----	221

Resumé Exécutif

RE 1 : Circonstances Nationales et Arrangement Institutionnel

RE.1.1 : Circonstances Nationales

La Côte d'Ivoire est un pays d'Afrique de l'Ouest, située entre 4° et 10° de latitude nord et entre 8° et 9° de longitude ouest. Elle a une superficie de 322 462 kilomètres carrés. Le pays est bordé par l'Océan Atlantique au sud sur 566 km, par le Ghana à l'est sur 640 km, par le Burkina Faso au nord sur 490 km et par le Mali au nord sur 370 km. À l'ouest, ses limites sont la Guinée sur 610 km et le Libéria sur 580 km.

Le pays présente un régime climatologique non uniforme, qui va, du Sud vers le Nord, du climat équatorial au climat tropical prédésertique. Le climat, généralement chaud et humide, constitue dès lors une transition entre l'équatorial et le tropical. Dans le nord du pays, on observe un régime unimodal, caractérisé par une saison des pluies avec des maxima en juillet-août (250 mm). Dans la zone ouest, la saison des pluies s'étend de mai à octobre, avec le maximum enregistré en août et septembre (>200 mm). Dans la partie sud, on note également un régime bimodal. Ce régime est similaire à celui de la partie centrale mais avec des maxima pluviométriques plus élevés (plus de 350 mm) en première saison des pluies ; dans la zone centrale, les maxima moyens mensuels sont inférieurs à 200 mm.

Aussi, il connaît en général des variations importantes de température entre le Nord et le Sud, mais également le long de l'année en fonction des saisons et possède une variété de végétation ou on y trouve une forêt tropicale humide dans le sud du pays, caractérisée par une végétation dense et diversifiée.

La population ivoirienne est estimée à 28 572 171 d'habitants en 2020 avec 50,4% d'hommes et 49,6% de femmes de la population totale selon l'Institut National de la Statistiques (INS) qui est le service officiel des statistiques en Côte d'Ivoire.

Le pays possède en 2020 un réseau de seize (16) parcs nationaux et réserves naturelles et de deux cent trente-quatre (234) forêts classées, offrant une grande diversité de faune (éléphants, singes, hippopotames nains, etc.) et de paysages allant du Nord au Sud. Aussi, la ressource en eau très diversifiée. On note l'existence des eaux de surface et les eaux souterraines en abondance et répartie sous toute l'étendue du territoire national. La croissance économique repose sur le secteur primaire qui englobe l'agriculture vivrière, l'agriculture d'exportation, l'élevage, la pêche et la sylviculture, tous étroitement liés à l'exploitation des ressources naturelles telles que les terres, l'eau et les forêts du pays ; avec une contribution dans le PIB qui varie entre 21% et 22,7% respectivement de 2013 et 2017.

RE.1.2 : Arrangements institutionnels

La Côte d'Ivoire, consciente des risques que font peser les impacts des changements climatiques sur son développement, a adhéré à la Convention Cadre des Nations Unies

sur le Changement Climatique (CCNUCC), lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992 et l'a ratifié en novembre 1994. Ensuite, elle a adhéré au Protocole de Kyoto le 28 avril 2007 et l'Accord de Paris le 25 octobre 2016.

Ainsi, elle a pris l'engagement de contribuer à l'atteinte de l'objectif ultime de la Convention, celui de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. L'atteinte de cet objectif nécessite l'évaluation des niveaux d'émission de Gaz à Effet de Serre (GES) et la mise en œuvre d'actions d'atténuation des émissions.

La Côte d'Ivoire est déterminée à jouer sa partition dans la protection de notre planète tout en assurant son développement économique. Dans le respect de ses engagements vis à vis de la Convention, elle a élaboré une feuille de route axée autour de sept (7) points pour la mise en œuvre de l'Accord de Paris parmi lesquels figure l'amélioration de la gouvernance environnementale, qui a abouti à la création de la Direction de la Lutte contre les Changements Climatiques (DLCC) par le Décret N° 2016-595 du 03 Août 2016 portant organisation du Ministère en charge de l'Environnement.

Dans le cadre de l'élaboration des documents de notification, le pays a entrepris des réformes et a mis en place un dispositif institutionnel. Ce dispositif est composé d'un système national d'inventaire de GES qui comprend des groupes de travail sur les différents secteurs d'activité, et des équipes thématiques couvrant toutes les autres composantes des communications nationales et des rapports biennaux actualisés.

La Direction de la Lutte contre les Changements Climatiques (DLCC), du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE), Point Focal de la CCNUCC, assume la responsabilité entière du dispositif institutionnel. A travers des arrêtés interministériels, elle a défini les rôles et responsabilités des organes du dispositif, en tenant compte des attributions et domaines de compétence des institutions identifiées. Ce dispositif a servi à l'élaboration du Deuxième Rapport Biennal Actualisé (BUR2 en anglais) et servira pour la Quatrième Communication Nationale (QCN).

RE 2 : Inventaire National de Gaz à Effet de Serre

Dans le cadre du BUR2, les Inventaires de Gaz à Effet de Serre (IGES) ont été élaborés pour la série chronologique de 1990-2020 en appliquant les Lignes Directrices du GIEC 2006. La méthodologie appliquée s'est appuyée sur l'utilisation du logiciel IPCC 2006. Pour mieux cerner les données d'activité, les paramètres, les facteurs d'émission et les estimations des émissions de GES, un programme de calcul basé sur la Composante Microsoft Excel a été conçu par le Comité de Gestion du Projet.

Les données d'activité proviennent des institutions publiques et privées. Pour les données absentes, l'équipe de compilation des inventaires a eu recours aux données internationales. Les facteurs d'émission utilisés sont pour la plupart des valeurs par défaut disponibles dans Les Lignes Directrices du GIEC.

Les émissions et absorptions de GES ont été estimées pour les secteurs : Energie, Procédés Industriels et Utilisation de Produits (PIUP), Agriculture, Foresterie et Autres Affectations des Terres (FAT) et Déchets. Les gaz pris en compte sont les suivants : Dioxyde de carbone (CO₂), Méthane (CH₄), Oxyde nitreux (N₂O), Hydrofluorocarbure (HFC), l'Hexafluorure de soufre (SF₆), Monoxyde de carbone (CO) et Oxydes d'azote (NO_x).

Afin de réaliser un suivi transparent et cohérent, les processus d'Assurance Qualité et Contrôle Qualité (AQ/CQ) ont été mis en œuvre à toutes les étapes de l'élaboration des IGES. Le contrôle Qualité a été réalisé par les experts nationaux en charge de la compilation des inventaires. Pour l'assurance qualité, le processus d'examen a été mise en œuvre par des personnes n'ayant pas participé à la compilation des IGES notamment les membres du Groupe d'experts techniques sectoriels et des experts internationaux.

Les résultats des inventaires montrent que la Côte d'Ivoire qui séquestrait le carbone estimé à -63 748,351 Gg eq. CO₂ en 1990 a réduit sa capacité de séquestration de carbone en 2020 estimé à -16 762,926 Gg eq. CO₂ en 2020, soit une réduction de 73,7% par rapport à l'année de référence (1990).

Les émissions nettes totales estimées à 51 535,157 Gg eq. CO₂ en 2020 sont cinq (05) fois supérieures au niveau de l'année de référence 1990. Cette situation de passage du statut de puits au statut de source s'explique par les effets combinés de la déforestation (surtout conversion des forêts en terres cultivées), de la dégradation des forêts et autres affectations des terres (due à la collecte de bois rond commercial et de bois énergie) et à l'augmentation des émissions de GES surtout dans les secteurs énergie et agriculture.

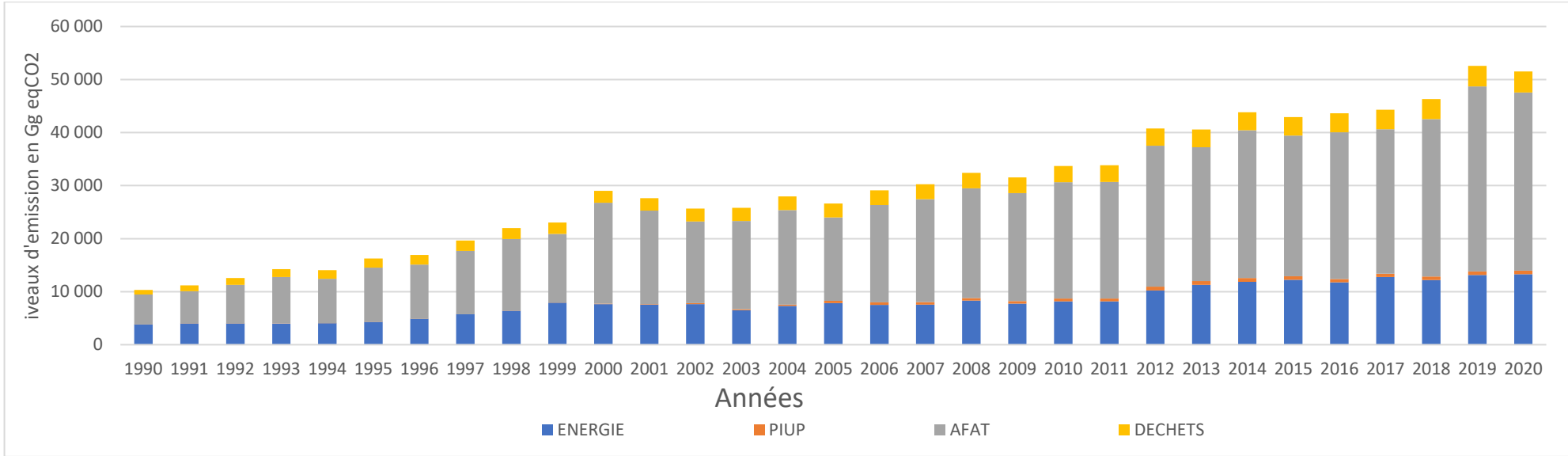
Le secteur majoritaire en termes d'émissions/absorptions de la Côte d'Ivoire est le secteur de l'Agriculture, la Foresterie et Autres Affectations des Terres (AFAT), qui représente 65,19% des émissions nettes total en 2020, suivi par le secteur de l'Energie avec 25,77% des émissions, puis le secteur Déchets (7,69%) et en dernier lieu celui des PIUP avec 1,35%.

RE-Tableau 1 : Tableaux récapitulatifs des émissions des gaz à effet de serre de la série temporelle de 1990 à 2020 (eqCO₂)

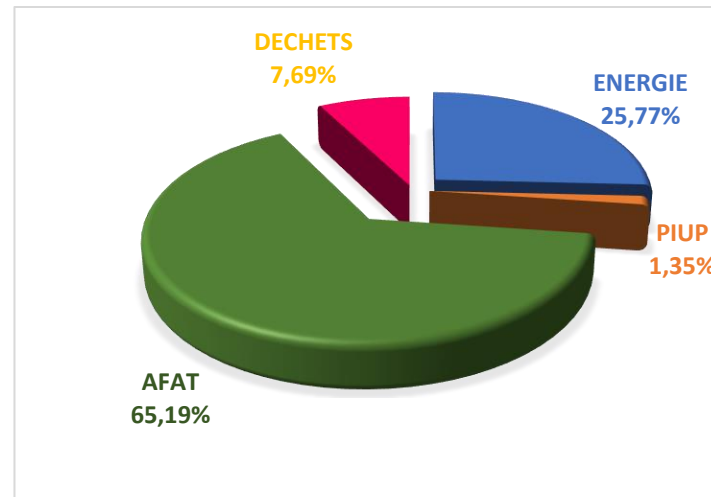
Années	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Emissions Totales de GES	10 306,153	11 187,105	12 585,935	14 228,394	14 052,837	16 257,911	16 940,267	19 638,998	22 009,029	23 055,147	28 998,356
1 ENERGIE	3 842,135	3 994,777	3 999,478	3 987,757	4 048,536	4 316,257	4 865,039	5 750,680	6 391,118	7 922,399	7 670,833
2 PIUP	8,249	8,443	8,651	8,859	8,683	8,507	8,331	8,149	7,977	7,775	63,426
3 AFAT	5 611,814	6 086,860	7 280,114	8 767,748	8 388,885	10 199,299	10 217,574	11 922,393	13 549,845	12 973,227	19 022,015
4 DECHETS	843,954	1 097,025	1 297,692	1 464,030	1 606,732	1 733,849	1 849,323	1 957,775	2 060,089	2 151,746	2 242,082

Années	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Emissions Totales de GES	28 998,356	27 613,599	25 656,404	25 818,326	27 946,984	26 649,509	29 102,896	30 267,295	32 416,810	31 554,064	33 713,378
1 ENERGIE	7 670,833	7 559,354	7 670,909	6 483,069	7 320,964	7 855,663	7 522,763	7 538,018	8 312,841	7 755,984	8 197,470
2 PIUP	63,426	113,551	156,989	202,882	243,502	437,448	457,253	473,433	477,568	484,622	513,869
3 AFAT	19 022,015	17 609,097	15 406,636	16 621,419	17 795,319	15 690,278	18 376,466	19 428,320	20 717,040	20 324,044	21 930,323
4 DECHETS	2 242,082	2 331,597	2 421,870	2 510,957	2 587,198	2 666,119	2 746,414	2 827,524	2 909,360	2 989,414	3 071,717

Années	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emissions Totales de GES	33 713,378	33 858,557	40 770,379	40 569,781	43 855,531	42 907,394	43 651,048	44 317,470	46 307,855	52 584,270	51 535,157
1 ENERGIE	8 197,470	8 164,197	10 239,414	11 293,546	11 858,388	12 262,634	11 743,759	12 752,449	12 187,893	13 136,776	13 280,701
2 PIUP	513,869	542,799	719,211	710,084	708,997	651,306	640,670	638,239	663,448	676,051	696,099
3 AFAT	21 930,323	21 997,978	26 576,374	25 248,098	27 886,198	26 499,814	27 679,623	27 245,908	29 681,199	34 901,324	33 593,308
4 DECHETS	3 071,717	3 153,583	3 235,379	3 318,053	3 401,949	3 493,639	3 586,996	3 680,874	3 775,315	3 870,119	3 965,050



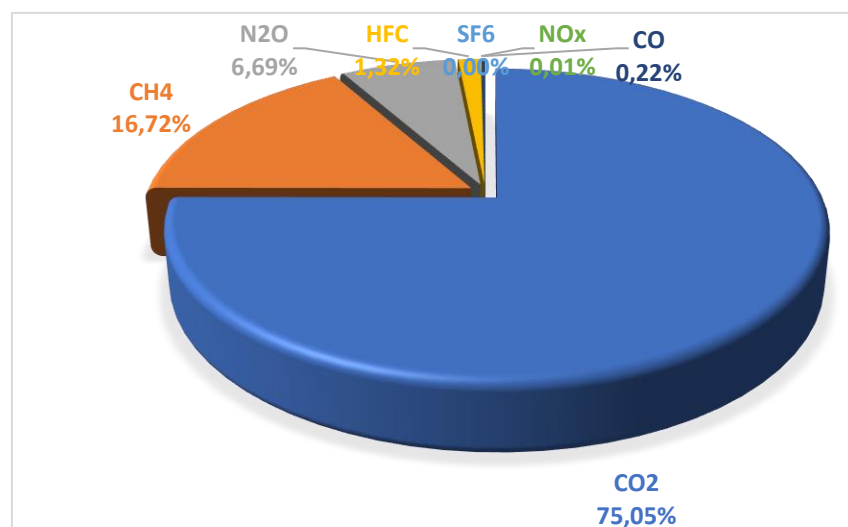
RE: Figure 1 : Répartition des émissions totales des secteurs



RE: Figure 2 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur en 2020

RE-Tableau 2 : Tableau récapitulatif des émissions des Gaz à Effet de Serre de 2020

Catégories de gaz à effet de serre		Emissions en Gigagramme			Equivalents CO2 Gigagramme				Emissions en Gigagramme				
		CO2	CH4	N2O	HFC	PFC	SF6	Autres gaz halogénés avec facteurs de conversion équivalent CO2	Autres gaz halogénés sans facteurs de conversion équivalent CO2	NOx	CO	NMVOCs	SO2
Emissions Totales de Gaz à effet de Serre		38 675,534	344,615	11,566	679,223	-	0,068			3,445	114,955	-	-
1	ENERGIE	11 388,149	58,781	1,420	-	-	-			-	-	-	-
2	PIUP	16,807	-	-	679,223	-	0,068			-	-	-	-
3	AFAT	27 258,967	139,599	9,148	-	-	-			3,445	114,955	-	-
4	DECHETS	11,611	146,234	0,999	-	-	-			-	-	-	-



RE: Figure 3 : Répartition totale des émissions des gaz à effet de serre par Gaz en 2020

Le gaz majoritaire en termes d'émissions/absorptions dans tous les secteurs d'activités de la Côte d'Ivoire est celui du CO2, avec 38675,53 Gg eqCO2, soit une contribution de 75,05% des émissions globales pour l'année 2020. Ensuite vient le CH4 qui émet 8615,36 Gg eqCO2, avec une contribution de 16,72% des émissions globales. Le N2O qui contribue à hauteur de 3446,57 Gg eqCO2, soit 6,69% du total global. Les autres gaz HFC, CO, NOx participent faiblement aux émissions globales avec respectivement des contributions de 679,223 Gg eqCO2, 114,954 Gg eqCO2, 3,445 Gg eqCO2, soit 1,32%, 0,22%, 0,01% respectivement. La contribution de SF6 reste quasiment nulle avec une faible part dans les émissions globales (0,068 Gg eqCO2).

RE 3 : Mesures d'atténuation et leurs effets

En vertu des dispositions des articles 4.1 et 12.1 de la CCNUCC, et conformément à la décision 2/CPI7 relative à l'établissement du Rapport Biennal Actualisé, la Côte d'Ivoire a, au titre de ses obligations, procédé à l'évaluation de ses politiques et programmes nationaux contenant des mesures contribuant à atténuer les effets néfastes des changements climatiques.

Ces mesures ont été évaluées dans quatre (04) secteurs jugés prioritaires, en raison de leur importance dans les émissions nationales annuelles des GES : Energie, PIUP, AFAT et Déchets. Celles-ci découlent des projets de développement existants dans les secteurs considérés. Il s'agit d'actions entièrement mises en œuvre, en cours ou prévues dans le cadre de ces politiques et programmes sectoriels et qui ont un bénéfice pour l'atténuation des émissions de GES.

Il ressort également que les priorités en termes d'Objectif de Développement Durable (ODD) pris en compte en Côte d'Ivoire dans les projets et politiques de réduction des émissions de GES, sont orientés autres que vers la satisfaction des besoins sociaux notamment l'emploi, l'éducation, la santé, la lutte contre la pauvreté, la paix (les ODD non climatique). Par conséquent, les objectifs qui matérialisent les attentes en termes d'ODD liés au climat sont plus intégrés dans les politiques et mesures visant à réduire les émissions de GES.

RE.3.1 : Secteur Agriculture

Dans le secteur de l'Agriculture, deux (02) politiques de mesure d'atténuation ont été identifiées comme suit :

- améliorer la productivité et la compétitivité et ;
- rechercher l'autosuffisance et la sécurité alimentaire.

RE.3.2 : Secteur Foresterie et affectation des terres (FAT)

En ce qui concerne le secteur de la FAT, l'identification des axes prioritaires pour l'atténuation s'est effectuée sur la base des options de la Stratégie Nationale REDD+ (2017) et la Stratégie Nationale de Préservation, de Réhabilitation et d'Extension des Forêts (SPREF, 2019), du PNIA II. La SPREF complète et précise les modalités de mise en œuvre de le SN-REDD+ dans le secteur forestier.

Ainsi, parmi les axes prioritaires, deux (02) politiques d'atténuation sont identifiées dans la Stratégie Nationale de Préservation, de Réhabilitation et d'Extension des Forêts (SPREF) :

- réduire de manière significative la déforestation ;
- accroître le stock carbone.

RE.3.3 : Secteur Energie

Les politiques d'atténuation identifiées pour réduire les émissions de GES dans le secteur de l'Energie sont les suivantes :

- améliorer l'accès des populations à l'électricité et à l'énergie à un prix accessible ;
- accroître l'utilisation des énergies renouvelables dans la production d'électricité ;
- améliorer l'efficacité énergétique ;
- renouveler et diversifier le parc automobile ivoirien ;
- promouvoir le transport de masse.

Ces politiques qui en construction pour certaines, et d'autres en cours, ont permis à la Côte d'Ivoire au travers de la révision des CDN de 2022, à renforcer son ambition d'atténuation du changement climatique à une réduction inconditionnelle de 30,41% avec une part de 45% d'énergie de sources renouvelables dans le mix électrique à l'horizon 2030. En outre, le pays a prévu rehausser d'avantage cette ambition à travers une série de mesures conditionnelles.

RE.3.4 : Secteur Déchets

Dans ce secteur des Déchets, les mesures d'atténuation s'appuient sur le développement et la mise en œuvre de politique et stratégie de gestion des déchets. La politique peut contribuer à l'élimination ou à la réduction d'un type de déchet tandis que la stratégie de gestion atténue sensiblement les effets. Les actions à mener peuvent donc passer de la sensibilisation pour des changements de comportement à la mise en place de technologies de gestion sobre en carbone.

RE.3.5 : Secteur Procédés Industriels et Utilisation des Produits (PIUP)

Les mesures d'atténuation dans ce secteur font partie intégrante de la politique d'atténuation décrite dans la CDN révisée de la Côte d'Ivoire de 2022.

En effet, la dernière source d'émissions d'importance au niveau des procédés industriels découle de l'utilisation de produits comme substituts fluorés de substances appauvrissant l'ozone notamment les réfrigérations et climatisations. A ce titre, la Côte d'Ivoire a ratifié l'amendement de Kigali, et le processus est déjà en place pour la réduction de l'utilisation des HFC.

L'essentiel des politiques élaborées pour le secteur des procédés industriels, a déjà enregistré une première mise en place, avec néanmoins des degrés divers d'entame de cette mise en œuvre.

RE 4 : Système de Mesure, Notification et Vérification

Un Système de Mesure, Notification et Vérification (MNV) est ensemble de processus et procédures qui permettent la Collecte (calculs directs ou estimés) et la Notification d'informations factuelles (Document destiné à informer toutes les parties prenantes intéressées), leur évaluation et leur vérification dans le but de produire des informations fiables destinées à nous aider à comprendre tous les aspects des changements

climatiques et la manière dont les activités humaines ont été une incidence sur le système climatique mondial.

Il constitue une composante essentielle de transparence dans l'évaluation des politiques et mesures dans la lutte contre les changements climatiques. En général, on peut distinguer trois types de systèmes MNV mis en place par les pays signataires de la CCNUCC qui sont :

- le système MNV spécifique aux émissions de GES décrit les mécanismes permettant de collecter des données, de compiler les informations relatives aux émissions de GES dans des rapports puis de les soumettre à une revue et une analyse nationale et/ou internationale. C'est un système essentiel dans tout mécanisme de contrôle des émissions ;
- le système MNV des mesures d'atténuation est un concept qui sert à mesurer, notifier et vérifier les impacts des politiques et des mesures d'atténuation. Les différentes activités de la mesure d'atténuation se voient attribuer leurs propres indicateurs, que ceux-ci mesurent les réductions de GES ou d'autres avantages. Les indicateurs déterminent donc ce qui est mesuré, notifié et vérifié ;
- le système MNV du soutien est un concept qui sert à mesurer, notifier et vérifier les flux financiers, le transfert de technologies, le renforcement des capacités et les impacts du soutien fourni.

Pour suivre les actions climatiques, un système National MNV est en cours de réalisation. Sa mise en œuvre se fait de façon progressive en six (6) étapes :

- ◆ **Étape 1 : Établir les arrangements institutionnels** : Un projet d'arrêté définissant les organes, leurs rôles et responsabilités est en cours de validation. Ainsi, on distingue :
 - Un (01) Comité de Pilotage qui est l'instance d'orientation et de veille au fonctionnement de la mise en œuvre du système National MNV.
 - Un (01) Comité Technique de vérification qui est chargé d'analyser et de valider les résultats des données et informations du Système National MNV.
 - Une (01) Unité Opérationnelle du Système National MNV qui est de mettre en œuvre les actions concrètes du Système National MNV.
- ◆ **Étape 2 : Établir le système de gestion des données** : Cette étape consiste à avoir un lieu physique ou virtuel pour stocker les fichiers de la plateforme web. Ainsi, le ministère en charge de l'environnement a mis en place un portail officiel sur les changements climatiques. Cette plateforme servira de rendre accessible les données et informations sur les thématiques des changements climatiques au grand public pour leur prise en compte dans les actions de lutte contre ce fléau. Le lien d'accès de cette plateforme est :
<https://changementsclimatiques.gouv.ci/bdcc/>
- ◆ **Étape 3 : Renforcer les institutions et les capacités** : Ce renforcement des capacités consiste à inculquer aux individus, institutions et systèmes un ensemble des mesures (procédures, réglementations) à mettre en œuvre pour mieux prendre des décisions et de les appliquer, et d'exercer leurs fonctions de manière efficace, rationnelle et durable. Ainsi, ces renforcements de capacité seront répartis en trois grandes catégories : (i) la capacité à appréhender les

problèmes climatiques dans le contexte du pays ; (ii) la capacité à formuler et à mettre en œuvre des actions nationales ; (iii) la capacité à analyser, à créer un consensus et à expliciter les intérêts nationaux.

- ◆ **Etape 4 : Phase de pilotage** : Cette phase du système MNV consiste à définir les rôles et responsabilités claires, le développement et l'utilisation de procédures et protocoles et des outils nécessaires pour le traitement des informations. Pour cela, la méthode RACI (Réalisation ; Approbation ; Consultation ; Information) qui consiste à indiquer les rôles et responsabilités des personnes ou des entités liés aux processus et activités de mise en place du Système National MNV sera appliquée ;
- ◆ **Etape 5 : Phase de mise en œuvre complète** : Cette phase consistera à mettre place un dispositif juridique qui se récapitule comme suit : (i) Un décret portant création et organisation du cadre institutionnel du Système MNV National ; (ii) Un arrêté interministériel portant création, organisation et fonctionnement des organes de mise en œuvre et de gestions du Système National MNV ; (iii) Un arrêté interministériel portant fixation des indemnités et avantages des organes de mise en œuvre des activités du Système MNV National ; (iv) Une charte définissant les rôles, le fonctionnement et l'organisation de la collecte des données ; (v) des conventions-cadre de partenariat avec les structures détentrices de données pour rendre pérenne la disponibilité.
- ◆ **Etape 6 : Plateforme numérique** : Afin de simplifier les processus de communication, il est recommandé de créer une plateforme numérique centralisée pour collecter, traiter et archiver les données. Cette plateforme numérique est en cours de développement :
<https://changementsclimatiques.gouv.ci/mnvcc/>

RE 5 : Soutien reçu

Dans le cadre de la préparation du Deuxième Rapport Biennal Actualisé (BUR2 en anglais), le Fonds pour l'environnement mondial (FEM), a fourni à la Côte d'Ivoire des fonds à hauteur de 375 500 USD pour s'acquitter de ses obligations au titre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) ; ce qui représente environ 44,07% du budget global de financement. Ainsi, les activités suivantes ont été réalisées :

- Elaboration de l'auto-évaluation : 5 000 USD
- Elaboration du document projet : 10 000 USD
- Mise en œuvre des composantes et gestion du projet : 352 000 USD
- Suivi et évaluation du projet : 8 500 USD

Introduction

Le changement climatique est l'une des problématiques qui cristallisent les attentions depuis plusieurs décennies au regard des impacts négatifs observés sur toutes les activités socio-économiques de tous les pays notamment ceux en développement.

En Côte d'Ivoire, les variations climatiques sont de plus en plus perceptibles à tous les niveaux et dans tous les secteurs d'activités. A cela, s'ajoutent les diverses pressions anthropiques et les risques de catastrophes naturelles de plus en plus récurrentes.

Ainsi, le pays subit de plein fouet les effets du réchauffement climatique à travers la dégradation de ses côtes et l'avancée de la mer sur le continent. Les graves inondations qui chaque année, occasionnent des pertes en vies humaines et des dégâts matériels, l'avancée des zones arides et la perte d'environ 200 000 hectares de forêt par an sont des manifestations de ce réchauffement en Côte d'Ivoire.

Conscient des risques que font peser les impacts de ce fléau sur son développement, la Côte d'Ivoire a adhéré à la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC), lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992 et l'a ratifié en novembre 1994. Ensuite, elle a adhéré au Protocole de Kyoto le 28 avril 2007 et l'Accord de Paris le 25 octobre 2016.

Conformément à la décision 2/CP 17 portant sur l'établissement du Rapport Biennal Actualisé (BUR en anglais), tous les pays sont tenus de soumettre régulièrement un rapport biennal contenant les informations actualisées relatives à l'évolution des émissions de gaz à effet de serre, aux mesures d'atténuation et leurs effets, ainsi qu'aux actions de support vis-à-vis des pays en développement en termes de financement, transfert de technologies et renforcement de capacités.

La Côte d'Ivoire est déterminée à jouer sa partition dans la protection de notre planète tout en assurant son développement économique. Ainsi, dans le respect de ses engagements vis à vis de la Convention, elle a préparé et soumis au secrétariat de la CCNUCC, trois (03) Communications Nationales : la première le 2 février 2001, la seconde le 26 avril 2010 et la troisième le 31 décembre 2017, ainsi qu'un premier Rapport Biennal Actualisé le 19 juillet 2018.

Après la soumission de la TCN et du BUR1, la Côte d'Ivoire bénéficie d'un appui financier du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et de l'appui technique du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) pour la préparation de sa Quatrième Communication Nationale (QCN) et de son Deuxième Rapport Biennal Actualisé (BUR2).

Ainsi, sous l'égide du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE), la Direction de la Lutte Contre les Changements Climatiques (DLCC) qui a la responsabilité entière de la préparation des documents de notification, a élaboré le Deuxième Rapport Biennal Actualisé. Ce

présent document comprend des informations sur les inventaires des Gaz à Effet de Serre (GES) et une description d'ensemble des mesures prises ou prévues pour atténuer les changements climatiques.

Spécifiquement, ce rapport s'articule autour des points suivants :

- ◆ Circonstances Nationales et Arrangements Institutionnels ;
- ◆ Inventaires nationaux de Gaz à Effet de Serre (IGES) ;
- ◆ Mesures d'atténuation et leurs effets ;
- ◆ Impacts, possibilités et avantages non climatiques des Objectifs de Développement Durable (ODD) ;
- ◆ Système de Mesure, Notification et Vérification ;
- ◆ Soutiens reçus ;
- ◆ Informations sur les contraintes et lacunes relevées et les besoins en matière de ressources financières, de moyens techniques et de capacités et sur l'aide reçue.



Chapitre I- Circonstances Nationales et Arrangements Institutionnels

INTRODUCTION

Les Circonstances Nationales présentent les informations sur le profil géographique, le climat, la population, les ressources naturelles, le profil socio-économique, l'économie, le développement et d'autres politiques liées au changement climatique pour la période 1990-2020.

Par ailleurs, les Arrangements Institutionnels recouvrent l'ensemble des règles constitutionnelles établies au niveau national, les règles opérationnelles (législatives et réglementaires) et l'organisation institutionnelle.

Ce chapitre constitue pour les circonstances nationales, la base d'analyse pour les différentes études sectorielles notamment les inventaires des Gaz à Effet de Serre (GES) et d'atténuation réalisées au titre de la Convention – Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCUNCC) ; et pour les arrangements institutionnels, l'architecture de la mise en place pour la préparation des rapports nationaux de CN et de BUR, l'analyse AFOM qui en résulte ainsi que les propositions d'amélioration de l'organisation institutionnelle.

I.1.- CIRCONSTANCES NATIONALES

I.1.1- Profil du pays

I.1.1.1- Situation géographique

La Côte d'Ivoire est un pays d'Afrique de l'Ouest, située entre le 4^e et le 10^e degré de latitude Nord et entre le 8^e et le 9^e de longitude Ouest (voir figure ci-dessous). Elle a une superficie de 322 462 kilomètres carrés. Le pays est bordé par l'Océan Atlantique au Sud sur 566 km, par le Ghana à l'Est sur 640 km, par le Burkina Faso au Nord sur 490 km et par le Mali au Nord sur 370 km. À l'Ouest, ses limites sont la Guinée sur 610 km et le Libéria sur 580 km.

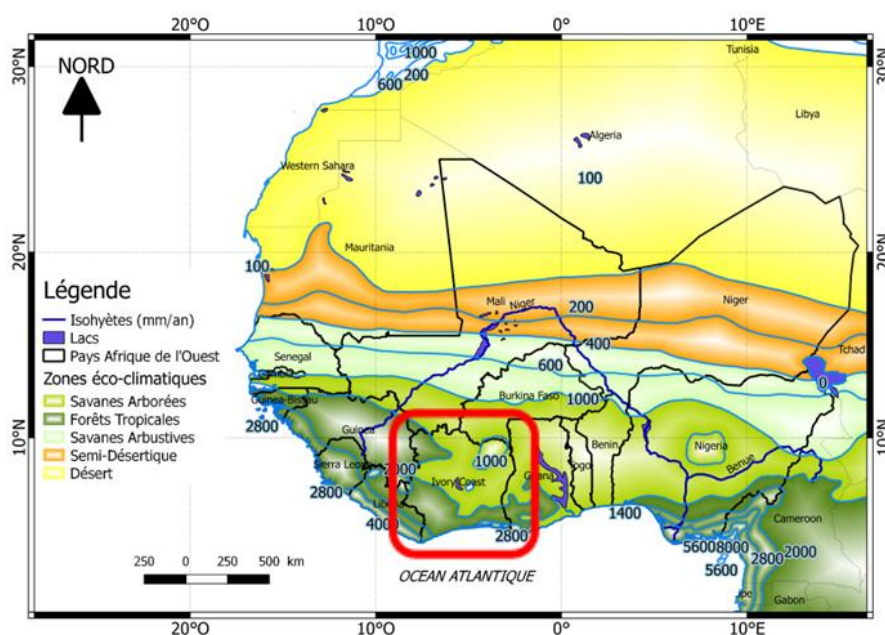


Figure 1: Localisation de la Côte d'Ivoire dans la sous-région.

I.1.1.2- Végétation

La Côte d'Ivoire possède une variété de végétation en raison de sa position géographique et de son climat. On y trouve notamment une forêt tropicale humide dans le Sud du pays, caractérisée par une végétation dense et diversifiée. Celle-ci présente un aspect de forêt secondaire, avec des jachères et quelques îlots de forêts primaires.

Au Centre, on trouve une savane arborée avec des arbres dispersés et des herbes hautes, tandis que le Nord est principalement couvert de savane herbeuse avec de vastes étendues d'herbes et peu d'arbres. Le long de la côte, on trouve des mangroves adaptées aux conditions salines et inondées. La végétation en Côte d'Ivoire peut varier en fonction des régions et des influences humaines telles que l'agriculture et la déforestation.

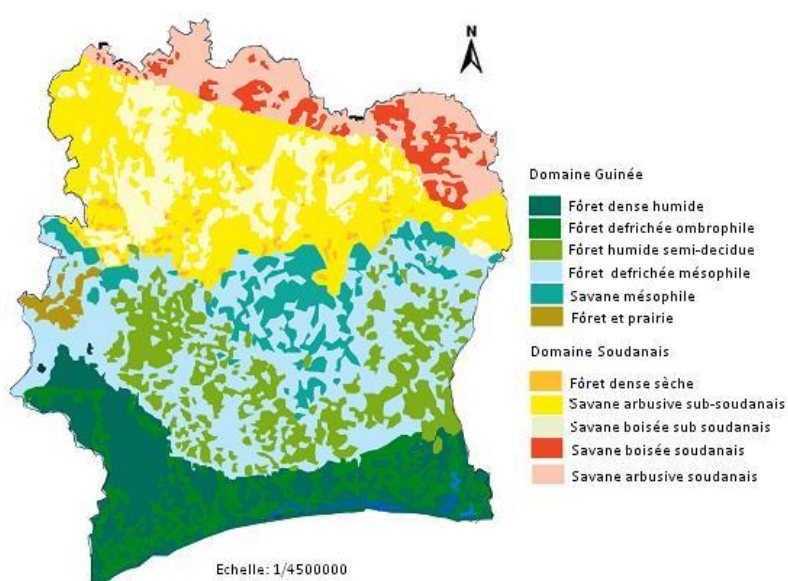


Figure 2: Végétation de la Côte d'Ivoire

I.1.1.3- Relief

Le relief comprend des plaines côtières le long de l'Océan Atlantique, des plateaux ondulés au Centre, des montagnes comme les monts Nimba à la frontière avec la Guinée et le Liberia, les montagnes de Man à l'Ouest, et la chaîne de Kong à l'Est (Figure ci-après). Les altitudes varient de niveaux bas dans les plaines côtières à plus de 1700 mètres dans les montagnes. La diversité du relief contribue à la variété des paysages et des écosystèmes présents en Côte d'Ivoire

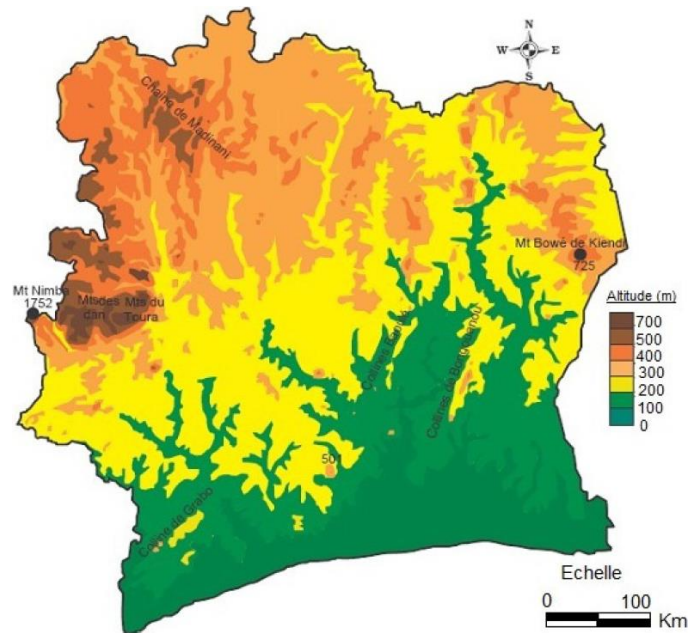


Figure 3: Relief de la Côte d'Ivoire. (Source: [Halle et Bruzon, 2006](#)).

1.1.1.4- Géologie

La géologie de la Côte d'Ivoire se caractérise à 97,5% par un socle cristallin. Le reste du territoire est occupé par le bassin sédimentaire.

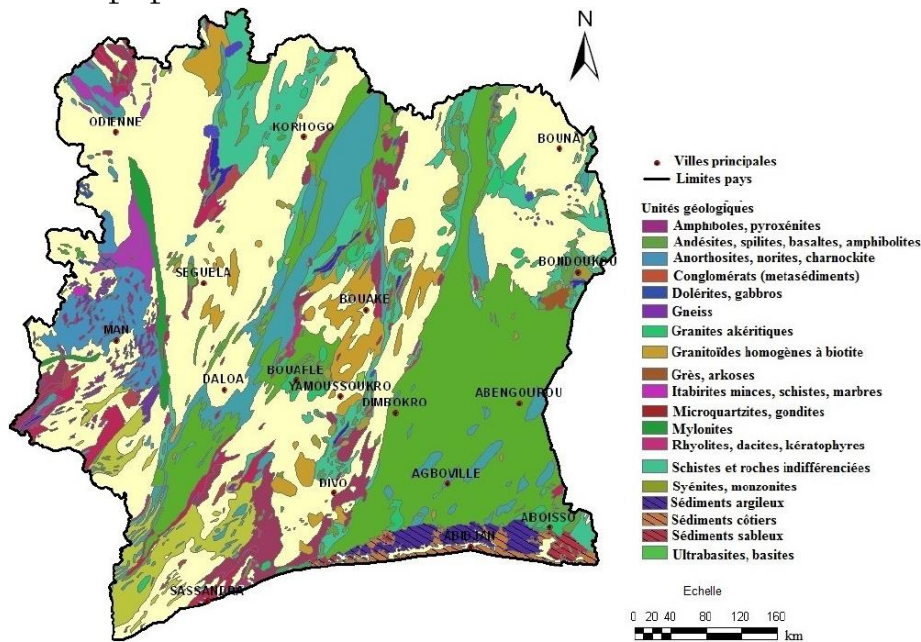


Figure 4: Carte géologique de la Côte d'Ivoire simplifiée à l'échelle 1/4 000 000 (Source : Jourda et al., 2015)

1.1.1.5- Pédologie

En Côte d'Ivoire, on distingue quatre types de sols. Les Ferralsols (WRB, 2014) qui couvrent la majeure partie du territoire se trouvent sur des roches granitiques et schisteuses. Ils sont présents dans l'Est, l'Ouest, le Sud, les zones forestières, les zones de savanes soudanaises ou sub-soudanaises, ainsi que dans les régions septentrionales. Les Petroplinthic et plinthic Ferralsols sont également présents principalement dans le

Nord-Est du pays autour de la localité de Bouna, ainsi que dans l'interfluve entre le haut N'Zi et la haute Comoé. Ces sols se forment sur des roches granitoides. Les Cambisols de type eutric occupent principalement les chaînes de collines du complexe volcano-sédimentaire. Ils se forment sur des roches basiques. Enfin, les Gleysols et Fluvisols se trouvent dans les zones fluvio-lagunaires. Ces sols sont localisés dans les zones où l'écoulement est difficile, tels que les bas-fonds, les plaines d'inondation des cours d'eau et les sables littoraux. Dans ces régions, la nappe phréatique peut varier (voir Figure ci-dessous).

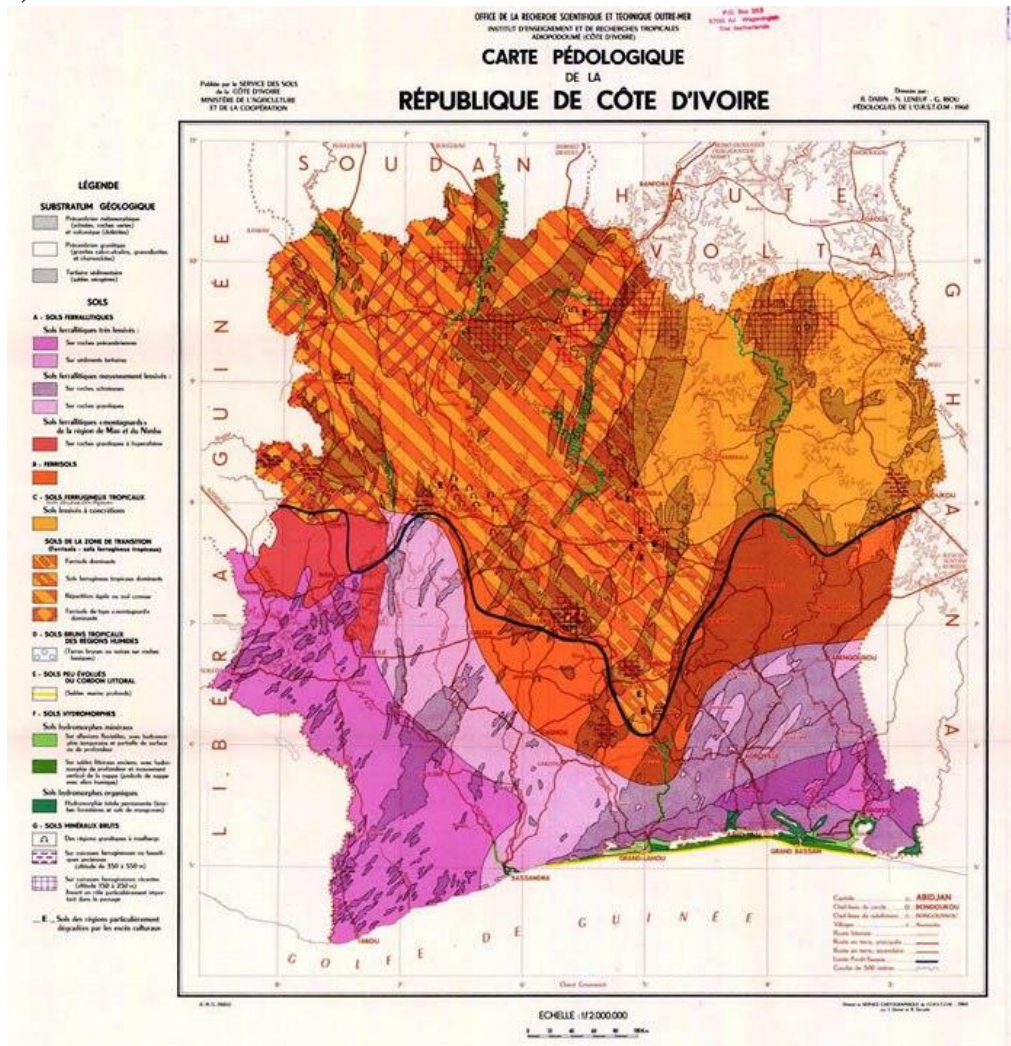


Figure 5: Carte pédologique de la Côte d'Ivoire'

Source : Jourda et al., 2015

1.1.2- Climat

Le climat de la Côte d'Ivoire présente une variation du Sud au Nord, passant d'un climat équatorial à un climat pré-désertique. Les saisons sont influencées par le déplacement méridien du Front Intertropical (FIT), qui est contrôlé par deux anticyclones situés de part et d'autre de l'Equateur dans l'Océan Atlantique. L'anticyclone de Sainte Hélène, au large des côtes angolaises, et l'anticyclone des Açores, au large des côtes marocaines,

jouent un rôle important dans les mouvements saisonniers du FIT. En décembre et janvier, le FIT se situe à environ 4 degrés Nord, tandis qu'en juillet, il se trouve à 23 degrés Nord. Au Nord du FIT, le vent dominant vient du Nord-Est, apportant avec lui l'harmattan, un vent sec. Au Sud du FIT, sous l'influence de l'anticyclone de Sainte Hélène, la mousson souffle du Sud-Ouest et transporte une humidité abondante vers le continent. Ce mécanisme de fluctuation du FIT entraîne des variations saisonnières, avec une alternance entre une saison sèche et une saison humide tout au long de l'année. Cela permet de distinguer clairement ces deux saisons.

De plus, un réchauffement ou une augmentation de la température dans l'Océan Atlantique Sud est souvent associé à une augmentation du cumul annuel des précipitations sur toute la Côte d'Ivoire. Aussi, un signal significatif est localisé au Nord-Ouest du pays durant la saison des pluies de mai à septembre.

Par ailleurs, un réchauffement ou une augmentation de la température appelée généralement phénomène El Niño enregistrée dans le bassin océanique du Pacifique Equatorial, pendant la grande saison des pluies (mai à septembre), a tendance à être associé à une forte réduction du cumul annuel des précipitations, significativement localisées dans le Nord et le Sud côtier.

1.1.2.1- Pluviométrie

Sur la période de référence 1991-2020, les cumuls pluviométriques annuels oscillent entre 1000 mm et 2300 mm (voir figure ci-dessous). Le Nord-Est et le Centre-Est enregistrent les faibles quantités annuelles de pluie (environ 1000 mm). Les fortes quantités annuelles de pluie de plus de 1400 mm sont observées sur le littoral, l'Ouest et également au Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire.

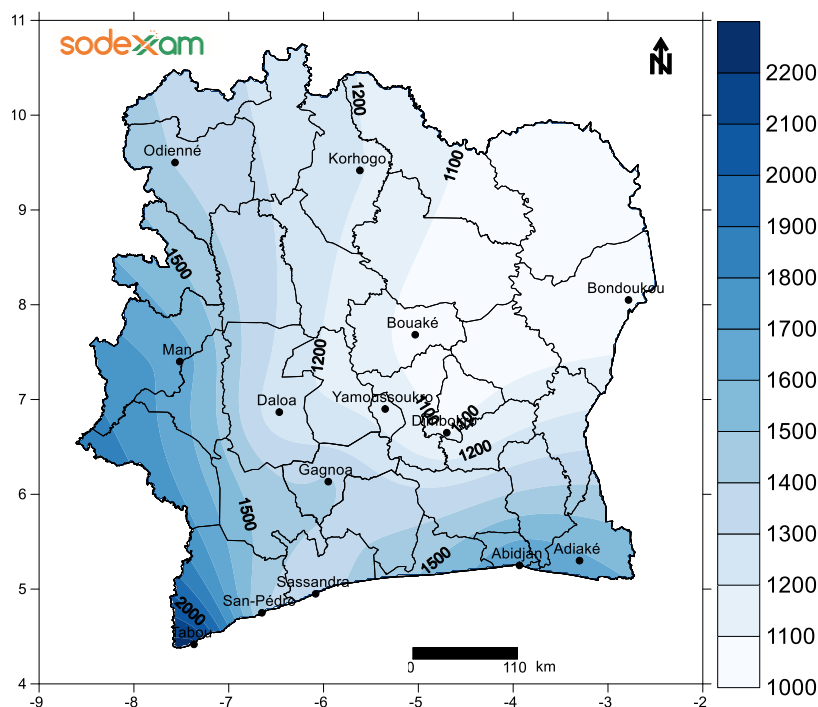


Figure 6: Variation spatiale de la pluviométrie sur la période 1991 à 2020 en Côte d'Ivoire (Source : SODEXAM).

A l'analyse de la figure ci-dessous, il ressort qu'à l'échelle de la Côte d'Ivoire, les précipitations connaissent des fluctuations sur la période d'étude 1990-2020 et une tendance à la baisse des précipitations. Les hauteurs annuelles de pluie sont comprises entre 1270 mm (valeur enregistrée en 2009) et 2278 mm (valeur enregistrée en 2010).

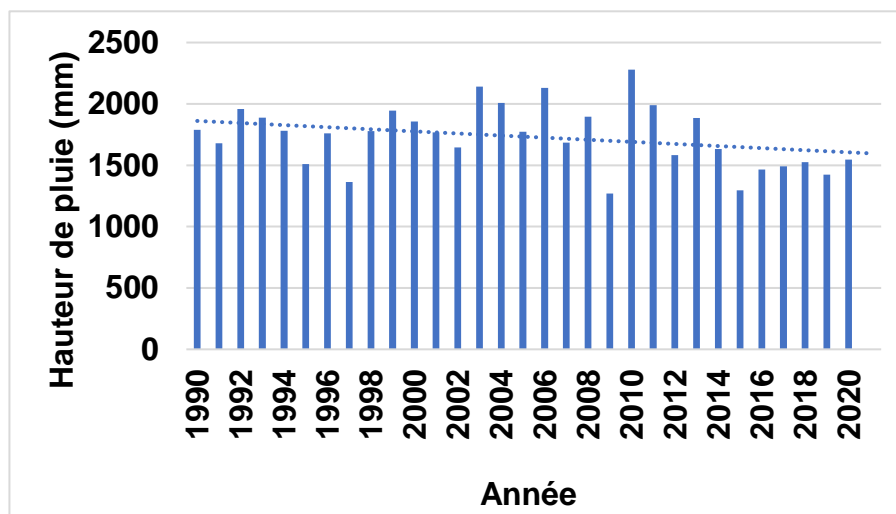


Figure 7: Histogramme des précipitations annuelles de 1990 à 2020 avec la droite de régression en pointillés.

La figure ci-dessous tirée de Konate et al., (2023), présente la répartition mensuelle cumulée des régimes pluviométriques au sein des différentes zones climatiques de la Côte d'Ivoire sur la période de 1961 à 2015. On observe :

- Au nord de la Côte d'Ivoire (Odienné et Korhogo), un régime unimodal, caractérisé par une saison des pluies moyenne s'étalant de mai à octobre avec des maxima en juillet-août à Odienné (250 mm) et août-septembre à Korhogo (200 mm).
- Dans la région Ouest, à la station synoptique de Man, la saison des pluies s'étend de mai à octobre, avec le maximum enregistré en août et septembre (>200 mm).
- Dans la région du Centre, qui est une zone de transition entre les zones nord et sud contenant les stations synoptiques de Bouaké, Daloa et Bondoukou, la saison des pluies présente un schéma bimodal, montrant deux grandes saisons des pluies de mars à juin avec un premier maximum de mai à juin, une courte saison sèche de juillet à août, une deuxième saison des pluies de septembre à novembre (avec le deuxième maximum d'octobre à novembre) et une saison sèche en décembre, janvier et février.
- Dans la partie sud (Gagnoa, Yamoussoukro, Dimbokro, Tabou, San-Pedro, Sassandra, Abidjan et Adiaké), on note également un régime bimodal. Ce régime est similaire à celui de la partie centrale mais avec des maxima pluviométriques plus élevés (plus de 350 mm) en première saison des pluies ; dans la zone centrale, les maxima moyens mensuels sont inférieurs à 200 mm. Notamment, sur la partie centrale, les maxima moyens des deux saisons des pluies sont de même ampleur, tandis que sur la partie sud, les maxima mensuels moyens des précipitations sont plus élevés lors de la première

saison des pluies (plus de 350 mm) que lors de la deuxième saison des pluies (moins de 200 mm).

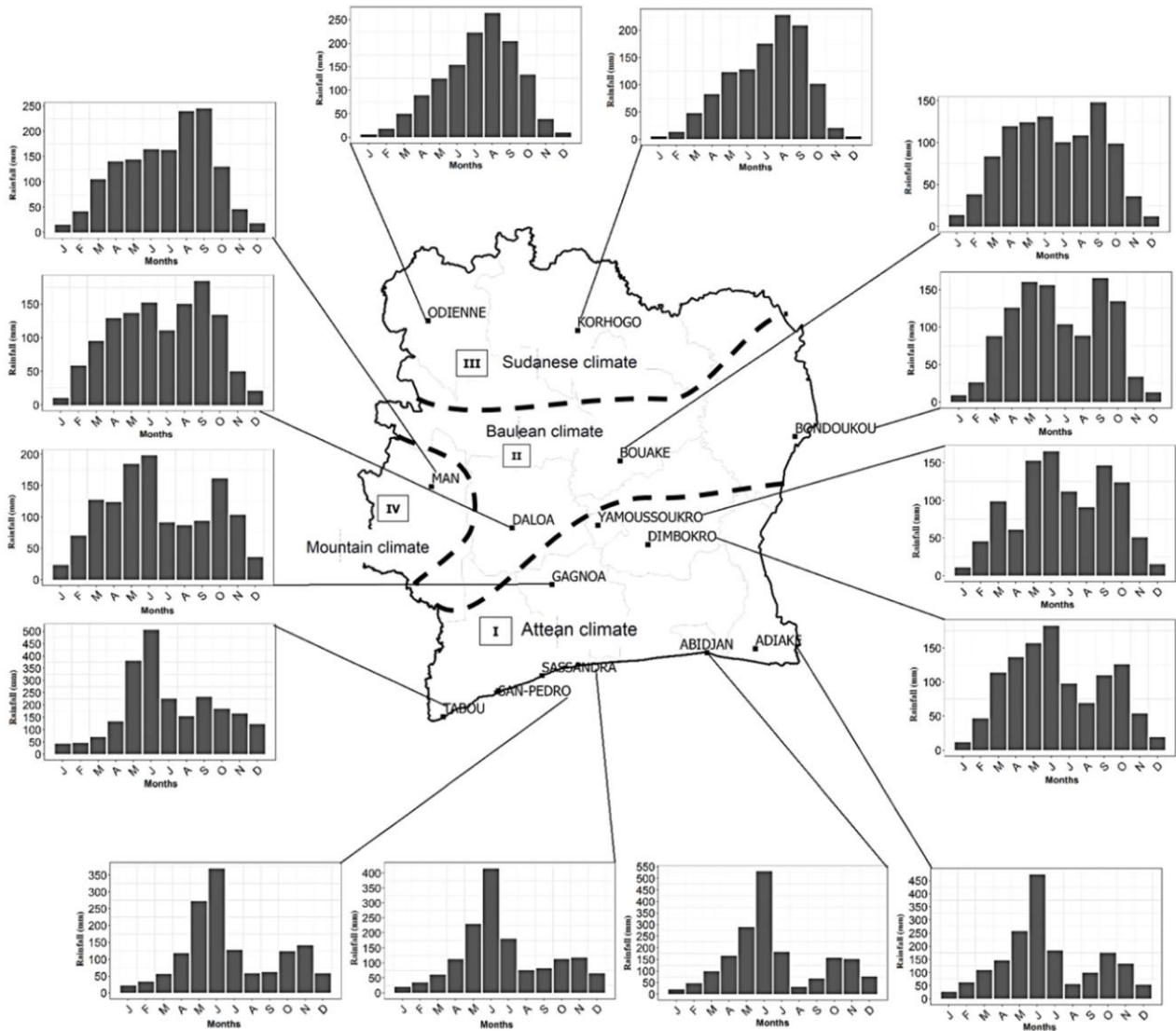


Figure 8: Répartition mensuelle des régimes pluviométriques au sein des différentes zones climatiques de la Côte d'Ivoire (source Konate et al., 2023).

1.1.2.2- Températures

La température moyenne annuelle varie peu et se situe autour de 27°C. Les températures sont plus basses en janvier avec des minima d'environ 21°C et plus élevées en février avec des maxima de l'ordre 33°C en moyenne. La Côte d'Ivoire enregistre une tendance à la hausse de la température de 1970 à 2020 (Figure ci-dessous).

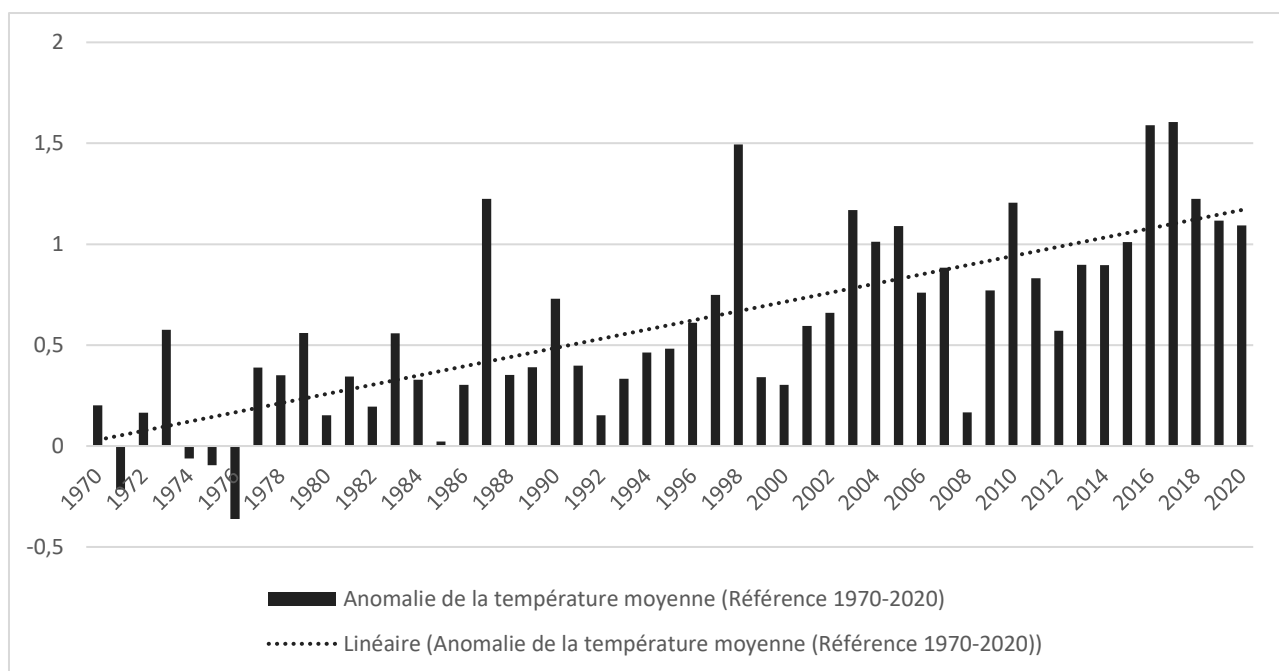


Figure 9: Anomalie de la température moyenne annuelle (Référence 1970-2020).

Un réchauffement de 0,5°C en moyenne a été observé dans les années 80. Ce réchauffement a persisté jusqu'à en 1998 avec le maintien d'une hausse de plus 0,5°C par rapport à la moyenne dans la plupart des régions. Durant les trois décennies 1981-1990, 1991-2000 et 2001-2010, la température moyenne du pays est restée supérieure à la moyenne de référence 1961-1990 (Tableau ci-dessous) ; il en est de même pour la période 1990-2020. La décennie 2001-2010 a été particulièrement chaude avec un écart de 0,8°C. L'année 2019 (26,8°C) avec un écart de +1°C par rapport à la moyenne de la période 1961-1990, a été la 2^{ème} année la plus chaude en Côte d'Ivoire sur les 59 dernières années (1961-2019), l'année 2010 ayant été l'année la plus chaude avec un écart de +1,2°C.

Tableau 1. : Evolution décennale de la température moyenne en Côte d'Ivoire (SODEXAM, 2012)

Décennies	Température moyenne (°C)	Sur la base des anomalies de 1961-1990 (°C)
1961-1970	25,5	-0,2
1971-1980	25,6	-0,1
1981-1990	25,9	0,2
1991-2000	26,1	0,4
2001-2010	26,5	0,8

1.1.3- Population

La population ivoirienne qui était de 5 millions d'habitants en 1960 est passée selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2014 (RGPH, 2014) à 22 671 331 en 2014 avec 11 708 244 d'hommes soit 51,7% et 10 963 087 de femmes 48,3%. Cette population est estimée à 28 572 171 d'habitants en 2020 avec 14 400 375 d'hommes soit 50,4% et 14 171 796 de femmes soit 49,6% de la population totale selon l'Institut

National de la Statistique (INS) qui est le service officiel des statistiques en Côte d'Ivoire.

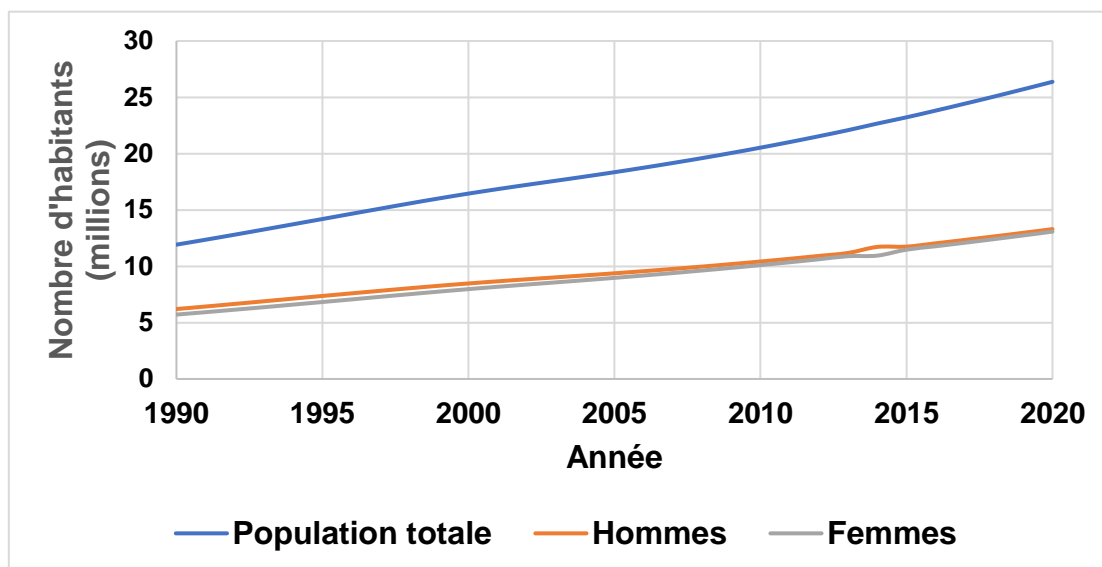


Figure 10: Evolution de la population de la Côte d'Ivoire (1990-2020).

Sources : (RGPH, 2014).

La population ivoirienne demeure encore très jeune (RGPH 2021). En effet, les moins de 15 ans représentent 41,5% soit 11 206 299 (5 818 069 garçons et 5 388 230 filles) et ceux compris entre 15 et 35 ans constituent 35,5 % de la population totale. Ainsi, les moins de 35 ans représentent 77,3 % de la population totale en 2014 contre 75,5% en 2020 bien que 3 sur 4 personnes ont moins de 35 ans. La population ivoirienne âgée de 18 ans et plus est 12 593 428 individus soit 55,1% de la population totale ivoirienne. Aussi, la proportion de la jeunesse a connu une baisse de 1,3% de 2014 à 2020 (voir figure ci-dessous).

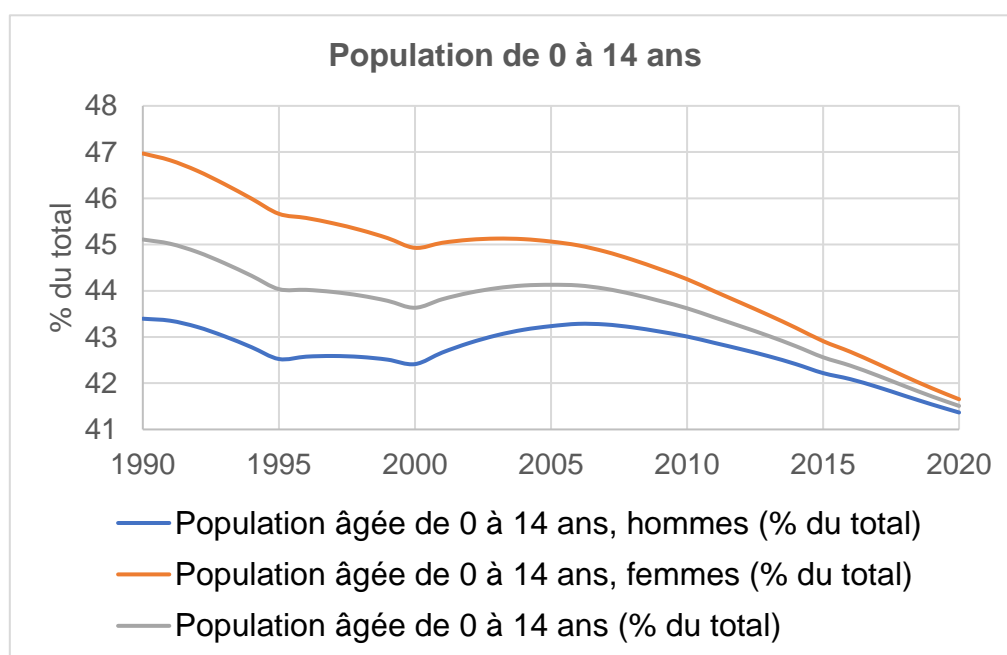


Figure 11: Pourcentage de la population ivoirienne âgée de 0 à 14 ans.

On note une baisse de la population à charge (personnes d'âges inactifs) au cours de la période 1998-2020 avec 83% en 1998 contre environ 69,8% en 2020. Le taux d'accroissement démographique annuel moyen a progressivement baissé de 1975 à 2020 (3,8% de 1975 à 1988, 3,3% de 1988 à 1998, 2,5% de 1998 à 2020). Ainsi, nous assistons à une croissance de la densité qui passe de 48 habitants/km² en 1998 à 83,0 habitants/km² en 2020.

1.1.4- Ressources naturelles

1.1.4.1- Ressources forestières

La Côte d'Ivoire possède en 2020 un réseau de 16 parcs nationaux et réserves naturelles, ainsi que 234 forêts classées, offrant une grande diversité de faune (éléphants, singes, hippopotames nains, etc.) et de paysages allant du Nord au Sud. En dehors des parcs et réserves naturelles, le pays compte également des initiatives d'écotourisme privées axées sur la conservation des écosystèmes en harmonie avec les traditions des communautés locales.

Cependant, selon le rapport de base pour la REDD+ publié en 2017 par la FAO et le Secrétariat Exécutif Permanent REDD+ de Côte d'Ivoire, le pays a connu une perte continue de sa couverture forestière, même au-delà des années 80. Entre 1986 et 2015, la perte totale de couvert ligneux est estimée à 4 449 718 hectares. Le taux annuel de déforestation, tel que rapporté par la FAO, s'élève à -3,04%, soit une perte de 2 756 412 hectares de forêt entre 1986 et 2000, et à -2,66%, représentant une perte de 1 693 306 hectares de forêt. Cette exploitation excessive de la végétation entraîne une diminution de la production primaire et, par conséquent, une réduction de la séquestration du carbone dans l'écosystème (Vroh et al., 2014 ; Kouassi et al., 2018).

L'analyse des données relatives de la surface des terres agricoles et des surfaces forestières au fil des années (Tableau ci-dessous), permet de noter les tendances, les changements et les écarts entre les valeurs. Premièrement, observons la tendance générale de la surface des terres agricoles.

En 1990, la surface des terres agricoles était de 189 300 km². Elle a augmenté progressivement jusqu'en 1996, atteignant un maximum de 198 000 km². À partir de 1997, la surface des terres agricoles a commencé à diminuer légèrement et est restée relativement stable autour de 197 000 km² jusqu'en 2003. En 2004, la surface des terres agricoles a augmenté à nouveau pour atteindre 200 000 km², puis est restée globalement stable jusqu'en 2012, oscillant autour de 206 000 km². À partir de 2013, la surface des terres agricoles a continué à augmenter, atteignant 212 000 km² en 2017, et est restée à ce niveau jusqu'en 2018.

Tableau 2. : Surfaces des terres agricoles, des zones urbaines, des zones rurales.

Année	Terres agricoles (km ²)	Surface forestière (km ²)
1990	189300	78508,6
1991	189500	75752,19
1992	192000	72995,78

Année	Terres agricoles (km ²)	Surface forestière (km ²)
1993	195020	70239,37
1994	197000	67482,96
1995	198000	64726,55
1996	198000	61970,14
1997	197000	59213,73
1998	197000	56457,32
1999	196000	53700,91
2000	196000	50944,5
2001	196000	49815,63
2002	196000	48686,76
2003	196000	47557,89
2004	200000	46429,02
2005	202000	45300,15
2006	203000	44171,28
2007	206000	43042,41
2008	206000	41913,54
2009	206000	40784,67
2010	206000	39655,8
2011	206000	38526,94
2012	207000	37398,08
2013	212000	36269,22
2014	212000	35140,36
2015	212000	34011,5
2016	212000	32882,6
2017	212000	31753,7
2018	212000	30624,8
2019		29496
2020		28367,1

Sources : FAO (<https://www.fao.org/faostat/fr/#data>) et Banque mondiale (<https://donnees.banquemondiale.org/>).

La surface forestière ivoirienne a connu une évolution. De 78 508,6 km² en 1990 la surface forestière a diminué chaque année jusqu'en 2000, atteignant un minimum de 50 944,5 km². A partir de 2001, la surface forestière est restée relativement stable autour de 49 000 km² jusqu'en 2004. En 2014, elle a connu une légère augmentation, atteignant 51 340,36 km². Entre 2015 et 2020, la surface forestière est restée globalement stable autour de 34 000 km².

Au total, on note une diminution générale de la surface forestière au fil des années, tandis que la surface des terres agricoles a connu une augmentation jusqu'en 2018. Puis, elle est restée relativement stable.

Les politiques agricoles ou forestières mises en place pendant cette période, expliquent ces tendances. En effet, la réforme de l'exploitation forestière de 1994 a été consacrée

par le décret n° 94-368 du 1er juillet 1994 portant modification du décret n° 66-421 du 15 septembre 1966 réglementant l'exploitation des bois d'œuvre et d'ébénisterie, de service, de feu et à charbon. Ce décret définit, dans le domaine rural, en dessous du 8^{ème} parallèle, 387 périmètres d'exploitation forestière (PEF) d'une superficie globale de 13 699 748,83 ha.

Depuis 2015, la production tourne en moyenne autour d'un million de m³ par an. La part de production du domaine rural est de 90%.

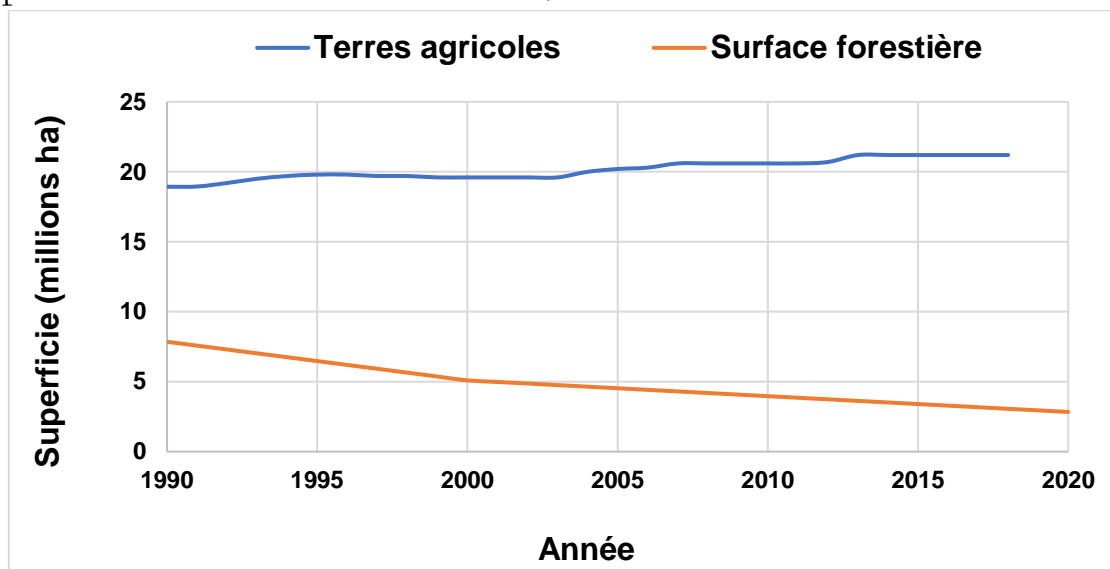


Figure 12: Evolution de la surface forestière et des terres agricoles de 1990 à 2020.

(Source des données pour le tracé des courbes proviennent de la base de FAO

<https://www.fao.org/faostat/fr/#data> et de Banque Mondiale (<https://donnees.banquemondiale.org/>).

1.1.4.2- Ressources en eau

La ressource en eau est très diversifiée en Côte d'Ivoire. On note l'existence des eaux de surface et les eaux souterraines en abondance.

1.1.4.2.1- Eaux de surface

La Côte d'Ivoire est drainée par un ensemble de cours d'eau subdivisé en onze (11) principaux bassins versants. Les eaux de surface se composent de cours d'eau, de retenues d'eau réparties sur l'ensemble du territoire ainsi que des lagunes situées dans la zone côtière.

Le réseau hydrographique de la Côte d'Ivoire est constitué principalement :

- ◆ de quatre (04) bassins majeurs que sont, le Cavally (700 km de long), le Sassandra (650 km de long), le Bandama (1050 km de long) et le Comoé (1100 km de long), qui traversent le pays d'ouest en est ;
- ◆ de petits cours d'eau côtiers dont les plus significatifs sont le Tabou, le San-Pédro, le Niouniourou, le Boubo, l'Agnéby, la Mé, la Bia et le Tanoé ;
- ◆ des affluents du Niger, notamment le Gbanhala, (Kouroukélé), le Baoulé, le Dégou, le Kankélaba et la Bagoué ;

- ◆ de quelques affluents de la Volta Noire dont une partie du cours principal constitue la frontière Nord-Est entre la Côte d'Ivoire et le Ghana, à savoir le Koulou, le Gbanlou, le Gougoulo et le Kohodio.

Aux cours d'eau classiques, s'ajoutent les lagunes qui sont une particularité du réseau hydrographique de la Côte d'Ivoire. Celles-ci disposent d'un littoral d'environ 555 km de long avec une superficie totale d'environ 1200 km².

Ainsi, d'Ouest en Est, on trouve :

- la lagune de Grand-Lahou : Elle a une superficie de 190 km² et s'étend sur une longueur de 50 km. Elle comprend en outre une suite de quatre (04) lagunes de petites tailles ;
- la lagune Ebrié, avec une étendue de 566 km² de superficie pour une largeur et une longueur moyenne de 7 km et 150 km sur une profondeur moyenne de 4 m. Elle est aussi divisée en plusieurs sections par les lagunes Aghien et Potou, le canal d'Assinie, la ville d'Abidjan et le canal de Vridi ;
- la lagune Aby, d'une superficie de 427 km², s'étend sur 56 km de largeur d'Est en Ouest et 24 km de long du Nord au Sud. C'est un complexe de trois lagunes (tendo, Aby et Ehy).

Trois principaux canaux relient ces différentes lagunes, à savoir :

- le canal d'Azagny, long de 17 km et reliant les lagunes de Grand-Lahou et Ebrié ;
- le canal de Groguida, qui connecte deux branches de la lagune de Grand-Lahou avec une longueur de 1 km ;
- le canal d'Assinie qui relie la lagune Ebrié à la lagune Aby avec une longueur de 48 km.

Selon l'UNESCO (2003), environ 10% des eaux de surface proviennent des pays voisins.



Figure 13: Carte des eaux de surface de la Côte d'Ivoire

Source : [Étude de faisabilité des forages manuels en Côte d'Ivoire](#)

Toutes les grandes surfaces de stockage des eaux à l'intérieur des terres sont des réservoirs artificiels. On dénombre environ cinq cent soixante-douze (572) retenues d'eau à vocation agro-pastorale et/ou hydroélectrique. Leur capacité de stockage avoisine 37,2 milliards de m³ dont 36,8 milliards de m³ pour l'hydro-électricité et 0,4 milliards de m³ pour l'agropastorale. La Côte d'Ivoire possède également plusieurs complexes lagunaires qui s'étendent sur une superficie totale de 1.400 km².

1.1.4.2.2- Eaux souterraines

Les eaux souterraines en Côte d'Ivoire sont présentes sur l'ensemble du territoire, mais leur stockage et leur accessibilité varient considérablement. Le potentiel des eaux souterraines du pays est estimé à environ 87,9 milliards de mètres cubes, dont 37,7 milliards de mètres cubes sont renouvelables. Ces eaux souterraines se répartissent dans deux (02) zones hydrogéologiques distinctes :

- la zone du socle granito-gneissique, caractérisée par une profondeur moyenne de 57,2 mètres, une épaisseur de 21,3 mètres, un niveau d'eau statique de 10,5 mètres et un rendement moyen de forage de 3 mètres cubes par heure. Les ressources en eau souterraine dans cette zone sont estimées à 78 milliards de mètres cubes, dont 35 milliards de mètres cubes sont considérés comme renouvelables. Les eaux des fractures sont captées par des forages et les eaux des altérites par des puits.
- le bassin sédimentaire côtier, également appelé aquifère général, est divisé lithologiquement en sable argileux, sable moyen, sable grossier et sable fin, dans cet ordre. La profondeur de l'aquifère, le niveau d'eau statique et le rendement moyen par forage sont respectivement de 50,1 mètres, 21,7 mètres et 9,6 mètres cubes par heure. L'épaisseur de l'aquifère varie de 50 à 150 mètres sous la zone du plateau et dépasse les 200 mètres sous la lagune Ebrié et la zone côtière. Les ressources en eau sont estimées à 9,9 milliards de mètres cubes, avec un renouvellement annuel de 2,7 milliards de mètres cubes.

1.1.4.2.3- Usage des ressources en eau

Les ressources en eau de la Côte d'Ivoire sont confrontées à diverses menaces, tant en termes de quantité que de qualité. Ces menaces proviennent notamment de l'agriculture, de l'industrie, de l'exploitation minière et de l'urbanisation.

En 2000, les prélèvements d'eau à l'échelle nationale étaient estimés à 931 millions de mètres cubes, répartis comme suit :

- environ 65% (604 millions de mètres cubes) étaient utilisés pour l'agriculture ;
- 217 millions de mètres cubes étaient destinés aux usages domestiques ;
- 110 millions de mètres cubes étaient utilisés par l'industrie.

La Côte d'Ivoire compte environ 590 barrages hydrauliques, offrant une capacité de stockage totale de 38,1 kilomètres cubes. Cependant, ce chiffre n'inclut pas les capacités des nouveaux barrages tels que Tongon et Soubré. Parmi ces barrages, sept (07) sont utilisés pour la production d'hydroélectricité, tandis que 41% sont utilisés à des fins agricoles.

Il existe également 362 périmètres irrigués, dont 184 sont équipés de barrages et 178 n'en disposent pas. La superficie irriguée par pompage représente la plus grande proportion, environ 65% de la superficie totale irriguée (MINAGRI, 2016). De nombreux projets d'aménagement hydroagricole sont en cours, exacerbant la pression de l'agriculture sur les ressources en eau. Cette pression se traduit par d'importants volumes d'eau prélevés, notamment pour la riziculture irriguée. Elle se traduit aussi par la pollution diffuse causée par les résidus de pesticides, d'engrais et d'autres intrants agricoles entraînés par les eaux de ruissellement.

En ce qui concerne l'eau potable commercialisée par la Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI), le District Autonome d'Abidjan est le plus grand consommateur du pays (Tableau ci-dessous). Il bénéficie d'une abondante et de bonne qualité des eaux souterraines provenant du bassin sédimentaire tertiaire. Mais, la surexploitation de la nappe est un problème en raison d'une demande qui croît plus rapidement que la population.

Ces chiffres ne tiennent pas compte de la pression exercée par les pompes manuelles (au nombre de 23 000), de la production d'eau minérale et d'eau de table par différentes sociétés présentes en Côte d'Ivoire.

Tableau 3. : Production d'eau potable par la SODECI 2018-2019 du District d'Abidjan et Intérieur. (SODECI, 2019).

Zone	Production d'eau potable en km ³	
	2018	2019
District d'Abidjan	173 064	185 981
Intérieur	90 494	99 115
Total	263 558	285 096

1.1.4.3- Ressources minérales

La géologie de la Côte d'Ivoire est favorable à plusieurs types de minéralisation. On rencontre donc plusieurs indices de ressources minérales répartis sur l'ensemble du territoire ivoirien.

La Côte d'Ivoire couvre, à elle seule, environ 35% des ceintures de roches vertes de l'Afrique de l'Ouest, réputées riches en minéralisations diverses. A cet effet, les ressources minières importantes du pays sont constituées d'or, de fer, de manganèse, de bauxite, de nickel, de cobalt, de diamant et de cuivre colombo-tantalite (Tableau ci-dessous). Ces ressources sont encore faiblement exploitées. Actuellement, seuls l'or, le Nickel et le manganèse sont exploités en Côte d'Ivoire.

Tableau 4. : Potentiel minier de la Côte d'Ivoire.

Sources : MMG/DGMG et Rapport sur l'état de l'Environnement, 2020.

Substances	Localisations	Ressources estimées
Or	Nord, Centre, Ouest, Sud-Est	38,523 tonnes
Fer	Monts Klahoyo-Tia, Gao, Monogaga	2,74 milliards de tonnes
Nickel Latéritique	Sipilou, Founbesso	1 347 975 tonnes
Manganèse	Bondoukou, Lauzoua, Ziemougoula	1 325 525 tonnes
Diamant	Bobi et Tortiya	4 012 carats
Bauxite	Divo, Bénéné et Toumodi	272 294 tonnes
Cuivre Nickel	Ouest	Plus de 50 millions de tonnes
Colombo-tantalite	Issia	145 tonnes

Cependant, le secteur minier ivoirien a connu un dynamisme particulier sur les dernières années avec notamment la promulgation du nouveau Code Minier en 2014 et la levée en avril 2014 de l'embargo qui frappait l'exportation des diamants de la Côte d'Ivoire depuis 2005 par le Conseil de sécurité de l'ONU et devient très attractif.

Le secteur minier génère 13 993 emplois directs en 2019 contre 13 327 emplois en 2018, soit une hausse de 5%, 41 885 emplois indirects en 2019 contre 39 890 emplois en 2018, soit une hausse de 5%. Il induit 94,562 milliards de francs CFA de recettes fiscales en 2019 contre 65,841 milliards de francs CFA de recettes fiscales en 2018, soit une hausse de 43,62%.

En fin 2019, la production minière se présente comme suit :

- 32,568 tonnes d'or brut en 2019 contre 24,488 tonnes en 2018, soit une hausse de 33% ;
- 1 181 803,64 tonnes de manganèse en 2019 contre 791 911 tonnes en 2018 soit une hausse de 49,23% ;
- 660 144 tonnes de nickel en 2019 contre 889 585 tonnes en 2018 soit une baisse de 25,79% ;
- En une décennie, la Côte d'Ivoire a multiplié par quatre (4), sa production d'or qui était de 7 tonnes en 2009 et par vingt-quatre (24), sa production de manganèse qui était de 41 000 tonnes en 2011.

Le nombre d'exploitations minières autorisé après une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) augmente chaque année. Ce nombre est passé de 12 à 46 de 2016 en 2019. Le tableau ci-dessous résume les principales exploitations minières. Ces projets concernent l'exploitation de plusieurs minerais dont les plus importants sont le granite, l'Or et le sable avec respectivement 37%, 35% et 11%. Les autres minerais (manganèse, colombo- tantalite, diamant, nickel, bauxite, etc.) représentent 17%.

Tableau 5. : Principales exploitations minières

N°	Sociétés d'exploitation et localisation	Minerais	Etat
01	Agbaou Gold Operations (Divo)	Or	Mine en production
02	Bonikro Gold Mines Sa (Hire)	Or	Mine en production
03	Perseus Mining Ci (Boundiali)	Or	Mine en production
04	Société des Mines Ity (SMI) (Zouhan-Hien)	Or	Mine en production
05	Tongon Sa (Korhogo)	Or	Mine en production
06	Hire Gold Mines Sa (Hire)	Or	Mine en production
07	Afema Gold Sa (Aboisso)	Or	Mine en construction
08	Société Des Mines De Daapleu Sa (Blequin – Zouan Hien)	Or	Mine en production
09	Persus Yaoure Ci (Bouaflé)	Or	Mine en construction
10	Bondoukou Manganese Sa (Bondoukou)	Manganèse	Mine en production
11	Ivoire Manganese Mines Sa (Odiene)	Manganèse	Mine en production
12	Shiloh Manganese Sa (Dikodougou)	Manganèse	Mine en production
13	Compagnie Minière Du Littoral (Cml) (Guitry)	Manganèse	Mine en production
14	Compagnie Minière Du Bafing (Cmb) (Touba-Biankouman)	Nickel latéritique	Mine en production
15	Lagune Exploitation Bongouanou (Leb) (Bongouanou)	Bauxite	Mine en construction

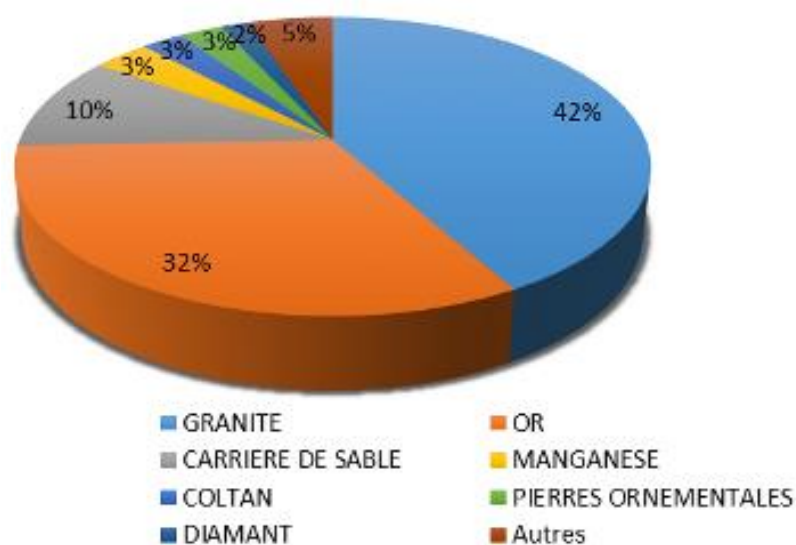


Figure 14: Type de minerais exploités de 2010 à 2019.

Tableau 6. : Evolution de la production de l'or, du manganèse et du nickel de 2009 à 2019.

Année	Production d'or (Tonnes)	Production de manganèse (Tonnes)	Production de nickel latéritique (en Tonnes)
2009	7,05	-	-
2010	5,08	-	-
2011	12,35	41	-
2012	13,2	120,5	-
2013	15,4	271,6	-
2014	18,6	271,6	-
2015	23,5	263,2	-
2016	25,05	207,043	-
2017	25,395	510,073	379,766
2018	24,488	791,911	889,585
2019	32,568	1 181 803,635	660 144
Total	202,681	2 485 005,535	2 485 208,216

La production semi-industrielle et artisanale est égale à 91 kg (Déclarations ITIE 2019 des entreprises).

Cette hausse de la production d'Or est due à l'accroissement de la capacité de production du complexe minier Ity-Daapleu, au renforcement des mesures de contrôle des exploitations minières, ainsi qu'à la répression de l'orpaillage illicite (222 sites d'orpaillage clandestin ont été effectivement traités avec 139 personnes interpellées et déférées) et le Projet de Développement Minier Intégré de l'Ouest (PDMIO).

Depuis quelques années, le secteur minier est gangrené par les exploitations illicites notamment l'orpaillage clandestin qui fait perdre à l'Etat environ 50 milliards de FCFA par an.

En Côte d'Ivoire, l'activité artisanale dans le secteur minier concerne principalement l'exploitation du diamant. Cette exploitation date de plus d'un demi-siècle, principalement dans les régions de Séguéla et de Tortiya. Les réserves estimées sont de l'ordre de 11 millions de carats et la production est extraite principalement des deux régions minières Séguéla et Tortiya. Selon des estimations effectuées, la capacité de production varie entre 38,000 carats et 375,000 carats à Séguéla et de 13,000 carats et 20,000 carats à Tortiyal.

Au cours de l'année 2015, les activités du Service Suivi et Contrôle de l'Exploitation de la Mine ont concerné l'encadrement des Sociétés Coopératives Simplifiées (SCOOPS) sur les permis de diamant no 330, 331 et 332 de Séguéla et l'évaluation des risques au Laboratoire de la SODEMI. Ces coopératives ont mené l'ensemble de leurs activités sur une vingtaine de sous-parcelles, totalisant environ 176,02 hectares durant la même année.

Ce n'est qu'à partir de février 2015 qu'ont débuté l'identification des artisans miniers avec la production et la mise à disposition par le SPRPK-CI² de cartes d'ouvrier et d'exploitant minier. Ainsi, au total en 2015, environ 730 artisans miniers (contre 151 en 2014) opérant dans les parcelles des Sociétés Coopératives, se sont fait enregistrer (Rapport ITIE³, 2019).

Pour favoriser les investissements dans le secteur, l'État ivoirien s'est doté en 2014 d'un nouveau Code Minier jugé moderne. Les permis miniers sont délivrés à des sociétés nationales et étrangères permettant ainsi de mettre en exploitation différents sites, dont :

- l'Or (Ity, Angovia, Aféma, Bonikro-Hiré, Agbaou, Fétékro, Hana Lobo, Tongon,
- le Nickel (Biankouma),
- la Bauxite (Grand- Lahou),
- le Colombo-Tantalite (Issia),
- le Fer (Mont Klahoyo, Monogaga-Victory),
- le Diamant (Ity, Séguéla, Tortiya, Bobi-Séguéla, Pélézi-Vavoua),
- le Manganèse (Grand- Lahou, Lauzoua),
- les pierres ornementales (Okrouyo-Soubéré, Yakala-Séguéla).

Parallèlement, l'extraction des minéraux de construction (sable siliceux, granite, gravier) connaît un essor lié à l'expansion des agglomérations et au développement de l'infrastructure routière.

1.1.4.4- Ressources organiques (pétrole, gaz naturel)

La Côte d'Ivoire n'est pas un grand producteur de pétrole. Seulement, quatre (04) blocs sont en production avec huit (08) gisements, produisant plus de 36 000 barils/jour et 205 MMCF⁴/jour de gaz naturel. Leurs opérateurs sont PETROCI, la société publique active sur le bloc CI-11, les canadiens de Canadian Natural Ressources (CNR) sur CI-26 et CI-40, et Foxtrot, une filiale de Bouygues, sur CI-27 (Rapport ITIE 2019).

Le bassin sédimentaire ivoirien, qui couvre environ 87 000 km², comptait 51 blocs pétroliers à la fin de l'année 2019, contre 48 blocs en 2018, soit une augmentation de 6,25% par rapport à 2018.

Selon le Ministère du Pétrole, de l'Énergie et des Énergies Renouvelables (MPEER, 2019), ces 51 blocs du bassin sédimentaire se répartissent comme suit : 7 blocs onshore, 38 blocs offshore peu profonds à profonds (0 à 3 000 mètres de profondeur d'eau) et 6 blocs offshore ultra profonds (plus de 3 000 mètres de profondeur d'eau).

La zone offshore du bassin sédimentaire ivoirien s'étend d'est en ouest depuis la côte jusqu'à des profondeurs d'eau supérieures à 3 000 m. Elle est subdivisée en deux marges : la marge de San-Pedro, qui s'étend de la frontière libérienne jusqu'à la ville de Grand-

² Secrétariat Permanent de la Représentation du Processus de Kimberley

³ Initiative pour la Transparence dans les Industrie Extractives

⁴ Million de Pieds Cubes de gaz

Lahou, et la marge d'Abidjan, de Grand-Lahou à la frontière ghanéenne, qui renferme tous les champs pétroliers connus à ce jour.

Au 31 décembre 2019, les 51 blocs du bassin sédimentaire étaient répartis comme suit : 32 blocs en activité, dont 4 blocs en production et 28 blocs en exploration ; 1 bloc en négociation ; 18 blocs disponibles.

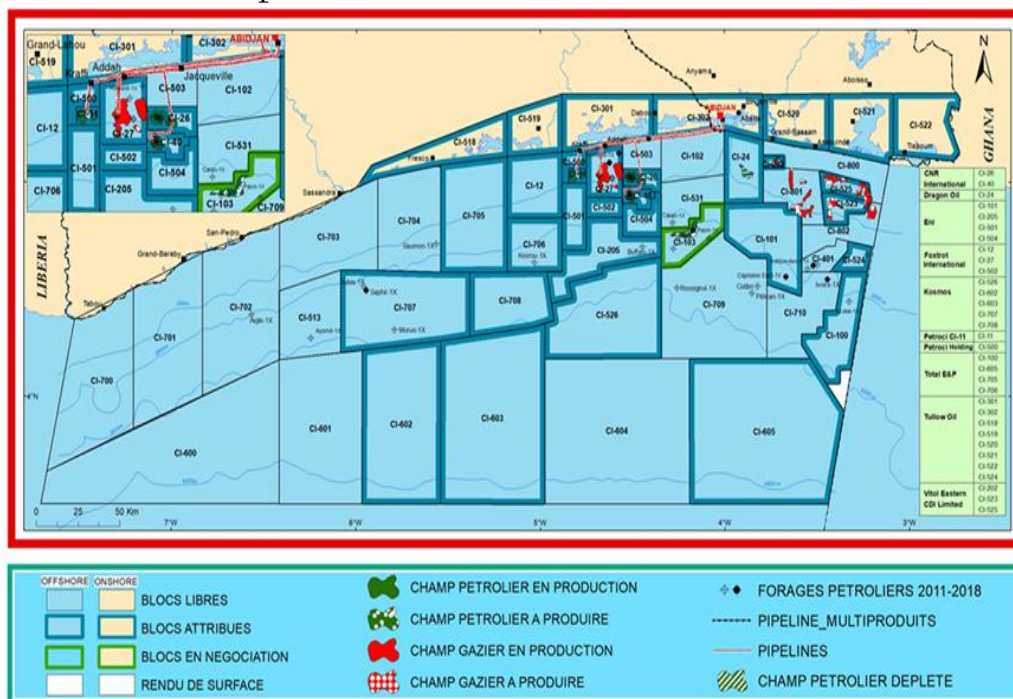


Figure 15: Carte des différents blocs pétroliers au 31 décembre 2019.
(Source : DGH/MPEER, 2019).

La GESTOCI et le POOL-MSTT sont responsables du stockage des produits pétroliers en Côte d'Ivoire, avec des capacités de stockage de 380 000 m³ et 73 290 m³ respectivement.

En ce qui concerne le gaz butane, la capacité totale de stockage en Côte d'Ivoire est de 19 395 tonnes. La consommation de gaz butane s'élève quant à elle à 268 904 Tonnes Métriques (TM).

Tableau 7. : Capacité de stockage des hydrocarbures.

Dépôts	Localisation	Capacité (m ³)	Capacité totale (m ³)
GESTOCI	Abidjan	320 000	380 000
	Yamoussoukro	60 000	
Pool MSTT	AOT	32 430	73 290
	SHELL	40 860	

Onze (11) opérateurs pétroliers sont impliqués dans les activités du bassin sédimentaire ivoirien. Jusqu'à présent, plus de 207 forages ont été effectués dans le bassin, ce qui a

conduit à la découverte de huit (08) champs, dont quatre sont actuellement en production notamment :

- le champ FOXTROT, découvert en 1981, produit environ 600 barils de pétrole par jour et en moyenne 100 millions de pieds cubes de gaz par jour ;
- les champs Lion & Panthère, découverts respectivement en 1993 et 1994, cumulent une production d'environ 32 millions de barils de pétrole et 75 milliards de pieds cubes de gaz jusqu'à la fin de l'année 2007 ;
- le champ Baobab, découvert en 2001, produit environ 200 millions de barils de pétrole et 100 milliards de pieds cubes de gaz ;
- le champ Espoir, entré en phase de production en 2002, possède des réserves estimées à environ 156 millions de barils de pétrole et 399 milliards de pieds cubes de gaz.

La production des champs Lion et Panthère, Espoir, Foxtrot et Baobab représente respectivement 63,83%, 29,88%, 5,37% et 0,92% de la production de pétrole brut. En ce qui concerne le gaz naturel, ces champs contribuent respectivement à 72,75%, 17,68%, 5,41% et 4,16% de la production totale.

À la fin du mois de mars 2019, la production de pétrole brut s'élevait à 3 346 150 barils, soit une moyenne de 37 179 barils par jour. Cette production a connu une augmentation de 16,50% par rapport à celle enregistrée à la fin du mois de mars 2018.

En ce qui concerne la production nationale de gaz naturel à la fin du mois de mars 2019, elle s'est établie à 18 224 506,36 millions de BTU (MMBTU), correspondant à une production quotidienne de 202 495 MMBTU. Cela représente une diminution de 9,09% par rapport à la production enregistrée à la fin du mois de mars 2018, qui était de 20 047 734,78 MMBTU.

En 2018, une grande majorité, soit 96,43%, de la production nationale de gaz naturel a été utilisée pour la production d'électricité via des centrales thermiques indépendantes (IPP). Le reste de la production a été alloué à la satisfaction des besoins des tiers industriels tels que SIR, PETROCI, et autres.

La Côte d'Ivoire possède une raffinerie gérée par la Société Ivoirienne de Raffinage (SIR), qui produit 2 895 590 tonnes métriques de produits pétroliers. La production de la raffinerie se répartit principalement comme suit : 42,71% de gasoil, 21,88% de kérosène (pétrole/jet), 23,92% de super et 9,47% de fuel-oil. Les ventes de produits pétroliers de la SIR sur le marché national atteignent 1 932 303 tonnes métriques. Les ventes cumulées à l'exportation (terrestre et maritime) s'élèvent à 1 196 548 tonnes métriques, dont 353 514 tonnes métriques par voie terrestre (29,54%) et 843 034 tonnes métriques par voie maritime (70,46%). Ces ventes représentent 41,32% de la production totale de la SIR.

La production nationale, assurée par la SIR et PETROCI CI-11, est de 21 006 tonnes métriques. Elle est insuffisante pour répondre aux besoins du marché national, ce qui entraîne l'importation de ce produit, qui s'élève à 247 696 tonnes métriques.

1.1.4.5- Ressources énergétiques

La situation énergétique en Côte d'Ivoire concerne la production, l'utilisation de l'énergie électrique, des hydrocarbures et d'autres sources d'énergie.

1.1.4.5.1- Energie électrique

La description de la situation énergétique englobe l'état des infrastructures, la production, la satisfaction des besoins, le potentiel et le mix énergétique.

1.1.4.5.1.1. Infrastructures électriques

Les infrastructures électriques comprennent le parc de production, le réseau de transport, le réseau de distribution et l'éclairage public.

- ◆ **Parc de production d'électricité (Puissances installées)** : En Côte d'Ivoire, la production d'électricité est réalisée par sept barrages hydrauliques (Ayamé 1, Ayamé 2, Kossou, Taabo, Buyo, Fayé (San Pedro, GRAH) et Soubré) ayant une capacité totale installée de 879 MW en 2018, ainsi que par quatre centrales thermiques (Vridi 1, CIPREL, AZITO et une centrale thermique d'appoint en location, AGGREKO) ayant une capacité totale installée de 1 320 MW, certaines étant alimentées au gaz naturel (MPEER, 2018 ; 2019). Le tableau ci-dessous présente la capacité installée des différentes centrales de production d'électricité en Côte d'Ivoire.

Tableau 8. : Principaux ouvrages de production d'électricité en Côte d'Ivoire.

Source : MPD, MPEER/DGE/ rapports annuels 2018 et 2019.

OUVRAGES DE PRODUCTION	CAPACITE INSTALLEE (MW) en 2018	%
Total Hydraulique	879	40
AYAME 1	20	
AYAME 2	30	
KOSSOU	174	
TAABO	210	
BUYO	165	
FAYE (San Pedro, GRAH)	5	
SOUBRE	275	
Total Thermique	1 320	60
AGGREKO	210	
CIPREL	569	
AZITO	441	
VRIDI TAG	100	
TOTAL	2 199	

- ◆ **Infrastructure du réseau de transport, de distribution et de l'éclairage public** : Le réseau de transport électrique comprend 5 453 km de lignes, 50 postes et 132 transformateurs. Le réseau de distribution, quant à lui, compte 46 184 km de lignes, 8 311 postes et 46 centrales isolées. L'éclairage public comprend 483 915 foyers lumineux.

1.1.4.5.1.2. Satisfaction des besoins

- ◆ **Production d'énergie électrique** : En décembre 2019, la production brute totale d'électricité en Côte d'Ivoire était de 10 613,13 GWh, dont 67,2% provenaient de sources thermiques et 32,8% de l'hydroélectricité. L'électrification rurale en Côte d'Ivoire a connu des progrès, avec 4 940 localités électrifiées sur un total de 8 513 localités à électrifier à la fin de l'année 2018, soit 58,03% de localités électrifiées. En termes d'accès à l'électricité pour les ménages, le taux est passé de 78% en 2016 à 82% à la fin de l'année 2018, ce qui signifie que plus de huit personnes sur dix vivent dans des localités reliées au réseau électrique. Ces améliorations sont attribuées à une baisse de 43% du coût de raccordement, ce qui a permis à la Côte d'Ivoire d'améliorer sa performance de 0,95% pour atteindre un score de 56,23 (MPD, 2019⁵). Le taux de couverture nationale en électricité a connu une augmentation progressive au cours de la période 2011-2019. Il était de 33% en 2011, ce qui signifie que seule une proportion limitée du pays avait accès à l'électricité. Au fil des années, ce taux a augmenté régulièrement, atteignant 69% en 2019. Cela indique une amélioration significative de l'électrification à l'échelle nationale (MPEER-DGE, 2018 ; 2019 ; MPD, 2019). Le nombre de localités électrifiées a également augmenté au fil du temps. 2 847 localités étaient électrifiées en 2011, et ce nombre a progressé pour atteindre 5 859 localités en 2019. Cette tendance reflète les efforts continus pour étendre l'accès à l'électricité aux différentes régions du pays (MPEER-DGE, 2018 ; 2019 ; MPD, 2019).
- ◆ **Demandes ou Besoins** : La consommation brute sur le réseau national interconnecté en Côte d'Ivoire était de 9 427,55 GWh en décembre 2019. De plus, une quantité d'énergie de 1 179,100 GWh a été exportée vers les pays voisins tels que le Burkina Faso, le Ghana, le Libéria, le Mali, le Bénin et le Togo.

1.1.4.5.2- Autres sources d'énergies

Diverses sources d'énergie sont disponibles en Côte d'Ivoire, notamment le bois de chauffe et le charbon de bois. Cependant, l'utilisation intensive du bois de feu pose des problèmes environnementaux, tels que la déforestation, principalement dans les régions de savane et à proximité des zones urbaines. En 1995, la production de bois de chauffe était estimée à environ 14 millions de mètres cubes, mais seuls 5% de cette production sont officiellement enregistrés par les services des Eaux et Forêts, car une partie importante (50%) est considérée comme faisant partie du droit d'usage des populations locales.

Parallèlement, en raison de l'agriculture dynamique en Côte d'Ivoire, une quantité considérable de déchets agricoles est générée. Une étude réalisée en 2019 par le Cabinet ALP a estimé que ces déchets agricoles pourraient atteindre 35 millions de tonnes. Actuellement, plus de 70% de l'énergie primaire utilisée dans le pays provient de la biomasse, principalement du bois et du charbon de bois utilisés pour la cuisson.

Selon le Plan directeur, la Côte d'Ivoire dispose d'un potentiel significatif en matière de biomasse énergétique, avec une capacité installée estimée entre 500 et 1645 MW. Cela

⁵ [Ministère du Plan et du Développement de Côte d'Ivoire \(MPD, 2019\)](#)

souligne l'importance de développer des solutions énergétiques durables et renouvelables à partir de la biomasse pour réduire la dépendance à l'égard des combustibles fossiles et atténuer les impacts environnementaux associés à l'utilisation du bois de chauffe et du charbon de bois.

1.1.4.6- Ressources halieutiques

1.1.4.6.1- Ressources halieutiques fluvio-lagunaires

Les ressources halieutiques des cours d'eau et des zones lagunaires comptent une diversité de poissons avec la présence de 152 espèces de poissons en eau douce, 19 en eau saumâtre, et 76 espèces qui vivent à la fois dans ces deux milieux. De plus, 18 autres espèces, appelées espèces amphidromiques, sont capables de survivre dans les trois milieux (marin, fluvial et lagunaire). En Côte d'Ivoire, l'aquaculture s'est développée grâce à l'introduction d'espèces exotiques telles que le *Cyprinus carpio*, le *Tilapia zilli* et le *Clarias gariepinus*.

L'activité de pêche fluvio-lagunaire en Côte d'Ivoire s'étend sur différents domaines, comprenant :

- une superficie de 1 200 km² de plans d'eau lagunaire ;
- une superficie de 1 760 km² de retenues d'eau pour la production hydroélectrique et l'agriculture ;
- un réseau hydrographique couvrant 3 000 km de fleuves et de rivières.

La production de pêche dans les plans d'eau lagunaires est estimée à 22 000 tonnes par an. De 2008 à 2018, elle est passée de 5 165 tonnes à 31 842 tonnes. Cette production est principalement composée d'ethmalose (*Ethmalosa fimbriata*), de machoiron (*Chrysichthys spp.*), de tilapia (*Tilapia spp.*) et d'Elops (*Elops lacerta*).

Les activités de pêche en eau douce sont principalement concentrées dans les lacs de Kossou (800 km²), de Buyo (600 km²), d'Ayamé (160 km²) et de Taabo (70 km²). Les réservoirs d'eau utilisés pour la production d'énergie hydroélectrique et agricole ont augmenté le potentiel de pêche en eau douce, estimé à 26 000 tonnes par an (voir figure suivante).

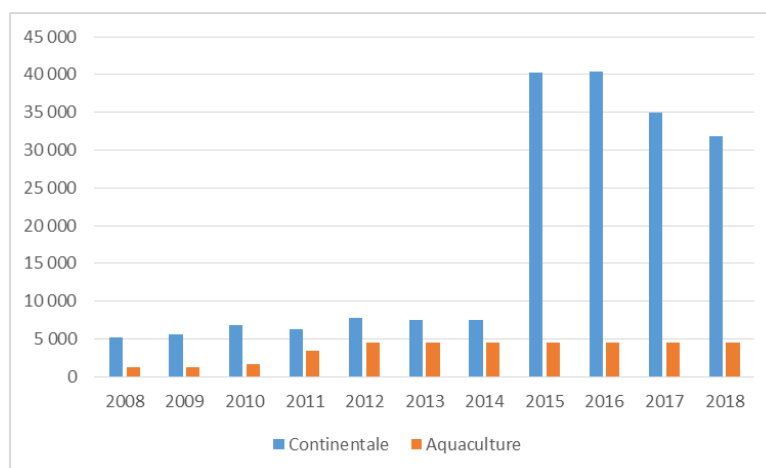


Figure 16: Ressources halieutiques fluvio-lagunaires en tonnes de 2008 à 2018.

1.1.4.6.2- Production halieutique en milieu marin

La Côte d'Ivoire occupe la deuxième place mondiale en tant qu'exportateur de thon, juste après le Japon, avec un volume annuel d'exportation de plus de 270 000 tonnes en 2018 (Source : Centre d'Information et de Communication Gouvernementale⁶). Les activités de pêche industrielle, menées par des navires étrangers, englobent diverses espèces telles que le thon, les sardinelles, les fritures, les maquereaux, les anchois et les chinchards. Les chalutiers sont particulièrement actifs en Côte d'Ivoire.

En 2018, la production des espèces pélagiques capturées par les sardiniers s'élevait à 13 567 tonnes, d'une valeur marchande de 7 964 000 000 FCFA (sept milliards neuf cent soixante-quatre millions de FCFA). Au cours de la période de 2008 à 2018, la production halieutique a varié de 37 240 tonnes en 2009 à 73 686 tonnes, avec des valeurs marchandes allant de 22 203 000 000 FCFA à 93 546 000 000 FCFA.

Bien que la Côte d'Ivoire dispose d'un vaste littoral et de possibilités de culture d'algues, l'aquaculture marine est inexistante pour le moment. Cependant, l'aquaculture continentale peine à se développer, avec une production estimée à 4500 tonnes par an de 2012 à 2018.

1.1.4.6.3- Production halieutique totale

La production halieutique totale ou production totale de la pêche (en tonnes) mesure le volume d'espèces aquatiques capturées par un pays à toutes fins commerciales, industrielles, récréatives et de subsistance. La récolte de la mariculture, de l'aquaculture et d'autres types de pisciculture est également incluse.

La figure ci-dessous montre l'évolution de la production halieutique totale en tonnes, couvrant la période de 1990 à 2020. La production halieutique totale varie d'une année à l'autre, montrant des fluctuations au fil du temps. On observe une tendance à la baisse de la production de 1990 à 2005, suivie d'une tendance à la hausse à partir de 2005 jusqu'à 2020. Effectivement, la période de 1990 à 2005 a connu une diminution progressive de la production halieutique totale, passant de 95 100 tonnes en 1990 à 43 531 tonnes en 2005. Plusieurs facteurs peuvent avoir contribué à cette baisse, tels que la surpêche, la diminution des stocks de poissons, les pratiques de pêche non durables et les pressions environnementales.

⁶ https://www.gouv.ci/impact-developpement/accueil/resultat_detail/2eme-exportateur-mondial-270-000-tonnes-par-an831/

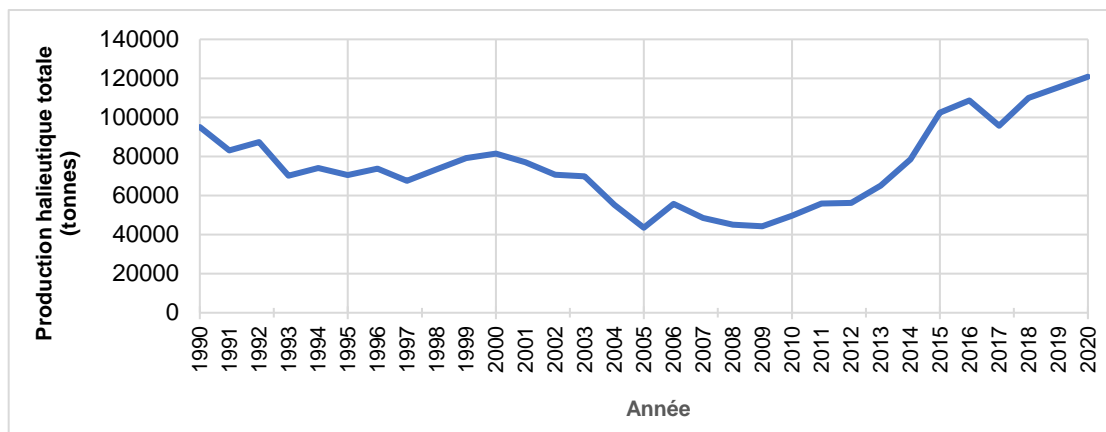


Figure 17: Evolution de la production halieutique totale en tonnes de 1990 à 2020.
(Source : FAO et Banque Mondiale)

Cependant, à partir de 2005, la production totale de pêche a commencé à augmenter, atteignant un pic d'environ 120 867 tonnes en 2020. Cette tendance à la hausse peut être le résultat de mesures de gestion des ressources halieutiques mises en place, telles que des quotas de pêche, des réglementations plus strictes et des efforts pour promouvoir des pratiques de pêche durables. De plus, des investissements dans l'aquaculture et la mariculture peuvent également avoir contribué à cette augmentation de la production.

1.1.5- Profil socio-économique

1.1.5.1- Pauvreté et Emploi

En Côte d'Ivoire, l'accès à un emploi rémunérateur ou à une activité productive rentable demeure un problème persistant. La forte croissance démographique entraîne une demande croissante d'emplois rémunérés, que l'économie nationale ne parvient pas à satisfaire.

Au cours des trente dernières années, le faible taux de modernisation de la Côte d'Ivoire a créé un nombre insuffisant d'emplois, malgré une croissance démographique soutenue. Cela s'est traduit par une augmentation rapide des activités informelles, de l'emploi informel et un taux de chômage élevé, ainsi que par des flux migratoires importants.

Pour remédier à cette problématique complexe, l'État a mis en œuvre des politiques publiques visant à améliorer le fonctionnement du marché du travail et à renforcer la formation professionnelle. Cependant, dans le contexte d'une croissance démographique élevée, ces mesures se sont avérées insuffisantes pour générer un nombre adéquat d'emplois décents.

Le secteur informel occupe une part considérable de la population urbaine, en particulier parmi les jeunes. Selon les statistiques du Ministère en charge de l'Emploi, le secteur informel représentait 44% du PIB total du pays entre 1999 et 2000, 60% des emplois en 2002, et 70% de l'ensemble des emplois non agricoles en 2008. Si l'on inclut les emplois domestiques, ce secteur représente même 91,2% de l'ensemble des emplois.

En revanche, le secteur privé formel ne représente que 4,9%, tandis que le secteur public et parapublic ne compte que 3,9%.

Le taux de pauvreté en Côte d'Ivoire est passé de 51% en 2011 à 46,3% en 2015, selon une enquête du gouvernement ivoirien menée par l'Institut National de la Statistique (INS). L'enquête a également révélé que la pauvreté reste élevée, notamment en zone rurale, où elle atteint près de 60%, contre 35% en zone urbaine.

En 2019, l'Indice de Développement Humain (IDH) de la Côte d'Ivoire s'établit à 0,516, ce qui est nettement inférieur à la moyenne mondiale de 0,731 (Figure 18). Malgré une progression du classement, passant de la 171ème à la 165ème place, le faible niveau de l'IDH en Côte d'Ivoire et les fortes inégalités qui persistent soulignent la nécessité de continuer à investir dans les services sociaux de base tels que l'éducation et la santé, ainsi que de créer des opportunités économiques pour tous.

Indice de développement humain (IDH), Côte d'Ivoire

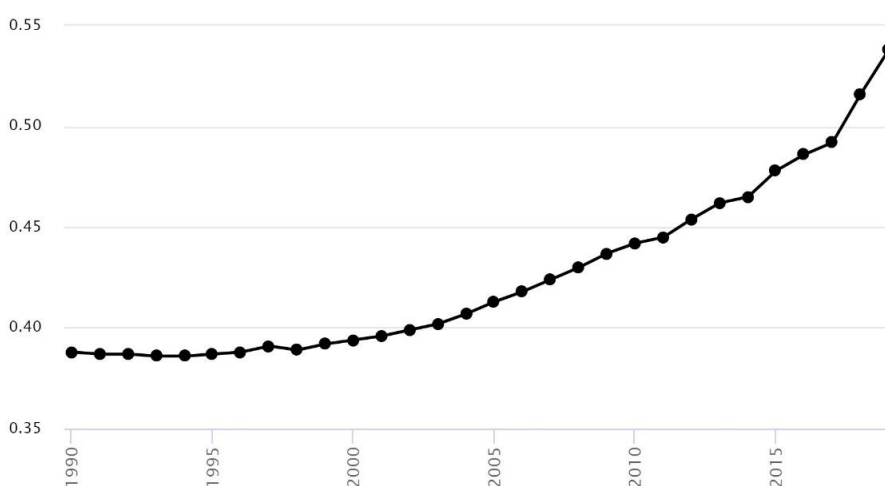


Figure 18: Indice de développement (IDH) de la Côte d'Ivoire de 1990 à 2019.

Perspective Monde (<https://perspective.usherbrooke.ca/>). Source : Human Development Report.

1.1.5.2- Inégalité Homme-Femme

Les femmes en Côte d'Ivoire ne bénéficient pas autant que les hommes des avancées observées dans de nombreux domaines. Sur le plan social, la distribution équitable des fruits de la croissance reste un défi, surtout dans les zones rurales et périurbaines où les attentes de la population sont élevées.

Selon le rapport sur le développement humain en Afrique de 2016, la Côte d'Ivoire se classe au 43ème rang sur 52 pays africains en termes d'indice global des inégalités entre les sexes. Ainsi, le pays fait partie de ceux où les inégalités de genre sont prononcées. L'indice d'inégalité entre les sexes atteint 0,679, comparé à 0,575 pour l'Afrique subsaharienne.

De plus, la crise socio-politique des années 2000 a entraîné de nombreux actes de violence, y compris des violences basées sur le genre, ainsi que des pertes en vies humaines et des déplacements internes touchant près de deux millions de personnes.

Cette situation a naturellement accru la vulnérabilité de la population, en particulier celle des femmes et des enfants.

En ce qui concerne l'emploi, une répartition des activités en fonction du sexe montre que les hommes occupent la majorité des emplois dans les secteurs de l'agriculture, de l'industrie et des services, représentant respectivement 70,1 %, 68,4 % et 60,5 % en 2015. En revanche, les femmes sont principalement concentrées dans le commerce, occupant 59,5 % des emplois. Il est important de souligner que la majorité des femmes travaillent dans le secteur informel. Ainsi, le taux d'emplois vulnérables est de 78,9 % pour les femmes, contre 64 % pour les hommes.

D'après la politique nationale de l'emploi pour la période 2016-2020, les emplois domestiques (services aux ménages) étaient occupés par les femmes à hauteur de 51,6 % en 2015, tandis que les jeunes (âgés de 14 à 35 ans) représentaient 77 % de cette catégorie. La part de la main-d'œuvre féminine a diminué de 42,9 % à 39,9 % entre 2014 et 2015, tandis que la part de la population inactive est passée de 55,7 % à 61,4 %. En somme, le chômage touche davantage les femmes que les hommes.

1.1.5.3- Education

Le système éducatif ivoirien est l'un des moins équitables de l'Afrique. L'accès à l'école est marqué par de fortes disparités selon le niveau de richesse, le lieu de résidence ou le genre. L'enseignement préscolaire est particulièrement élitiste et urbain. Près de 40% des ressources mobilisées par le secteur éducatif sont de fait approprié par les 10% les plus éduqués. Les dépenses publiques totales dans le secteur de l'éducation (% du PIB), pour l'ensemble de la période 1970-2014, est en moyenne annuelle de 5,22%. C'est en 1979 qu'on enregistre le plus haut niveau (8,23%) et en 2001 pour le plus bas niveau (3,67%). Il s'agit des dépenses consacrées à l'éducation publique en plus des subventions aux écoles privées de niveau primaire, secondaire et tertiaire, en pourcentage du Produit Intérieur Brut.

Un autre problème majeur dans les écoles est le mauvais état des infrastructures en eau, hygiène et assainissement, notamment au niveau de latrines et d'accès à l'eau. Les progrès éducatifs réalisés sur 10 ans en Côte d'Ivoire sont marginaux. Le taux d'accès en première année de primaire est de 76 % (contre 65 % en 2000), un des plus bas de la région, et seulement 51 % des élèves accèdent à la dernière année de primaire. Le taux d'inscription aux études primaires représentant le taux brut en % de la population en Côte d'Ivoire pour l'ensemble de la période 1970-2014, est en moyenne annuelle de 71,7%, soit une croissance de 48% en 44 ans. C'est en 2014 qu'on enregistre le plus haut niveau (89,61%) et en 1970 pour le plus bas niveau (60,36%). (Annuaire Statistique MENA 2020-2021).

Les progrès sont davantage à rechercher du côté du 2nd cycle du secondaire (lycée) : le taux brut de scolarisation du lycée est celui qui a le plus fortement progressé, passant de 15 % à 22 %. Il en est de même pour le taux de transition entre le collège et le lycée ainsi que les taux d'accès en première et dernière année du lycée. Le taux d'inscription aux études secondaires (taux brut -% de la population) en Côte d'Ivoire pour l'ensemble

de la période 1971-2014, est en moyenne annuelle de 17,27%, soit une croissance de 287% en 43 ans. C'est en 2014 qu'on enregistre le plus haut niveau (40,13%) et en 1971 pour le plus bas niveau (10,36%). (Annuaire Statistique MENA 2020-2021).

En 2013-2014, le système éducatif ivoirien compte un effectif de 4 683 443 élèves, tous degrés d'enseignement confondus, et dispose de 128 799 enseignants dont 67,9% sont au Public.

Sur la période 2015-2020, la population scolarisable de 3 à 5 ans a connu une explosion avec un accroissement de près de 19 %, contre 14,13% pour la population globale (Tableau ci-dessous). En 2020, sur les 2 360 826 enfants de 3 à 5 ans en âge d'être au préscolaire, le Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle (MENETFP) n'en a capté que 244.357, soit 10,35 % du nombre total des enfants de cette tranche d'âge. Même si d'autres ministères proposent des offres éducatives pour la petite enfance, la proportion d'enfants préscolarisés demeure faible. Concernant la population scolarisable en âge d'être au primaire (6-11 ans), l'on note un accroissement de 17,26%. Cet accroissement exerce un poids considérable sur la scolarisation.

En effet, sur un total de 4.185.904 enfants en âge d'être scolarisés au primaire, le système éducatif a accueilli 4.101.430 enfants au titre de l'année scolaire 2019-2020, soit environ 98% des enfants scolarisables. Sur 2.027.198 filles âgées de 6 à 11 ans en 2020, le Ministère de l'Education Nationale en a accueilli 1.962 112, soit 96,7%. L'écart entre population scolarisable et scolarisée au primaire s'élève à 84.474, soit 2%. La réduction de cet écart est dû aux différentes actions initiées dans le cadre de la Politique de Scolarisation Obligatoire (PSO), sur toute l'étendue du territoire national (MENETFP/DSPS/ Rapport d'analyse statistique du Système Educatif 2019-2020).

Tableau 9. : Evolution de la population scolarisable, de 2015-2020.

Année Age	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Taux d'accroissement 2020
3 ans	673 570	677 776	775 396	786 410	798 127	808 247	19.99%
4 ans	658 452	66 328	749 882	762 443	775 350	786 750	19.48%
5 ans	643 674	648 600	725 209	739 209	753 226	765 829	18.98%
Total 3-Sans	1 975 697	1 989 404	2 250 487	228 863	2 326 703	2 360 826	18.98%
6 ans	629 227	634 487	701 350	716 686	731 736	745 466	19.49%
7 ans	615 105	620 681	678 277	694 852	710 862	725 648	18.47%
8 ans	601 299	607 175	655 964	673 686	690 586	706 359	17.97%
9 ans	587 803	593 963	634 387	653 168	670 892	687 586	17.47%
10 ans	574 610	58 138	613 522	633 277	651 761	669 314	16.98%
11 ans	561 714	568 395	593 343	613 994	633 179	651 531	16.48%
Total 6-11ans	3 569 758	3 605 739	3 876 843	3 985 663	4 8 915	4 185 904	15.99%
12 ans	549 106	55 627	573 830	595 300	615 128	634 223	17.26%
13 ans	536 782	543 928	554 960	577 178	597 595	617 377	15.50%
14 ans	524 734	53 292	536 711	559 610	580 564	600 981	15.01%

Année Age	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Taux d'accroissement 2020
15 ans	512 957	520 514	51 964	542 579	56 421	58 522	14.53%
Total 12-15ans	2 123 580	2 152 561	2 184 565	2 274 667	2 357 308	2 437 602	14.05%
16 ans	501 444	509 188	501 998	52 668	547 951	569 490	14.79%
17 ans	490 190	498 108	485 494	51 062	532 341	554 372	13.57%
18 ans	479 188	487 269	469 534	494 544	517 178	539 658	13.09%
Total 16-18ans	1 470 822	1 494 565	145 726	1 530 674	1 597 469	1 663 519	12.62%
Total 12-18ans	3 594 402	3 647 126	3 641 592	3 805 340	3 954 778	4 101 122	13.10%
19 ans	468 433	476 666	454 100	479 501	502 448	525 336	14.10%

Les différents résultats enregistrés montrent que le gouvernement a fourni des efforts financiers, matériels et humains en termes de scolarisation des enfants, notamment celle des jeunes filles. La prise en compte des filles s'explique par le fait que la Côte d'Ivoire s'est engagée depuis quelques années, dans la promotion du genre et de l'autonomisation des femmes

Entre 2015 et 2020, la croissance du Produit Intérieur Brut (PIB) a oscillé entre 8,95 et 7,01. La croissance demeure toujours forte à un rythme annualisé d'environ 7% soutenu par la consommation et les investissements, en particulier dans les infrastructures. Cette performance s'explique aussi par le rebond de l'agriculture et démontre la capacité de résilience de la Côte d'Ivoire face aux chocs internes et externes. Par ailleurs, les différents investissements et les réformes stratégiques entreprises ont permis d'améliorer significativement les indicateurs socio-économiques. Ces efforts ont permis d'enregistrer des progrès notables, en termes de restauration de la paix, de la sécurité, de la cohésion sociale, de la relance de l'outil de production, du développement des infrastructures scolaires et de l'amélioration du capital humain. A partir de 2015, l'on note une augmentation de la part du budget consacrée à l'éducation. Le budget alloué au secteur Education-Formation en 2018 en Côte d'Ivoire s'élève à plus de 1 285 milliards de FCFA, soit 19% du budget global du pays. Le pays consacre 5% de son PIB à l'éducation. Cette proportion est nettement supérieure à la moyenne africaine, dans un contexte marqué par de fortes inégalités liées à l'accès, à la richesse familiale, au lieu de résidence ou au genre.

Dans la dynamique de la PSO, de nombreux établissements scolaires et salles de classe ont été construits pour accueillir les élèves aussi bien dans le préscolaire, le primaire que le secondaire général 1er cycle et 2nd cycle.

Au niveau de l'enseignement préscolaire, de 2 223 écoles en 2015-2016, on compte 3 475 écoles en 2019-2020, soit une hausse de 1 252 nouvelles écoles en cinq ans (Tableau II). Le nombre d'écoles s'est donc accru de 9,3% en moyenne par an. En considérant le statut des écoles, l'on constate une hausse considérable annuelle de 51,8% des écoles préscolaires communautaires sur la même période. Ce bond se justifie par la construction des Centres Préscolaires Communautaires (CPC) grâce au Projet.

Tableau 10. : Evolution du nombre de structures scolaires dans le préscolaires par statut et par milieu, de 2015 - 2016 et de 2019 - 2020.

		Ecoles préscolaires			Salles de classe		
		2015-2016	2019-2020	TAMA	2015-2016	2019-2020	TAMA
Statut	Public	1563	2397	8,9%	3572	4796	6,1%
	Privé	645	957	8,2%	1678	2259	6,1%
	Communautaire	15	121	51,8%	40	230	41,9%
Milieu	Rural	691	1330	14,0%	1352	2146	9,7%
	Urbain	1532	2145	7,0%	3938	5139	5,5%
ENSEMBLE		2223	3475	9,3%	5290	7285	6,6%

Concernant l'enseignement primaire, on constate une évolution quantitative du nombre d'écoles au niveau national. En effet, de 15 547 écoles en 2015, le nombre d'écoles primaires est passé à 18 258 écoles en 2019, soit un Taux d'Accroissement Moyen Annuel (TAMA) de 3,3% de 2015-2016 à 2019-2020.

Dans le privé, l'accroissement moyen annuel du nombre d'écoles s'élève à 7,4%. Le nombre d'écoles est passé ainsi de 1 962 écoles à 2 806. Au niveau du public, ce nombre est passé de 12 537 en 2015 à 14 613 écoles en 2019, soit un bond de 3,1% par an. Toutefois, on note un recul du nombre d'écoles communautaires de 1 048 en 2015 à 839 en 2019.

Concernant les salles de classe, leur nombre est passé en 2015 de 80 607 à 96 095 en 2019. Ce sont donc 15 488 nouvelles salles de classe qui ont été construites de 2015 à 2019, soit un accroissement annuel de 3,6%.

En zone urbaine, le nombre d'écoles primaires s'accroît de 5,1% en moyenne par an. Ainsi, leur nombre est passé de 5 446 en 2015 à 6 987 en 2019, soit 1 541 nouvelles écoles. Si en 2015 le nombre d'écoles en milieu rural était de 10 101, il est passé en 2019 à 11 271, soit, 1 170 nouvelles écoles ; ce qui représente un accroissement de 2,2% par an.

Tableau 11. : Evolution du nombre de structures dans le primaire par statut et par milieu, de 2015 - 2016 et de 2019 - 2020.

		Ecoles primaires			Salles de classe		
		2015-2016	2019-2020	TAMA	2015-2016	2019-2020	TAMA
Statut	Public	12537	14613	3,1%	65910	76907	3,1%
	Privé	1962	2806	7,4%	12076	17011	7,1%
	Communautaire	1048	839	-4,4%	2621	2177	-3,6%
Milieu	Rural	10101	11271	2,2%	47909	54506	2,6%
	Urbain	5446	6987	5,1%	32698	41589	4,9%
Ensemble		15547	18258	3,3%	80607	96095	3,6%

Quant à l'enseignement secondaire général, de 2015-2016 à 2019-2020, le nombre d'établissements est passé de 1 479 à 2 331, soit 852 nouveaux établissements, ce qui représente un taux d'accroissement annuel de 9,5% sur la période indiquée (Tableau ci-dessous). Sur ce total, le nombre d'établissements publics construits est de 140 contre 712 établissements privés.

De 2015 à 2019, on observe de la part de l'Etat et du secteur privé d'importants efforts d'investissements dans la construction de nouvelles salles de classe au secondaire général. Ce sont globalement 6 589 nouvelles salles de classe qui ont été enregistrées sur cette période. Faisant donc passer le nombre de salles de classe de 28 357 à 34 946 dans le secondaire général.

Tableau 12. : Evolution des structures scolaires dans le secondaire général par statut et par milieu, de 2015 à 2019.

		Etablissements secondaires			Salles de classe		
		2015-2016	2019-2020	TAMA	2015-2016	2019-2020	TAMA
Statut	Public	409	549	6,1%	9 902	11 027	2,2%
	Privé	1 070	1 782	10,7%	18 455	23 919	5,3%
Milieu	Rural	129	376	23,9%	NA	3 055	
	Urbain	1 350	1 955	7,7%	NA	31 891	
Ensemble		1 479	2 331	9,5%	28357	34 946	4,3%

Tableau 13. : Evolution des effectifs élèves dans le 1er et 2nd cycle du secondaire général par statut et par milieu, de 2015 à 2019.

		Premier cycle			Second cycle		
		2015-2016	2019-2020	TAMA	2015-2016	2019-2020	TAMA
Statut	Public	626 720	854 925	6,4%	165 086	229 664	6,8%
	Privé	610 310	856 444	7,0%	219 758	323 936	8,1%
Milieu	Urbain	51 365	138 291	21,9%	4 903	11 347	18,3%
	Rural	1 185 665	1 573 078	5,8%	379 941	542 253	7,4%
Ensemble		123 730	1 711 369	6,7%	384 844	553 600	7,5%

En ce qui concerne l'enseignement supérieur, on note sur la même période une augmentation des établissements d'enseignement supérieur et de l'effectif des étudiants. Ces derniers sont au nombre de 249 420 étudiants répartis dans 217 établissements dont cinq universités publiques, 32 grandes écoles publiques, 27 universités privées et 153 grandes écoles privées. Ce qui représente 778 étudiants pour 100 000 habitants (DPE/MESRS, 2019).

En ce qui concerne la recherche scientifique, on note 73 structures, 208 chercheurs et 3482 enseignants-chercheurs. Nous notons 571 établissements privés qui accueillent 45% des 249 420 étudiants en 2019 (DPE/MESRS, 2019)

1.1.5.4- Accès à l'eau et à l'assainissement

Selon les estimations du Programme commun de surveillance (JMP) en 2014, environ 80% de la population ivoirienne a accès à une source d'eau améliorée. Cet accès est plus élevé en milieu urbain (92%) qu'en milieu rural (68%). Cependant, il est important de noter que les progrès réalisés entre 1990 et 2012 ont été minimes, passant de 76% à 80% en 22 ans. De plus, il est essentiel de souligner que l'accès à une source d'eau dite "améliorée" ne garantit ni la durabilité, ni la qualité de l'eau potable disponible. En ce qui concerne l'accès à l'assainissement et à l'hygiène, selon le JMP 2014, seulement 22%

de la population dispose d'une installation d'assainissement améliorée, soit 33% en milieu urbain et 10% en milieu rural.

L'accès à une source d'eau traitée correspond au pourcentage de la population bénéficiant d'une quantité d'eau raisonnable provenant d'une source, telle qu'une connexion directe au service d'eau dans un logement ou une borne-fontaine publique, à moins d'un kilomètre du domicile. Cet accès est considéré comme "raisonnable" lorsque la disponibilité est d'environ vingt litres par jour. Sur l'ensemble de la période 1990-2015, la moyenne annuelle est de 78,74% de la population ayant accès à une source d'eau traitée, ce qui représente une croissance de 8% en 25 ans. Le niveau le plus élevé d'accès a été enregistré en 2015 (81,9%) et le plus bas en 1990 (75,9%) (Source :UN Habitat, Annuaire Statistique du Ministère de l'Urbanisme et de l'Assainissement, 2009).

En 2000, environ 34,21% de la population utilisait des services d'eau potable gérés de manière sûre, et ce pourcentage augmentait légèrement chaque année, atteignant 35,20% en 2020. En ce qui concerne l'utilisation des services d'eau potable gérés de manière sûre en milieu urbain, le pourcentage était plus élevé que la moyenne globale. En 2000, environ 56,86% de la population urbaine bénéficiait de tels services, et ce chiffre est passé à 54,47% en 2020. En revanche, en milieu rural, le pourcentage d'utilisation des services de base d'eau potable était également supérieur à la moyenne globale. En 2000, environ 56,20% de la population rurale avait accès à ces services, et ce chiffre est descendu à 55,72% en 2020.

Globalement, les pourcentages d'utilisation des services d'eau potable gérés de manière sûre sont relativement faibles, avec une légère augmentation au fil des années. Cependant, il est important de noter que les pourcentages pour les populations urbaines et rurales sont légèrement supérieurs à la moyenne globale, indiquant une meilleure accessibilité en milieu urbain et rural par rapport à la moyenne générale.

Le pourcentage de la population n'ayant pas accès à des toilettes et pratiquant la défécation en plein air est très élevé : 28% au niveau national, 6% en milieu urbain et 51% en milieu rural. L'urbanisation non maîtrisée exerce une pression énorme sur les infrastructures et les services municipaux ne parviennent pas à répondre à la demande croissante. Le réseau de collecte des eaux usées, qui mesurait 1700 km en 1991, est estimé à 2000 km en 2004. Cependant, ce réseau présente des défaillances en raison du manque d'investissement dans ce domaine et de la crise socio-politique de 2002. Les problèmes de fonctionnement du réseau sont également liés à une mauvaise appropriation des ouvrages par les riverains et à une absence de tri dans la collecte des déchets solides. Moins de 40% des ménages urbains disposent d'une installation sanitaire adéquate. Les fortes pluies entraînent la stagnation des eaux pluviales et des eaux usées dans les rues. Dans des quartiers populaires comme Abobo et d'autres, les services d'assainissement sont presque inexistants. D'importants travaux d'assainissement ont été financés par des partenaires au développement et réalisés, principalement à Abidjan et dans certaines villes du pays, notamment dans la gestion du bassin du Gourou et l'aménagement de la baie de Cocody.

La question de l'assainissement qui inclut le drainage des eaux pluviales, l'évacuation des eaux usées, des déchets solides, des excréta et leur traitement est préoccupante. En effet, seules sept villes (Bouaké, Abidjan, Yamoussoukro, Daoukro, Daloa, Gagnoa et San-Pedro) sont dotées d'un schéma directeur d'assainissement.

La ville d'Abidjan est dotée d'un système d'assainissement des eaux usées relativement développé. À ce jour, plus de 2000 km de réseau collectif, 51 stations de refoulement et de relevage en 2004 contre 1 700 km en 1991.

1.1.5.5- Santé

1.1.5.5.1- Situation du secteur

Le système de santé en Côte d'Ivoire est organisé de manière pyramidale, comprenant trois échelons et deux versants : la gestion et la prestation de soins. Il se compose de trois niveaux dans sa structure administrative :

- Le niveau central, qui comprend le cabinet du ministre, les directions et services centraux ainsi que les programmes de santé, est chargé de définir la politique, d'apporter un soutien et de coordonner l'ensemble du système de santé.
- Le niveau intermédiaire est composé de 33 Directions Régionales, qui ont pour mission de soutenir les districts sanitaires dans la mise en œuvre de la politique sanitaire.
- Le niveau périphérique est composé de 113 Directions Départementales ou districts sanitaires, chargés de coordonner les activités sanitaires relevant de leur territoire et de fournir un soutien opérationnel et logistique aux services de santé. Le district sanitaire, qui constitue l'unité opérationnelle du système de santé, est lui-même subdivisé en aires sanitaires ou bassins de desserte des Établissements Sanitaires de Premiers Contacts (ESPC).

Ainsi, le système de santé ivoirien est structuré de manière hiérarchique, avec une coordination et une collaboration entre les différents niveaux. Cette organisation vise à assurer une gestion efficace et une prestation de soins de qualité à tous les niveaux du système, en garantissant une couverture sanitaire optimale sur l'ensemble du territoire ivoirien.

Tableau 14. : Structures sanitaires en Côte d'Ivoire

Niveau de référence	Etablissements sanitaires	Nombre	Total
Niveau primaire (Etablissements Sanitaires de Premiers Contacts (ESPC))	Centres de Santé Ruraux (CSR),	1237	1910
	Centres de Santé Urbains (CSU),	514	
	Centres de Santé Urbains Spécialisés (CSUS)	127	
	Formations Sanitaires Urbaines (FSU).	32	
Niveau secondaire (Première référence)	Hôpitaux Généraux (HG),	113	146
	Centres Hospitaliers Régionaux (CHR)	31	
	Centres Hospitaliers Spécialisés (CHS)	02	

Niveau de référence	Etablissements sanitaires	Nombre	Total
Niveau tertiaire (Deuxième référence)	Centres Hospitaliers Universitaires (CHU),	05	14
	Instituts Nationaux Spécialisés (INS)	05	
	Autres Etablissements Publics Nationaux	04	

En 2011, dans le secteur privé, le pays disposait de 2 036 établissements de santé, parmi lesquels 1 482 (soit 73%) n'étaient pas autorisés par le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP). Le secteur confessionnel, les Associations et les Organisations à Base Communautaire (ABC/OBC) contribuent également à l'offre de soins, principalement au niveau primaire, avec 49 établissements sanitaires. En 2015, il y a eu une amélioration des indicateurs de disponibilité des ressources humaines au niveau national. Le ratio était d'un médecin pour 5 444 habitants, d'un infirmier pour 2023 habitants et d'une sage-femme pour 1 109 femmes en âge de procréer. Dans les pays émergents, le ratio est généralement d'un médecin pour 2 000 à 3 000 habitants, et le ratio infirmier et sage-femme par habitant est plus bas, variant entre 500 et 1 500 habitants⁷.

Les services de santé publique sont principalement concentrés dans la ville d'Abidjan et les grandes villes du pays. C'est là que l'on trouve la majorité des établissements sanitaires de premier contact, ainsi que ceux de niveau secondaire et tertiaire. Bien que des établissements sanitaires privés contribuent à l'offre de soins, ils restent financièrement inaccessibles à la majorité de la population. La médecine traditionnelle joue un rôle important dans ce contexte.

En 2014, le secteur pharmaceutique privé joue un rôle prépondérant dans le système de santé, assurant entre 80% et 90% de l'approvisionnement en médicaments. Ce secteur pharmaceutique privé est principalement constitué de quatre grossistes-répartiteurs (UBIPHARM, COPHARMED, DPCI et TEDIS PHARMA CI), qui importent des produits qui représentent plus de 90% de leur chiffre d'affaires. De plus, on compte 1 100 pharmacies privées et huit unités de production de médicaments, dont quatre sont en activité. La production locale représente environ 6% du marché pharmaceutique national.

Une grande partie de la population y a recourt. L'offre de services de santé présente des lacunes dans la fourniture des soins de santé essentiels à tous les niveaux de la hiérarchie sanitaire. Ces lacunes sont dues à la vétusté et à l'inadéquation des équipements médicaux, à l'inaccessibilité géographique et financière, à la faible implication et participation des communautés bénéficiaires, ainsi qu'à l'insuffisante collaboration avec le secteur privé.

Ces indicateurs mettent en évidence l'importance des efforts restants pour parvenir à une couverture sanitaire plus complète de la population.

⁷Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, RCI : PNDS 2016-2020

1.1.5.5.2- Prévalence/incidence des maladies liées à l'environnement en Côte d'Ivoire

1.1.5.5.2.1. Morbidité

La morbidité générale en Côte d'Ivoire est élevée et reste caractérisée par les maladies transmissibles d'une part et d'autre part par les maladies non transmissibles dans un contexte nutritionnel préoccupant.

Les maladies transmissibles sont dominées par le paludisme qui est de loin la première cause de morbidité. L'incidence du paludisme enregistré en 2017 reste encore élevée avec 247 pour 1000 chez les enfants de moins de 5 ans et 134 pour 1000 dans la population générale. L'élimination du paludisme d'ici 2030 est l'une des importantes visions du Gouvernement de Côte d'Ivoire⁸. Cette maladie constitue un problème majeur de santé publique chez les adolescents et les jeunes avec une prévalence de 41%.

Il représente environ 50% des motifs de consultations dans les ESPC. Son incidence est passée de 106‰ en 2013 à 164‰ en 2014.

Au niveau de la population générale, cette incidence qui était de 115‰ en 2011 est passée à 155,4‰ en 2015 pour atteindre 229,8‰ en 2019 et baisser de 24,5% en 2020 (soit 173,43‰ en 2020) (RASS⁹ 2013, 2015, 2020).

Les infections respiratoires aiguës chez les jeunes et les adolescents ont une prévalence de 16% avec des cas de diarrhées signalés¹⁰. Par ailleurs, le pays est également confronté à la recrudescence des maladies d'origine alimentaire telles que les toxi-infections alimentaires et les maladies zoonotiques, remettant en cause la sécurité sanitaire des aliments¹¹.

La prévalence du VIH/sida dans la population âgée de 15-49 ans est estimée à 3,7 %. Cette prévalence est de 4,6 % chez les femmes et de 2,7 % chez les hommes. L'épidémie du VIH/Sida est caractérisée par la présence des deux virus, VIH 1 et VIH 2. Le nombre de personnes vivant avec le VIH était de 450 000 et le nombre d'orphelins rendus vulnérables du fait du Sida s'élevait à 440 000. Le nombre de personnes sous ARV est passé de 123 692 en 2013 à 140 710 en 2014 et atteint 280 848 en 2020. Ce nombre est en hausse par rapport à 2019 où la file active était de 269 135.

Les autres maladies transmissibles sont constituées par des maladies à potentiel épidémique. Ce sont : la méningite cérébro-spinale, la rougeole, la fièvre jaune et le choléra dont l'évolution est marquée par des flambées épidémiques.

Les maladies non transmissibles restent dominées par les maladies métaboliques, les maladies cardio-vasculaires (HTA), les cancers. Le diabète sucré touche 5,7% de la population adulte, l'HTA est en nette progression. Selon les estimations de l'OMS pour la Côte d'Ivoire, la prévalence de l'HTA chez les 25 ans et plus était de 33,4% en 2008 et

⁸ Source : Programme National de Lutte contre le Paludisme, 2019

⁹ Rapport Annuel sur la Situation Sanitaire

¹⁰ PNDS 2016-2020

¹¹ PND 2016-2020

de 33,7% en 2014. Selon l'enquête PREVADIA de 2017, la prévalence de l'HTA au niveau national était de 39,2% (RASS, 2020).

En Côte d'Ivoire, le nombre de cas de cancers reste préoccupant, 15 000 nouveaux cas de cancer sont recensés par an. En effet, l'incidence estimée en 2012 était de 12 002 nouveaux cas. Le nombre de décès dû au cancer estimé en 2012, était de 9299 dont 4742 pour les hommes et 4557 pour les femmes. Il pourrait atteindre 10000 décès par an. Le nombre de malade du cancer est passé à 13209 nouveaux cas en 2016 soit une augmentation de 10 %. Par ailleurs cette incidence pourrait croître jusqu'à 17199 cas en 2030 si de véritables politiques de lutte ne sont pas mises en place. On estime que 44 % des cancers surviennent chez les hommes contre 56% des cancers chez les femmes. Les cancers de la femme sont de loin les plus nombreux avec une incidence de 25,2% de cancers du sein et 23% de cancers du col de l'utérus.

Certaines pathologies telles que la trypanosomiase humaine africaine, l'onchocercose, les bilharzioses, la filariose lymphatique, le trachome et le pian persistent encore et nécessitent une attention particulière. D'autres maladies anciennes comme la dracunculose, la lèpre, et la syphilis sont en voie d'élimination, d'éradication ou en nette régression.

En 2013, l'OMS a estimé le taux de mortalité dû à la tuberculose (hors VIH) de la Côte d'Ivoire à 201 228 pour 100 000 habitants et le taux de prévalence à 215 cas [115-346] pour 100 000 habitants. Le taux d'incidence a été estimé à 170 cas [157-188] pour 100 000 habitants, dont 39 cas [36-44] pour 100 000 habitants co-infectés par le VIH. Le nombre total de cas présumés examinés dans le réseau de microscopie en Côte d'Ivoire était d'environ 90 000 personnes avec un taux de positivité de 16,8 %. Les cas totaux notifiés étaient de 25 292 cas dont 60,2 % de nouveaux cas TPM+ et 12,3 % de TPM. Plus de la moitié des cas ont été notifiés dans la région des Lagunes, où se trouve la ville d'Abidjan.

Le retard de croissance ou malnutrition chronique est la forme de malnutrition la plus répandue en Côte d'Ivoire, chez les enfants de moins de 5 ans. La prévalence du retard de croissance est jugée sérieuse au niveau national dépassant le taux d'acceptabilité de 20% de l'OMS. De 34% en 2006, elle est passée à 29,8% en 2012 (EDS, 2012). Malgré une tendance à la baisse dans toutes les régions, les taux demeurent à la limite du seuil « critique » de 40% dans le grand Nord (Nord-Est, Nord, Nord-Ouest) et à l'Ouest.

La prévalence de la malnutrition aigüe ou émaciation a été stabilisée en dessous du seuil d'alerte (10%) dans les régions d'urgence nutritionnelle du grand Nord. Cependant, cette situation demeure fragile et nécessite un renforcement de la surveillance pour une consolidation des acquis. Quant à la prévalence nationale, depuis plus de dix ans elle est restée stationnaire aux alentours de 7% et a touché 7,5% des enfants de moins de cinq ans en 2012. Les efforts menés doivent être soutenus pour atteindre moins de 5% en 2025 selon les recommandations de l'Assemblée Mondiale de la Santé.

Les Maladies Tropicales Négligées (MTN) persistent toujours malgré les interventions et quelques succès réalisés. La Côte d'Ivoire subit le lourd fardeau de dix (10) MTN endémiques qui peuvent se classer en deux (2) groupes. Les MTN à Chimiothérapie Préventive que sont l'Onchocercose, la Filariose lymphatique, la Schistosomiase, les Géohelminthiases, le Trachome ; et les MTN à Prise en Charge par Cas à savoir la Trypanosomiase humaine africaine, l'Ulcère de Buruli, la Lèpre, la Dracunculose, et le Pian.

L'analyse montre que 77,5% des districts sanitaires endémiques à la schistosomiase et 47,54% des districts endémiques à la filariose lymphatique ont été traités. Le certificat de l'éradication du ver de Guinée en Côte d'Ivoire a été obtenu en 2013. Cependant, on note une insuffisance dans la surveillance post certification de l'éradication du ver de Guinée telle que recommandée par l'OMS. Au niveau de la lèpre, seuls deux (02) districts sont encore endémiques : Man et Zouan-Hounien. En matière de lutte contre l'onchocercose, 26,4% des villages traités ont une couverture thérapeutique inférieure à 80%. La cartographie de la filariose lymphatique, des géohelminthiases et de la schistosomiase a été achevée. Malgré ces interventions, il est à noter que la lutte contre les MTN connaît de réelles difficultés qui freinent leur élimination.

Les maladies à potentiel épidémique font l'objet d'une surveillance de la part de l'Institut National d'Hygiène Publique (INHP) qui met à la disposition des structures de santé des définitions de cas opérationnels permettant une alerte précoce, l'investigation des cas et la prise en charge éventuelle.

L'avènement de la Maladie à Virus Ebola (MVE) dans certains pays frontaliers de la Côte d'Ivoire, a permis le renforcement du système d'alerte précoce par la mise en place de comités, la formation, l'acquisition de matériels et la construction d'infrastructures pour recevoir et prendre en charge efficacement les cas éventuels de maladies à potentiel épidémique

En dehors de l'épidémie de la MVE, le pays reste vulnérable aux autres flambées épidémiques (méningite, choléra, rougeole, zika, Lassa). De réelles insuffisances ont été mises en évidence dans la lutte contre les autres maladies transmissibles. Il s'agit : (i) des insuffisances dans le dispositif de surveillance et de rapportage des maladies à potentiel épidémique liées à la faiblesse de la mise en œuvre de la stratégie globale de veille et de notification des urgences sanitaires, (ii) l'insuffisance de compétence des prestataires pour l'investigation des cas au niveau périphérique et l'absence d'un réseau de laboratoires national pour les urgences épidémiques, (iii) la faiblesse du dispositif de riposte/réponse face aux maladies à potentiel épidémique et autres urgences sanitaires, (iv) l'insuffisance de la lutte anti-vectorielle.

La mauvaise hygiène dans les établissements sanitaires est responsable d'infections nosocomiales. En 2006, au service de réanimation du CHU de Yopougon, sur 164 patients recensés en état de coma, 132 décès qui seraient liés à la mauvaise hygiène des locaux ont été notés, soit 80,5 %. Cette situation responsable d'une mortalité croissante

estimée à 53 % et d'un taux d'infection élevé chez les sujets comateux estimé à 75 %, a occasionnée la fermeture dudit service en mars 2007.

1.1.5.5.2.2. Epidémie de Coronavirus (COVID-19)

Le 11 mars 2020, la Côte d'Ivoire a enregistré son premier cas de Covid-19. Il s'agissait d'un ressortissant ivoirien revenu récemment d'Italie. Suite à l'expansion rapide des cas de COVID-19, le gouvernement a pris une série de décisions à l'effet de contenir la pandémie entre autres :

- Le 16 mars 2020, suspension des vols vers les pays ayant plus de 100 cas déclarés pendant 15 jours, sauf pour les citoyens et les résidents. Fermeture de tous les établissements préscolaires, scolaires et universitaires ;
- Le 22 mars 2020, déclaration de l'état d'urgence et la fermeture de toutes les frontières ;
- Le 29 mars 2020, interdiction des transports entre la grande région d'Abidjan (District Autonome d'Abidjan, Dabou, Azaguié, Bingerville, Grand-Bassam, Bonoua, Assinie-Mafia) et le reste du pays. Restriction des rassemblements de plus de 50 personnes, fermeture des bars, des cinémas, des restaurants et des lieux de spectacles et de cultes ;
- Le 06 avril 2020, installation des sites de :
 - * test de dépistage dans les communes de Yopougon, Abobo, Marcory, Koumassi et Port-Bouët ;
 - * la prise en charge des malades dans les centres hospitaliers de Treichville, Cocody, Grand-Bassam, Yopougon et Anyama ;
 - * la mise en quarantaine des cas testés positifs au virus dans un centre d'isolement situé à l'Institut National de la Jeunesse et des Sports (INJS) à Marcory;
 - * l'analyse des échantillons prélevés qui s'effectuait à l'Institut Pasteur d'Abidjan.
- Le 09 avril 2020, port obligatoire du masque dans le Grand Abidjan.

L'Etat ivoirien a procédé au déconfinement progressif et à la reprise des activités depuis la mi-mai et a décidé la réouverture des frontières depuis le 01^{er} juillet 2020, dans le strict respect des mesures barrières.

A la date du 22 juillet 2020, la Côte d'Ivoire comptait 14 733 cas confirmés dont 8 995 personnes guéries et 93 décès.

1.1.5.5.2.3. Mortalité

La mortalité générale avait baissé continuellement depuis les années 1950 avant d'enregistrer une inversion de tendance dans les années 1990. Le Taux Brut de Mortalité (TBM) est passé de 12,3‰ en 1988 à 14‰ en 2006. On a enregistré 968 décès, soit 121,50 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes en 2013.

Concernant la mortalité des enfants, les taux estimés restent élevés. Ainsi, un enfant sur 14 meurt avant son premier anniversaire, et un enfant sur 10 meurt avant d'atteindre l'âge de 5 ans (EDS, 2012). Et, l'importance numérique (les moins de 5 ans représentent 16 % de la population totale) explique l'importance des décès d'enfants dans le total des décès. Selon les projections, les décès d'enfants de moins de 5 ans en 2015 (122 000 décès)

représentent 40% du total des 300 000 décès estimés pour l'année. Dans des pays comme la Corée du Sud et la Tunisie qui ont achevé en 40-50 ans leur transition démographique, les décès d'enfants de moins de 5 ans ne représentent plus que 1% à 3% du total des décès.

En Côte d'Ivoire, l'espérance de vie passe de 33 ans au début des années soixante à 55,6 ans en 1988 puis retombe à 50,9 ans en 1998. La contreperformance proviendrait de la détérioration du système de santé combinée à l'apparition de la pandémie du SIDA à partir des années 80 et aussi de l'impact des périodes de troubles intérieurs au pays. Toutefois, les efforts entrepris pour contenir l'extension de la pandémie, les progrès en matière de vaccination, de promotion de l'hygiène publique, d'assainissement, et l'amélioration de l'accès aux infrastructures sanitaires ont abouti à un regain de l'espérance de vie à la naissance qui atteint 54,3 ans en 2015 (53,4 pour les hommes et 55,2 pour les femmes) et à des progrès dans la survie de l'enfant. Ainsi, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans chute de 27%, baissant de 159,5 pour mille en 1994 à 108 pour mille en 2012.

Il y a lieu de noter par ailleurs que les cas de décès évitables constituent toujours la majorité des causes de décès en Côte d'Ivoire. Ces décès qui sont la conséquence de maladies infectieuses, d'un suivi prénatal insuffisant, d'une mauvaise prise en charge des accouchements et de la malnutrition représentent à eux seuls en 2012, 61% du total des décès, contre 9% pour les décès dus à des causes accidentelles (accidents de la route, noyades, chutes, suicides, etc.). Enfin, la part des décès imputables aux maladies non transmissibles (accidents cardio-vasculaires, accidents vasculaires cérébraux, diabète, cancers) a sensiblement augmenté, puisqu'on estime qu'elle est passée de 21% en 2000 à 30% en 2012.

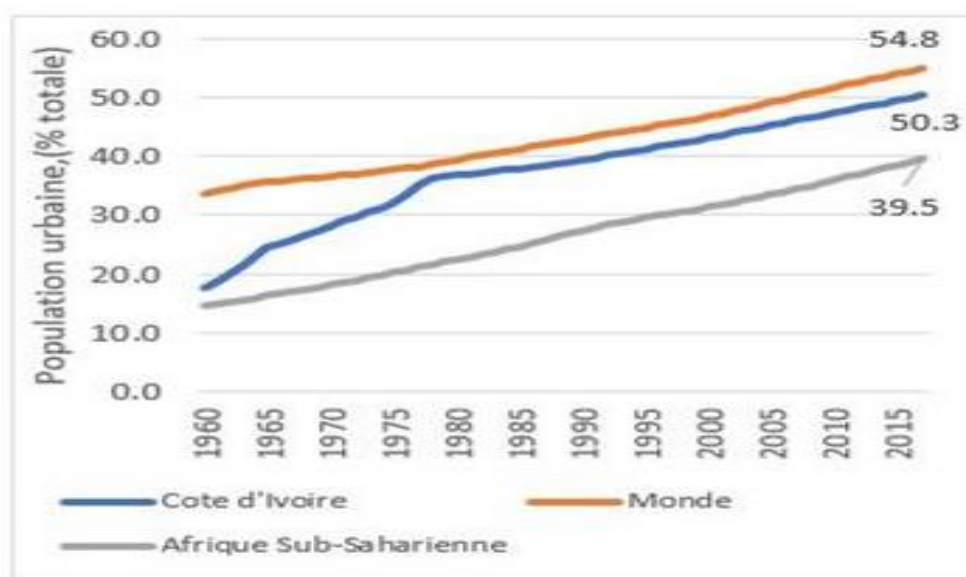
1.1.5.6- Urbanisation

Selon le recensement de 2014, il existe 192 villes en Côte d'Ivoire. Le taux d'urbanisation est passé de 17,7 % en 1960 à plus de 50,3% en 2014 dont un tiers à Abidjan (Figure 19). La population abidjanaise est passée de trois à 4,5 millions d'habitants entre 2001 et 2014, en partie suite aux flux migratoires des zones rurales vers les zones urbaines durant la crise sociopolitique.

Une telle accélération de rythme de croissance urbaine est principalement due à l'exode rural des populations en quête d'emplois plus rémunérateurs, d'opportunités de formation et d'amélioration de leur niveau de vie ainsi qu'aux déplacements de populations occasionnés par les crises successives et à l'immigration de populations, notamment en provenance des pays limitrophes.

En 2014, Abidjan représentait à elle seule 39% de la population urbaine du pays, 20% de la population totale du pays entier, et 11 autres villes peuplées de plus de 100 000 habitants. En 2021, Abidjan représente 21,5% de la population totale du pays entier et 17 villes ont une population de plus de 100 000 habitants.

En 2014, la population urbaine a atteint la barre symbolique des 50% et, la Division de la Population des Nations Unies estime que près de trois Ivoiriens sur quatre (71%) pourraient bien en 2050 résider en zone urbaine. La migration rurale a été un facteur et un corrélat de la dynamique urbaine.



Source : Agence nationale de la Statistique

Figure 19: Urbanisation rapide de la Côte d'Ivoire.

1.1.5.7- Tourisme

La Côte d'Ivoire est un pays avec de réels potentiels touristiques eu égard à sa façade maritime longue de 566 km environ, avec une végétation luxuriante, une biodiversité très riche, une floraison de cultures et de traditions, des artisans et un peuple chaleureux et accueillant. Ces atouts sont à mettre en exergue dans la valorisation de l'industrie touristique qui présente des perspectives heureuses.

Ainsi, dès les années 1960-1970, la Côte d'Ivoire a engagé une politique volontariste en créant un ministère en charge du Tourisme pour conduire les grands chantiers de développement touristique. D'ailleurs, chaque année, la période de célébration de la fête d'indépendance tournante a donné l'occasion de réaliser un hôtel dans chaque localité accueillant ladite fête afin de recevoir toutes les personnalités venues de partout.

Le tourisme en Côte d'Ivoire se porte mieux. On note une nette augmentation des infrastructures touristiques. De 2017 à 2018, les hôtels et résidences hôtelières sont passés de 2 040 à 2 607, soit plus de 560 hôtels et résidences hôtelières construits et une hausse de 27,8%. Par ailleurs, 3,4 millions de touristes ont visité le pays en 2018, contre deux millions l'année précédente, soit une hausse de 70%.

La hausse des activités touristiques en 2018 est liée à la tenue des grands événements dans le pays et de nombreux investissements réalisés ces dernières années dans le secteur. En effet, le pays s'est vu attribué l'organisation des Jeux de la Francophonie en 2017.

Le montant des investissements réalisés entre 2012 et 2018 dans le secteur du tourisme est passé de 50,7 milliards à 159,3 milliards FCFA, notamment pour la construction de réceptifs hôteliers de moyen et haut de standing. Le secteur du tourisme qui représente environ 5,9% du PIB, a généré 3 000 emplois directs et 9 000 indirects à plus de 2% de la population active.

En Côte d'Ivoire, il est possible de pratiquer différents types de tourisme. On peut citer le tourisme balnéaire, l'écotourisme, le tourisme culturel et le tourisme d'affaires. La figure 20 présente la carte touristique de la Côte d'Ivoire.



Figure 20: Carte touristique de la Côte d'Ivoire.

1.1.5.7.1- Tourisme balnéaire

Le pays compte une multitude de plages au sable fin. On note également l'existence d'un plan lagunaire. La Côte d'Ivoire est donc une destination de choix pour tous ceux qui rêvent d'eaux turquoise, de bains de soleil, de fruits de mer, de sport nautique (voile, kitesurf) ou encore de balades en mer. Des cités telles que Assinie, Grand Bassam, Sassandra, San Pedro ou encore Grand-Béréby sont des références en la matière.

1.1.5.7.2- Tourisme culturel

Avec plus de soixante ethnies différentes vivantes dans le pays, chacune ayant leurs croyances, leurs traditions et leur culture, la Côte d'Ivoire offre une multiplicité d'us et coutumes (fête de génération, fête d'igname...) et les villages ivoiriens sont d'un naturel accueillant et hospitalier.

Dans le cadre du tourisme culturel, il existe de nombreux monuments tels que les *mosquées du nord* du pays ou encore la *Basilique Notre-Dame de la Paix* de Yamoussoukro dont le dôme est plus grand que celui de la Basilique Saint-Pierre de Rome.

La figure suivante présente quelques sites touristiques de la côte d'Ivoire.



Basilique Notre-Dame de la Paix

Tisserands de Bamizambo

Musée des civilisations de Côte d'Ivoire

Figure 21: Quelques sites touristiques de Côte d'Ivoire (Ministère du Tourisme de Côte d'Ivoire).

1.1.5.7.3- Tourisme d'affaires

La Côte d'Ivoire est l'un des pays de la sous-région à disposer des infrastructures adaptées au tourisme d'affaire notamment des établissements d'accueil, des infrastructures et moyens de communication et de télécommunication de bonne qualité. Par ailleurs, la Côte d'Ivoire abrite le siège de plusieurs institutions internationales telles que la BAD, le Conseil de l'Entente, la Convention d'Abidjan, etc.

1.1.5.8- Transports

Le transport se trouve au cœur des politiques de développement économique de la Côte d'Ivoire, car il a contribué significativement au développement socio-économique du pays au cours des trente dernières années. En effet, l'économie nationale bénéficie de quatre modes de transport (routier, ferroviaire, maritime et aérien). Elle dispose d'une façade maritime de 566 km et de deux ports (Abidjan et San Pedro), d'un réseau routier avec un linéaire de 82 090 km de routes dont plus de 6 743 km de routes revêtues, d'une liaison ferroviaire de 1 100 km reliant la Côte d'Ivoire au Burkina Faso et enfin d'un aéroport International qui ouvre le pays sur le reste du monde.

1.1.5.8.1- Sous-secteur du transport routier

1.1.5.8.1.1. Réseau routier de la Côte d'Ivoire

Le transport routier assure plus de 90% des déplacements des personnes et des biens, internes et avec les pays voisins. Pour soutenir le développement économique, et tirer profit de son poids dans la sous-région ouest africaine, la Côte d'Ivoire s'est dotée de

l'un des réseaux routiers les plus performants. Toutefois, selon les résultats du Schéma Directeur Routier réalisé en 2015, et comme le montre la carte routière ci-dessous, environ 30% de la population répartie sur près de 50 % de la surface globale du pays, n'est pas directement connectée au réseau routier bitumé (Figure suivante).

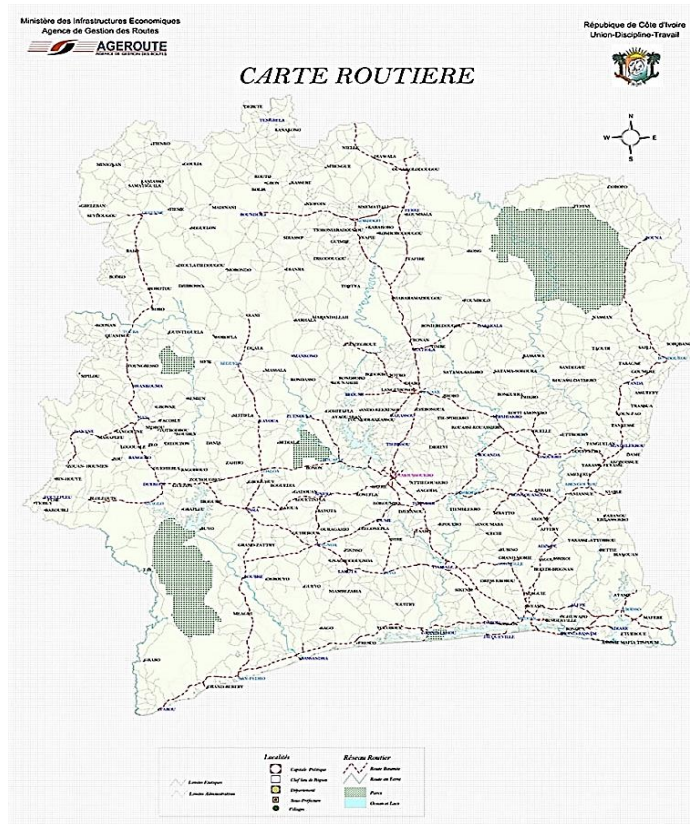


Figure 22: Carte du réseau routier de Côte d'Ivoire.

(Source : AGEROUTE (Agence de Gestion des Routes)).

Les tableaux ci-dessous retracent l'évolution du linéaire routier et ses caractéristiques.

Tableau 15. : Evolution du réseau routier ivoirien (en km)

Année	1960	1980	1990	1995	2000	2015	Total
Routes revêtues	680	3 100	5 130	5 800	6 514	6 608	6 743
Route en terre	24 320	42 300	56 751	62 241	75 482	75 482	75 347
Total réseau	25 000	45 400	61 881	68 041	81 996	82 090	82 090

Source : AGEROUTE (Agence de Gestion des Routes).

Tableau 16. : Répartition du réseau routier en fonction de la classification (en km).

Catégorie	Autoroute	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	Total
Routes revêtues	230	4 648	1 745	120		6 743
Route en terre		2 358	6 526	35 347	31 116	75 347

Catégorie	Autoroute	Classe A	Classe B	Classe C	Classe D	Total
Total	230	7 006	8 271	35 467	31 116	82 090
% de Route revêtues	100%	66%	21%	0,3%	0%	8,21%

Source : AGEROUTE (Agence de Gestion des Routes).

Le réseau routier ivoirien, aujourd'hui long de 82 090 km, se répartit en cinq (05) classes :

- les autoroutes, d'un linéaire de 230 km ;
- les routes nationales A, reliant les chefs-lieux de préfecture entre eux et assurant les principales liaisons inter-états longues de 7 006 km dont la plupart (66%) est bitumée ;
- les routes régionales B, reliant les chefs-lieux de sous-préfecture entre eux et assurant la connexion au réseau A, d'un linéaire de 8 271 km ;
- les routes C, desservant les villages à partir des réseaux A et B ou reliant les villages aux chefs-lieux de préfecture et de sous-préfecture, longues de 35 467 km ;
- les pistes rurales D, reliant les villages entre eux et les villages aux campements, d'un linéaire de 31 116 km.

Avec un patrimoine routier relativement faible, portant sur 25 000 km de routes dont 700 km revêtues en 1960, la Côte d'Ivoire a développé une vigoureuse politique de construction de routes, avec le concours des bailleurs de fonds, qui fera doter ce pays de l'un des réseaux les plus denses en Afrique subsaharienne avec un linéaire cumulé en 2000 d'environ 82 000 km de routes dont 6 514 km de routes bitumées. Ainsi, en 40 ans la Côte d'Ivoire a plus que triplé son réseau routier quand elle multipliait par plus de 9 le linéaire de routes bitumées. Même s'il faut toutefois noter que cette évolution a été freinée depuis l'an 2000 qui correspondait au début de la crise politico-militaire ivoirienne.

Ce réseau qui a privilégié les liaisons entre Abidjan et le reste du pays avec une desserte du port de San-Pedro, est plus dense dans la partie sud (zone de forte production agricole) que dans la partie nord du pays. Les Districts Autonomes d'Abidjan et Yamoussoukro ont la plus forte densité de routes bitumées par km². Ainsi, ces deux districts ont respectivement 108 ml/km² et 91 ml/km² pour Abidjan et Yamoussoukro.

1.1.5.8.1.2. Parc automobile en Côte d'Ivoire

Sur la base des statistiques tenues par la SICTA (en charge des visites techniques automobiles) et l'ex SONATT (en charge des opérations d'immatriculation des véhicules), le nombre cumulé de véhicules immatriculés en Côte d'Ivoire jusqu'en 2015 est d'environ 800 000.

Le parc global de véhicules a enregistré un accroissement spectaculaire à partir de 1996 suite à l'effet conjugué de la croissance économique retrouvée après la dévaluation du F CFA intervenue en 1994 et les mesures de libéralisation de l'importation des véhicules

d'occasion prises par le Gouvernement à partir de 1996 (décret du 3 janvier 1996). Le début effectif de l'immatriculation des véhicules importés d'occasion est intervenu le 14 avril 1996. On est ainsi passé de 135 000 véhicules immatriculés en 1996 à un peu plus de 351 000 véhicules en 2003, soit une hausse significative moyenne d'environ 15% par an. Cette croissance fulgurante des immatriculations a été freinée par la crise sociopolitique déclenchée en septembre 2002. Le taux de croissance des immatriculations est alors passé de 15% par an à autour de 8 à 9% par an sur la période 2003-2015 atteignant ainsi près de 550 000 véhicules immatriculés en 2010 et 800 000 véhicules en 2015.

La filière d'importation des véhicules connaît un taux d'accroissement moyen de 7,45% l'an, sur la période 1996-2016. Selon les données de l'étude du potentiel de développement d'une industrie automobile en Côte d'Ivoire, le parc automobile est estimé à 1 247 330 véhicules. Ce parc est dominé par les véhicules légers et les motos (Figure ci-dessous).

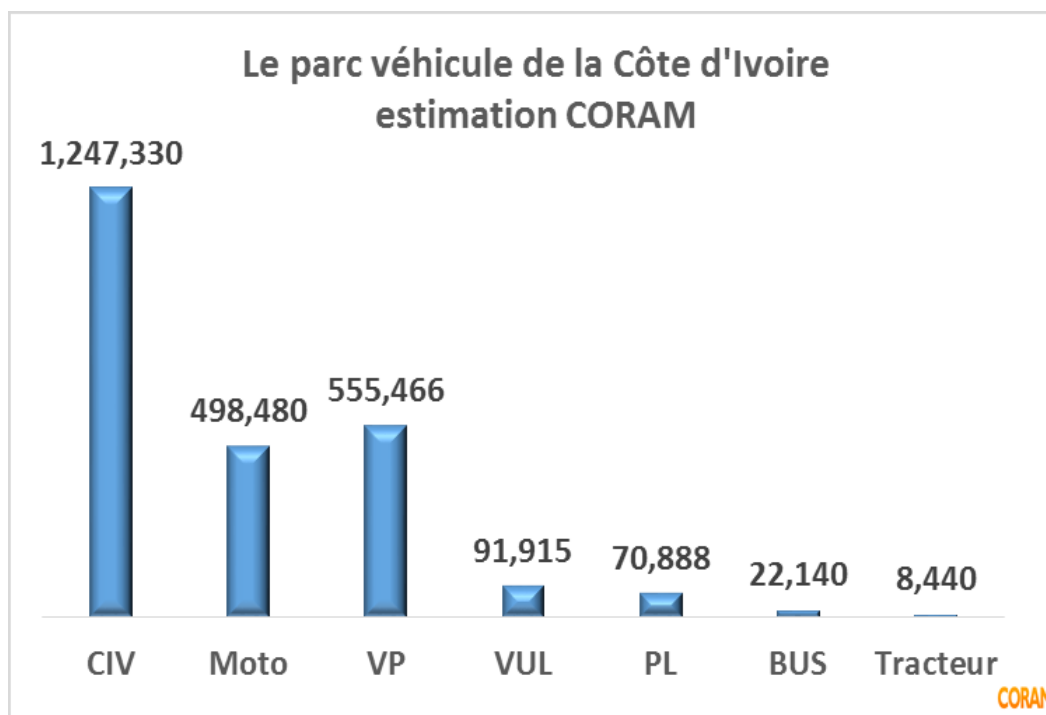


Figure 23: Répartition du parc automobile de la Côte d'Ivoire.

(VP : Véhicules Particuliers, VUL : Véhicule utilitaires (taxi, mini car, car etc.), PL : Plateaux camions, camionnettes plateaux).

Le tableau suivant présente les statistiques des véhicules concessionnaires

Tableau 17. : Statistiques des véhicules concessionnaires neufs immatriculés classés par genre pour la période du 01/01/2019 au 30/11/2019.

PERIODE DESIGNATION	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Cumul
Autocar-bus	34	33	24	42	28	42	28	25	22	22	22	0	322
Camion	110	89	51	82	69	76	60	94	75	190	72	0	968
Camionnette	339	248	180	213	279	236	231	226	279	262	159	0	2 652
Chariots élévateurs	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
Motocyclette	181	145	317	170	221	250	169	165	464	188	238	0	2 508
Semi-remorque agricole	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Semi-remorque routier	1	8	1	3	1	0	6	4	0	8	11	0	43
Tracteur agricole	0	1	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	7
Tracteur routier	43	64	9	20	25	34	30	24	44	31	29	0	353
Vehi.usage spec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Voiture particulière	618	614	560	654	794	604	532	530	625	443	455	0	6 429
Remorque routière	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Semi-remorque	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	1 326	1 204	1 143	1 187	1 417	1 242	1 059	1 068	1 509	1 148	986	0	13 289

1.1.5.8.1.3. Transport urbain et interurbain de voyageur en Côte d'Ivoire

La ville d'Abidjan concentre l'essentiel des investissements dans les transports urbains et voire interurbain de voyageurs en Côte d'Ivoire. Les projets de transport interurbains de voyageurs sont quasiment tous en relation avec le Grand Abidjan. En effet, bien qu'il y ait eu des Schéma Directeur d'Urbanisme (SDU) dans environ 30 villes de la Côte d'Ivoire, le Schéma Directeur des Transports de ces villes n'a pas toujours suivi en vue de renforcer la dimension transport dans ces villes.

1.1.5.8.1.4. Transport urbain de voyageurs à Abidjan

L'offre en transport public urbain de voyageurs à Abidjan est insuffisante et dominée par le secteur informel dont l'organisation laisse à désirer, induisant ainsi de fortes difficultés à se déplacer pour la majorité de la population, qui est non motorisée (temps d'attente, véhicules surchargés, etc.), et la mauvaise prise en compte des piétons, les personnes à mobilité réduite, les cyclistes est préjudiciable à la capacité des individus à se déplacer, en particulier pour les femmes, premières utilisatrices de ce mode.

Le Schéma Directeur d'Urbanisme du Grand Abidjan (SDUGA) adopté en 2015 par le Gouvernement montre qu'entre 1998 et 2013, il y a eu un changement important dans les caractéristiques modales de déplacements de personnes à Abidjan. En effet, en termes absolus, les déplacements de personnes par les taxis communaux appelés « wôrô-wôrô » ont augmenté avec un taux significatif d'un peu plus de 7% par an, les taxis compteurs par contre ont diminué de 10% de 1998 à 2013. Aussi, la SOTRA a perdu une part du marché de près de 2% par an en raison de leurs mauvaises conditions de circulation entraînant leur faible vitesse commerciale (moins de 15 km/h), des temps d'attente de plus en plus important pour les usagers de la SOTRA et de la non-adaptation de son réseau à l'évolution urbaine de la ville d'Abidjan.

Les « Gbâkâ », sont des minicars de 18 à 31 places qui exploitent aussi bien des lignes communales qu'intercommunales à Abidjan. L'offre des Gbâkâ est constituée d'environ 5 400 véhicules avec une moyenne d'âge de 17 ans, couvrant la quasi-totalité de la ville d'Abidjan, bien qu'interdite dans le centre-ville (Figure 24).

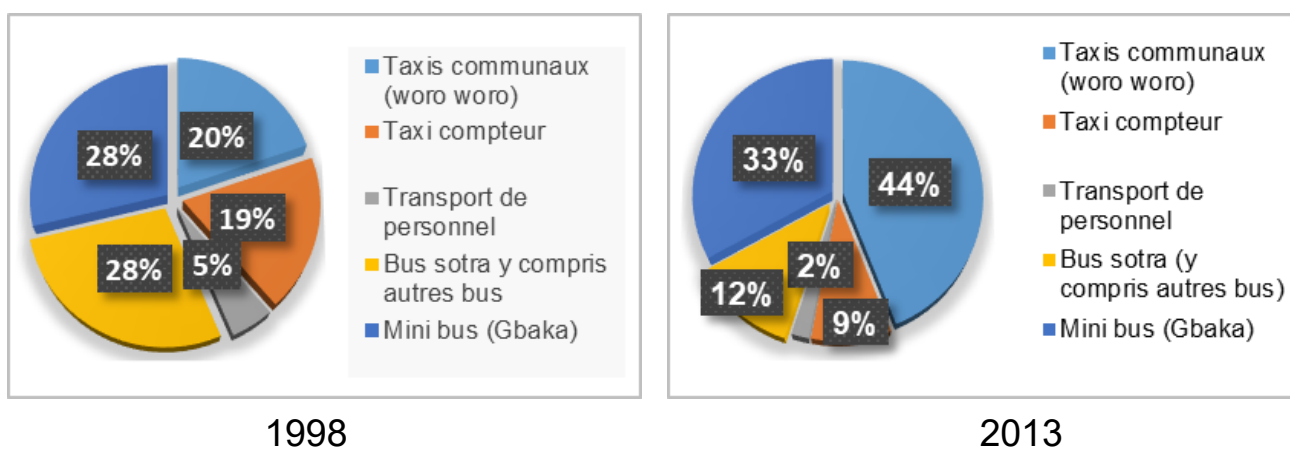


Figure 24: Evolution des parts de marché des Transports en Commun (TC) entre 1998 et 2013 dans le district Abidjan.

1.1.5.8.1.5. Inadéquation de l'offre par rapport à la demande

L'un des problèmes majeurs du déplacement à Abidjan, aujourd'hui est l'inadéquation de l'offre par rapport à la demande. Selon la Banque Mondiale, les temps d'attente et de déplacements dans la journée sont estimés à plus de 200 minutes. Le manque de lignes de transports de masse associé aux congestions routières induit des coûts sociaux et environnementaux assez élevés. Les résidents des quartiers éloignés sont les plus pénalisés car leurs déplacements sont plus longs (78 minutes par déplacement contre une moyenne de 33 minutes). Par ailleurs le coût total du transport peut absorber jusqu'à 30 % des revenus des ménages pauvres alors qu'il ne représente que 5 % du budget des ménages les plus riches.

1.1.5.8.1.6. Transport urbain dans les villes secondaires

Mis à part le Projet d'Infrastructures pour le Développement Urbain et la Compétitivité des Agglomérations Secondaires (PIDUCAS) dont la première phase concerne les villes stratégiques de Bouaké et de San-Pedro, les financements sont assez rares pour le développement des transports dans les villes secondaires de la Côte d'Ivoire.

Pour la quasi-totalité de ces villes, il n'existe pas de Schéma Directeur des Transports. Ces villes sont confrontées à un manque de moyens financiers mais également de moyens humains pour mener des politiques de transports en leur sein. Il faut noter que dans quasiment toute la Côte d'Ivoire, les taxis motos sont utilisés pour rallier les villes aux villages environnants.

1.1.5.8.1.7. Transport interurbain de voyageurs

Le transport interurbain en Côte d'Ivoire est géré par le privé. Pour l'ensemble des principales villes de la Côte d'Ivoire, il existe une ou plusieurs compagnies de transport par autocars (bus) permettant de rallier les différentes villes. Aujourd'hui, la plupart de ces compagnies exploitent les différents trajets avec des véhicules climatisés.

Par ailleurs, les principales compagnies qui assurent le transport interurbain opèrent également sur des lignes internationales à destination de principales capitales des pays de la sous-région.

1.1.5.8.2- Sous-secteur des transports lagunaires et maritimes

La Côte d'Ivoire dispose de deux (02) ports :

- le Port Autonome d'Abidjan (PAA) ;
- le Port Autonome de San-Pedro (PASP).

Ces deux infrastructures revêtent une importance stratégique pour l'économie ivoirienne dans la mesure où elles facilitent l'exportation des produits de base, générateurs de devises, et l'importation des matériaux de construction et de produits essentiels de consommation.

1.1.5.8.2.1. Infrastructures portuaires

Le trafic portuaire est en nette croissance d'une manière générale depuis l'année 2000. Le domaine portuaire d'Abidjan s'étend sur une superficie d'environ 1 062 ha. Les navires y accèdent par le truchement d'un canal artificiel (Canal de Vridi). Les échanges extérieurs de la Côte d'Ivoire qui représentent 65% du PIB, s'effectuent à 95% par voie maritime dont 90% sont traités au Port Autonome d'Abidjan (PAA).

Deuxième port du pays, le Port de San - Pedro assure environ 10% des échanges extérieurs. A ce jour, le PASP a pour fonction principale l'exportation du bois, du cacao et de l'huile de palme. Il s'étend sur environ 2 047 ha dont 25% sont réellement occupés.

1.1.5.8.2.2. Transport des personnes et des biens en milieu urbain

Il existe des modes de transports qui exploitent le plan d'eau lagunaire avec plus d'une dizaine de lignes. Les pinassiers captent plus de 45% de la demande du transport lagunaire. En 2015, la libéralisation du transport lagunaire a permis à de nouveaux opérateurs de se constituer pour exploiter le plan lagunaire d'Abidjan, sur la base d'une convention d'exploitation. Au niveau du littoral, le transport dans les différentes localités en dehors d'Abidjan, se fait aussi avec des pirogues parfois motorisées ou avec des pirogues à voile et à pagaies.

1.1.5.8.3- Sous-secteur des transports ferroviaires

La ligne de chemin de fer construite entre 1905 et 1954 relie Abidjan à Kaya au Burkina Faso. Cette ligne, longue de 1 238 km dont 776 km en territoire ivoirien, est généralement à une seule voie. Elle est jalonnée par 35 gares et 18 haltes permettant un rapport d'échanges de marchandises et de passagers. Deux types de locomotives, de puissance 22 000 chevaux et 33 000 chevaux chacun, sont utilisés.

Le secteur ferroviaire joue un rôle prépondérant tant au plan national qu'international compte tenu de sa localisation géographique dans le pays et de sa jonction au Burkina Faso. Le chemin de fer détient 75% du transport de marchandises sur le corridor Abidjan - Ouagadougou contre une part de 25% détenue par la route.

1.1.5.8.4- Sous-secteur des transports aériens

La Côte d'Ivoire compte 27 aéroports et aérodromes ouverts à la circulation publique dont 3 de statut international (Abidjan, Yamoussoukro et Bouaké). Abidjan est la deuxième métropole du continent après Johannesburg à être desservie par un A380, depuis octobre 2014. L'aéroport international Félix Houphouët-Boigny est certifié OACI 2017 (Organisation de l'Aviation Civile Internationale), TSA 2015 (Transport Security Administration), Airport Carbon Accreditation niveau 3+ 2016 et la Safety Award 2016.

Les compagnies aériennes commerciales opérant en Côte d'Ivoire sont au nombre de 21 à la date du 2 janvier 2019, dont 17 africaines en dehors d'Air Côte d'Ivoire. La plupart des compagnies africaines intervenant en Côte d'Ivoire appartiennent à l'Association des Compagnies Aériennes d'Afrique (AFRAA).

Avec un taux de croissance moyen annuel d'environ 18%, le trafic aérien est passé de 962 000 voyageurs en 2012 à 1,3 millions en 2014 et environ de 2,2 millions de passagers en 2018 au niveau international. A ce jour, les vols domestiques s'effectuent dans cinq (5) villes de l'intérieur à savoir San-Pedro, Bouaké, Korhogo, Odienné et Man. L'évolution du trafic domestique est répertoriée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 18. : Evolution du trafic passager des aéroports domestiques recevant les vols réguliers d’Air Côte d’Ivoire de 2015 à 2018.

Aéroports	2015	2016	2017	2018
Bouaké	5068	213143	7786	7918
Korhogo	2853	17341	19559	24123
Man	587	5924	5135	8762
Odienné	579	6919	4259	4473
San Pedro	22498	35309	21543	29514
Total	31885	88636	58282	74790

Source : ASTATS N°3 - ANAC 2019.

Le trafic de fret a quant à lui connu un taux de croissance moyen annuel de près de 9% sur la période 2013 -2015 passant de 17 419 tonnes à 20 609 tonnes.

Du fait du caractère stratégique du transport aérien, un cadre de concertation permanent existe entre les parties prenantes et contribue à renforcer les différents acteurs dans la mise en œuvre de leurs prérogatives respectives. Ce cadre d’échange permet au secteur d’être réactif face aux situations délicates ou d’urgence.

1.1.5.9- Industrie

La contribution de l’industrie à la valeur ajoutée du Produit Intérieur Brut (PIB) en Côte d’Ivoire, de 1990 à 2020 (données de Banque mondiale), montre une tendance globalement à la baisse de la contribution de l’industrie à la valeur ajoutée du PIB au cours de cette période. Le pourcentage de la valeur ajoutée de l’industrie est passé de 26,27 % en 1990 à 20,86 % en 2020. La plus grande chute s’est produite entre 1990 et 1996, où elle est passée de 26,27 % à 13,72 %. Cette baisse peut être liée à des facteurs tels que des crises économiques, des troubles politiques et des chocs externes. Après la chute initiale, la contribution de l’industrie à la valeur ajoutée du PIB a connu une période de stabilisation relative. À partir de 1997 jusqu’à environ 2010, le pourcentage est resté généralement compris entre 14 % et 18 %. Ensuite, une légère augmentation a été observée, avec un pic de 21,19 % en 2013.

Depuis 2013, la contribution de l’industrie à la valeur ajoutée du PIB a connu des fluctuations annuelles. On peut noter une légère baisse entre 2014 et 2015, puis une augmentation progressive jusqu’en 2020, bien que le pourcentage soit resté inférieur aux niveaux observés dans les années 1990 et au début des années 2000.

Malgré la baisse globale, l’industrie reste un secteur important de l’économie ivoirienne, contribuant de manière significative à la création de valeur ajoutée. Cependant, il est important de noter que d’autres secteurs, tels que les services et l’agriculture, jouent également un rôle majeur dans l’économie du pays.

S’agissant du pourcentage des emplois dans l’industrie ivoirienne par rapport au total des emplois, on observe une tendance à la baisse de la part des emplois dans l’industrie au cours de cette période. Le pourcentage d’emplois dans l’industrie est passé de 13,43 % en 1991 à 12,86 % en 2019. Malgré la tendance à la baisse, on peut constater une certaine stabilité dans les chiffres. Entre 1991 et 2019, la part des emplois dans l’industrie fluctue généralement autour de 12 %, avec quelques variations annuelles, mais sans changements majeurs. La plus

grande chute dans la part des emplois dans l'industrie s'est produite entre 1991 et 2001, où elle est passée de 13,43 % à 12,28 %. Cette période peut être associée à des changements économiques et à une transition vers des économies plus axées sur les services. À partir de 2001, la part des emplois dans l'industrie semble avoir atteint un certain niveau de stabilité. Entre 2001 et 2019, la variation annuelle est généralement inférieure à 0,5 %, indiquant une période de relative stabilité après la chute des années précédentes.

Concernant le pourcentage d'emploi des femmes dans le secteur industriel sur la même période (1991-2019), on note une tendance à la baisse au cours de cette période. En 1991, le pourcentage d'emploi des femmes dans l'industrie était de 11,91 %. Cette valeur est restée relativement stable jusqu'en 1993, où elle est légèrement passée à 11,90 %. À partir de 1994, on observe une diminution progressive du pourcentage d'emploi des femmes dans le secteur industriel. Cette tendance à la baisse se poursuit jusqu'en 2001, où le pourcentage atteint un minimum de 11,19 %. À partir de 2002, le pourcentage d'emploi des femmes dans l'industrie commence à augmenter légèrement, bien que les fluctuations restent relativement faibles. La tendance à la hausse se maintient jusqu'en 2012, atteignant un pic de 11,38 %. Cependant, à partir de 2013, le pourcentage d'emploi des femmes dans le secteur industriel commence à diminuer à nouveau, bien que les fluctuations restent relativement modestes. En 2019, le pourcentage d'emploi des femmes dans l'industrie était de 10,47 %. De nombreux facteurs peuvent influencer la participation des femmes dans le secteur industriel, tels que les politiques gouvernementales, les opportunités d'emploi, les préjugés culturels, les stéréotypes de genre, etc.

On observe également une tendance générale à la baisse du pourcentage d'emploi des hommes dans le secteur industriel, de 1991 à 2019. Le pourcentage d'emploi des hommes dans l'industrie était de 14,19 % en 1991. Cette valeur est restée relativement stable jusqu'en 1993, où elle a diminué légèrement à 13,96 %. À partir de 1994, on observe une diminution progressive du pourcentage d'emploi des hommes dans le secteur industriel. Cette tendance à la baisse se poursuit jusqu'en 2000, où le pourcentage atteint un minimum de 13,18 %. À partir de 2001, le pourcentage d'emploi des hommes dans l'industrie commence à augmenter légèrement, bien que les fluctuations restent relativement faibles. La tendance à la hausse se maintient jusqu'en 2013, atteignant un pic de 14,56 %. Cependant, à partir de 2014, le pourcentage d'emploi des hommes dans le secteur industriel commence à diminuer à nouveau, bien que les fluctuations restent relativement modestes. En 2019, le pourcentage d'emploi des hommes dans l'industrie était de 14,35 %. De nombreux facteurs peuvent influencer la participation des hommes dans le secteur industriel, tels que les changements économiques, les politiques d'emploi, les évolutions technologiques, etc.

1.1.5.10- Agriculture

Une analyse des données de la Banque mondiale portant sur plusieurs indicateurs liés à l'agriculture pour les années 1990 à 2020 (Figure ci-dessous), indiquent une diminution progressive de la part de l'agriculture dans l'économie, à la fois en termes de contribution au PIB et d'emploi. Cela suggère une transition vers d'autres secteurs économiques et une évolution de l'économie globale. En effet, la part de la valeur ajoutée de l'agriculture dans le PIB a diminué au fil des ans, passant de 32,5 % en 1990 à 21,4 % en 2020. Cette diminution peut indiquer une diversification de l'économie avec la croissance d'autres secteurs.

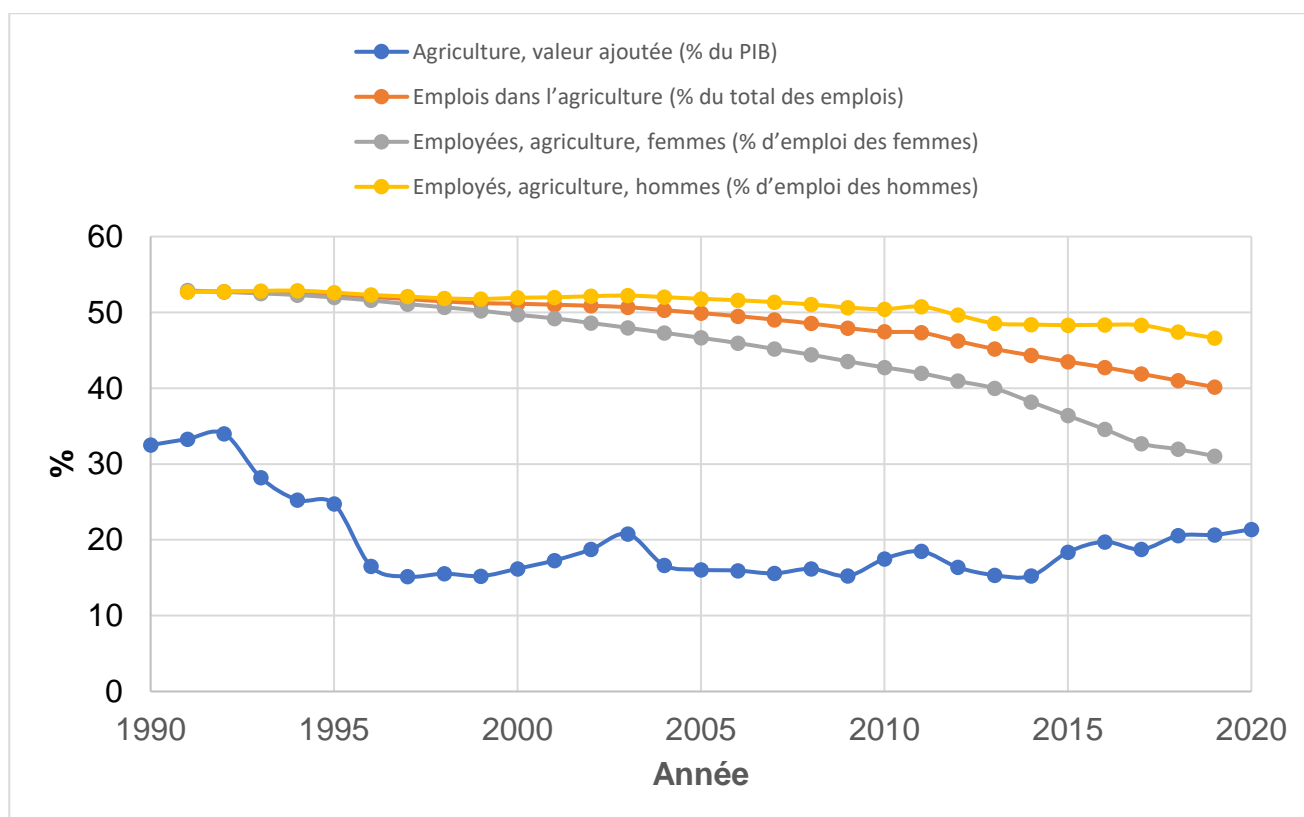


Figure 25: Indicateurs liés à l'agriculture pour les années 1990 à 2020.

Part de la valeur ajoutée de l'agriculture dans le PIB (% du PIB), part des emplois dans l'agriculture (% du total des emplois), parts des femmes employées (% d'emploi des femmes) et des hommes employés (% d'emploi des hommes) dans le secteur agricole.

Cependant, la valeur ajoutée de l'agriculture en unité de devises locales courantes a connu une croissance constante (955,2 Milliards de FCFA en 1990 à 7 551,5 Milliards de FCFA en 2020). Cette croissance indique une augmentation de la production agricole en termes de valeur monétaire nationale.

La part des emplois dans l'agriculture a diminué au fil des ans, passant de 52,8 % en 1991 à 40,2 % en 2020. Cela suggère une transition des emplois agricoles vers d'autres secteurs de l'économie. Cette transition peut être liée à l'urbanisation, à l'industrialisation et aux changements structurels de l'économie.

La part des femmes employées dans le secteur agricole a diminué de manière générale, passant de 52,9 % en 1991 à 31,0 % en 2020. Cela peut indiquer une augmentation de la participation des femmes dans d'autres secteurs économiques. Les raisons possibles de cette diminution pourraient inclure des opportunités d'emploi accrues dans d'autres domaines et des changements socio-économiques.

La part des hommes employés dans le secteur agricole a également diminué, passant de 52,7 % en 1991 à 46,6 % en 2020. Cette diminution peut être due à des facteurs similaires à ceux mentionnés pour les femmes, tels que la diversification de l'économie et la diminution de la dépendance à l'égard de l'agriculture.

1.1.5.11- Gestion des Déchets

1.1.5.11.1- Déchets solides ménagers et assimilés (DSMA)

La production des DSMA sur l'ensemble du territoire est estimée à 5 millions de tonnes par an dont environ 1,6 million de tonnes pour le seul District Autonome d'Abidjan. Globalement, on a des productions spécifiques moyennes de 0,3 kg/hab/jour en milieu rural et de 0,5 à 1,2 kg/hab/jour en milieu urbain et périurbain en fonction du standing.

Sur le plan qualitatif, ces déchets sont riches en matières fermentescibles (48 à 60%) et contiennent un taux de matières recyclables qui avoisine plus de 20%. Les taux d'humidité peuvent atteindre 40% et varient de manière significative avec les saisons de pluies.

1.1.5.11.2- Déchets industriels

Les différentes formes de déchets industriels sont :

- Les déchets inertes
- Les déchets dangereux
- Les déchets banals

1.1.5.11.3- Déchets technologiques

Les déchets électriques et électroniques comportent certes des métaux précieux comme l'or et le cuivre mais aussi des substances très toxiques comme le plomb et le mercure.

En Côte d'Ivoire, la problématique des huiles usagées se pose sérieusement pour la protection de l'environnement. Cette matière a deux catégories :

- les huiles noires qui comprennent les huiles de moteurs et des huiles fortement dégradées et contaminées ;
- les huiles claires qui proviennent des transformateurs, des circuits hydrauliques et des turbines peu contaminées et chargées en général d'eau et de particules.

Les autres sont issus de l'énergie électrique (polychlorobiphényles PCB non quantifié), des huiles usées des véhicules. Les déchets solides industriels ont été évalués à 150 000 tonnes (MINEEF/DCV, 2001).

1.1.5.11.4- Déchets sanitaires

Les déchets sanitaires sont estimés à 9 325 tonnes par an tous secteurs confondus, composés de 62% d'infectieux et 2% de déchets chimiques et pharmaceutiques (RCI-MSHP Plan National de Gestion Déchets Sanitaires 2016-2020, 2017).

1.1.5.11.5- Déchets des installations portuaires

Les activités des installations portuaires génèrent d'importantes quantités. Ces déchets sont composés de déchets d'hydrocarbures, des eaux de cale polluées par les hydrocarbures, des résidus d'hydrocarbures (boues), des eaux de nettoyage de citerne contenant des hydrocarbures (résidus «slops»), des eaux de ballast pollué, des tartres et boues provenant du nettoyage des citernes, et mélanges d'hydrocarbures contenant des substances chimiques. Aussi, des substances liquides nocives, des déchets solides ménagers assimilés aux ordures ménagères, des eaux usées, des substances appauvrissant la couche d'ozone et des résidus

provenant du système d'épuration des gaz d'échappement sont produits par les navires. Ces déchets sont classés en plusieurs catégories :

- les déchets liquides contaminés par des hydrocarbures (annexe I de MARPOL) ;
- les substances liquides nocives (annexe II de MARPOL) ;
- Les substances nuisibles transportées en colis ou dans des conteneurs (annexe III de MARPOL) ;
- Les eaux usées (annexe IV de MARPOL) ;
- Les ordures ménagères /déchets municipaux (annexe V de MARPOL).

1.1.6- Economie et développement

1.1.6.1- Economie ivoirienne et lien avec les ressources naturelles

L'analyse du lien entre l'économie ivoirienne et les ressources naturelles se base sur l'évaluation des secteurs clés qui contribuent à l'économie du pays et leur relation avec le capital naturel. Le calcul de la croissance économique repose sur les résultats de différents secteurs d'activités.

Le secteur primaire englobe l'agriculture vivrière, l'agriculture d'exportation, l'élevage, la pêche et la sylviculture, tous étroitement liés à l'exploitation des ressources naturelles telles que les terres, l'eau et les forêts du pays. Entre 2013 et 2017, la part du secteur primaire dans le PIB varie entre 21% et 22,7%.

Dans le secteur secondaire, les industries extractives, pétrolières, énergétiques et hydrauliques utilisent les ressources minières et les actifs du sous-sol du pays. Ces secteurs ont contribué de 7,9% à 9% à la formation du PIB au cours de la période 2013-2017. Les industries agro-industrielles, qui transforment les produits agricoles, représentent quant à elles de 5% à 7,2% du PIB sur la même période.

Dans le secteur tertiaire, une part importante du commerce est liée au commerce de produits agricoles, ce qui peut être considéré comme une exploitation des ressources naturelles. Les banques et les compagnies d'assurance sont également largement impliquées dans les ressources naturelles, comme en témoigne le financement de l'économie cacaoyère.

La zone côtière concentre près de 80% des activités économiques du pays, notamment dans les domaines : industriel, agro-industriel, artisanal, touristique, halieutique et aquacole, grâce à la proximité des ports d'Abidjan et de San Pedro, ainsi qu'à l'importante migration en provenance des régions Centre et Nord. Cette région joue donc un rôle crucial dans l'émergence de pôles de progrès et de développement. Par exemple, le port d'Abidjan contribue à 90% des recettes douanières de la Côte d'Ivoire et représente 60% des recettes de l'État. Il abrite 65% des usines du pays et constitue un centre économique majeur, avec 60% du PIB ivoirien transitant par ses activités selon l'Institut Nationale de la Statistique¹².

En résumé, entre 35% et 36,9% du PIB en Côte d'Ivoire est lié à l'exploitation des ressources naturelles sur la période de 2013 à 2017. Il convient de noter que cette proportion est sous-estimée, car le lien direct avec le secteur tertiaire n'a pas pu être établi.

¹² [INS](#) (Institut National de la Statistique de Côte d'Ivoire).

1.1.6.2- Objectifs et priorités de développement en lien avec les changements climatiques

Les objectifs et priorités de développement sont déclinés dans les Plans Nationaux de Développement (PND 2012-2015; PND 2016-2021). Ils visaient à faire émerger la Côte d'Ivoire en 2020 en développant une base industrielle solide. L'accent est mis sur la réduction de la pauvreté, la redistribution équitable des fruits de la croissance et la transformation structurelle de l'économie. La stratégie repose sur la compétitivité économique, la transformation des produits de base et l'exportation. Le PND 2016-2021 se concentre sur l'amélioration de la transformation des matières premières agricoles et la diversification de l'industrie manufacturière. Il visait également à améliorer la qualité de vie des Ivoiriens en développant des infrastructures économiques de qualité, en prenant en compte l'aménagement du territoire et la préservation de l'environnement.

Le cadre macroéconomique restera solide, avec une croissance économique forte et équitable, favorisant la création d'emplois pour les jeunes et les femmes. Les réformes nécessaires incluent l'amélioration de l'environnement des affaires et de la gouvernance, ainsi que le développement du capital humain.

Des efforts seront déployés pour améliorer la qualité du système éducatif et le rendre accessible à tous, en adéquation avec les besoins du marché du travail.

L'amélioration des services de santé et l'accès universel à ceux-ci, grâce à la Couverture Maladie Universelle (CMU), seront également prioritaires.

Dans le secteur de l'énergie, les objectifs comprennent la réduction de la consommation énergétique de pointe et de 25 % dans l'industrie d'ici 2030, la mise en place d'audits énergétiques obligatoires dans les industries et les grands bâtiments du secteur tertiaire, l'introduction de normes d'efficacité énergétique pour les nouveaux grands bâtiments et les équipements électroménagers, la création d'un fonds pour le développement de l'efficacité énergétique, la réduction des pertes techniques et non techniques sur le réseau électrique, le développement et la promotion de foyers améliorés et de technologies de carbonisation efficaces, ainsi que le développement des transports écologiques.

Les changements climatiques peuvent compromettre l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD) de la Côte d'Ivoire et en particulier celles liées à la réduction de la pauvreté, à la redistribution équitable des fruits de la croissance et à la transformation structurelle de l'économie.

Les priorités de développement identifiées qui pourraient être affectées par les changements climatiques sont :

- ◆ **la sécurité alimentaire** : la Côte d'Ivoire dépend fortement de l'agriculture pour son économie. La résultante des changements climatiques qui a pour nom sécheresse, inondation, variation de température et phénomènes météorologiques extrêmes peut avoir un impact négatif sur la production agricole. Cela peut avoir pour autres corollaires l'insécurité alimentaire, l'accroissement de la pauvreté et la baisse des revenus des agriculteurs.
- ◆ **la diversification de l'industrie manufacturière** : les changements climatiques peuvent perturber les chaînes d'approvisionnement et la production dans l'industrie

manufacturière en raison de phénomènes météorologiques extrêmes, de pénuries d'eau, de variations de température et d'autres facteurs liés au climat. Cela peut entraver la diversification de l'industrie et la création d'emplois dans ce secteur.

- ◆ **les infrastructures économiques de qualité** : les infrastructures économiques, telles que les routes, les ports et les centrales électriques, peuvent être vulnérables aux effets du changement climatique, y compris l'élévation du niveau de la mer, les inondations côtières et les événements météorologiques extrêmes. Cela peut rendre plus difficile le développement d'infrastructures de qualité, ce qui à son tour peut freiner la croissance économique.
- ◆ **La préservation de l'environnement** : les changements climatiques peuvent exacerber les pressions sur les écosystèmes naturels en Côte d'Ivoire, notamment les forêts, les zones côtières et les ressources en eau. La préservation de l'environnement est une priorité de développement, et les changements climatiques peuvent rendre cette tâche plus difficile en augmentant la vulnérabilité de ces écosystèmes et favorisant la perte de la biodiversité.

Il est essentiel que la Côte d'Ivoire intègre des mesures d'adaptation au changement climatique dans sa planification et son développement afin de minimiser les risques potentiels pour ces priorités. Cela peut inclure des investissements dans la résilience des infrastructures, des pratiques agricoles durables, la protection des zones côtières et la promotion de sources d'énergie propre pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

En outre, une coopération internationale et régionale pour lutter contre le changement climatique peut également jouer un rôle essentiel dans la protection des priorités de développement de la Côte d'Ivoire.

1.1.6.3- Contribution de l'environnement à l'économie nationale

1.1.6.3.1- Part des ressources naturelles dans la richesse nationale

Le rapport de la banque mondiale sur la richesse des nations en 2018¹³ estime que la richesse des nations est la somme du capital naturel, du capital produit, du capital humain et des avoirs extérieurs nets (Figure suivante).

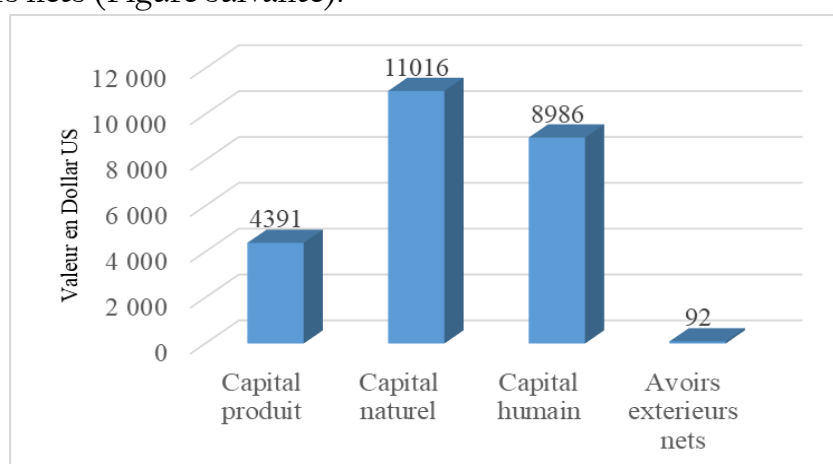


Figure 26: Part des ressources naturelles dans la richesse nationale.

¹³ Lange, Glenn-Marie, Quentin Wodon, and Kevin Carey, eds. 2018. *The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future*. Washington, DC: World Bank.

Le capital naturel (Figure ci-dessous), composé des actifs en forêt, aires protégées, terres cultivables et de pâturages, énergie et ressources minières, est un atout essentiel, en particulier pour les pays en développement où il représente une part considérable (36%) de la richesse totale. Pour la Côte d'Ivoire, le capital naturel représente en valeur 45% de la richesse totale par habitant en 2014.

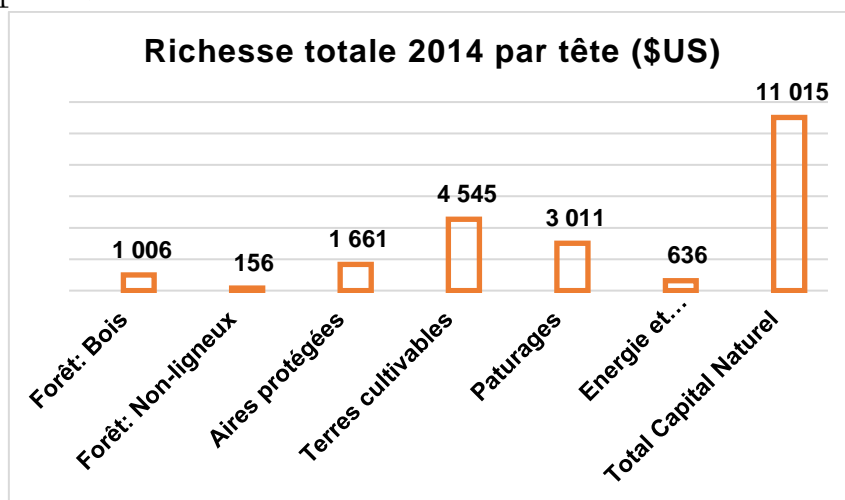


Figure 27: Part du capital naturel dans la richesse nationale ivoirienne en 2014.

1.1.6.3.2- Importance socioéconomique des services écosystémiques

Le lien entre écosystème naturel et le bien-être des populations est souvent mesuré à partir des stocks et flux des services écosystémiques. Ces services représentent les bénéfices offerts aux sociétés humaines par les écosystèmes. L'évaluation des écosystèmes pour le millénaire distingue quatre (04) catégories de services : les services d'approvisionnement, les services de régulation, les services de soutien, et les services culturels. Ainsi :

- les services d'approvisionnement sont les produits tangibles tirés des écosystèmes, comme la nourriture, les combustibles, les matériaux ou les médicaments de santé humaine et vétérinaire;
- les services de régulation sont les avantages intangibles assurés par le bon fonctionnement des écosystèmes, comme la régulation du climat, la régulation des inondations;
- les services socioculturels représentent les apports non-matériels de la biodiversité, obtenus à travers la relation qu'entretient l'homme avec la nature
- Les services de soutien ou services de support sont ceux nécessaires à la production de tous les autres services, assurant le bon fonctionnement de la biosphère. Leurs effets touchent indirectement les êtres humains et sont perceptibles sur le long terme. Ces services comprennent par exemple les grands cycles biogéochimiques (de l'eau, du carbone...), la formation des sols ou la production primaire

Ces services renvoient aux aspects esthétiques, spirituels, récréatifs, éducatifs qu'apporte la nature ou encore la source d'inspiration qu'elle représente pour les sociétés humaines.

Le tableau ci-dessous présente l'importance socioéconomique des services écosystémiques (services d'approvisionnement) en Côte d'Ivoire.

Tableau 19. : Importances socioéconomiques des services écosystémiques (services d’approvisionnement) en Côte d’Ivoire.

Types de services écologiques	Usages locaux	Importance
Biens et services pour l'alimentation (faune/flore)	Consommation directe, cuisson, agriculture vivrière, élevage	<ul style="list-style-type: none"> – Autosuffisance alimentaire – Agriculture diversifiée et performante : 22% du PIB, plus de 70% des emplois et plus de 65% des revenus des ménages – Étude du banco: 19% des espèces floristiques sont consommé
Biens et services pour la santé et le cosmétique	Utilisation des plantes, argile	<ul style="list-style-type: none"> – Étude du banco: 24% des espèces sont utilisées – plus de 80 % de la population a recours aux plantes
Biomasse énergie	Cuisson, chauffage et éclairage	73% de la consommation totale d'énergie domestique. Zone urbaine 47% charbon de bois) et zone rurale (95% bois de feu)
Ressources en Eau	Consommation directe, production d'eau potable ou minérale, agriculture, élevage hydroélectricité,	<ul style="list-style-type: none"> – réseau hydrographique dense et couvre tout le pays (4 grands bassins – Cavally, Bandama, Comoé et Sassandra), un des plus grands systèmes lagunaires (1200 km²) – Eaux souterraines (disponible partout)
Matériaux divers	Menuiserie, tisserands, poteries,	Secteur de l'artisanat (40% population active, 12% PIB), 245 corps de métier
Matières premières pour le secteur industriel	Agro-industrie, cosmétique, fer	Une des puissances industrielles d'Afrique, prépondérance de l'agro-industrie

1.1.6.4- Secteur agricole

La Côte d'Ivoire possède 11 millions d'hectares de parcours (représentant 34% du territoire), 6,5 millions d'hectares de terres agricoles, 350 000 hectares de plans d'eau intérieurs et 150 000 hectares de lagunes. L'agriculture joue un rôle central dans l'économie ivoirienne en contribuant à hauteur de 21,1% du PIB, en fournissant des emplois à deux tiers de la population active et en générant 66% des revenus d'exportation (MINADER, 201614).

La production agricole en Côte d'Ivoire est caractérisée par une grande diversité, combinant à la fois des cultures destinées à l'exportation et des cultures vivrières. En ce qui concerne les cultures d'exportation, le binôme café-cacao est considéré comme le pilier de l'agriculture ivoirienne. Le coton, l'anacarde, le palmier à huile, l'hévéa et différents fruits tels que l'ananas, la banane, la mangue et les colas viennent compléter cette gamme de produits exportés. Les cultures vivrières comprennent les racines et les tubercules, la banane plantain, les céréales

¹⁴ Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (2017). Recensement des Exploitants et Exploitations Agricoles (REEA) en Côte d'Ivoire, 200 p.

telles que le maïs, le sorgho, le mil et surtout le riz, qui reste l'aliment de base des habitants urbains à ce jour. En outre, la Côte d'Ivoire produit du karité, des taros (colocases), de l'arachide et une petite quantité de fonio. Au cours des 40 dernières années, la superficie agricole a presque quadruplé.

Il y a 1 407 451 ménages agricoles en Côte d'Ivoire, dont 1 026 564 vivent en milieu rural et 380 887 en milieu urbain. Les ménages ruraux représentent 72,9% du total, tandis que les ménages urbains représentent 27,1%. La production végétale est principalement effectuée par 1 664 302 exploitants agricoles, soit 95,5% de l'ensemble des exploitants. Parmi ces exploitants, 362 916 sont des femmes, ce qui représente 21,8% des exploitants de la production végétale.

Certains secteurs de production, tels que le palmier à huile, l'hévéa et la canne à sucre, ont été développés sous forme de complexes agro-industriels associés à des plantations villageoises. Ces complexes ont été initialement créés par des sociétés de développement publiques qui ont été privatisées à la fin des années 1990.

En ce qui concerne l'élevage, on observe la production de divers animaux, tels que les ruminants (bovins, ovins, porcins, caprins, etc.), les volailles et les poissons. L'élevage constitue la deuxième activité du secteur primaire, regroupant 666 479 exploitants, soit 38,2% de l'ensemble des exploitants. Parmi ces exploitants, 92 308 femmes sont engagées dans cette activité, ce qui représente 13,9% de l'ensemble des exploitants dans le domaine de l'élevage. Dans l'ensemble, les productions animales sont en augmentation.

La sylviculture compte 12 580 exploitants, soit 0,7% de l'ensemble des exploitants agricoles, tandis que la pêche artisanale est pratiquée par 33 099 exploitants, soit 1,9% de l'ensemble des exploitants agricoles du pays. Cette activité est principalement exercée par les hommes, qui représentent 90,5% des pêcheurs en Côte d'Ivoire. Les femmes exerçant dans la pêche artisanale sont au nombre de 3 133, soit 9,5% des pêcheurs. En ce qui concerne l'aquaculture, c'est l'activité qui compte le moins d'exploitants. On recense 2 905 aquaculteurs, dont 577 femmes, ce qui représente 19,9% des aquaculteurs.

1.1.7- Autres politiques

1.1.7.1- Gouvernance en matière d'environnement

1.1.7.1.1- Cadre juridique

En Côte d'Ivoire, le cadre juridique de gestion de l'environnement repose sur diverses lois et réglementations. La Constitution de 2016, amendée en 2020, exprime l'engagement de l'État envers la préservation du climat et d'un environnement sain pour les générations futures. Cette volonté est détaillée dans les articles 27 et 40 de la Constitution. L'article 27 garantit à tous le droit à un environnement sain sur l'ensemble du territoire national et considère comme des crimes le transit, l'importation, le stockage illégal et le déversement de déchets toxiques sur le territoire. L'article 40 souligne que la protection de l'environnement et la promotion de la qualité de vie sont des devoirs tant pour la communauté que pour chaque personne physique ou morale.

Ces principes constitutionnels sont mis en œuvre par divers textes législatifs et réglementaires, notamment le code de l'environnement hérité de la loi cadre 96 /766 du 3

octobre 1996 portant code de l'environnement, le code de l'eau, le code forestier, le code minier, et d'autres lois connexes. Ensemble, ces dispositions forment le cadre juridique de la gestion de l'environnement en Côte d'Ivoire.

1.1.7.1.2- Cadre institutionnel

1.1.7.1.2.1. Institutions publiques

Le MINEDD (Ministère de l'Environnement et du Développement Durable) en Côte d'Ivoire assume le rôle d'initiateur et de garant de la gestion environnementale et de la promotion du développement durable en coordination avec divers départements ministériels. En vertu du décret n° 2018-949 du 18 décembre 2018, qui régit l'organisation du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le MINEDD est responsable de la mise en œuvre et de la supervision de la politique gouvernementale en matière d'environnement et de développement durable.

Le MINEDD est également chargé de superviser la mise en œuvre des lois relatives à la protection de l'environnement. À cet égard, il est composé d'une Direction Générale responsable de l'Environnement et de trois entités techniques affiliées : le Centre Ivoirien Anti-Pollution (CIAPOL), l'Office Ivoirien des Parcs et Réserves (OIPR) et l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

Bien que le Ministère en charge de l'Environnement soit le chef de file dans la mise en œuvre de la politique environnementale, d'autres ministères sont également impliqués en raison de la nature interdépendante de leurs responsabilités et missions en matière environnementale.

Pour financer les initiatives environnementales, le Ministère de l'Économie et des Finances ainsi que le Ministère du Budget du Portefeuille de l'État gèrent le Fonds National de l'Environnement (FNDE), logé à la BNI. Ce fonds est alimenté par diverses taxes prélevées par l'ANDE (taxes liées aux Études d'Impact Environnemental et Social - EIES), le CIAPOL (taxes provenant de l'inspection des Installations Classées) et la Direction en charge des Produits Chimiques et des Déchets Dangereux (taxes sur les déchets des navires).

En collaboration avec le Ministère de la Communication, des campagnes de sensibilisation sur la gestion des déchets sont menées, notamment à travers des séries télévisées diffusées par la Radiodiffusion Télévision Ivoirienne (RTI). De plus, l'information et la sensibilisation des parties prenantes concernant la mise en œuvre des Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) sont formalisées au moyen de débats télévisés et de publications dans le journal gouvernemental Fraternité Matin.

Le MINEDD partage la responsabilité de la planification environnementale avec le Ministère du Plan et du Développement, en utilisant des outils tels que les Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et les Évaluations Environnementales Stratégiques (EES) pour les projets, politiques, plans et programmes de développement. Les indicateurs environnementaux développés par le MINEDD constituent également un cadre de collaboration entre l'ANDE et l'Institut National de Statistiques (INS).

En ce qui concerne la gestion des déchets domestiques, une collaboration avec le Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité a abouti à la création du Centre de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) de Kossihouen, avec des plans pour étendre ce système

à d'autres régions du pays. De plus, la gestion partagée du secteur de l'assainissement concerne également la gestion des ouvrages et de l'impact des eaux usées.

Le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique est chargé de mettre en œuvre la politique nationale de santé, y compris la surveillance de la sécurité sanitaire des populations. Dans le domaine de la gestion des déchets domestiques et biomédicaux, le MINEDD a élaboré une Stratégie de gestion durable des déchets en 2014, ainsi qu'un plan d'action pour la gestion des déchets biomédicaux, en collaboration avec le Ministère de la Santé.

Pour les déchets industriels, l'éco-emballage et la bourse des déchets, des initiatives élaborées par certains services du MINEDD serviront de base à la réflexion sur la labellisation, la récupération, le recyclage et la réutilisation de ces déchets.

En partenariat avec les Ministères de la Construction, de la Ville, de l'Équipement, de l'Entretien Routier, de l'Hydraulique, de l'Énergie, des Mines, des Transports, de l'Agriculture, de la Production Animale et des Ressources Halieutiques, des efforts conjoints sont déployés pour aborder diverses questions environnementales, notamment les Études d'Impact Environnemental et social (EIES), la planification urbaine, les projets routiers, hydrauliques, énergétiques, miniers, la pollution atmosphérique, la collecte des déchets dans les navires, les bonnes pratiques agricoles, la recherche agricole, la biodiversité et les changements climatiques.

Les universités, centres de recherche, laboratoires et institutions nationales et internationales contribuent également activement à la gestion durable de l'environnement en Côte d'Ivoire grâce à leurs programmes d'enseignement et de recherche, couvrant une gamme variée de domaines environnementaux.

Diverses structures transversales telles que la Commission Nationale du Développement Durable, le Comité National de Lutte contre les feux de Brousse et le Comité de Pesticides, en collaboration avec des organismes tels que le BNETD et le Comité National de Télédétection et Information Géographique (CNTIG), jouent également un rôle essentiel dans la mise en œuvre des initiatives environnementales.

1.1.7.1.2.2. Collectivités territoriales

La loi n°2003-208 du 07 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux Collectivités Territoriales (en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles) détermine les compétences, les mesures d'accompagnements des attributions de compétences en Côte d'Ivoire. La décentralisation offre un cadre stratégique de gouvernance locale impliquant tous les acteurs dans une vision de démocratie de proximité et d'orientation vers le développement local. Les collectivités sont dirigées par des élus, qui disposent de la légitimité des actions au niveau local.

1.1.7.1.2.3. Société civile

Les Organisations Non Gouvernementales (ONG) de sauvegarde de l'environnement apparues en Côte d'Ivoire au début des années 1980, se sont multipliées à la veille du sommet de Rio. Fondées conformément à la loi n° 60-315 du 21 septembre 1960, on estime leur nombre à plus d'une centaine.

Les ONG locales travaillent en synergie avec certaines ONG internationales présentes dans le pays. De manière générale, ces associations internationales interviennent toutes, à des degrés et niveaux variés, dans la conservation de la diversité biologique, dans la lutte contre la désertification et les changements climatiques. Leurs activités portent, entre autres, sur :

- l'Information, l'Éducation et la Communication (IEC) ;
- la conservation de la flore ;
- la conservation des écosystèmes ;
- la promotion de la pharmacopée africaine ;
- le renforcement des capacités en matière d'identification, d'inventaire, d'étude et de suivi de la diversité biologique ;
- l'agro biodiversité et l'agroforesterie.

1.1.7.1.2.4. Secteur privé

Le secteur privé en Côte d'Ivoire est impliqué dans l'action environnementale soit directement ou à travers le Partenariat Public Privé (PPP) ou des contrats de concession. La réglementation en vigueur n'a évidemment pas opéré de transfert de compétences de l'Etat en matière d'environnement au Secteur Privé. Cependant, le Secteur Privé a l'obligation de respecter la réglementation nationale ainsi que les conventions et traités internationaux en matière d'environnement ratifiés par le pays.

Ce secteur est regroupé en faitières qui interviennent de plus en plus de manière vigoureuse dans la mise en œuvre des actions des institutions étatiques.

1.1.7.2- Coopération en matière d'environnement

1.1.7.2.1- Engagements internationaux

L'Etat ivoirien a signé, adhéré et /ou ratifié un certain nombre de conventions, d'accords et de traités internationaux relatifs à l'environnement et au développement durable. Les accords multilatéraux sur l'environnement signés par la Côte d'Ivoire sont entre autres : la CCNUCC, CNULCD, CDB.

1.1.7.2.2- Partenaires internationaux

La Côte d'Ivoire a choisi de coopérer avec ses partenaires internationaux, y compris les agences du système des Nations Unies et les pays tiers, en adhérant et en ratifiant diverses conventions et protocoles internationaux relatifs à la protection de l'environnement. Le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) joue un rôle essentiel dans la formulation et la mise en œuvre des politiques environnementales, tandis que d'autres organisations des Nations Unies telles que le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI), l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (Food and Agriculture Organization en abrégé FAO) sont également impliquées dans l'exécution de projets environnementaux dans le pays.

I.2.- ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS

I.2.1- Evaluation de l'arrangement institutionnel existant pour la préparation des rapports nationaux de CN et de BUR

Dans le cadre du processus d'élaboration des Communications Nationales et des Rapports Biennaux Actualisés, la Direction de la Lutte contre les Changements Climatiques (DLCC) a mis en place un Comité de Gestion du Projet « Activités Habilitantes QCN-BUR2 » sous l'égide du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD).

La figure ci-après montre le cadre institutionnel existant pour l'élaboration des communications nationales et des rapports biennaux actualisés.

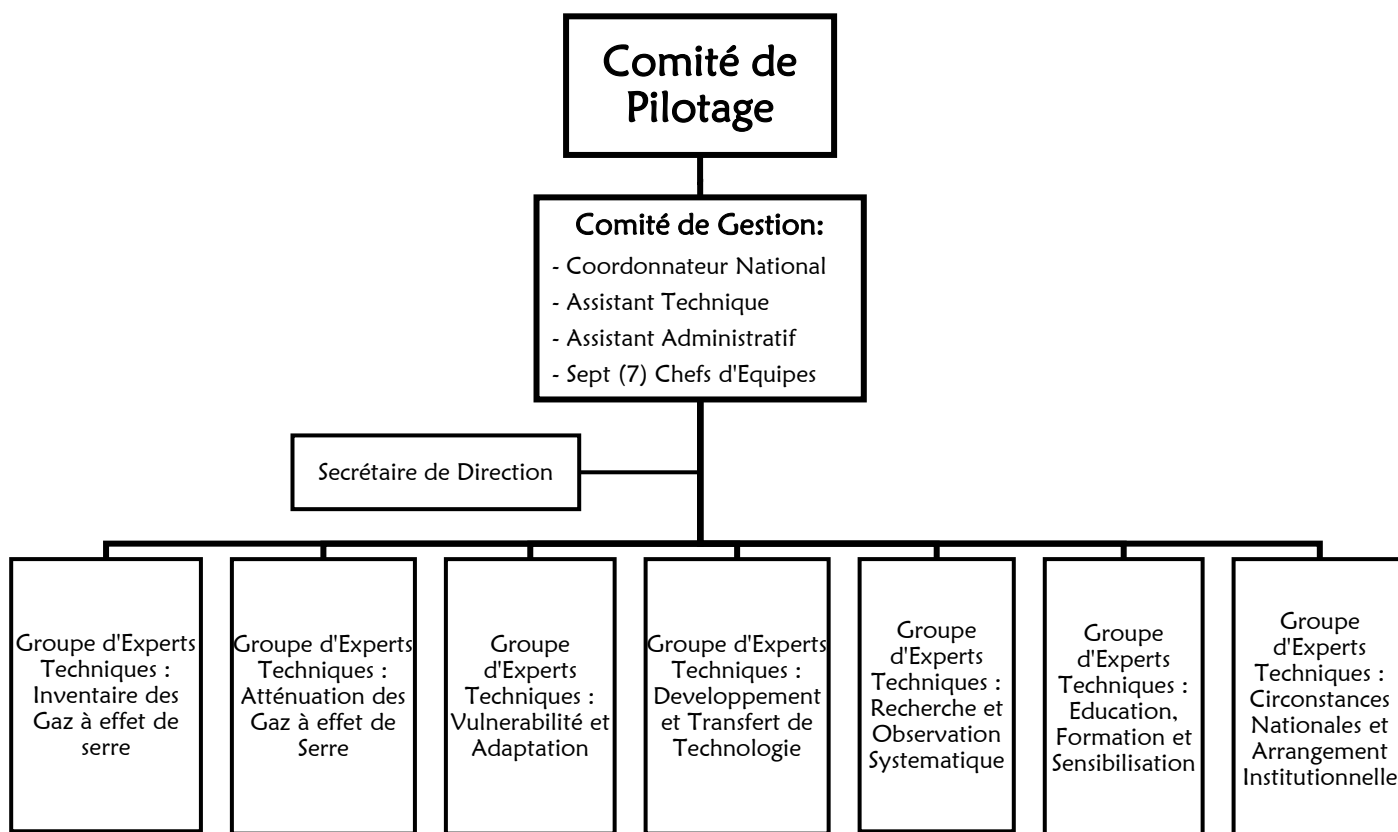


Figure 28: Cadre institutionnel pour la préparation du BUR 2.

Des dispositifs d'arrangement institutionnel existent aux niveaux politique, financier et technique :

- Au niveau politique et financier, un arrangement institutionnel entre le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et le MINEDD a été établi pour mener à bien ce processus.
- Au niveau technique, la Côte d'Ivoire a bénéficié d'un appui technique du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) pour la préparation de sa Quatrième Communication Nationale (QCN) et de son Deuxième Rapport Biennal Actualisé (BUR2).

Le cadre institutionnel est composé de :

- **Comité de Pilotage** : Il est l'organe chargé de superviser, d'orienter et de suivre la mise en œuvre et la gestion du projet suivant les exigences du FEM à travers le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et conformément

aux priorités nationales en matière de développement durable fixées par le gouvernement, à travers le MINEDD. Il est composé de 29 membres issus des Parties Prenantes. Il est présidé par le représentant du Ministre chargé de l'Environnement et du Développement Durable. Il se réunit en session ordinaire deux (02) fois par an et en session extraordinaire autant de fois que de besoin sur convocation de son président.

- **Comité de Gestion du Projet (CGP)** : Le CGP est chargé de l'animation et de la mise en œuvre quotidienne des activités conformément aux procédures du bailleur permettant ainsi une préparation efficiente et efficace du projet, en tenant compte du nombre important d'activités à exécuter pendant les trois (03) années à venir. Aussi, le CGP est composé d'un (01) Coordonnateur National de Projet (CNP), d'un (01) Assistant Technique, d'un (01) Assistant Administratif, d'un (01) Agent Comptable du Projet, d'une (01) Secrétaire de Direction et de sept (07) Chefs d'Equipe ou « Team Leaders ».
- **Groupe d'Experts Techniques (GET)** : les GET sont composés d'experts et de spécialistes des rubriques concernées, issus des directions centrales ou de structures techniques ou opérationnelles des ministères ou établissements de recherche. Les membres du GET sont désignés par voie de courrier officiel émanant des autorités dont ils relèvent. Chaque GET est coordonné par un Chef d'Equipe technique. Le Chef d'Equipe est responsable de la mise en œuvre du Cahier de Charges du GET dont il assure la coordination. Les GET se réunissent en session ordinaire une (01) fois par mois et en session extraordinaire en cas de besoin sur convocation des Chefs d'Equipes.

Il existe des projets de dispositif légal d'arrangement institutionnel entre le MINEDD et les autres ministères sectoriels participant à l'élaboration des CN/BUR. Bien que ceux-ci ont des points focaux informés et sensibilisés. Cependant dans le cadre du projet « CBIT-FEM », huit (08) mémorandum d'entente ont été élaborés entre le MINEDD et les autres ministères sectoriels (MINADER¹⁵, MIRAH¹⁶, MINEF¹⁷, MPEER¹⁸, MINAS¹⁹, MT²⁰, MCLU²¹ et MCI²²). Ces mémorandums d'entente constitueront des cadres de collaboration étroite entre le MINEDD et les ministères techniques, et permettront la transmission de données nécessaires à la réalisation des inventaires de GES, afin de faciliter l'élaboration des rapports nationaux de CN et de BUR.

La cérémonie officielle de lancement du Projet "Activités Habilitantes pour la préparation de la QCN et du BUR2 sous la CCNUCC" marquant ainsi le démarrage effectif des activités, a eu lieu le lundi 20 septembre 2021. Elle a vu la participation des représentants des différents ministères, des structures sous tutelle, des structures techniques nationales, des Organisations de la Société Civile, du Secteur Privé, des Fautières des Collectivités Territoriales, des Partenaires Techniques et Financiers, et des Points Focaux sur le climat.

¹⁵ MINADER : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

¹⁶ MIRAH : Ministère des Ressources Animales et Halieutiques

¹⁷ MINEF : Ministère des Eaux et Forêts

¹⁸ MPEER : Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables

¹⁹ MINAS : Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité

²⁰ MT : Ministère des Transports

²¹ MCLU : Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme

²² Ministère du Commerce et de l'Industrie

Ensuite, plusieurs travaux préliminaires ont été initiés pour la formulation du projet QCN/BUR2 avec des termes de références précis. Des consultants nationaux ont été recrutés. Ils ont tous travaillé sous la supervision du CGP.

La présente analyse du cadre institutionnel existant pour l'élaboration des rapports nationaux de CN et de BUR s'appuie sur les travaux des consultants nationaux, les documents stratégiques sectoriels des institutions impliquées dans le processus, les rencontres avec les parties prenantes et la fiche d'enquête renseignée par les experts des parties prenantes, ainsi que des ateliers organisés à cet effet.

1.2.2- Analyse des atouts, des faiblesses, des opportunités et des menaces

1.2.2.1- Analyse externe du cadre institutionnel

Les facteurs externes susceptibles d'influencer (positivement ou négativement) le cadre institutionnel sont d'ordre politique, économique et social (Tableau ci-après). Les aspects spécifiques de ces trois (03) facteurs externes sont les crises politiques, l'instabilité institutionnelle, le développement économique, les aspects financiers et l'amélioration de la santé publique. Plus précisément, et toujours au niveau externe, l'atténuation des GES permettra un développement économique avec un meilleur accès à l'énergie et à une sécurité énergétique, une amélioration de la productivité de divers secteurs d'activités et la création de nouveaux métiers et d'emplois locaux. Aussi, cette atténuation des GES apportera d'autres cobénéfices, tels que l'amélioration de la santé publique par la réduction des polluants locaux, les aspects financiers pour attirer les investisseurs et fonds internationaux, et stimuler l'offre financière domestique. Les menaces d'ordre politique et institutionnel peuvent faire obstacle en empêchant la continuité de l'action gouvernementale, la continuité de l'action ministérielle et le maintien des acteurs à leur poste pour garantir la pérennité du système d'inventaire des GES.

Tableau 20. : Analyse externe des opportunités et menaces.

Type de facteur	Facteur (aspect spécifique)	En quoi cela facilite/fait obstacle à l'atteinte de l'objectif	Qualification	Total	Priorité
Politique	Crise politique	Changement de gouvernement (Menace -)	4	11	1
	Instabilité institutionnelle	Remaniement ministériel, changement des acteurs, démission des acteurs, départs des acteurs pour des institutions internationales (Menace -)	5	14	1
Economique	Développement économique	Meilleur accès à l'énergie et sécurité énergétique (Opportunité +)	4	11	1
		Amélioration de la productivité (Opportunité +)	4	12	1
		Création de nouveaux métiers et d'emplois locaux (Opportunité +)	2	6	2
	Aspects financiers	Attirer les investisseurs et fonds internationaux (Opportunité +)	5	14	1
		Stimuler l'offre financière domestique (Opportunité +)	2	5	3
Social	Amélioration de la santé publique	Réduction des polluants locaux (Opportunité +)	3	8	2
		Sécurité énergétique d'urgence (Opportunité +)	3	8	2

1.2.2.2- Analyse interne du cadre institutionnel

Au niveau interne (Tableau ci-après), le cadre institutionnel peut être en permanence influencé par différents facteurs internes qui contribuent ou qui empêchent que la mission ou les objectifs de celui-ci soient atteints. Il s'agit des facteurs « Structure organisationnelle », « Ressources humaines » et « Technologique ». Spécifiquement, ces facteurs interviennent non seulement aux niveaux stratégique, fonctionnel, mais également au niveau de la coordination, du climat institutionnel et de la planification. Les ressources humaines concernent le recrutement et la compétence des acteurs du cadre institutionnel. Le facteur technologique se décline en termes de collecte de données, d'information et d'équipement. Un atout majeur est la confection de nombreux documents stratégiques sur le changement climatique. Il faut relever le dynamisme du CGP qui s'appuie essentiellement sur une équipe de consultants nationaux recrutés et sur les experts des institutions (publiques, collectivités territoriales, acteurs privés) dont la maîtrise technique des sujets est d'un niveau généralement élevé. Il y a un engouement réel des acteurs et un engagement de tous les secteurs concernés (agriculture, énergie, déchets,...). Cependant, on note une absence d'un dispositif interministériel de coordination et de pilotage du processus. En effet l'immensité des besoins par rapport à l'envergure des tâches exige une consolidation de capacités transversales et intersectorielles. Aussi, il y a des incertitudes sur les données d'activités qui proviennent des difficultés dans la collecte de données et informations qui créent un manque ou une insuffisance de données dans plusieurs secteurs couverts par les inventaires des GES.

Tableau 21. : Analyse interne des atouts et faiblesses.

Type de facteur	Facteur (aspect spécifique)	En quoi cela facilite/fait obstacle à l'atteinte de l'objectif	Qualification	Total	Priorité
Structure organisationnelle	Stratégique	De nombreux travaux/stratégies sur le changement climatique (Atout +)	3	8	2
		Beaucoup de documents stratégiques validés (Atout +)	4	11	1
	Fonctionnel	Dynamisme du CGP en place pour élaborer les CN/BUR (Atout +)	3	9	2
	Coordination	Absence d'un dispositif interministériel de pilotage de la démarche (Faiblesse -)	4	11	1
	Climat institutionnel	Engagement de tous les secteurs concernés tels que : agriculture, foresterie, énergie, etc. (Atout +)	4	12	1
		Réel engagement des acteurs pour promouvoir un développement sobre en carbone (Atout +)	3	9	2
	Planification	Calendrier très serré l'élaboration du document (Faiblesse -)	4	11	1
Ressources humaines	Recrutement	Appui essentiel des parties prenantes (ministères et organismes) et des consultants nationaux recrutés (Atout +)	4	11	1

Type de facteur	Facteur (aspect spécifique)	En quoi cela facilite/fait obstacle à l'atteinte de l'objectif	Qualification	Total	Priorité
	Compétence	Niveau généralement élevé de maîtrise technique des sujets par les institutions, collectivités et acteurs privés (Atout +)	2	6	2
Technologique	Collecte de données, d'information. Equipement	Niveau d'incertitude sur les données (Faiblesse -)	3	9	2

1.2.2.3- Matrice AFOM (SWOT) du cadre institutionnel

L'analyse précédente du cadre institutionnel existant a permis de déterminer les atouts, les faiblesses, les opportunités et les menaces. En effet, l'analyse interne a identifié les atouts et les faiblesses, et l'analyse externe pour les opportunités et les menaces. Cette méthode d'analyse a comme support une matrice à quatre (04) fenêtres : Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces (Tableau ci-après). A partir des tableaux 21 et 22, on regroupe les atouts dans la 2ème ligne (Facteurs internes) et la colonne 2ème (« positifs ») du Tableau 23, puis les faiblesses dans la 2ème ligne et la 3ème colonne « négatifs ». Les opportunités sont regroupées dans la 3ème ligne (Facteurs externes) et la 2ème colonne (« positifs ») du Tableau 23 et enfin les menaces dans la 3ème ligne et la 3ème colonne « négatifs ».

Tableau 22. : Analyse AFOM du cadre institutionnel existant pour l'élaboration des rapports de CN et BUR.

Facteurs	Positifs	Négatifs
Internes au cadre institutionnel	Atouts	Faiblesses
	<ul style="list-style-type: none"> – De nombreux travaux/stratégies sur le changement climatique ; – Dynamisme du Comité de Gestion du Projet QCN/BUR2 ; – Appui essentiel de l'équipe de consultants nationaux ; – Niveau généralement élevé de maîtrise technique des sujets (institutions, collectivités, acteurs privés) ; – Engagement de tous les secteurs concernés (agriculture, forêt, énergie...) ; – Réel engagement des acteurs. 	<ul style="list-style-type: none"> – Absence d'un dispositif légal interministériel ou d'un MoU de pilotage de la démarche ; – Niveau d'incertitude sur les données ;
Externes au cadre institutionnel	Opportunités	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> – Développement économique <ul style="list-style-type: none"> * Meilleur accès à l'énergie et sécurité énergétique ; * Amélioration de la productivité ; * Création de nouveaux métiers et d'emplois locaux. – Amélioration de la santé publique <ul style="list-style-type: none"> * Réduction des polluants locaux ; * Sécurité énergétique d'urgence. – Aspects financiers <ul style="list-style-type: none"> * Attirer les investisseurs et fonds internationaux ; * Stimuler l'offre financière domestique. 	<ul style="list-style-type: none"> – Instabilité politique (crise politico-militaire, changement de gouvernement...); – Instabilité institutionnelle (changement de ministre, changement des acteurs).

1.2.3- Proposition d'un arrangement institutionnel approprié

Les recommandations proposées permettront d'éviter, de minimiser ou de prévenir les conséquences des faiblesses et de mettre à profit les opportunités. En ce qui concerne, les menaces, facteurs externes du cadre institutionnel, l'adoption d'une loi ou d'un décret peut régler la question de l'instabilité politique et pérenniser les actions de développement sobre en carbone à travers les divers gouvernements successifs.

◆ Propositions :

- **Proposition 1** : Chaque ministère sectoriel calcule ses GES sectoriels, notifie les données d'activités et des inventaires et coordination du processus est assurée par le MINEDD. Il s'agira de :
 - * Valider et mettre en œuvre les huit (08) projets de MoU entre le MINEDD et les autres ministères sectoriels (MINADER, MIRAH, MINEF, MPEER, MINAS, MT, MCLU et MCI).
 - * Elaborer les formats de collecte de données
 - * Renforcer les capacités des agents sectoriels
- **Proposition 2** : Création d'un organe autonome sous la tutelle de la Primature regroupant tous les ministères potentiels et organismes impliqués dans le processus.

◆ Recommandations :

- **Recommandation 1** : relative au Comité Interministériel des Communications Nationales :
 - * Créer un organe dénommé Comité Interministériel des Communications Nationales (CICN) sous la tutelle de la Primature et regroupant tous les ministères potentiels et organismes impliqués dans le processus de la CN, conformément à la liste indicative figurant en annexe 3. Le CICN a pour mission d'assurer la mise en œuvre efficace des communications nationales.
 - * Créer un Comité Scientifique National au sein du CICN (CSN-CICN) qui sera consulté pour donner son avis sur les actions réalisées dans le cadre des CN.
 - * Créer un Secrétariat du Comité Interministériel des Communications Nationales en abrégé SCICN ancré au MINEDD qui sera chargé d'appuyer techniquement le CICN dans la planification, la coordination de la mise en œuvre de la CN et doté d'une feuille de route claire. Les ministères et organismes membres du CICN auront pour obligation de fournir au CICN les données et informations nécessaires pour la planification, la mise en œuvre de la CN.
 - * Le Premier Ministre de la République de Côte d'Ivoire préside le CICN.
 - * Le fonctionnement et les attributions du CICN sont laissés à l'appréciation des autorités compétentes.
- **Recommandation 2** relative au Secrétariat du Comité Interministériel des Communications Nationales (SCICN)
 - * Le Ministre de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) préside le SCICN.
 - * Créer une Coordination Nationale de la mise en œuvre de la CN au sein du SCICN qui sera assurée par le MINEDD et les points focaux des différentes structures impliquées dans les projets par secteur d'activités. Le MINEDD à travers la DLCC se chargera de la planification et du suivi de la mise en œuvre de la CN à tous les niveaux. Il s'assurera également de l'atteinte des résultats par les différents partenaires nationaux et internationaux en fonction des moyens mis en œuvre.

- * L'exécution sur le terrain sera assurée à travers un plan de mise œuvre approuvé par le Comité de coordination et appuyé financièrement par les partenaires en fonction des intérêts accordés aux activités. En outre, le SCICN capitalisera les activités et actions des partenaires et autres organisations de la société civile ou internationales qui mènent des activités cadrant avec les objectifs et projets de la CN.
- Recommandations des activités spécifiques pour améliorer le processus d'assurance et de contrôle qualité :
 - * Le SCICN met à la disposition des parties prenantes les formats appropriés sectoriels de collecte de données et informations.
 - * Le SCICN traite les données et informations fournies par les parties prenantes. Il s'agira de vérifier l'exactitude des données, de les comparer et uniformiser.
 - * Le SCICN consolide et valide les données et informations.
- Recommandations des activités spécifiques pour renforcer les capacités des agents de collecte et les agents qualifiés chargés de surveiller les données statistiques :
 - * Former les parties prenantes aux formats appropriés sectoriels de collecte de données et informations.
 - * Former les parties prenantes sur le système MNV.
 - * Former les parties prenantes à la procédure de AQ/CQ.



Chapitre II- Inventaire National des Gaz à Effet de Serre (GES)

INTRODUCTION

Ce chapitre présente le processus d'élaboration des inventaires nationaux des émissions/absorptions de gaz à effet de serre en Côte d'Ivoire sur la période allant de 1990 à 2020. Cette synthèse a été compilée à partir du document « Rapport National d'Inventaire (RNI) des gaz à effet de serre en Côte d'Ivoire pour la période de 1990 à 2020 ».

Cet inventaire a été réalisé conformément aux lignes directrices du GIEC 2006, et couvre les gaz directs et indirects listés par ces lignes directrices.

Les émissions sont présentées en unités utilisées par le système international (milliers de tonnes ou Gigagrammes) pour ces gaz, aussi exprimées en Gigagramme-équivalent CO₂ (Gg eq. CO₂), moyennant leur conversion selon le Potentiel de Réchauffement Global (PRG) du quatrième Rapport du GIEC (AR4 en anglais).

II.1.- PROCESSUS DE PREPARATION DE L'INVENTAIRE

II.1.1- Phase préparatoire de l'inventaire

En Côte d'Ivoire, le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MINEDDTE) a l'initiative et la responsabilité en matière de mise en œuvre des politiques et stratégies de lutte contre les changements climatiques en liaison avec les différents départements ministériels concernés. Sa structure technique en charge des documents de notification est la Direction de la Lutte Contre les Changements Climatiques (DLCC).

Dans la préparation du Deuxième Rapport Biennal Actualisé, la Direction de la Lutte Contre les Changements Climatiques à travers le Comité de gestion du projet (CGP) a d'abord mis en place un arrangement institutionnel opérationnel, identifié les bonnes pratiques et les outils d'estimation des émissions et absorptions des gaz à effet de serre. Ensuite, il a procédé au lancement du processus d'élaboration des inventaires de gaz à effet de serre au niveau national à travers un atelier pour impliquer toutes les parties prenantes.

II.1.2- Elaboration du plan de travail des inventaires sectoriels

Un plan de travail a été proposé par les experts sectoriels nationaux, puis validé par le CGP. Ce plan a consisté à identifier des méthodologies de collecte de données d'activité et d'estimation des émissions sur la base des lignes directrices du GIEC 2006. Par ailleurs, l'unité de coordination a mis en place un programme afin de suivre les activités de collecte de données et l'identification des documents sectoriels pour les paramètres spécifiques aux pays.

II.1.3- Collecte des données d'activités

La première étape a consisté à une série de consultation des parties prenantes nationales pour informer sur la typologie et la collecte des données d'activités conformément aux lignes directrices du GIEC 2006. Suite à cette collecte des données, un dépouillement minutieux des sources nationales sur les activités émettrices de gaz à effet de serre a été effectué pour les besoins de l'inventaire. Les données manquantes sur certaines séries temporelles (de 1990

à 2020) ont fait l'objet de techniques de raccord (par interpolation). Pour l'absence de données d'activités au niveau national, un recours a été fait aux données internationales en tant que données par défaut.

Les facteurs d'émissions et autres paramètres de calculs sont généralement utilisés par défaut, en raison de leur absence au niveau national et régional. Ainsi, il a été fait recours aux autres paramètres et facteurs d'émission pour l'Afrique. Cette activité a été couronnée par un atelier de validation avec les parties prenantes nationales.

II.1.4- Estimation des émissions

Suite à la validation des données d'activités des IGES, les experts sectoriels se sont chargés de compiler ces données dans le logiciel IPCC 2006, afin d'estimer les émissions de Gaz à Effet de Serre sur la période d'inventaire de 1990 à 2020.

Les calculs ont été réalisés sur la base des équations des lignes directrices du GIEC 2006, faisant ressortir les tableaux globaux sectoriels, des tendances, des catégories de sources clés et des incertitudes de l'inventaire.

Les résultats des estimations des émissions de gaz à effet de serre dans chaque secteur d'activité, ont fait objet d'un atelier de validation avec toutes les parties prenantes nationales.

II.1.5- Assurance Qualité et Contrôle Qualité (AQ/CQ)

Les procédures d'AQ/CQ doivent être mises en œuvre à toutes les étapes de préparation de l'inventaire des GES (la collecte des données, la saisie des données, le Rapport National d'Inventaire et l'archivage des informations). L'objectif général est de réaliser un suivi transparent, précis, cohérent, comparable et complet des progrès réalisés en matière d'élaboration des inventaires nationaux de GES.

II.1.5.1- Contrôle Qualité (CQ)

Le Contrôle Qualité est un système d'activités techniques systématiques destinées à mesurer et contrôler la qualité de l'inventaire pendant son élaboration. Il est réalisé par les personnes responsables de la compilation de l'inventaire et permet de :

- effectuer des contrôles systématiques et cohérents destinés à assurer l'intégrité, l'exactitude et l'exhaustivité des données ;
- identifier et corriger les erreurs et les omissions ;
- documenter et archiver le matériel de l'inventaire et consigner toutes les activités CQ.

Ainsi, l'arrangement institutionnel mis en place par l'équipe projet a permis d'identifier :

- un responsable du Système National d'Inventaire
- une équipe composée de trois (03) experts dont deux (02) membres de l'équipe projet et d'un (01) consultant en charge du suivi des activités du secteur Energie
- une équipe composée de trois (03) experts dont deux (02) membres de l'équipe projet et d'un (01) consultant en charge du suivi des activités du secteur PIUP
- une équipe de quatre (04) experts composée d'un (01) membre de l'équipe projet et de trois (03) consultants en charge du suivi des activités du secteur AFAT

- une équipe composée de trois (03) experts dont un (01) membre de l'équipe projet et de deux (02) consultants en charge du suivi des activités du secteur Déchets.

Tableau 23. : Liste des membres de l'équipe « Contrôle Qualité »

N°	Secteur	Noms et Prénoms	Fonction	Contact
1	Tous les secteurs	KOUADIO Kumassi Philippe	Responsable du Système National d'Inventaire	k.kouadio@environnement.gov.ci
2	Energie	N'DORI Armel	Expert Equipe Projet	armelochristo7@gmail.com
3	Energie	DELY Coulibaly	Expert Equipe Projet	ascoulibaly92@gmail.com
4	Energie	SEKOU Keita	Consultant HK-IPS	sekkeith@yahoo.fr
5	PIUP	KOUAME Yao	Expert Equipe Projet	ykouame91@gmail.com
6	PIUP	DJETOUAN Alikea Patricia	Expert Equipe Projet	alikapatriciadjetouan@gmail.com
7	PIUP	BAKAYOKO Oumar	Consultant HK-IPS	oubaka2003@yahoo.fr
8	AFAT	DIDI Sacre Regis	Expert Equipe Projet	didisacre@outlook.com
9	AFAT	KONE Miriam Jeanne	Consultant HK-IPS	Miriamkone31@gmail.com
10	AFAT	N'GUETTIA Rene	Consultant HK-IPS	nguettiarene@yahoo.fr
11	AFAT	SERVAIS Tano Antoine	Consultant HK-IPS	servtano@yahoo.fr
12	Déchets	AHOUA Jean Mathieu	Expert Equipe Projet	ahouajm@outlook.com
13	Déchets	DADDIE Patrick	Consultant HK-IPS	patrickdadiee@gmail.com
14	Déchets	KONAN Koffi Eddie	Consultant HK-IPS	eddie.konan@anaged.ci

Les activités de l'équipe de contrôle qualité ont consisté à adopter :

- des méthodes générales telles que des contrôles d'exactitude pour l'acquisition des données et des calculs ;
- une utilisation de procédures standards approuvées pour le calcul des émissions et des absorptions ;
- une estimation des incertitudes ;
- un archivage et une présentation des informations ;
- des examens techniques des catégories de source, des données sur les activités, des facteurs d'émission et autres paramètres d'estimation.

II.1.5.2- Assurance Qualité (AQ)

L'Assurance Qualité (AQ) est un système planifié de procédures d'examen mises en œuvre par des personnes n'ayant pas participé directement à la compilation ni au développement de l'inventaire. L'Assurance qualité doit permettre de :

- Assurer que l'inventaire représente les meilleures estimations possibles des émissions et absorptions, dans l'état actuel des connaissances scientifiques et des données disponibles ;

– Complémenter le programme de Contrôle Qualité (CQ).

Dans le cadre de l'élaboration des Inventaires de Gaz à Effet de Serre de la Côte d'Ivoire, une équipe pluridisciplinaire constituée d'experts dans les différents secteurs d'activités a été identifiée. L'identification des experts s'est basée sur l'expérience et la compétence de personnes ressources dans les différents secteurs.

Ces personnes ressources avaient pour mission de vérifier que les objectifs mesurables de qualité relatifs aux données ont été atteints. Pour mener à bien cette mission, le comité de gestion du projet a mis à disposition un programme décrivant de manière détaillée les méthodologies et procédures d'estimation des émissions de Gaz à Effet de Serre conformément aux lignes directrices du GIEC 2006. Cela a permis aux experts de mieux apprécier les différents paramètres de calcul afin de s'assurer de la qualité des résultats obtenus.

Tableau 24. : Liste des membres de l'équipe « Assurance Qualité »

N°	Secteur	Noms et Prénoms	Structure	Fonction	Contact
1	Energie	COULIBALY Idrissa	Ministère en charge des transports	Chef de service	Coolidriss2002@yahoo.fr
2	Energie	ZAHOUI Jesulin Carrel	Ministère en charge de l'Energie	Chargé d'étude DPSPP	jesulinzahoui@yahoo.fr
3	PIUP	KOUADIO - KIRINE Jean-Rock	Chambre de Commerce et d'Industrie de Côte d'Ivoire	Chef de département territoires et développement durable	kkirine@cci.ci
4	PIUP	N'DABROU Yannick Junior	Ministère en charge du commerce et de l'Industrie	Sous-Directeur	Yannickndabrou2013@gmail.com
5	PIUP	KONE Ségbé Ismaila	BNETD	Analyste environnement et développement durable	p-ikone@bnetd.ci
6	AFAT	DJEDOU Éric Olivier	Ministère en charge de l'Agriculture	Chargé d'études	
7	AFAT	OUPOH Oupoh Emmanuel	Institut national de la statistique	Chargé d'études	oupohlida@gmail.com
8	AFAT	KOFFI N'Guessan	Ministère en charge des Eaux et Forêts (MINEF)	Conseiller MINEF/DRCF	framirsipo@yahoo.fr

N°	Secteur	Noms et Prénoms	Structure	Fonction	Contact
9	AFAT	LOH Désirée	Ministère en charge des Eaux et Forêts (MINEF)	Chef de Service	lohmeunwondesiree@gmail.com
10	Déchets	YAPO Seka Louis Hermann	Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL)	Responsable Qualité de l'air	sekalouis@gmail.com
11	Déchets	AKAFFOU Jude Ronald	Ministère en charge de l'hydraulique, de l'assainissement et de la salubrité (MINHAS)	Chef de Service Planification et Statistiques	Ronald-akaffou@yahoo.fr
12	Déchets	CISSE Souleymane	Agence nationale de gestion des déchets (ANAGED)	Sous-Directeur des projets et programmes	solocisse@yahoo.fr
13	Déchets	KOFFI Claude François	Ministère en charge de la santé et de l'hygiène publique (MINSHPCMU)	Sous-Directeur	koffclaude@yahoo.fr

II.2.- GESTION DE L'INVENTAIRE DES GES

II.2.1- Données d'activités du secteur Energie

II.2.1.1- Données Relatives aux Industries Energétiques

La sous-catégorie Industrie énergétique comprend les industries de Production d'électricité (1A1a), de Raffinage de pétrole (1A1b) et de Transformation de combustibles solides (1A1c) en occurrence la fabrication du charbon de bois. Seules des émissions énergétiques liées aux fonctionnements de ces unités sont prises en compte dans cette catégorie. Certaines données sectorielles sont disponibles à la Direction Générale de l'Energie (DGE) pour la production d'électricité et à la Direction Générale des Hydrocarbures (DGH) pour le raffinage du pétrole. En ce qui concerne la Transformation de combustibles solides (Production de charbon de bois), la Société de Développement des Forêts (SODEFOR) dispose de données pour les producteurs officiellement déclarés (légaux) dans les forêts classées et qui représentent une infime partie de la production. Ainsi, nous avons utilisé les données fournies par les structures internationales telles que l'AIE et le Système d'Information Énergétique de l'UEMOA qui couvraient toute la période d'étude.

II.2.1.2- Données Relatives aux Industries manufacturières et de construction

Les Industries manufacturières et de construction regroupent l'ensemble des acteurs nationaux qui utilisent les énergies dans des activités industrielles. Les activités identifiées dans les lignes directrices du GIEC sont les suivantes : Sidérurgies (1A2a) ; Métaux non ferreux (1A2b) ; Produits chimiques (1A2c) ; Papier pates et imprimerie (1A2d) ; Produits alimentaires, boissons et tabacs (1A2e) ; Produits minéraux non métalliques (1A2f) ; Equipement de transports (1A2g) ; Machineries (1A2h) ; Industries extractives, à l'exclusion

de l'extraction de combustible (1A2i) ; Bois et produits ligneux (1A2j) ; Constructions (1A2k) ; Textiles et cuirs (1A2l) et Industries non spécifiées (1A2m). Ces industries utilisent des énergies aussi bien solide, liquide et gazeux. Les données d'activités n'étant pas disponibles au niveau national pour les différents types d'industries. Nous avons utilisé les données de la base internationale de l'ONU <http://data.un.org/Data.aspx?d=EDATA&f=cmID%3aAV> qui fournissent des statistiques par type de combustible de façon globale pour toutes les industries manufacturières et de constructions.

II.2.1.3- Données Relatives au Transport

Le secteur des transports comprend l'aviation civile (1A3a) ; le transport routier (1A3b) ; le transport ferroviaire (1A3c) et la navigation domestique (1A3d). Les données d'activités de cette sous-catégorie sont les données de consommation des différents combustibles qui y sont utilisées généralement : le diesel, l'essence, l'essence aviation, le kérosène, les fuels lourds, etc. Ces données non désagrégées disponibles auprès du Ministère en charge de l'Energie via le Système d'Information Energétique de l'UEMOA (SIE UEMOA), ne couvrant pas toute la période d'étude, nous avons également utilisé celles de l'AIE et de l'ONU <http://data.un.org/Data.aspx?d=EDATA&f=cmID%3aAV>. Notons que dans le BUR1, le secteur transport avait été identifié comme une catégorie de source clé pour le CO₂. L'une des recommandations des lignes directrices du GIEC notamment l'utilisation de méthode de niveau supérieur (niveau 2 ou 3) pour les sous-catégories clés nécessite des données telles que le nombre de véhicules par type, le nombre de km parcouru par an, la consommation spécifique pour le transport routier par exemple. A défaut de données désagrégées, nous avons utilisé les données de la base internationale de l'ONU <http://data.un.org/Data.aspx?d=EDATA&f=cmID%3aAV>.

II.2.1.4- Données relatives aux autres activités

Ces sous-catégories regroupent le secteur commercial et institutionnel (1A4a) ; le secteur résidentiel (1A4b) ; l'agriculture, la pêche, la pisciculture et la foresterie (1A4c). Pour ces secteurs, les énergies sont utilisées pour la cuisson (notamment dans les commerces, les institutions et les ménages) et pour le fonctionnement des équipements. Faute de données statistiques au niveau national, nous avons également utilisé les données de la base internationale de l'ONU <http://data.un.org/Data.aspx?d=EDATA&f=cmID%3aAV>.

II.2.1.5- Données relatives aux Emissions fugitives imputables aux combustibles

Cette sous-catégorie comprend les combustibles solides, pétrole et gaz naturel, et les autres émissions imputables à la production d'énergie.

II.2.1.6- Données Relatives au Transport et stockage du dioxyde de carbone

Cette sous-catégorie comprend Transport de CO₂, Injection et Stockage, et autres.

II.2.2- Gestion des données du secteur PIUP

II.2.2.1- Production de Ciment

Le secteur du ciment a connu une évolution importante depuis l'indépendance du pays. La capacité de production est passée de moins de 2,5 millions de tonnes en 2011 à plus de 16

millions de tonnes en 2020, soit une hausse d'environ 540% puis 17 millions de tonnes en 2022, soit une augmentation d'environ 580%.

En Côte d'Ivoire, la production de ciment est assurée par plusieurs entreprises dont :

- IFC (IVOIRIENNE DE FIBRO-CIMENT) ;
- SOCIM (CIMENT DU SUD OUEST) ;
- LAFARGE HOLCIM ; SOCIAMT (SOCIETE IVOIRIENNE DE CIMENT ET MATERIAUX) ;
- SCA (SOCIETE DES CIMENTS D'ABIDJAN) ;
- LIMAK AFRICACIMAF (CIMENTS DE L'AFRIQUE).

Le *mâchefer* (*clinker*) n'est pas produit en Côte d'Ivoire. Toutes les entreprises de production de ciment importent le clinker de l'Europe et de l'Asie (Yager, 2003). Les installations de production de ciment sont essentiellement composées des équipements de broyage et d'ensachage. Cela ne génère aucune réaction chimique.

La réaction chimique ($\text{CaCO}_3 + \text{chaleur} \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$) qui entraîne les émissions de CO_2 n'est pas effectuée en Côte d'Ivoire. Le diagramme décisionnel des lignes Directrices du GIEC 2006 donne le résultat " Ne se produit pas " (NO). **Il n'y a donc pas d'émissions de CO_2 liée à la production de ciment en Côte d'Ivoire.**

II.2.2.2- Production de chaux

En Côte d'Ivoire, les unités industrielles importent de la chaux (vive) qu'elles utilisent. Par contre, certains procédés industriels ou domestiques engendrent de la chaux morte comme sous-produit. Aucune production de chaux vive n'est effectuée dans le pays.

Il n'existe aucune entreprise mettant en œuvre la réaction chimique qui génère de la chaux à partir du carbonate de calcium ou d'autres carbonates, à savoir :

- CaCO_3 (pierre calcaire très pure) + chaleur CaO (chaux vive) + CO_2].
- Le diagramme décisionnel des Lignes Directrices du GIEC 2006 donne le résultat " Ne se produit pas " (NO).

II.2.2.3- Production de verres

En Côte d'Ivoire, de nombreuses entreprises produisent des objets en verre (bouteilles, verres à boire, ustensiles, objets divers, etc.). Toutefois, les entreprises du secteur n'emploient que des méthodes de fusion à partir de produits semi-finis. Les réactions chimiques qui entraînent les émissions de GES ne sont pas effectuées.

Selon les Lignes directrices du GIEC 2006, les principales matières premières utilisées pour la production de verre sont la pierre calcaire (CaCO_3), la dolomie $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ et la cendre de soude (Na_2CO_3). Lorsque ces matières sont extraites en tant que minéraux de carbonate pour être utilisées dans l'industrie du verre, elles représentent la production primaire de CO_2 et doivent être incluses dans les estimations d'émissions de GES. Ces procédés ne sont pas utilisés par les entreprises de production de verres en Côte d'Ivoire. Le diagramme décisionnel des Lignes Directrices GIEC 2006 donne le résultat " Ne se produit pas " (NO)

II.2.2.4- Céramiques

La production de céramique existe en Côte d'Ivoire. Cette activité comprend, entre autres, la fabrication de briques de terre comprimée, d'ustensiles, de pots de fleurs, d'assiettes et de divers objets, etc. En Côte d'Ivoire, les producteurs de céramique emploient des méthodes de chauffage généralement à l'air libre à partir des produits argileux. Toutefois le secteur demeure largement informel et il n'y a pas d'informations nationales fiables et officielles sur les données d'activité ou les procédés (température de calcination, procédé de calcination) de ce secteur.

Selon les lignes Directrices du GIEC 2006, la céramique comprend la production de briques et de tuiles de toit, de pipes en terre vitrifiées, de produits réfractaires, de produits en argile expansé, de carrelages de murs et sols, d'objets de la table et de décoration (céramique domestique), de produits sanitaires, de céramique technique et abrasifs non organiques en liaison. Les émissions liées au procédé à partir de céramique proviennent de la calcination de carbonates dans l'argile ainsi que l'addition d'abrasifs. Les carbonates sont chauffés à températures élevées dans un four, produisant des oxydes et du CO₂. La plupart des produits céramiques sont faits à partir d'un ou divers types d'argile (ex., schistes, argile réfractaire et argile figuline). Les matières premières sont recueillies et finement broyées en opérations de broyage successives. Les particules broyées sont ensuite incendiées dans un four pour produire une poudre (qui peut être liquéfiée). Des additifs sont ensuite ajoutés et la céramique est formée ou moulée et « machinée » pour aplanir des bords rugueux et obtenir les caractéristiques désirées de la céramique. Dans le cas de céramique traditionnelle, les céramiques sont ensuite séchées et vitrifiées avant de les incendier dans le four. Après brûlage, certaines céramiques peuvent subir un traitement supplémentaire pour obtenir la qualité finale souhaitée. Les émissions de CO₂ proviennent de la calcination de la matière première.

II.2.2.5- Cendre de Soude

En Côte d'Ivoire, la cendre de soude est utilisée comme intrant dans la fabrication de certains produits (savon, détergents, traitement des eaux etc.) par plusieurs entreprises. Les procédés mis en œuvre ne nécessitent pas un chauffage du carbonate de sodium. De plus, aucune production de carbonate de sodium n'est réalisée en Côte d'Ivoire.

Les émissions n'ont pu être calculées, faute de données d'activité disponibles et d'informations fiables sur les procédés mis en jeu.

II.2.2.6- Production de Magnésium Non Métallurgique

Il n'existe pas de Production de Magnésium Non Métallurgique en Côte d'Ivoire. Les émissions sont nulles, car l'activité n'existe pas dans le pays.

II.2.2.7- Production d'ammoniac

Il n'existe pas d'entreprise de production d'Ammoniac en Côte d'Ivoire. Tout l'Ammoniac consommé dans le pays est importé. Les émissions sont nulles sur la période de l'inventaire 1990-2020.

II.2.2.8- Production d'Acide Nitrique

Il n'existe pas d'unité de production d'Acide Nitrique, en Côte d'Ivoire. Les émissions sont nulles sur la période de l'inventaire 1990-2020.

II.2.2.9- Production d'Acide adipique

Il n'existe pas d'unité de production d'Acide adipique, en Côte d'Ivoire. Tout l'acide adipique dans le pays est importé. Les émissions sont nulles sur toute la période de l'inventaire (1990-2020).

II.2.2.10- Production de Caprolactame, de Glyoxal et d'Acide Glyoxylique

Il n'existe pas de production de Caprolactame, de Glyoxal et d'Acide Glyoxylique en Côte d'Ivoire. Les émissions sont nulles sur la période de l'inventaire (1990-2020), car l'activité n'existe pas.

II.2.2.11- Production de carbure

Il n'existe pas d'unité de production de carbure en Côte d'Ivoire. Les émissions sont nulles car l'activité n'existe pas dans le pays.

II.2.2.12- Production de Dioxyde de Titane

Il n'existe pas d'unité de production de Dioxyde Titane en Côte d'Ivoire. Les émissions sont nulles sur la période de l'inventaire (1990-2020).

II.2.2.13- Production de Carbonate de sodium

Il n'existe pas d'unité de production de carbonate de Sodium, en Côte d'Ivoire. Les émissions sont nulles.

II.2.2.14- Production Pétrochimique et Noir de Carbone

La production pétrochimique existe en Côte d'Ivoire, toutefois les composés suivants ne sont pas produits dans le pays : Méthanol, Ethylène, Dichlorure d'Ethylène et Chlorure de Vinyle Monomère, Ethylène Oxyde, Acrylonitrile. Les émissions n'ont pu être calculées, faute de données d'activité.

II.2.2.15- Production de composés fluorés

Selon le Ministère en charge de l'Industrie, il n'existe pas de production des substances utilisées comme substituts de Substances Appauvrissant la couche d'Ozone, en Côte d'Ivoire. Tous les HFC utilisés dans le pays sont importés. Les HFC sont composés de HFC 134a, HFC 404A, HFC 407C et HFC 410A.

Les émissions ont été calculées en se basant sur les hypothèses suivantes (Tableau 7.9 de l'IPCC 2006) une durée moyenne de vie des équipements de 15 ans, un taux de croissance de 3%, pourcentage de fluide frigorigène détruit en fin de vie (0%), Année d'introduction du fluide dans le pays (2000).

II.2.2.16- Production de fer et d'acier

Le secteur du fer et de l'acier ne couvre que la seconde transformation des métaux. La première transformation des métaux (transformation du minerai en métal par voie sèche,

humide, thermique, volatilisation, chimie, électrométallurgie) qui est à l'origine des émissions de GES, est inexistante dans le pays, et donc les émissions sont nulles.

II.2.2.17- Production de Ferroalliages

Il n'existe pas d'unité de production d'alliages de fer, en Côte d'Ivoire. Les émissions sont nulles.

II.2.2.18- Production d'Aluminium

Il n'existe pas d'unité de production d'Aluminium, en Côte d'Ivoire. Les émissions n'ont pu être calculées, faute de données d'activité.

II.2.2.19- Production de Magnésium

Il n'existe pas d'unité de production de Magnésium, en Côte d'Ivoire. Les émissions sont nulles, car l'activité n'existe pas dans le pays.

II.2.2.20- Production de Plomb

Il n'existe pas d'unité de production de Plomb, en Côte d'Ivoire. Les émissions sont nulles, car l'activité n'existe pas dans le pays.

II.2.2.21- Production de Zinc

Il n'existe pas d'unité de production de Zinc, en Côte d'Ivoire. Les émissions sont nulles, car l'activité n'existe pas dans le pays.

II.2.2.22- Utilisation de Lubrifiants

Quelques unités industrielles (GPP et SIFAL) fabriquent des lubrifiants moteurs en quantité négligeable. Toutefois, l'essentiel du lubrifiant consommé dans le pays est importé. Les émissions ont été calculées par la méthode de niveau I avec le facteur d'oxydation, et le facteur par défaut de contenu en carbone de 20.0 kg C/GJ sur une base de pouvoir calorifique inférieur par défaut fourni par les lignes directrices du GIEC 2006 dans le tableau. (Voir le Tableau 1.3 dans le Chapitre 1 du Volume 2). Les données d'huile et de graisse ne pouvant être obtenues de façon séparée, il a été supposé que la masse de lubrifiant soit composée à 90 % d'huile et à 10 % de graisse, l'application de ces poids aux facteurs OPU pour les huiles et les graisses produit un facteur OPU global (arrondi) de 0,2 (Tableau 5.2, Lignes Directrices du GIEC 2006).

II.2.3- Emission du Secteur AFAT

II.2.3.1- Situation des données et hypothèses des catégories

La première étape de l'inventaire a consisté à la collecte des données dans les structures responsables des données d'activités, puis à établir un dépouillement minutieux des sources nationales des données sur les activités émettrices des GES, et le cas échéant, d'adapter les données nationales aux besoins de l'inventaire. En l'absence des deux possibilités précédentes, l'expert avait droit à recourir à l'opinion et au jugement d'experts pour combler le gap des données d'activité. Enfin et comme ultime recours l'expert pouvait utiliser les données internationales en tant que données par défaut.

Quant aux facteurs d'émission, ils sont dans leur totalité à caractère par défaut ; en raison de l'absence des facteurs régionaux, il a été fait recours aux facteurs pour l'Afrique.

Concernant les données relatives aux terres forestières, aucune structure ne dispose de statistiques sur les superficies collectées annuellement de façon complète. Ainsi pour répondre à l'exigence de données annuelles sur la série temporelle 1990 – 2020, les données utilisées dans les calculs sont issues de l'interpolation ou de l'extrapolation des données collectées à différents points temporels.

Par exemple, au niveau de la cartographie nationale de l'occupation du sol, la Côte d'Ivoire, en 50 ans, n'a produit que quatre (04) cartes avec quelques fois des intervalles de plus de 20 ans. Outre des cartographies sectorielles telles que les cartes forêts et non forêts, la cartographie complète la plus récente de l'occupation du sol date de 2016.

Bien que des statistiques de productions agricoles soient produites annuellement, les collectes de données complètes sur les superficies agricoles sont limitées. A part les statistiques des cultures de rente monospécifiques (hévéa, palmier à huile, canne à sucre, etc.) qui semblent plus fiables, celles sur les autres exploitations agricoles souffrent de grandes incertitudes.

En ce qui concerne le secteur Agriculture, les données recueillies sont issues de plusieurs sources, et leur recueil et estimation n'ont pas toujours la même méthodologie d'un organisme à un autre, ce qui introduit déjà des incertitudes énormes. La plupart des données comportent certaines incohérences dans l'évolution des superficies, des productions et des rendements.

Quant à la cohérence des données, l'on peut retenir qu'en général, les données à partir du RNA-2001 (Recensement National Agricole) ont été estimées pour ce qui concerne le bétail sur la base des taux de croit admis depuis l'ère de la SODEPRA et de la moyenne des données de 1990 à 2000 pour les cultures vivrières (Riz, Maïs, Manioc, Igname, Banane plantain).

Les données du Country Stat de Côte d'Ivoire proviennent des données des différents ministères et sont consolidées lors d'un atelier national sans traitement spécifique.

Les incertitudes liées aux données disponibles ont été calculées à partir de jugement d'experts concernés par chaque sous-secteur de l'Agriculture. Les incertitudes liées à la production de riz ont été calculées à partir des différentes sources de données existantes (MEMINADER, MIRAH, FAO, IRRI, USDA).

L'estimation des émissions/Absorptions de GES du secteur « AFAT » s'appuie sur le volume 4 des lignes directrices du GIEC 2006. Ce volume "AFAT" comporte les orientations méthodologiques pour estimer les émissions de méthane (CH₄), d'oxyde nitreux (N₂O), et dans une moindre mesure de CO₂, ainsi que les absorptions de carbone par la biomasse et par les sols au sein des écosystèmes forestiers et plantations arboricoles.

Les émissions/absorptions se font à travers quatre (04) principales catégories :

- ◆ 3A Bétail
- ◆ 3B Terres
- ◆ 3C Sources agrégées et sources d'émissions non-CO₂ sur les terres
- ◆ 3D Autres

II.2.3.2- Bétail

Les données disponibles sur le cheptel s'étendent sur la période 1990 – 2020 et portent sur (i) l'effectif du cheptel par espèce (nombre de têtes), (ii) la quantité de viandes et abats produits par le cheptel national et (iii) la quantité de laits produits. Certaines données sont consignées dans les annuaires statistiques 2009 et 2011 produits par le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques en collaboration avec l'Institut National de la Statistique (INS), d'autres sont fournies directement par la Direction de la Planification, des Statistiques et de la Programmation (DPSP) du MIRAH. Les données sont aussi disponibles sur le site FAOSTAT.

Depuis le Recensement National de l'Agriculture en 2001, aucun autre recensement exhaustif du cheptel n'a été mené jusqu'à ce jour. Cependant, des données complètes ou partielles existent au niveau des structures concernées. D'une façon globale, on enregistre de 2001 à 2011 une dépréciation du taux de croissance du cheptel bovin, des petits ruminants et une baisse des effectifs des porcs modernes.

Concernant les données de production animale, les statistiques par sous catégories animales sont assez cohérentes. Cependant, nous n'avons pas assez de détails sur les données de performances des animaux (production de lait, vêlage, poids à la naissance, au sevrage, etc...). L'analyse des données des catégories bovins, ovins, caprins, porcins et volailles montre que sur la période 1990-1999, les données de FAOSTAT sont globalement supérieures de 2% à 9% à celles du MIRAH. Entre 2000 et 2013, on observe une similitude entre les données consignées au niveau national et celles indiquées au niveau de FAOSTAT. Sur la période 2014-2021, les données de FAOSTAT sont globalement inférieures à celles du MIRAH de 0,7% à 20,7%.

Ce sous-secteur de l'agriculture couvre les émissions de méthane et de protoxyde d'azote liées aux cultures et à l'élevage (engrais, bétail). Le méthane est principalement émis par la fermentation entérique et les cultures de riz alors que le protoxyde d'azote est lui, émis par les engrais chimiques azotés et le fumier.

II.2.3.2.1- Gestion du fumier

En Côte d'Ivoire, le fumier est généralement abandonné sur les parcours de pâturages et est ainsi minéralisé par le sol. De même les résidus agricoles sont aussi abandonnés sur les lieux de production sans recyclage. L'utilisation des engrais chimiques azotés par les planteurs, surtout en culture de rente, augmente d'année en année. Les sols organiques (histosols) drainés et cultivés en Côte d'Ivoire d'une superficie totale de 23143,7 ha participent aux émissions d'oxyde nitreux. Toutes ses circonstances permettent aux sols agricoles de dégager de plus en plus de gaz à effet de serre, eu égard à l'augmentation des productions agricoles d'une année à l'autre en Côte d'Ivoire.

La gestion du fumier participe à un niveau très faible de 5,67% du fait que la majorité du cheptel bovin, ovin, caprin et une partie du cheptel porcine (porc traditionnel) sont en divagation sur les champs de parcours sans aucune gestion du fumier. En effet, il n'existe à ce jour aucune gestion bien organisée de ce fumier. Très peu d'enclos en dehors de quelques fermes expérimentales existent en Côte d'Ivoire. Cependant, les systèmes de gestion dans

cette sous-catégorie ont été recommandés par la FAO et sous jugement d'experts du secteur spécifique. Le cheptel utilisé pour l'estimation des émissions de cette sous-catégorie est constitué de population d'ovins, caprins, bovins, porcins et de volailles.

II.2.3.2.2- Fermentation entérique

Le secteur de l'élevage contribue à 14,5% des émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) d'origine anthropique dont 39% sont émises sous forme de méthane provenant de la fermentation entérique des ruminants. Les systèmes d'élevage extensif d'Afrique subsaharienne sont indexés comme ayant les intensités d'émission de GES les plus élevées au monde du fait des fortes émissions de méthane entérique relativement à la production (kg de lait, kg de viande). Le méthane (CH₄) est produit dans le tube digestif des ruminants lors de la fermentation microbienne de la matière organique ingérée. La quantité de méthane qui est libérée dépend de la qualité et de la quantité des rations consommées, de l'espèce animale, de l'âge, de la race ainsi que du poids de l'animal. Les ruminants sont les principales sources de méthane entérique. Pour la Côte d'Ivoire, cette sous-catégorie est calculée sur la base du nombre de type de cheptel tel que défini par les lignes directrices du GIEC 2006 à savoir les populations d'ovins, caprins, bovins et porcins.

II.2.3.2.3- Sources agrégées et sources d'émissions non-CO₂ sur les terres

II.2.3.2.3.1. Brûlage des Savanes et des Forêts

Nous définissons les feux de savane et de forêt comme étant : (i) Les feux ordinaires de savane constatés chaque année par le Comité National de Défense des Forêts et de Lutte contre les Feux de Brousse (CNDFB) ; (ii) Les brûlis faits en zone de savane lors de la préparation de terrain par les cultivateurs de vivriers ; (iii) Les feux de forêt dus aux brûlis pour la préparation de terrain lors de la création de plantations en cultures de rente et en cultures vivrières. Les feux pris en compte dans le calcul des GES du Secteur Agriculture concernent (1) les savanes herbeuses ; (2) les savanes boisées ; (3) les maquis arbustifs denses ; (4) les maquis arbustifs ouverts et (5) les prairies. Les brûlis occasionnés par la création des plantations sont pris en compte par le Secteur Foresterie.

II.2.3.2.3.2. Brûlage des Résidus Agricoles

Les résidus agricoles des cultures vivrières sont rarement incinérés sur place à l'exception du maïs, du riz et surtout de la canne à sucre dont les résidus sont brûlés sur place dans les champs en très faible quantité.

Dans le cas de l'incinération des résidus des cultures de rente, le café produit d'énormes résidus lors du décorticage des cerises sèches. Il en est de même pour le palmier à huile dont environ 80% des résidus tels que les rafles, sont incinérées hors des champs pour produire de la cendre utilisée en lieu et place de la potasse sous les palmeraies. Les résidus de récolte du cocotier (bourre et coques) sont utilisés quant à eux pour la fabrication artisanale du coprah. Ces résidus ne sont pas pris en compte dans les calculs du Secteur Agriculture.

II.2.3.2.3.3. Urée et Chaulage

Les activités sur l'urée et le chaulage ne sont pas consolidés et sont utilisées de façon disparate par des structures privées (SUCRIVOIRE ET SUCAF) ou publiques (Conseil coton anacarde et la Canne à sucre) du Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du

Développement Rural. C'est pourquoi les émissions de dioxyde de Carbone (CO₂) liées au chaulage et à l'utilisation d'urée ont été prises en compte sous jugement d'experts du secteur spécifique.

II.2.3.2.3.4. Emissions du N₂O des Sols gérés

En Côte d'Ivoire, le fumier est généralement abandonné sur les parcours de pâturages et est ainsi minéralisé par le sol. De même les résidus agricoles sont aussi abandonnés sur les lieux de production sans recyclage. L'utilisation des engrais chimiques azotés par les planteurs, surtout en culture de rente, augmente d'année en année. Les sols organiques (histosols) drainés et cultivés en Côte d'Ivoire d'une superficie totale de 23143,7 ha participent aux émissions d'oxyde nitreux. Toutes ces circonstances permettent aux sols agricoles de dégager de plus en plus de gaz à effet de serre.

Il n'y a pas de production primaire d'engrais minéral en Côte d'Ivoire. Il existe cinq entreprises (YARA, SOLEVO (ex LDC), AGRO WEST AFRICA, SEAPCI, SEA INVEST) qui disposent d'unités de mélanges d'engrais, permettant de produire des engrais de mélanges pour le marché ivoirien et pour la sous-région (Burkina, Mali...). Cependant aucune donnée n'a été mise à disposition sur les volumes ou les types de NPK produits en 2018 par ces entreprises.

La production d'engrais organiques en Côte d'Ivoire est en hausse. Ainsi, de 2017 à 2018 elle est passée de 5 000 tonnes à environ 15 000 tonnes.

Les importations d'engrais en Côte d'Ivoire sont passées de 302 924 tonnes en 2017 à 232 298 tonnes en 2018, soit une baisse d'environ 23%. Cette baisse est due à la diminution des importations d'engrais primaires (urée, DAP, KCl, Sulfate d'ammonium) pour la production d'engrais de mélange. Les principales variations en 2018 de ces produits sont : KCl (-43%), TSP (-82%), urée (-1%), DAP (-24%) et Sulfate d'ammonium (-38%). Les NPK représentent 25% des importations totales soit 58 499 tonnes.

En 2018, les importations d'engrais ont été de 232 298 tonnes contre 15 310 tonnes pour les exportations totales d'engrais. Les engrais utilisés à des fins non agricoles en 2018 étaient de 11 446 tonnes, principalement du Nitrate d'Ammonium représentant 99% des utilisations non-agricoles, et utilisé par l'industrie minière.

La consommation apparente des engrais en Côte d'Ivoire est passée de 271 157 tonnes en 2017 à 232 337 tonnes en 2018, soit une baisse d'environ 14%. Cette baisse est liée à la réduction des importations de TSP (entrant principalement dans la production de l'engrais cacao NPK 0-23-19) passant de 62 045 tonnes en 2017 à 16 505 tonnes en 2018, soit une baisse de 73%. Cette situation s'explique par la faible demande des engrais cacao en 2018, influencée par la chute des prix d'achat du cacao, ce qui a brusquement freiné la demande en engrais par les producteurs.

De 1990 à 1996 l'Urée constituait 60% à 86% de l'engrais azoté consommé en Côte d'Ivoire avec une moyenne de 74%. De 2016 à 2018, l'engrais azoté a oscillé entre 100.000 tonnes et 141.081 tonnes dont 33% à 47% d'Urée avec une moyenne de 41%. Une grande partie de l'urée est utilisée par les filières coton et canne à sucre.

Les données sur la chaux et la dolomie sont très peu disponibles. En effet, il y a un déficit de données pour exprimer la consommation réelle d'engrais en Côte d'Ivoire. Cependant, cette consommation dans le coton et la canne à sucre, pour lesquels les données sont disponibles peut être estimée. Ainsi en Côte d'Ivoire, la filière canne à sucre est la principale utilisatrice de la dolomie pour relever l'acidité des sols. Les quantités de dolomie ont été de 931 tonnes en 2016 et 1768 tonnes en 2017 (Ducroquet et al., 2017).

II.2.3.2.3.5. Riziculture

Les informations relatives à la riziculture ont été collectées au niveau de quatre (4) sources : (i) le Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MEMINADER) à travers l'ADERIZ, (ii) FAOSTAT, (iii) l'International Rice Research Institute (IRRI) et (iv) United States Department of Agriculture (USDA) . Les données collectées s'étendent sur la période 1990 – 2021 et portent sur : (i) les surfaces exploitées, (ii) les productions de riz Paddy, de riz blanchi et (iii) les résidus de riz.

On observe une différence entre les données collectées au niveau de l'IRRI et celles indiquées par FAOSTAT qui a été choisi pour les inventaires des GES de la TCN et du BURL. Une étude du Projet National de la Riziculture (PNR) en 2014 a permis de réévaluer les proportions de terres occupées par les différents types de riziculture avec 5% des surfaces occupées par la riziculture inondée ou riz de bas-fonds, 16% par la riziculture irriguée (en permanence et par intermittence multiple) qui réduit les émissions de GES et 79% par la riziculture de plateau.

II.2.3.2.4- Terres

La Côte d'Ivoire qui était couverte à plus de 16 millions d'hectares de forêts au début du 20ème siècle, a connu une disparition drastique de sa couverture forestière. La superficie des forêts est passée de 9 millions d'hectares au début des années 1960 à 7,85 millions ha en 1986 puis à 5,09 millions ha en 2000. La dernière étude cartographique réalisée en 2015 par le SEP-REDD+ et le BNETD (CIGN), évaluée à 3 401 146 ha, la superficie forestière. Ce qui représente 11% du territoire national.

Le rythme annuel de déforestation de la Côte d'Ivoire de 1986 à 2000 a été de 183 760,78 ha /an. De 2000 à 2015 la destruction forestière annuelle enregistrée est de 112 887 ha, selon l'étude sur le Niveau de Référence des Forêts en Côte d'Ivoire (SEP-REDD+, 2016). Les facteurs principaux de déforestation sont l'agriculture et l'exploitation forestière (ETC TERRA, 2016).

Selon l'Inventaire Forestier et Faunique National (IFFN) de Côte d'Ivoire publié en 2021, le taux de forêt naturelle en Côte d'Ivoire est de 8,9% et la superficie reboisée représente 0,3% du territoire national.

Le Domaine Rural a connu une quasi-totale disparition des grandes étendues de forêts. 64% des forêts restantes se trouvent dans les Forêts Classées et Parcs nationaux et Réserves naturelles en 2015 (SN-REDD+, 2017). Sur l'ensemble du territoire national, l'on dénombre 233 Forêts Classées (4 056 718 ha), 8 parcs nationaux (1 732 000 ha), 8 réserves naturelles partielles (303 087 ha), 1 Réserve Intégrale et 3 Réserves naturelles volontaires.

L'étude sur le Niveau de Référence de Forêts montre une faible afforestation de 242 238 ha sur la période 2000-2015, soit une moyenne de 16 150 hectares de forêt par an (SEP-REDD+, 2016).

II.2.3.2.4.1. Dynamique du changement d'affectation des terres en Côte d'Ivoire

La dynamique du changement d'affectation des terres en Côte d'Ivoire s'observe globalement d'une part, par la déforestation au profit de l'agriculture (62%), de l'exploitation forestière (18%), de l'extension des infrastructures (10%), de l'exploitation minière (8%), de la propagation des feux de brousse (2%) et d'autre part, par la dynamique de changement de type de cultures sur les terres cultivées.

La culture du binôme cacao-café occupe 4 797 000 ha, soit un taux d'occupation spatiale de 14,9% du territoire national., l'hévéa couvre 613 000 ha (1,9%), la culture d'anacarde s'étend sur 1 390 000 ha (4,3%), le binôme palmeraie-cocoteraie occupe 440 000 ha (1,4%). Dans une moindre mesure, l'on a observé une reconstitution de terres forestières notamment dans les Parcs Nationaux du Mont Péko et du Mont Sangbé et la réserve naturelle de MABI-YAYA (CDN, 2021).

II.2.3.2.4.2. Caractéristiques des sols en Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire présente différents types de sols avec une prédominance de la classe des alfisols, selon la taxonomie des sols de l'USDA (Kang et Spain, 1986). Les alfisols sont des sols composés d'un horizon argileux modérément à faiblement humide (Low Activity Clay) avec une fertilité variable (élevée à modérée). Une partie du territoire est constituée d'ultisols et d'oxisols, et le sud forestier avec des sols plus humides et plus riches, plus résistantes à l'acidification tels que les ferralsols et les histosols. En l'absence d'une cartographie nationale des sols à jour, dans les Lignes Directrices du GIEC 2006, la Côte d'Ivoire est catégorisée dans la classe des alfisols (LAC).

Pour le secteur Foresterie et Affectation des Terres (FAT), les estimations des émissions de GES tiennent compte des données d'activité et facteurs d'émission spécifiques au pays. Selon les exigences de la méthodologie de niveau 2 des lignes directrices du GIEC, des classifications nécessitent d'être effectuées dans chacune des six catégories du secteur FAT (). Il se trouve que les facteurs d'émission et paramètres spécifiques ne sont pas toujours disponibles. L'on aura alors recours à des facteurs d'émission par défaut suggérés par les lignes directrices du GIEC, (LD 2006, EFDB et 2019 LD 2006 Révisées).

II.2.3.2.4.3. Caractéristiques des Terres Forestières

Les Terres Forestières (TF) correspondent aux terres, d'une superficie minimale de 0,1 ha d'un seul tenant, comportant des arbres forestiers dont le houppier couvre au moins 30% de la surface et qui peuvent atteindre à maturité une hauteur minimale de 5 mètres, constituant un milieu dynamique et hétérogène, exerçant un effet direct ou indirect sur le sol, le climat et le régime des eaux (Code Forestier, 2019). Les zones temporairement déboisées, en raison de l'intervention humaine ou de phénomènes naturels y sont incluses. Les terres des formations végétales résultant d'activités agricoles ne font pas partie de cette catégorie.

Les Terres Forestières sont subdivisées en deux (02) catégories. Il s'agit de :

- **Terres Forestières gérées** : Lorsque les Terres Forestières font l'objet d'actions humaines, notamment les activités de boisement, reboisement, plantations, récolte de plantations, l'abattage commercial, la collecte de bois de chauffage, brûlage ou autres pratiques d'exploitation, elles sont classifiées comme terres gérées.
- **Terres Forestières non gérées** : Autrement ces terres forestières sont considérées comme non gérées. En Côte d'Ivoire c'est le cas du Parc National de Taï avec 525 539 ha (source UICN) et la Réserve de faune du N'Zo.

Pour répondre aux exigences de la méthodologie de calcul, les Terres Forestières font l'objet d'une sous-catégorisation en Terres Forestières restant Terres Forestières et Terres converties en terres forestières.

II.2.3.2.4.4. Terres Forestières restant Terres Forestières

Ce sont des Terres Forestières gérées qui n'ont pas connu de changement d'affectation depuis plus de 20 ans. Pour les déterminer, une comptabilisation des superficies dans les changements d'affectation des terres sur un intervalle de 20 ans d'âge a été effectuée, à partir des sources cartographiques de l'occupation du sol.

Les autres données recherchées concernant les terres forestières sont les abattages commerciaux, notamment, la production de grumes, la quantité ou le volume de bois de feu et de charbon de bois produits, les superficies de biomasse brûlées par les feux sauvages. Enfin l'on comptabilisera le stock de carbone organique présent dans les sols naturels.

II.2.3.2.4.5. Terres converties en Terres Forestières

Cette sous-catégorie concerne les Terres Forestières qui ont connu un changement d'affectation de moins de 20 ans d'âge. Ce sont les terres d'afforestation et de reboisements c'est à dire les forêts régénérées et les forêts plantées, anciennes terres agricoles de plus de 20 ans qui ont été converties en forêt.

II.2.3.2.4.6. Terres cultivées

Les terres agricoles sont des terres arables qui font l'objet de récoltes permanentes ou de pâturages permanents. Il faut noter que ces terres sont un sous ensemble des terres arables, lesquelles incluent celles vouées à des récoltes provisoires. La Côte d'Ivoire compte peu de terres arables (au moins 5 % du territoire), mais la quasi-totalité d'entre elles sont exploitées pour l'agriculture (plus de 80 %). Par ailleurs, les superficies des terres cultivées ne font qu'augmenter au fil des années, qui selon les chiffres officiels de la Banque Mondiale sont passées de 49.31 % en 1961 à 61,64 % en 2000 et voir 66.67 % en 2020.

II.2.3.2.4.7. Prairies

La catégorie des Prairies correspond aux pâturages, aux systèmes à végétation herbacée et végétations non herbacées telles que les arbres et arbustes dont le seuil est inférieur aux valeurs utilisées pour la catégorie des terres forestières. La catégorie inclut également les terrains en friche, les espaces récréatifs, ainsi que les systèmes agricoles et sylvopastoraux. Elle correspond aux zones de savanes et les zones pré-forestières du centre et du Nord de la

Côte d'Ivoire. Les données sont issues de la cartographie d'occupation des sols de la Côte d'Ivoire.

Par ailleurs, les données d'activité des prairies restant prairies concernent les végétations naturelles ligneuses non classées dans les catégories de terre forestières et terres cultivées essentiellement des secteurs subsoudanais. Dans les Terres converties en prairies, au niveau 1, on suppose que toute la biomasse est défrichée avant de préparer le site pour en faire une prairie.

II.2.3.2.4.8. Terres Humides

Les superficies des terres humides ont été recensées dans les zones côtières (Nicole et Egnankou, 1987). Elles représentent une superficie d'environ 300 000 hectares. Dans le cadre agricole, elles sont essentiellement utilisées pour des cultures de bananes.

II.2.3.2.4.9. Etablissements

Cette catégorie inclut toutes les terres constituées d'infrastructures et d'habitats, d'espaces urbains, de localités rurales et de routes de toutes dimensions. Elle inclut également les sols, la végétation herbacée vivace comme la pelouse, les plantes de jardins, les arbres et les jardins, fermes et les zones urbaines.

Le changement d'affectation des terres en Établissements humains en Côte d'Ivoire est majoritairement dû à la conversion des terres cultivées péri-urbaines notamment des terres de jachères ou de terres de cultures annuelles.

II.2.3.2.4.10. Catégories des Autres Terres

Les Autres Terres incluent les sols dénudés, les roches et toutes les superficies terrestres qui ne figurent pas dans les autres catégories telles que les plans d'eau (lacs, lagunes). Elles concernent toutes les terres non mises en valeur par l'homme qui ne sont pas comptabilisées dans une autre catégorie d'affectation des terres.

II.3.- RESULTATS DES INVENTAIRES

II.3.1- Emissions totales de GES

Les résultats des inventaires montrent que la Côte d'Ivoire qui séquestrait le carbone estimé à -63 748,351 Gg eq. CO₂ en 1990 a réduit sa séquestration de carbone estimé à -16 762,926 Gg eq. CO₂ en 2020, soit une réduction de 73,7% par rapport à l'année de référence (1990).

Les émissions nettes totales estimées à 51 535,157 Gg eq. CO₂ en 2020 sont cinq (05) fois supérieures au niveau de l'année de référence 1990. Cette situation de passage du statut de puits au statut de source s'explique par les effets combinés de la déforestation (surtout conversion des forêts en terres cultivées), de la dégradation des forêts et autres affectations des terres (due à la collecte de bois rond commercial et de bois énergie) et à l'augmentation des émissions de GES surtout dans les secteurs énergie et agriculture.

Le secteur majoritaire en termes d'émissions/absorptions de la Côte d'Ivoire est le secteur de l'Agriculture, Foresterie et Autres Affectations des Terres (AFAT), qui représente 65,19% des émissions nettes totales en 2020, suivi par le secteur de l'Énergie avec 25,77% des émissions, puis le secteur Déchets (7,69%) et en dernier lieu celui des PIUP avec 1,35%.

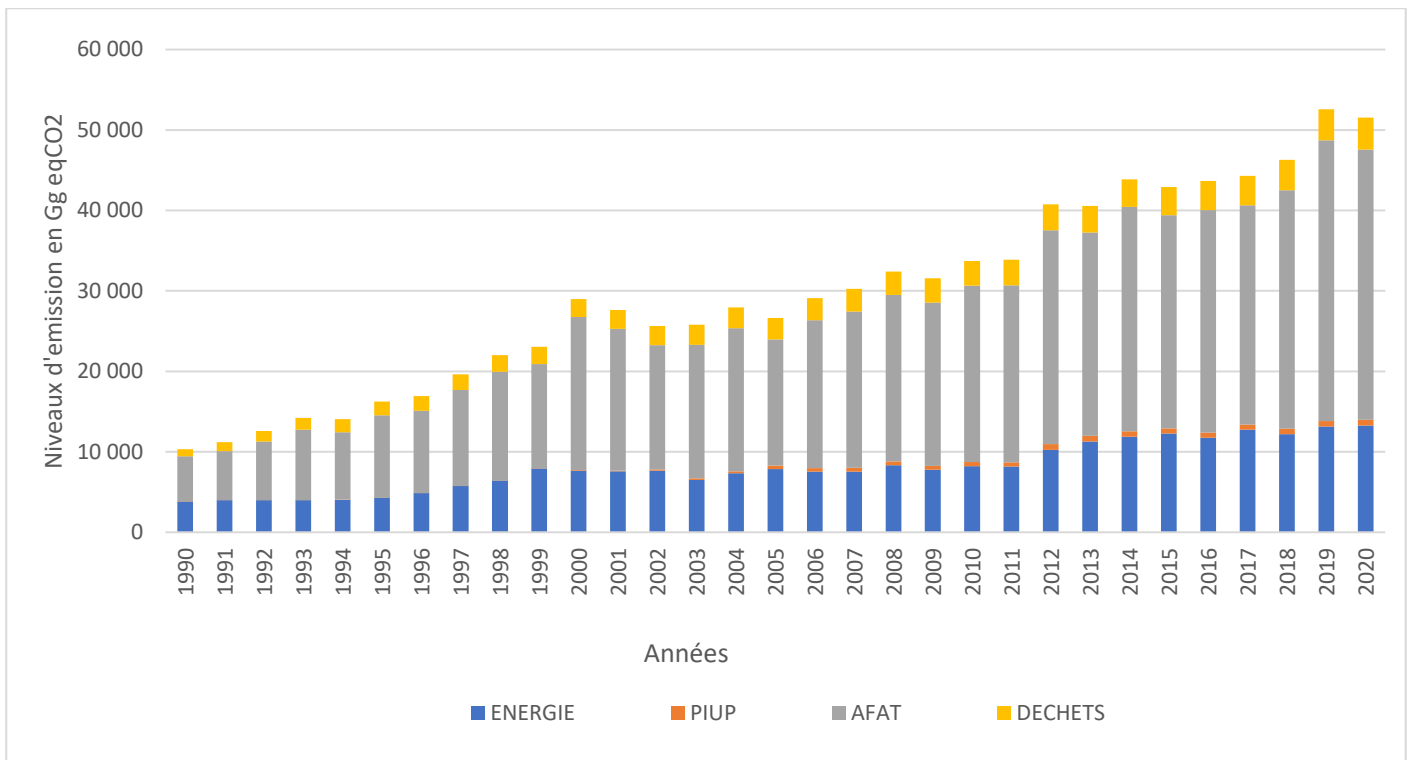


Figure 29: Répartition des émissions totales de GES des secteurs de 1990 à 2020

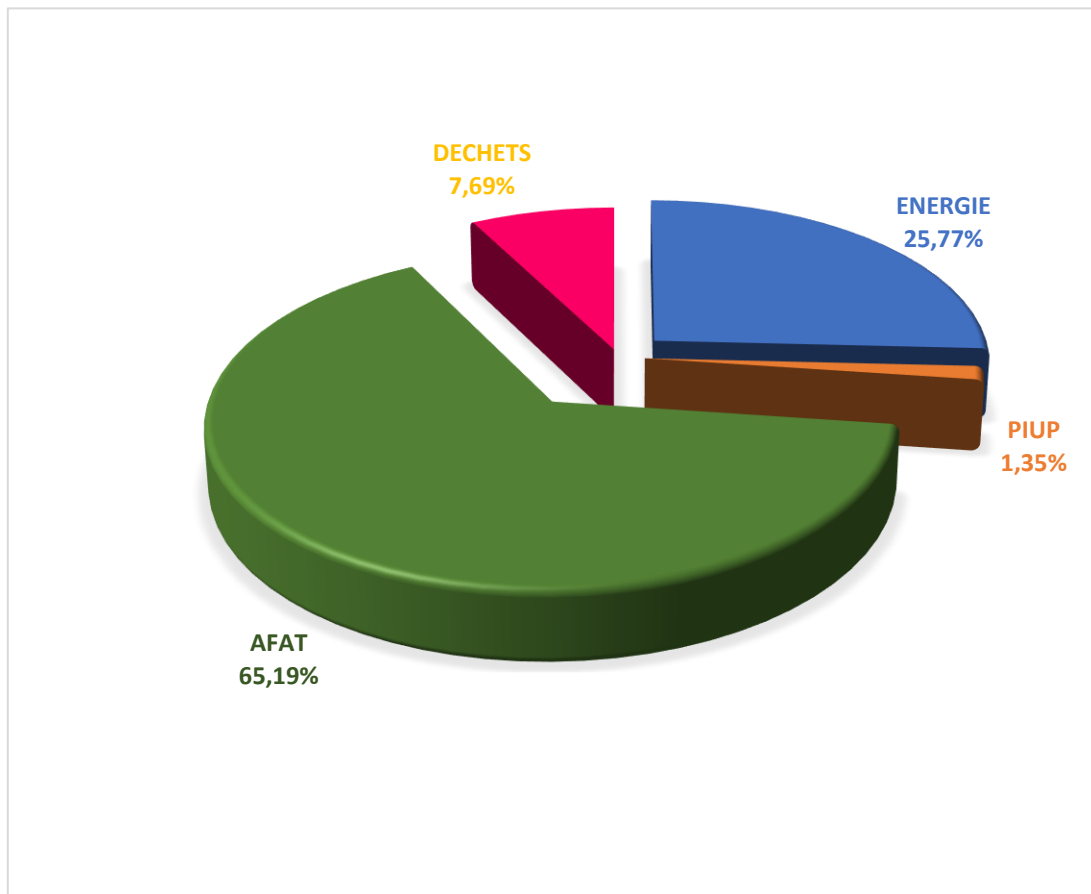


Figure 30: Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur en 2020

Tableau 25. : Tableaux récapitulatifs des émissions des gaz à effet de serre de la série temporelle de 1990 à 2020 (Gg eqCO₂)

Année	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Emissions Totales de GES	10 306,153	11 187,105	12 585,935	14 228,394	14 052,837	16 257,911	16 940,267	19 638,998	22 009,029	23 055,147	28 998,356
1 ENERGIE	3 842,135	3 994,777	3 999,478	3 987,757	4 048,536	4 316,257	4 865,039	5 750,680	6 391,118	7 922,399	7 670,833
2 PIUP	8,249	8,443	8,651	8,859	8,683	8,507	8,331	8,149	7,977	7,775	63,426
3 AFAT	5 611,814	6 086,860	7 280,114	8 767,748	8 388,885	10 199,299	10 217,574	11 922,393	13 549,845	12 973,227	19 022,015
4 DECHETS	843,954	1 097,025	1 297,692	1 464,030	1 606,732	1 733,849	1 849,323	1 957,775	2 060,089	2 151,746	2 242,082

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Emissions Totales de GES	28 998,356	27 613,599	25 656,404	25 818,326	27 946,984	26 649,509	29 102,896	30 267,295	32 416,810	31 554,064	33 713,378
1 ENERGIE	7 670,833	7 559,354	7 670,909	6 483,069	7 320,964	7 855,663	7 522,763	7 538,018	8 312,841	7 755,984	8 197,470
2 PIUP	63,426	113,551	156,989	202,882	243,502	437,448	457,253	473,433	477,568	484,622	513,869
3 AFAT	19 022,015	17 609,097	15 406,636	16 621,419	17 795,319	15 690,278	18 376,466	19 428,320	20 717,040	20 324,044	21 930,323
4 DECHETS	2 242,082	2 331,597	2 421,870	2 510,957	2 587,198	2 666,119	2 746,414	2 827,524	2 909,360	2 989,414	3 071,717

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Emissions Totales de GES	33 713,378	33 858,557	40 770,379	40 569,781	43 855,531	42 907,394	43 651,048	44 317,470	46 307,855	52 584,270	51 535,157
1 ENERGIE	8 197,470	8 164,197	10 239,414	11 293,546	11 858,388	12 262,634	11 743,759	12 752,449	12 187,893	13 136,776	13 280,701
2 PIUP	513,869	542,799	719,211	710,084	708,997	651,306	640,670	638,239	663,448	676,051	696,099
3 AFAT	21 930,323	21 997,978	26 576,374	25 248,098	27 886,198	26 499,814	27 679,623	27 245,908	29 681,199	34 901,324	33 593,308
4 DECHETS	3 071,717	3 153,583	3 235,379	3 318,053	3 401,949	3 493,639	3 586,996	3 680,874	3 775,315	3 870,119	3 965,050

Tableau 26. : Tableau récapitulatif des émissions des Gaz à Effet de Serre de 2020

Catégories de gaz à effet de serre		Emissions en Gigagramme			Equivalents CO2 Gigagramme				Emissions en Gigagramme				
		CO2	CH4	N2O	HFC	PFC	SF6	Autres gaz halogénés avec facteurs de conversion équivalent CO2	Autres gaz halogénés sans facteurs de conversion équivalent CO2	NOx	CO	NMVOCs	SO2
Emissions Totales de Gaz à effet de Serre		38 675,534	344,615	11,566	679,223	-	0,068			3,445	114,955	-	-
1	ENERGIE	11 388,149	58,781	1,420	-	-	-			-	-	-	-
2	PIUP	16,807	-	-	679,223	-	0,068			-	-	-	-
3	AFAT	27 258,967	139,599	9,148	-	-	-			3,445	114,955	-	-
4	DECHETS	11,611	146,234	0,999	-	-	-			-	-	-	-

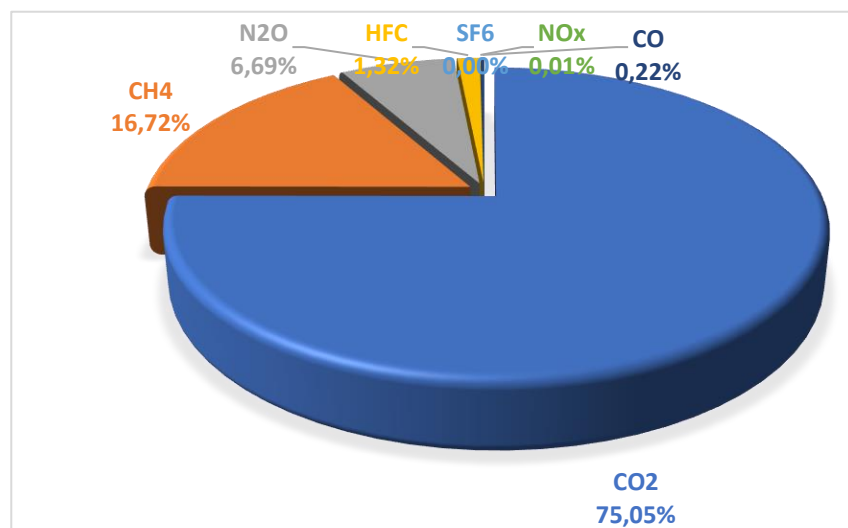


Figure 31: Répartition totale des émissions des gaz à effet de serre par Gaz en 2020

Le gaz majoritaire en termes d'émissions/absorptions dans tous les secteurs d'activités de la Côte d'Ivoire est le CO2, avec 38675,53 Gg eqCO2, soit une contribution de 75,05% des émissions globales pour l'année 2020. Ensuite vient le CH4 qui émet 8615,36 Gg eqCO2, avec une contribution de 16,72% des émissions globales. Le N2O qui contribue à hauteur de 3446,57 Gg eqCO2, soit 6,69% du total global. Les autres gaz HFC, CO, NOx participent faiblement aux émissions globales avec respectivement des contributions de 679,223 Gg eqCO2, 114,954 Gg eqCO2, 3,445 Gg eqCO2, soit 1,32%, 0,22%, 0,01% respectivement. La contribution de SF6 reste quasiment faible avec 0,068 Gg eqCO2.

II.3.2- Emission par secteur

II.3.2.1- Emission du secteur Energie

Les sources d'émission de GES du secteur de l'énergie en Côte d'Ivoire comprennent les catégories des industries énergétiques, des industries manufacturières et construction, commerciale et institutionnelle, du transport et résidentielle, les émissions fugitives (la Production pétrolière et Production de gaz.

Les émissions des GES directs issues du secteur de l'énergie sont estimées à 13 280,701 Gg eq CO₂ en 2020 et proviennent surtout des catégories « production d'électricité » et « transport » respectivement 5 011,34 Gg eq CO₂ (37,73%) ,4217,680 (31,75%) et les contributions des autres sources, à savoir les industries manufacturières/construction avec 1 312,956 Gg eqCO₂(9,88 %), et les autres secteurs avec 2 735,917 (20,6%). Il faut dire que les émissions sont relativement très faibles voir même presque négligeable dans la catégorie émissions fugitives « Pétrole et gaz naturel » avec 2,804 Gg eqCO₂ soit 0,000213%.

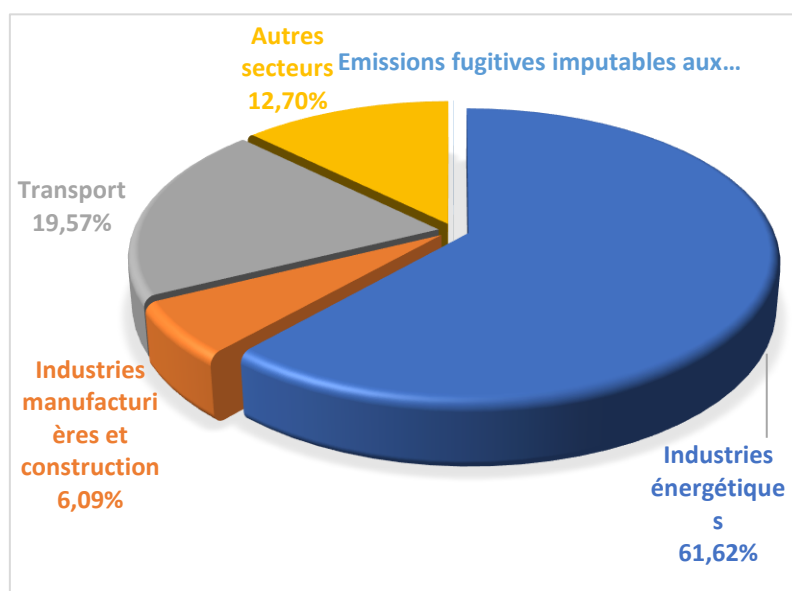


Figure 32: Répartition des émissions du secteur Energie par catégorie

Les émissions des Gaz à Effet de Serre issues du secteur Energie sont globalement croissantes sur la période d'étude passant de 3 842,13521 Gg éqCO₂ en 1990 à 13 280,7008 Gg éq CO₂ en 2020 soit une augmentation d'environ 245,659 %.

En termes de contribution des sous-secteurs en 2020, les plus émetteurs sont la Production d'électricité et le Transport routier avec respectivement 32% et 30% des émissions totales du secteur Energie. Relativement aux gaz émis, nous enregistrons en grande partie le CO₂ (84%) suivi du CH₄ (13%) et du N₂O (3%).

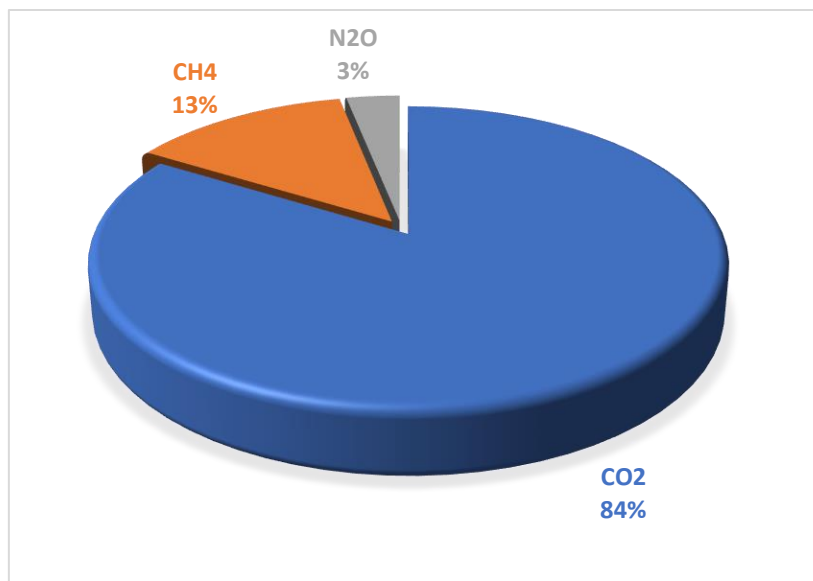


Figure 33: Répartition des émissions du secteur Energie par type de gaz

II.3.2.1.1- Emissions par source de catégorie

II.3.2.1.1.1. Industries énergétiques

Pour cette catégorie, les émissions de GES pour 2020 proviennent essentiellement de la production d'électricité et de chaleur estimée à 4 199 ,295Gg eqCO₂ soit 83%, du raffinage du pétrole estimé à 547,893 Gg eqCO₂ soit 10,93% et de la transformation des combustibles solides et autres industries de l'Energie estimée à 255,925 Gg eq CO₂ soit 5,1% des émissions.

II.3.2.1.1.2. Industries manufacturières et construction

Les émissions imputables à la combustion de combustible dans cette catégorie incluent également la combustion pour la production d'électricité et de chaleur pour une utilisation propre des industriels. Ces émissions sont estimées à 1 312,957 Gg eqCO₂.

II.3.2.1.1.3. Transport

Cette catégorie de source inclut tous les modes de transport (routier, aérien, maritime, ferroviaire et le fret) depuis les embarcations de plaisance jusqu'aux grands navires de haute mer. Ceux-ci sont le plus souvent équipés de gros moteurs diesel marins, à vitesse moyenne et lente. La catégorie inclut quelquefois des turbines à gaz ou à fioul lourd, depuis les véhicules à deux roues jusqu'au camions, depuis les avions légers aux gros avions de ligne et de tous types de trains. Une distinction a été faite entre la navigation nationale (domestique) et la navigation internationale (soutes internationales) hors consommation militaire et les opérations multilatérales car, certaines données sont classées confidentielles.

Les types de véhicules à l'origine de ces émissions sont :

- le transport routier, les poids lourds et véhicules personnels à dominance 4x4, les taxis, les bus de transport en commun et de voyageurs avec 3 980,44 Gg eqCO₂ soit 94,37% des émissions.

- le ferroviaire, représenté par des locomotives diesel de type BB ou CC affectées au fret ou au transport de voyageurs avec 47,137 Gg eqCO₂ soit 1,1% des émissions ;
- la navigation, dont l'émission totale est estimée à 164,520 Gg eqCO₂ soit (3,90%) ; elle comprend la navigation nationale (des barges, des navettes de tourisme, des pirogues et bateaux voyageurs et fret) et la navigation internationale respectivement avec 161,639 Gg eqCO₂ représentant 3,84% des émissions et 2,881 Gg eqCO₂ soit 0,068% ;
- l'aviation civile, il s'agit notamment de l'aviation nationale et internationale avec 23,652 Gg eq CO₂ et 1,529 Gg eqCO₂ respectivement 0,56% et 0,036% des émissions.

II.3.2.1.1.4. Autres Secteurs

Les autres secteurs comprennent les logements individuels, les immeubles d'appartements, et les quartiers résidentiels. Ils englobent aussi les entreprises, les commerces et les institutions y compris la production alimentaire, la sylviculture, la pêche et la pisciculture. L'agriculture implique les activités relatives à la culture et à l'élevage d'animaux pour la production alimentaire ; et la foresterie concerne celles de la gestion des forêts pour la production de bois et la préservation de l'écosystème.

On observe en 2020, que le secteur résidentiel s'avère le plus grand contributeur avec 2 251,1161 Gg eq CO₂ soit 82,28%, puis viennent les secteurs commercial et institutionnel, et Agriculture/foresterie pêche/pisciculture qui se valent de près avec respectivement 252,3615 Gg eq CO₂ représentant 9,22% et 232,4397 Gg eq CO₂ pour 8,5%. Ce qui donne un total des émissions au niveau des autres secteurs de 2 735,9173 Gg eq CO₂ pour l'année 2020.

II.3.2.1.1.5. Emissions fugitives

Les émissions fugitives liées aux combustibles font référence aux fuites non intentionnelles de gaz ou de particules provenant de diverses activités liées à l'utilisation, à la production ou à la distribution de combustibles fossiles. Ces émissions fugitives peuvent avoir des implications importantes pour l'environnement et la santé humaine, contribuant aux problèmes tels que le changement climatique, la pollution de l'air et d'autres impacts environnementaux négatifs.

Elles concernent les activités de Production de pétrole et de gaz naturel, de Raffinage du pétrole, du Transport, de stockage et de distribution de combustibles et leur utilisation finale. L'inventaire de l'année 2020, estime une émission totale de 2,8036 Gg eq CO₂ avec comme seule source la production de Pétrole et Gaz naturel. Cette contribution se partage entre la production de Pétrole avec 1,7915 Gg eq CO₂ soit 63,9% et celle du Gaz émettant 1,0120 Gg eq CO₂ soit 36,1%. Au niveau de cette production de Pétrole plusieurs catégories de sources y concourent dont les activités de Production et de valorisation à hauteur de 0,0262 Gg eq CO₂ pour 1,46% et majoritairement le Raffinage avec 1,7653 Gg eq CO₂ soit 98,54%.

II.3.2.1.2- Emission du secteur Energie par type de gaz

II.3.2.1.2.1. Emission CO₂ du secteur Energie

En 2020, pour le CO₂ les émissions totales sont de 11 388,149 Gg de CO₂. Les deux catégories de sources les plus émettrices sont les industries énergétiques et le transport avec respectivement 4 746,398 Gg de CO₂ soit 42% et 4 123,514 Gg de CO₂ soit 36%. Elles sont suivies du sous-secteur industries manufacturières et construction avec 1 309,986 Gg de CO₂ soit 12% et 11% pour celui des autres secteurs contribuant à 1 208,251 Gg de CO₂.

Tableau 27. : Répartition de Gaz (CO₂) par catégories du secteur Energie

Catégories de sources	Emissions (Gg)	Pourcentage
Industries énergétiques	4 746,398	42%
Industries manufacturières et construction	1 309,986	12%
Transport	4 123,514	36%
Autres secteurs	1 208,251	11%
Pétrole et Gaz naturel	0,000	0%
TOTAL	11 388,149	100%

II.3.2.1.2.2. Emission CH₄ du secteur Energie

Concernant le CH₄, ce sont plutôt les autres secteurs qui contribuent le plus avec 90,95% pour 53,460 Gg de CH₄. En seconde position se trouve l'industrie énergétiques avec 7% pour 4,104 Gg de CH₄ et seulement 1,82% pour le sous-secteur transport émettant 1,067 Gg de CH₄. Viennent ensuite les sous-secteurs presque négligeables dont Pétrole et Gaz naturel, et les industries manufacturières et construction avec respectivement 0,19% et 0,07% et en termes d'émissions ce sont 0,112 Gg de CH₄ et 0,039 Gg de CH₄.

Tableau 28. : Répartition de Gaz (CH₄) par catégories du secteur Energie

Catégories de sources	Emissions (Gg)	Pourcentage
Industries énergétiques	4,104	7,00%
Industries manufacturières et construction	0,039	0,07%
Transport	1,067	1,82%
Autres secteurs	53,460	90,95%
Pétrole et Gaz naturel	0,112	0,19%
TOTAL	58,781	100%

II.3.2.1.2.3. Emission N₂O du secteur Energie

En ce qui concerne le gaz N₂O, l'on constate trois (03) contributeurs essentielles, à savoir les autres secteurs à hauteur de 0,642 Gg de N₂O soit 45%, puis les industries

énergétiques avec 0,545 Gg de N₂O pour 38% et enfin le sous-secteur transport avec 0,226 Gg de N₂O soit 16% des émissions.

Tableau 29. : Répartition de Gaz (N₂O) par catégories du secteur Energie

Catégories de sources	Emissions (Gg)	Pourcentage
Industries énergétiques	0,545	38%
Industries manufacturières et construction	0,007	0%
Transport	0,226	16%
Autres secteurs	0,642	45%
Pétrole et Gaz naturel	-	0%
TOTAL	1,420	100%

II.3.2.1.3- Emissions par gaz dans les catégories du secteur Energie

II.3.2.1.3.1. Industries énergétiques

L'émission du CO₂ en 2020 est due en grande partie à la catégorie de source de production d'électricité et de chaleur du secteur public avec 4 199,295 Gg soit 88% et 12% pour le raffinage de pétrole avec 547,103 Gg. La contribution de CH₄ se répartit en majorité entre le sous-secteur Transformation des combustibles solides et autres industries de l'énergie avec 3,954 Gg soit 96,34%. La Production d'électricité et de chaleur du secteur public émet à hauteur de 0,138 Gg pour 3,37% et le Raffinage du pétrole boucle avec 0,012 Gg soit 0.28% qui s'avère négligeable. Quant au N₂O, ce sont la Transformation des combustibles solides et autres industries de l'énergie et la Production d'électricité et de chaleur du secteur public qui contribuent respectivement à 0,527 Gg soit 97% et 0,016 Gg soit 3% des émissions.

II.3.2.1.3.2. Industries manufacturières et construction

Pour 2020, les données d'activités de la catégorie des industries manufacturières et construction n'étant pas désagrégées, nous estimons que les 100% des émissions sont dues à cette seule catégorie. Alors pour le CO₂ nous enregistrons 1 309,986 Gg, quant au CH₄ les émissions s'élèvent à 0,039 Gg et de 0,007 Gg pour le gaz N₂O.

II.3.2.1.3.3. Autres secteurs (Secteur commercial et institutionnel, Secteur résidentiel et Agriculture/foresterie pêche/pisciculture)

Pour l'année d'inventaire 2020, le secteur résidentiel vient en pole position avec une émission de 879,073 Gg de CO₂ soit 73%, puis viennent les activités dans le domaine de l'Agriculture/foresterie/pêche/pisciculture avec 231,102 Gg de CO₂ soit 19% et pour finir le Secteur commercial et institutionnel vient avec une émission de 98,076 Gg de CO₂ soit 8%. Relativement au CH₄, seuls les sous-secteurs résidentiel, commercial et institutionnel émettent les 100% des émissions à 47,952 Gg de CH₄ soit 90% et 5,77 Gg de CH₄ équivaut à 10% respectivement. En ce qui concerne le N₂O la situation est identique au CH₄ avec les mêmes sous-secteurs résidentiel, commercial et

institutionnel dont chacun émet respectivement 0,581 Gg de N2O soit 91% et 0,058 Gg de N2O soit 9%.

II.3.2.1.3.4. Pétrole et Gaz naturel

L'émission totale du CO2 est estimée à 0,0003982 Gg avec les activités du Gaz naturel qui émettent à hauteur de 0,0003220 Gg de CO2 soit 81% suivi de celles du Pétrole avec une émission de 0.0000762 Gg de CO2 soit 19%. Quant au CH4 les deux contributions s'inversent, ainsi les activités du Pétrole viennent en tête avec 0,072 Gg de CH4 soit 64% et celles du Gaz naturel avec 0,040 Gg de CH4 soit 36%.

II.3.2.2- Emission du secteur PIUP

II.3.2.2.1- Analyse par source d'émission

Les émissions des GES directs issues du secteur des Procédés Industriels et Utilisation des Produits (PIUP) sont estimées à 696,099 Gg en 2020. Elles sont essentiellement issues des catégories de Produits non énergétiques provenant de combustibles fossiles et de l'utilisation de solvants (2,41%), et de l'Utilisation de produits comme substituts Fluorés de Substance Appauvrissant la couche d'Ozone (97,58%). Les 0,01 % restantes proviennent des autres fabrications et utilisations de produits.

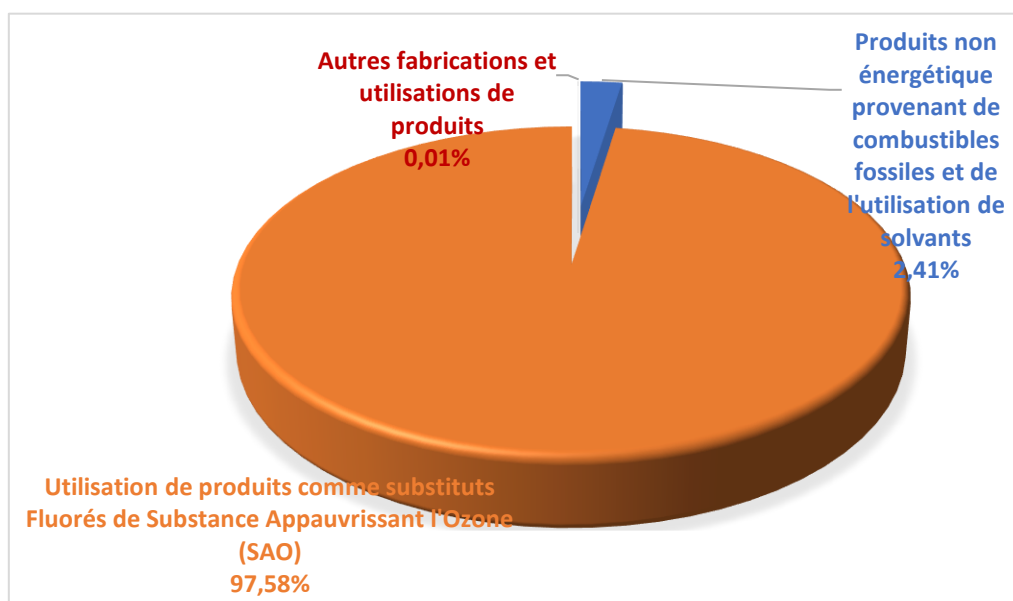


Figure 34: Répartition des émissions par catégorie du secteur PIUP

II.3.2.2.2- Analyse par type de gaz

En tenant compte de toutes les sources émettrices du secteur des Procédés Industriels et Utilisation des Produits (PIUP), ce sont les sous catégories de l'utilisation de Réfrigération et climatisation fixe, les extincteurs et les aérosols (insecticides, pesticides, spray, vernis, masques à oxygène) qui représentent les 100 % des émissions de SF6 avec une contribution de 97,58% qui dominent très largement le bilan des émissions pour le secteur. Ensuite, l'utilisation de lubrifiant et de cire de paraffine contribuant à 100% des émissions de CO2 issues des Produits non énergétiques provenant de combustibles fossiles et de l'utilisation de solvants, participent à hauteur

de 2,41% du bilan des émissions. Enfin, la sous-catégorie Utilisation de Matériel Electrique qui représente à elle seule, 100% des émissions de SF6 issues de « Autres fabrications et utilisations de produits », contribue faiblement à 0.01% du bilan des émissions du secteur.

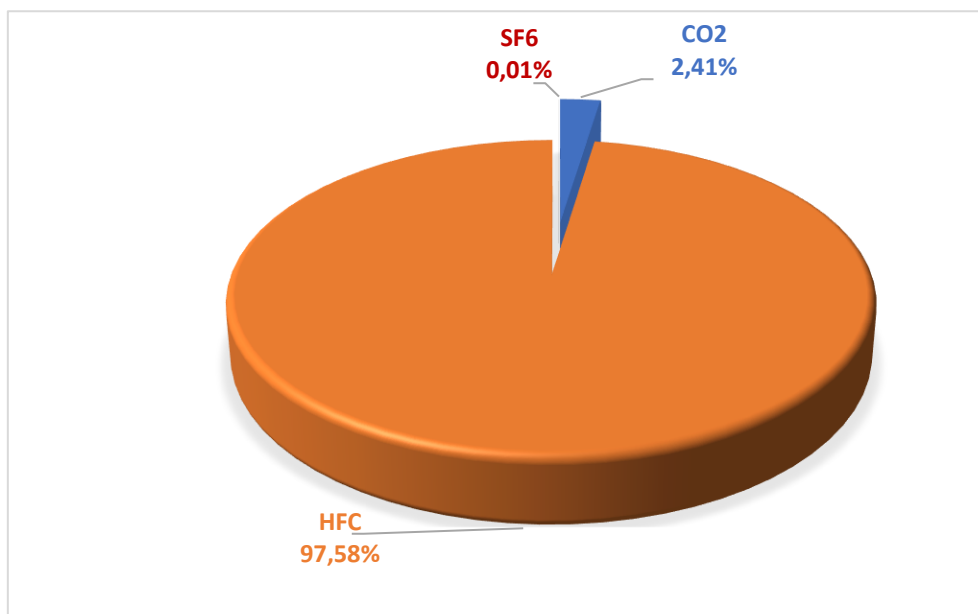


Figure 35: Répartition des émissions par Gaz du secteur PIUP

II.3.2.3- Emission du secteur AFAT

II.3.2.3.1- Emission du Secteur Agriculture

II.3.2.3.1.1. Analyse des résultats d'émission des GES par sous-secteur

II.3.2.3.1.1.1- Emissions de Méthane Imputables au Cheptel Domestique

Les émissions de méthane imputables au cheptel domestique concernent les émissions produites par les sous-secteurs fermentation entérique et gestion du fumier. Les émissions totales sont évaluées en 2020 à 94,928 Gg de méthane (CH₄) et à 0.307 Gg d'oxyde nitreux (N₂O).

La fermentation entérique contribue aux émissions de méthane dues au cheptel à 94,6% à cause de la très forte contribution des bovins et surtout des bovins laitiers.

La gestion du fumier participe à un niveau très faible de 5,4% du fait que la majorité du cheptel bovin, ovin, caprin et une partie du cheptel porcin (porc traditionnel) sont en divagation sur les champs de parcours sans aucune gestion du fumier. En effet, il n'existe à ce jour aucune gestion bien organisée de ce fumier. Très peu d'enclos en dehors de quelques fermes expérimentales existent en Côte d'Ivoire.

II.3.2.3.1.1.2- Emissions des GES Imputables à la Riziculture

Selon une étude du Programme National Riz (PNR) en Côte d'Ivoire, la riziculture inondée occupe 5% des superficies contre 16% pour la riziculture irriguée et 79% pour la riziculture de plateau.

Les estimations des émissions de méthane dans le sous-secteur de la riziculture en 2020 sont de 38,847 Gg de CH₄. Elles ont été évaluées à 37,33 Gg de CH₄ pour le Riz irrigué et à 1,52 Gg de CH₄ pour le riz de bas-fond.

II.3.2.3.1.1.3- Emissions de GES imputables à la biomasse

Les émissions de GES en 2020 du sous-secteur de brûlage de la biomasse sont estimées à 5,823 Gg de CH₄ et à 0,119 Gg de N₂O. Ces sources d'émissions dans cette sous-catégorie sont largement dominées par le brûlage de la biomasse des terres cultivées avec 50,39% et 63,87 % respectivement des émissions totales de CH₄ et N₂O ainsi qu'au brûlage de la biomasse dans les prairies avec une contribution d'environ 45,33% de CH₄ et de 30,25% de CO₂. Les émissions dues au brûlage de biomasse dans les terres forestières ne contribuent qu'à 4,28% et 5,9% respectivement des émissions totales de CH₄ et de N₂O.

II.3.2.3.1.1.4- Emissions des GES dues aux sols agricoles

Les émissions totales d'oxyde nitreux (N₂O) dues aux sols agricoles sont estimées en 2020 à 8,721 Gg soit environ 78 % des émissions de N₂O des sols gérés (utilisation d'engrais chimique et organique), et 21,97% des émissions indirectes de N₂O dues à des sols gérés et à la gestion du fumier.

Les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) dues aux apports de chaux au sol et d'urée aux cultures sont estimées en 2020 à 51,661 Gg dont 51,02 Gg pour l'urée et 0,64 Gg pour la chaux

II.3.2.3.1.2. Analyse des résultats des émissions de GES par Gaz et par sous-secteur

II.3.2.3.1.2.1- Emissions de méthane

Les émissions des Gaz à Effet de Serre dans le secteur de l'Agriculture, indiquent que le méthane (CH₄) émis en Côte d'Ivoire en 2020 est de 89,799 Gg pour le cheptel, 5,129 Gg pour la gestion du fumier, 5,823 Gg pour le brûlage de la biomasse et de 38,847 Gg pour la riziculture (Figure 36).

Cependant, les sources clés d'émission du méthane par ordre d'importance sont la fermentation entérique du cheptel avec une contribution de 64,32%, la riziculture (27,83%), le brûlage de la biomasse avec 4,17% et la gestion du fumier qui contribution le moins pour 3,67%.

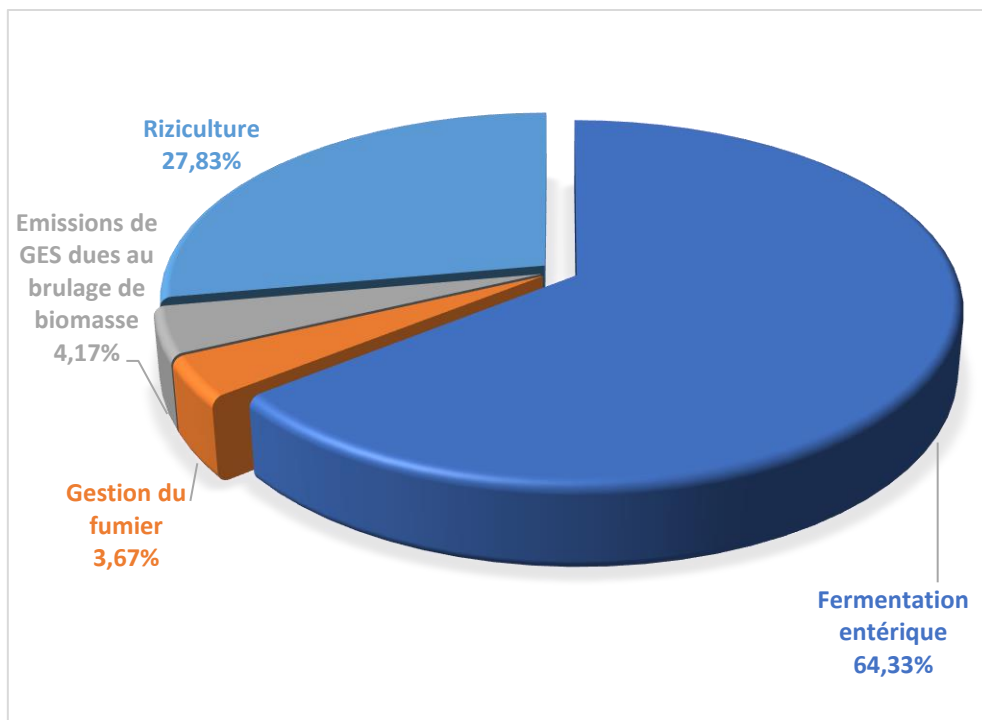


Figure 36: Répartition des émissions de CH4 pour le secteur Agriculture

II.3.2.3.1.2.2- Emissions d'Oxyde Nitreux

Les émissions d'Oxyde Nitreux (N2O) pour le secteur de l'Agriculture en Côte d'Ivoire pour l'année 2020, proviennent premièrement des émissions directes des sols gérés (74,39%) et secondairement des émissions indirectes des sols gérés (20,59%), de la gestion du fumier (3,36%), du brûlage de la Biomasse (1,31%) et des émissions indirectes due à la gestion du fumier (0,36%) (Figure 37).

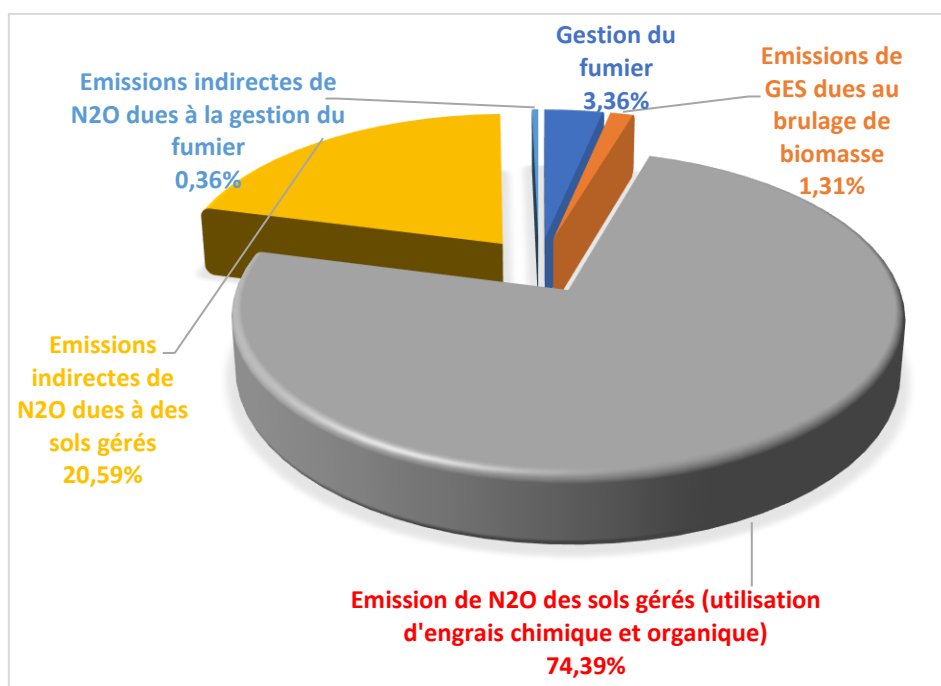


Figure 37: Répartition des émissions de N2O pour le secteur Agriculture

II.3.2.3.1.2.3- Emissions de Monoxyde de Carbone

Le monoxyde de carbone (CO) émis en Côte d'Ivoire en 2020 pour le secteur de l'Agriculture provient à 99,978 Gg du brûlage de la biomasse dans les terres cultivées et à 11,161 Gg du brûlage de la biomasse dans les prairies (Figure 38), et 3,815 Gg proviennent du brûlage de la biomasse dans les terres forestières.

Les résultats indiquent que le brûlage de la biomasse dans les terres cultivées représente la source clé d'émission du monoxyde de carbone (86,97%) en 2020 pour le secteur Agriculture en Côte d'Ivoire.

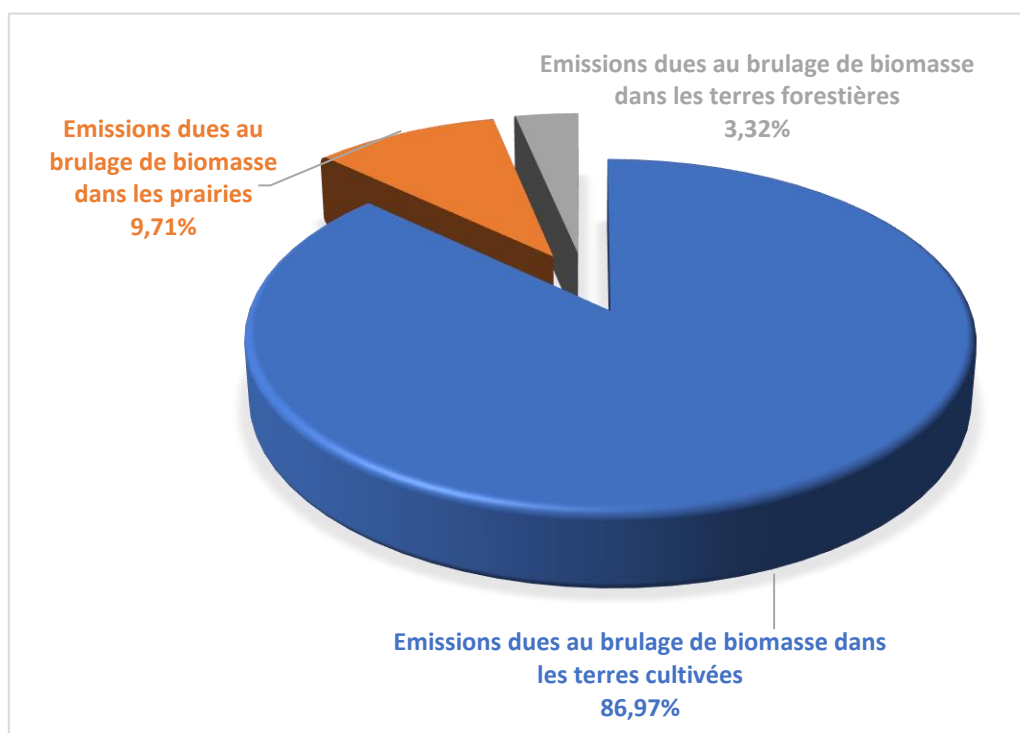


Figure 38: Répartition des émissions de CO pour le secteur Agriculture

II.3.2.3.1.2.4- Emissions d'Oxyde d'Azote

Les émissions d'Oxyde d'Azote (NOx) pour le secteur de l'Agriculture en Côte d'Ivoire pour l'année 2020, proviennent premièrement du brûlage de biomasse dans les terres cultivées (78,87%) et secondairement des émissions du brûlage de la biomasse dans les prairies (19,45%). Letaux restant (1,71%) provient des émissions du brûlage de la biomasse dans les terres forestières (Figure 39).

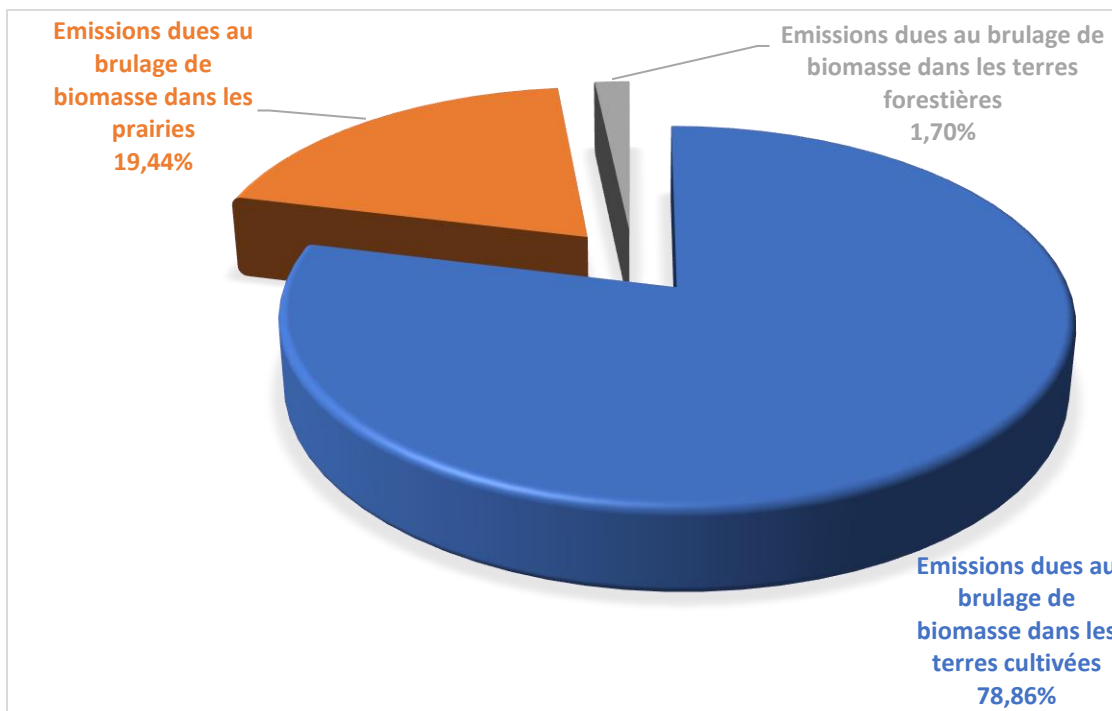


Figure 39: Répartition des émissions de NOx pour le secteur Agriculture

II.3.2.3.2- Emissions du Secteur Foresterie et Affectation des Terres (FAT)

Le secteur FAT en Côte d'Ivoire a connu une tendance générale à la hausse sur la série temporelle 1990-2020, qui a fait passer les émissions de GES de 946 Gg (1990) à 28 095,07 Gg (2020).

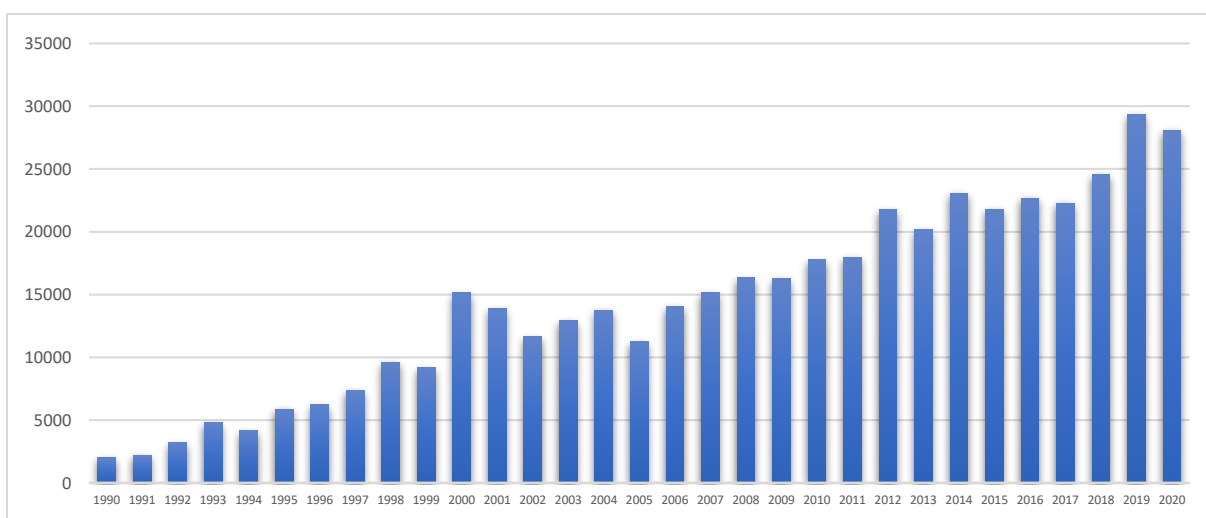


Figure 40: Synthèse des émissions/absorptions des gaz à effet de serre dans le secteur FAT de 1990 à 2020 en Côte d'Ivoire (Gg éq CO2)

En effet, les émissions sont passées de 946 Gg de CO2 en 1990, à 9627,46 Gg en 1998 et culminer à 15154,26 Gg de CO2 en 2000 après avoir connu une baisse en 1999 comme cela est visualisé sur la figure 43. Il s'ensuit une baisse jusqu'à 11638,85 Gg de CO2 en 2002 suivi d'une remontée à partir de 2003 afin de culminer à nouveau à 21742,3 Gg de CO2 en 2012. En 2013, les émissions vont connaître une baisse à 20181,72 Gg de CO2

puis globalement croître à 29 356,36 Gg de CO₂ en 2019. Ces émissions vont baisser à 28 095,07 Gg en 2020.

II.3.2.3.2.1. Résultats des émissions par catégorie dans le secteur FAT

Dans cet inventaire de GES, sur les six catégories de terres (Terres Forestières, Terres Cultivées, Prairies, Terres Humides, Établissements Humains et Autres Terres), seules trois d'entre elles ont donné des émissions/absorptions importantes.

II.3.2.3.2.1.1- Catégorie des Terres Forestières

Les Terres Forestières qui regroupent les terres forestières naturelles et les Terres Forestières gérées, font l'objet d'activités de boisement, reboisement, plantations sylvicoles, récolte de plantations, d'abattage commercial, la collecte de bois de chauffage, de brûlage et autres pratiques d'exploitation. La comptabilisation des émissions concerne seulement les Terres Forestières gérées. La méthode de comptabilisation a nécessité une subdivision en sous-catégorie des Terres Forestières restant Terres Forestières et en Terres converties en Terres Forestières.

Dans l'ensemble des Terres Forestières de 1990 à 2020, les absorptions nettes de CO₂ sont passées de -63748 Gg de CO₂ en 1990 à -35128 Gg en 2000. Cette absorption augmente de -35463 Gg de CO₂ à -37263 Gg de CO₂ de 2001 à 2003. Cette absorption diminue globalement de -35752 Gg à -16763 Gg de CO₂ de 2004 à 2020.

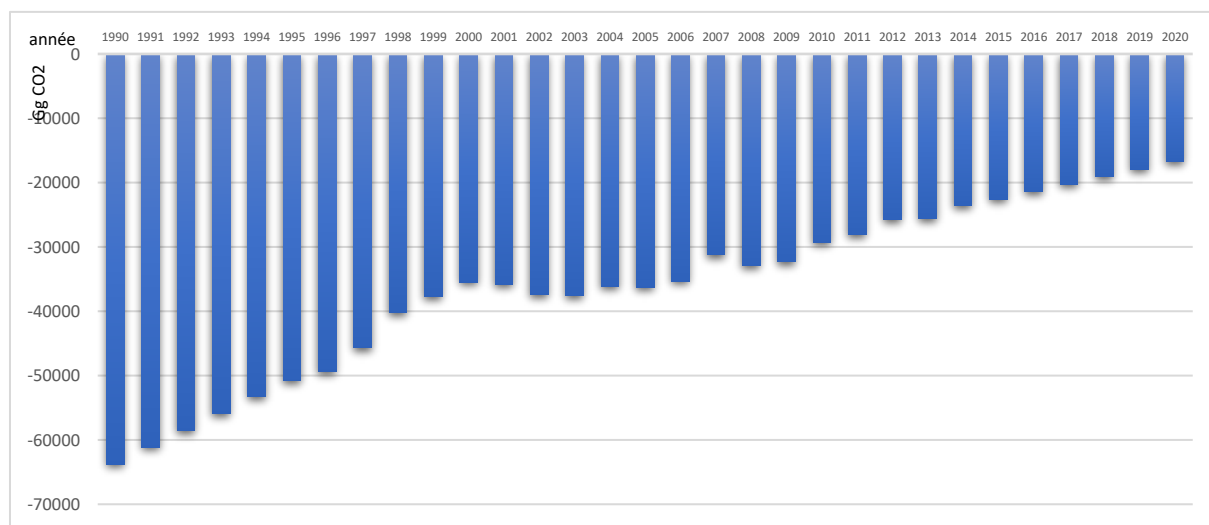


Figure 41: Absorptions nettes de CO₂ dans les Terres forestières de 1990 à 2020 (Gg)

Lors de la croissance naturelle des forêts, les arbres accumulent un stock important de carbone dans la biomasse. Cette accumulation diminue chaque fois qu'il y a une coupe d'une partie de ces forêts. Ainsi le graphique qui présente les réductions régulières des absorptions, révèle la diminution régulière annuelle des superficies forestières.

II.3.2.3.2.1.2- Catégorie des Terres Cultivées

Les Terres Cultivées regroupent toutes les terres de cultures pérennes à biomasse ligneuse vivace, les terres de jachères temporaires ainsi que celles des cultures annuelles.

L'estimation des émissions dans l'ensemble des Terres Cultivées (Terres Cultivées restant Terres Cultivées et Terres converties en Terres Cultivées) qui a concerné les cultures pérennes à biomasse ligneuse vivace, a globalement épousé la dynamique de fluctuation des émissions des Terres converties en Terres Cultivées à cause de la grande quantité d'émissions de cette sous-catégorie.

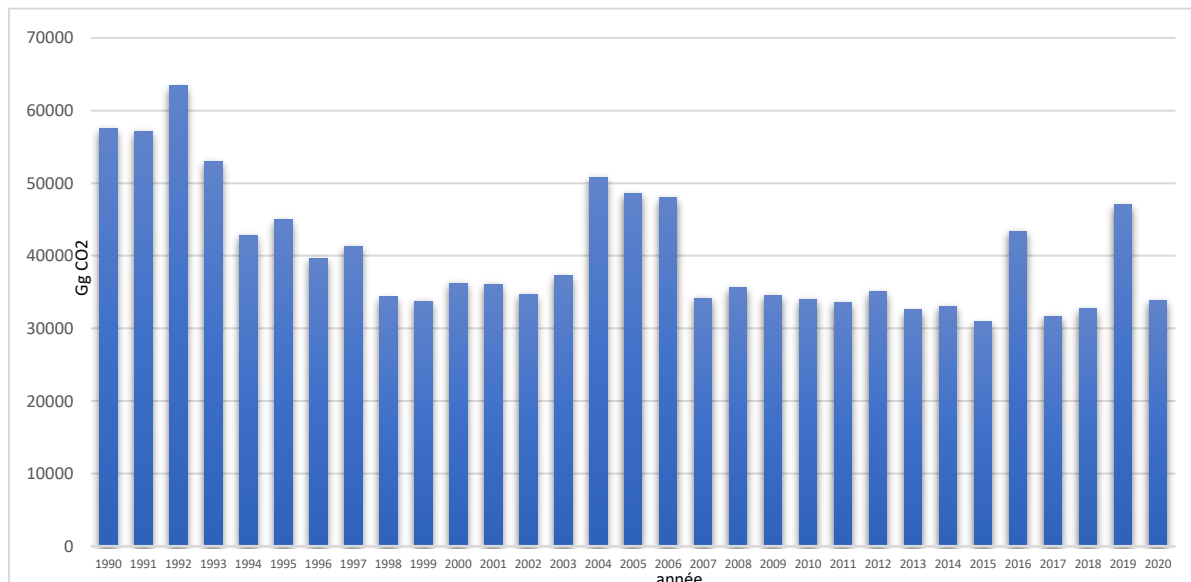


Figure 42: Emissions de CO2 dans les Terres Cultivées de 1990 à 2020 (Gg)

Ces émissions qui sont de 57512,2 Gg de CO2 en 1990 vont progresser en hausse à 63396,7 Gg de CO2 en 1992. Par la suite, elles vont globalement s'amenuiser continuellement jusqu'en 1999 avec 33737,3 Gg de CO2. Elles augmentent progressivement jusqu'à atteindre un pic de 50830,6 Gg de CO2 en 2004. Des émissions moins importantes dans la série chronologique seront constatées de 2007 avec 34154,4 Gg à 2015 à environ 30918,15 Gg. Un niveau stable va être constaté par la suite avec des pointes de 43362,1 Gg de CO2 en 2016 et 47059,9 Gg de CO2 en 2019. Une légère diminution est constatée en 2020 avec 33907,2 Gg de CO2.

Les fortes émissions observées dans les Terres Cultivées proviennent de la déforestation des Terres Forestières au profit des terres agricoles et des récoltes, et des coupes d'abattage en fin de vie des cultures ligneuses pérennes vivaces. Les pertes nettes de stock de carbone de la biomasse des forêts sur les Terres Cultivées de moins de 20 ans, s'observent lors de la création de nouvelles plantations sur les terres forestières.

Sur l'ensemble des Terres converties en Terres cultivées, les émissions de CO2 ont connu des fluctuations dans les Terres converties en Terres Cultivées (voir figure ci-dessous). Ces émissions sont passées de 57512,2 Gg de CO2 en 1990 à 37237,2 Gg de CO2 en 2003. Une hausse des émissions à 50830,6 Gg CO2 est observée en 2004. Une autre série d'émissions quasi régulières est observée de 2007 à 2020, avec respectivement des pics de valeurs d'émission à 43362,1 Gg de CO2 et 47059,9 Gg de CO2 en 2016 et 2019.

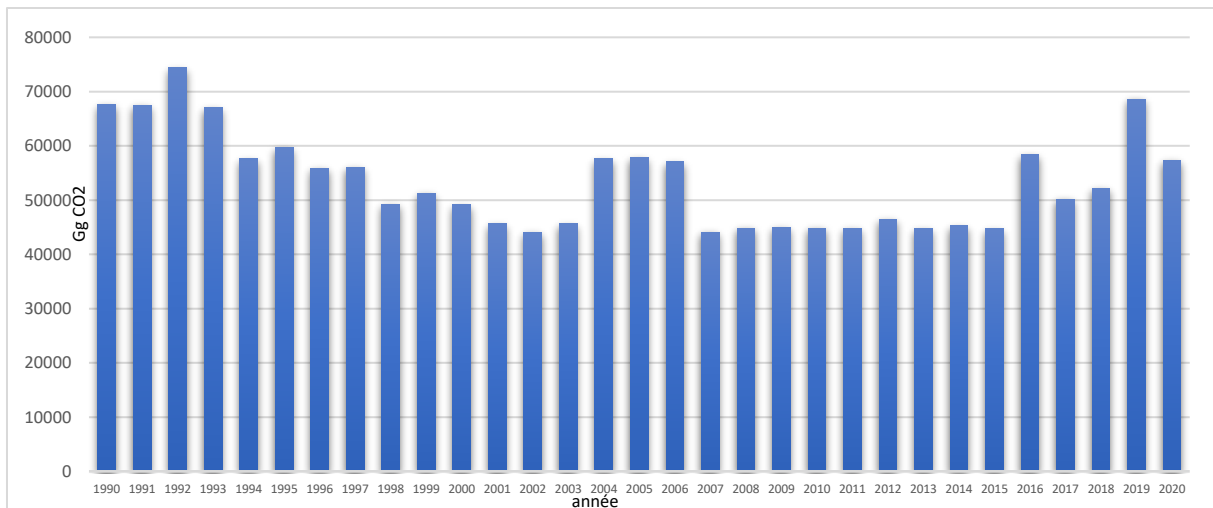


Figure 43: Emissions de CO2 dans les Terres converties en Terres cultivées de 1990 à 2020 (Gg)

II.3.2.3.2.1.3- Terres Forestières converties en Terres cultivées

Les émissions nettes de CO2 dans cette sous-catégorie impactent l'ensemble des terres cultivées. En effet, la conversion des terres dues à la déforestation par la mise en valeur de nouvelles terres cultivées, se traduit par la coupe, et parfois le dessouchage des arbres et donc une perte subite de stock de carbone dès la première année après la conversion.

Les émissions de CO2 dues à la déforestation de la période 1990 à 2020, vont passer de 66395 Gg de CO2 en 1990 à 44543 Gg de CO2 en 2003 avec une baisse régulière significative à partir de 1994. Une légère augmentation annuelle et régulière est constatée de 2006 à 2020.

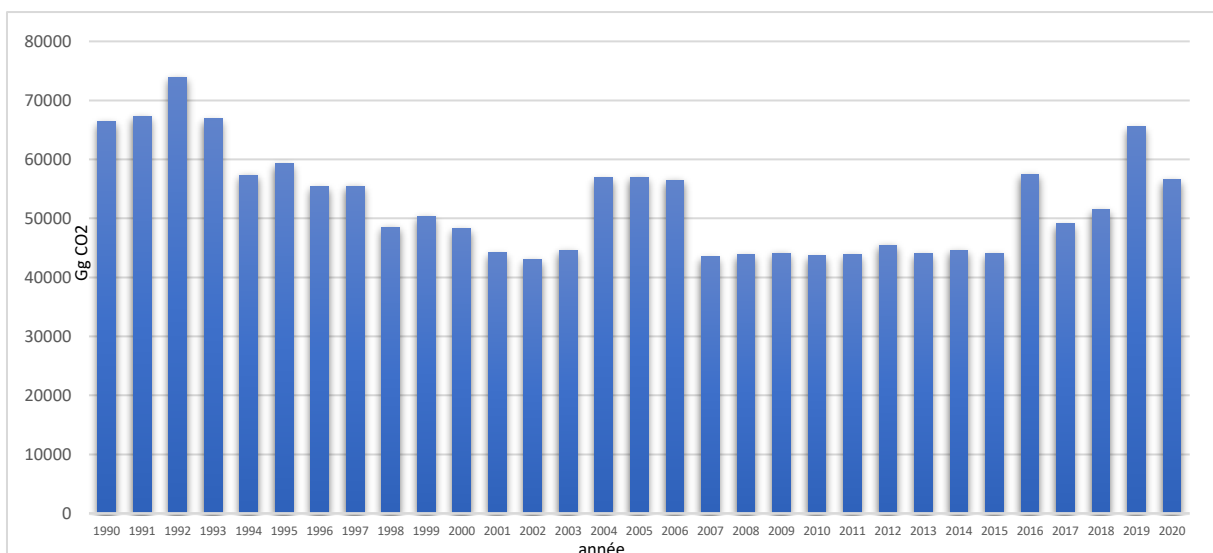
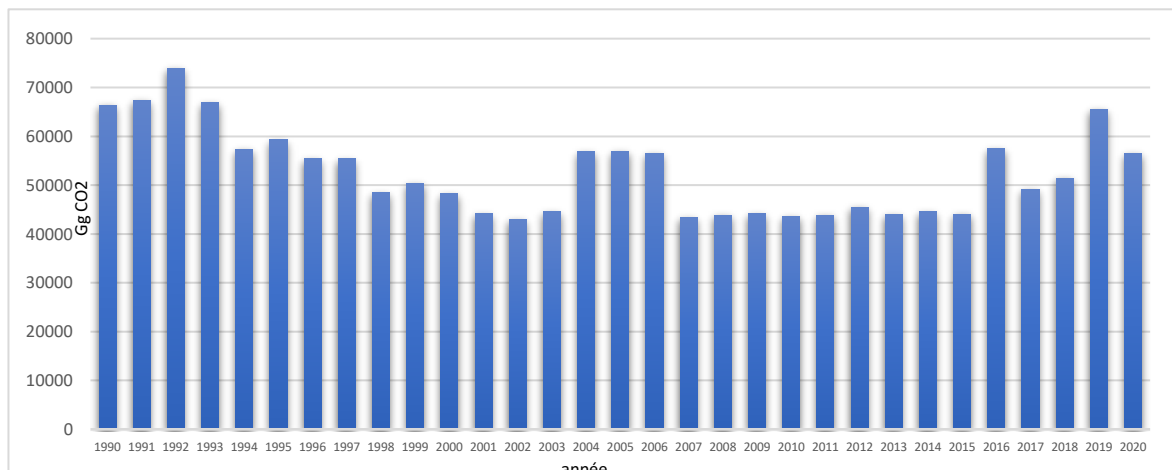


Figure 44: Emissions de CO2 dans les Terres Forestières converties en Terres Cultivées de 1990 à 2020 en Côte d'Ivoire (en Gg)

Les causes des pics de 2004 à 2006 sont à imputer à la dynamique de l'extension des terres d'exploitations agricoles de cacaoyer, d'hévéa, de palmier à huile, au détriment des terres forestières dans les forêts classées hors contrôles gouvernementales pendant la crise militaro civile de 2002 à 2010.

2019.



II.3.2.3.2.1.4- Prairies converties en Terres cultivées

Au niveau des prairies, la conversion des terres va donner lieu à des émissions de CO₂ passant de 1207 Gg de CO₂ en 1990 à 859 Gg de CO₂ en 2020. A la suite d'une augmentation régulière de 1991 à 2000, une variation en dent de scie générale va s'observer à partir de 2002 jusqu'en 2020 avec un pic de 3044 Gg de CO₂ en 2019.

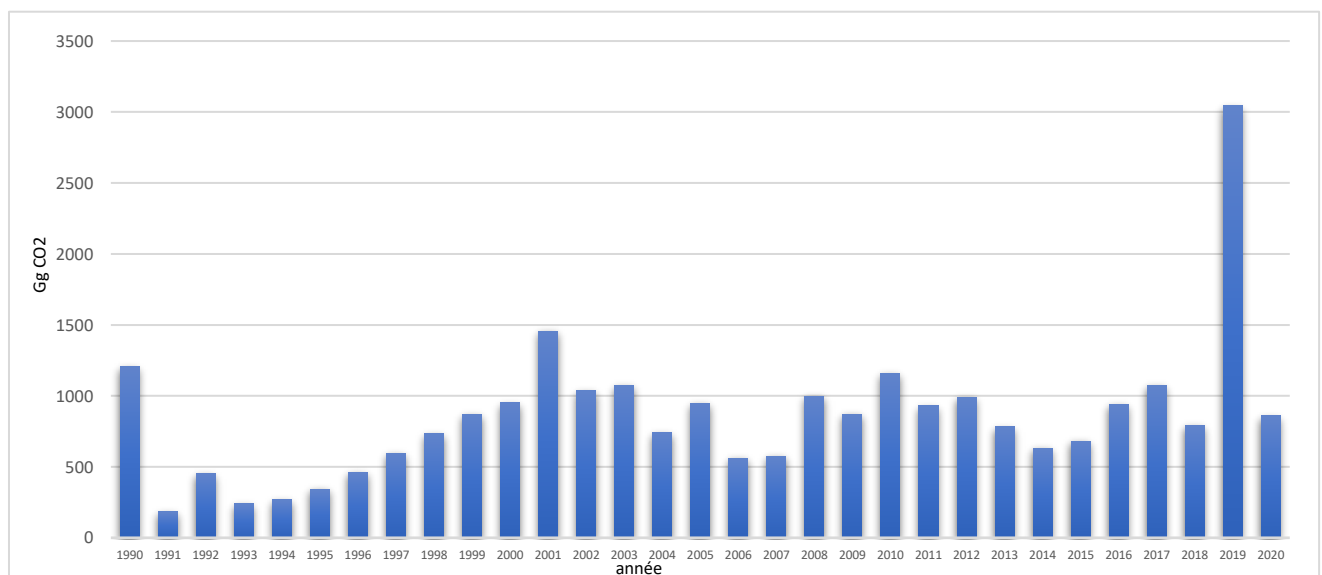


Figure 45: Emissions de CO₂ dans les Prairies converties en Terres Cultivées de 1990 à 2020 en Côte d'Ivoire (en Gg)

II.3.2.3.2.1.5- Estimation des émissions/absorptions de GES dans les Terres converties en prairies.

La conversion s'est faite des terres de cultures annuelles en Prairies. En conséquence, les variations de stock de carbone de la végétation à biomasse ligneuse ont été considérées comme nulles. Cependant, les estimations au niveau du stock de carbone des sols ont été calculées sur la base de la superficie annuelle de 35 718 ha/an de 1990 à 2020.

Ainsi, l'on obtient deux grappes d'évolution des émissions qui passent de -1712,39 Gg de CO₂ en 1992 à 15901,51 Gg de CO₂ en 1996 (Figure 46). Par la suite les émissions ont été plus modestes.

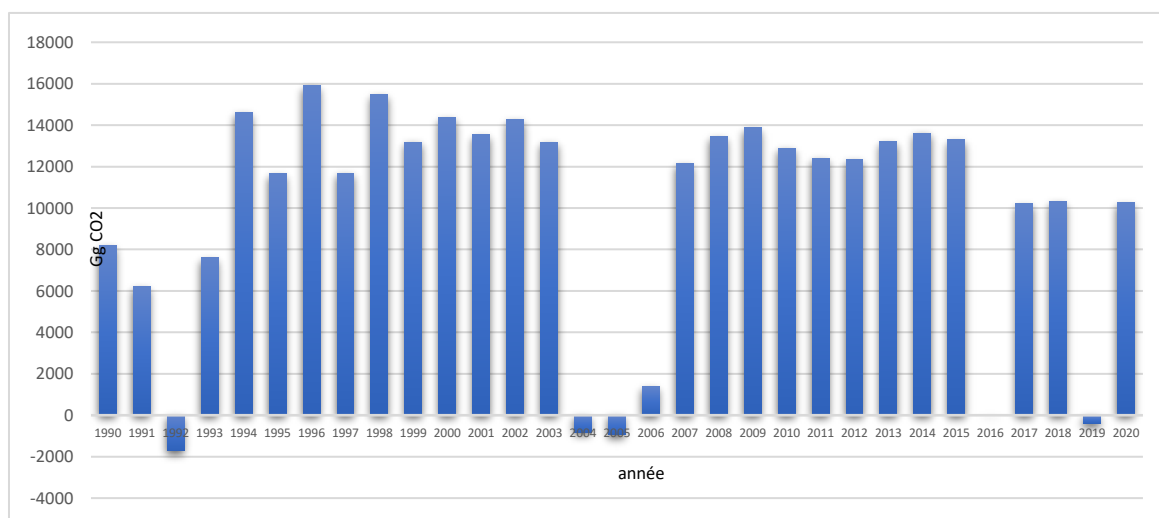


Figure 46: Emissions de CO₂ dans les terres converties en Prairies de 1990 à 2020

II.3.2.3.2.1.6- Terres forestières converties en Prairies de 1990 à 2020

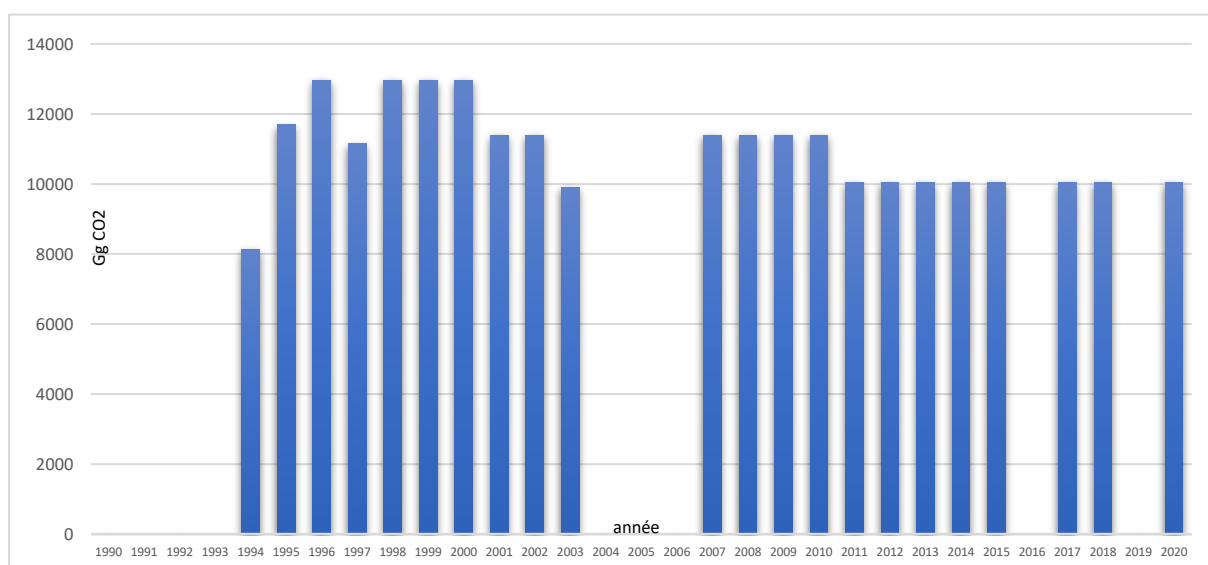


Figure 47: Emissions de CO₂ dans les terres forestières converties en Prairies de 1990 à 2020 (Gg)

II.3.2.3.2.1.7- Terres cultivées converties en Prairies de 1990 à 2020

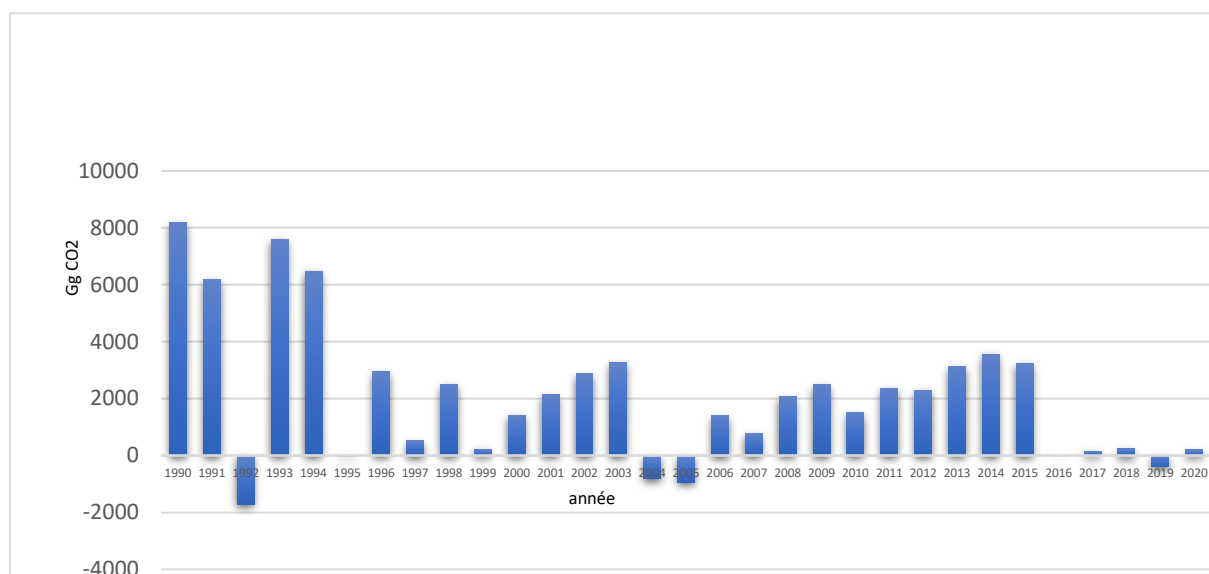


Figure 48: Emissions de CO2 dans les terres cultivées converties en Prairies de 1990 à 2020 (Gg)

II.3.2.3.2.1.8- Catégorie des Terres Humides

En Côte d'Ivoire, les terres humides n'émettent pas de GES.

II.3.2.3.2.1.9- Catégories des Établissements Humains

L'évolution des Établissements humains sont issues de la conversion des terres cultivées, notamment des terres de jachères ou des terres de cultures annuelles. La variation du stock de carbone dans les jachères et les terres de cultures annuelles est assez faible.

II.3.2.3.2.1.10- Catégories des Autres Terres

Les Autres Terres incluent les sols dénudés, les roches et toutes les superficies terrestres qui ne figurent pas dans les autres catégories telles que les plans d'eau (lacs, lagunes). Elles concernent toutes les terres non mises en valeur par l'homme qui ne sont pas comptabilisées dans une autre catégorie d'affectation des terres. Les valeurs d'émissions sont quasi nulles.

II.3.2.4- Emission du secteur Déchets

Les gaz émis dans le secteur Déchets concernent essentiellement le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et l'oxyde nitreux (N₂O). Ils sont estimés pour la série temporelle de 1990 à 2020. En 2020 les émissions totales du secteur déchets sont de 3 965,05 Gg eq CO₂ dont 2 811,91 Gg eq CO₂ soit 70,92 % sont issue de l'évacuation des déchets solides, 78,26 Gg eq CO₂ soit 1,97% pour l'incinération et la combustion à l'air libre et 1 074,88 Gg eq CO₂ soit 27,11% pour le traitement et rejet des eaux usées.

Les Sites d'Élimination des Déchets Solides (SEDS) gérés restent le sous-secteur clé des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur de Déchets. On observe une hausse des émissions de 3 121,10 Gg eq CO₂ sur la série temporelle (1990-2020).

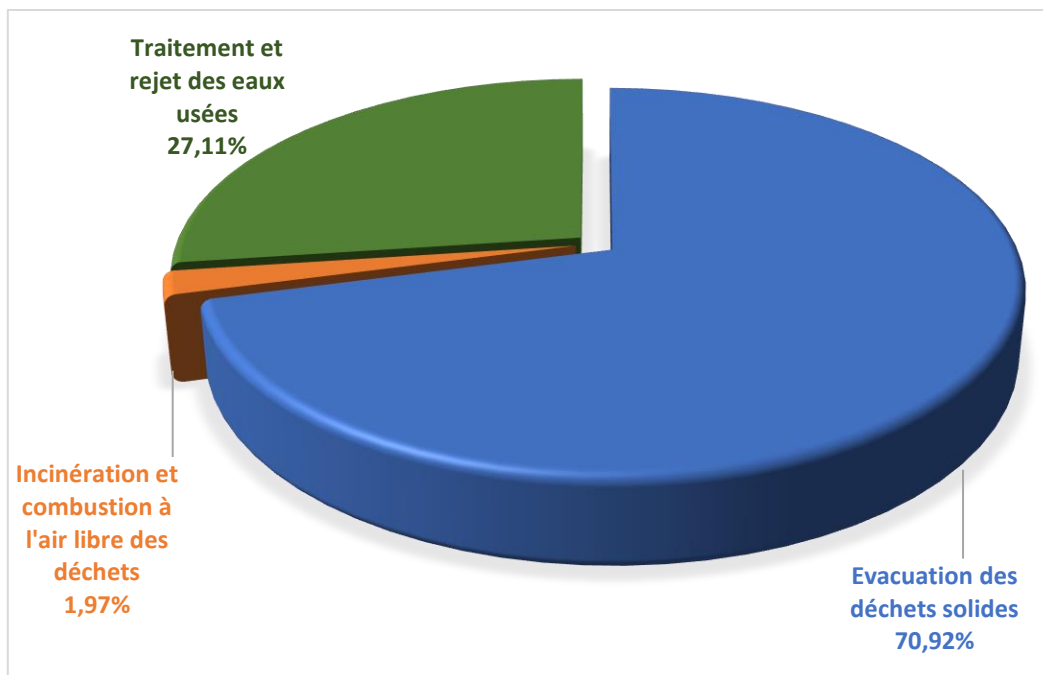


Figure 49: Répartition des émissions par catégorie du secteur Déchets

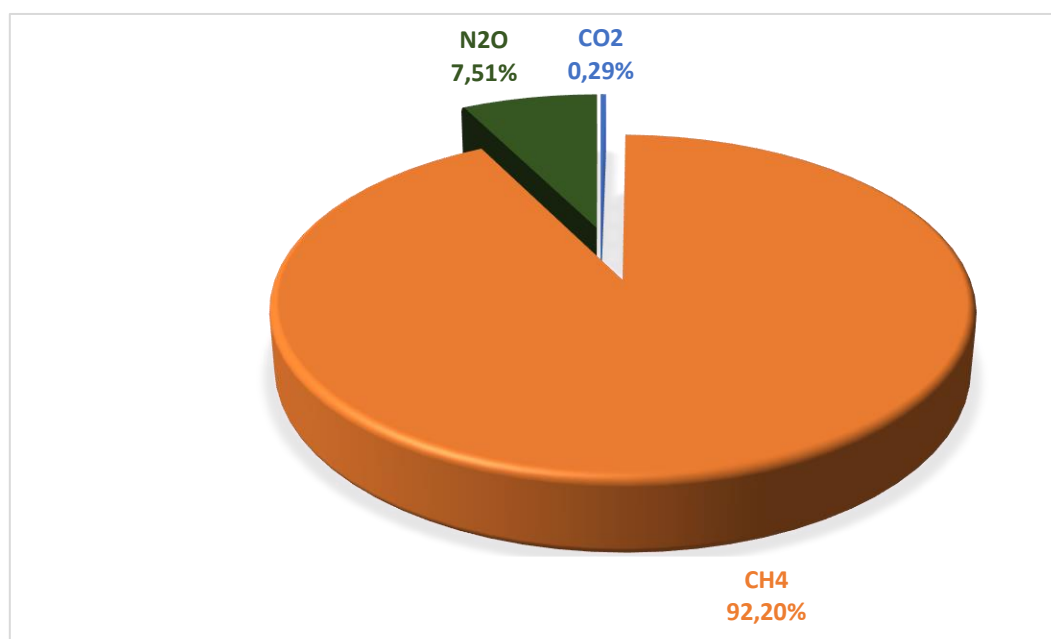


Figure 50: Répartition des émissions par type de gaz en 2020 du secteur Déchets

II.3.2.4.1- Site d'élimination des Déchets Solides.

Dans ce cycle d'inventaire, seuls les SEDS gérés ont été pris en compte dans ce sous-secteur. Le gaz émis est essentiellement le méthane (CH₄). À l'année d'inventaire (2020), le méthane émis était de 112,48 Gg soit 2 811,91 Gg eq CO₂ représentant ainsi 70,92 % des émissions totales du secteur. On observe une hausse des émissions de 2489,97 Gg Eq CO₂ sur la série temporelle (1990-2020).

II.3.2.4.2- Incinération et Combustion à l'air libre des déchets

On note une absence de données pour la période 1990-1995 pour la sous-catégorie Incinération de déchets avec une augmentation de 5,97 Gg de CO₂ sur la série

temporelle 1990-2020. Pour la seconde sous-catégorie, Combustion à l'air libre des déchets, on observe une hausse des émissions de 37,65 Gg eq CO₂ lors de cycle d'inventaire. L'élimination des déchets municipaux et dangereux par incinération et combustion à l'air libre génère des émissions de dioxyde de carbone, de méthane et d'oxyde nitreux. En définitif, un total de 361,04 Gg de déchets (DSM et déchets hospitaliers) a été éliminé par incinération et brûlage à ciel ouvert en 2020. Sur ce total, 6,95 Gg ont été incinérées, tandis que les 354,09 Gg restantes ont été brûlées à ciel ouvert. Les émissions totales de la sous-catégorie sont de 78,26 Gg eq CO₂ avec 6,20 Gg eq CO₂ pour l'incinération de déchets solides et 72,05 Gg eq CO₂ pour la combustion à l'air libre des déchets. A l'année d'inventaire (2020), le Gaz le plus émetteur est le méthane avec 2,30 Gg soit 57,5 Gg eq CO₂ représentant 73% des émissions. Ensuite, le dioxyde de carbone avec 11,61 Gg soit 15% et enfin l'oxyde nitreux avec 0,03 Gg soit 8.9 Gg eq CO₂ représentant 11% des émissions.

II.3.2.4.3- Traitement et rejet des eaux usées domestiques et industrielles

Les émissions totales de cette sous-catégorie à l'année d'inventaire (2020) sont de 1 074,884 Gg eq CO₂ soit une hausse de 587,267 Gg Eq CO₂ réparties comme suit : 1 069,483 Gg eq CO₂ pour le traitement des Eaux domestiques et 5,400 Gg eq CO₂ traitement des Eaux Industrielles. Le Gaz le plus émetteur est le méthane avec 31,46 Gg soit 786,5 Gg Eq CO₂ représentant 73% et l'oxyde nitreux avec 0,91 Gg soit 289,06 Gg Eq CO₂ représentant 17% des émissions.

II.3.3- Catégories de sources clés

II.3.3.1- Evaluation du Niveau

Une catégorie de source clé est une catégorie prioritaire dans le système d'inventaire national. Son estimation a un effet significatif sur l'inventaire total des gaz à effet de serre directs pour ce qui est du niveau absolu des émissions et des absorptions, leur tendances ou les incertitudes associées.

L'identification des catégories de source clés dans l'inventaire national de 2020 pour la Côte d'Ivoire a pour but de:

- allouer des priorités aux ressources limitées disponibles pour établir les inventaires ;
- choisir des méthodes de niveau supérieur pour les catégories de sources clés en cas de disponibilité de données et de facteurs d'émissions spécifiques à la Côte d'Ivoire ;
- faire un examen plus approfondi de ces catégories de sources clés pour ce qui est de l'Assurance Qualité et du Contrôle Qualité (AQ/CQ).

Le tableau suivant présente les catégories de sources clés de l'inventaire de 2020.

Tableau 30. : Tableau d’Evaluation du Niveau de Niveau 1 pour l’Inventaire des Gaz à Effet de Serre de la Côte d’Ivoire (FAT inclus) Année : 2020

A	B	C	D	E	F	G
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour la dernière année	Valeur absolue de l'estimation pour la dernière année	Evaluation du niveau	Total cumulatif de colonne F
3.B.2.b	Terres converties en terres cultivées	CO2	57 366,386	57 366,386	0,432	0,432
3.B.2.a	Terres cultivées restant terres cultivées	CO2	-23 459,219	23 459,219	0,176	0,608
3.B.1.a	Terres forestières restant terres forestières	CO2	-16 762,656	16 762,656	0,126	0,734
3.B.3.b	Terres converties en prairies	CO2	10 255,317	10 255,317	0,077	0,811
1.A.1	Activités de combustion de carburant – Industries énergétiques	CO2	4 746,398	4 746,398	0,036	0,847
1.A.3.b	Activités de combustion de carburant – Transport – Transport routier	CO2	3 897,866	3 897,866	0,029	0,876
4.A	Évacuation des déchets solides	CH4	2 811,908	2 811,908	0,021	0,897
3.A.1	Fermentation entérique	CH4	2 244,972	2 244,972	0,017	0,914
3.C.4	Émissions directes de N2O dues aux sols gérés	N2O	2 027,861	2 027,861	0,015	0,930
1.A.4	Activités de combustion de carburant – Autres secteurs	CH4	1 336,489	1 336,489	0,010	0,940
1.A.2	Activités de combustion de carburant – Industries manufacturières et construction	CO2	1 309,986	1 309,986	0,010	0,949
1.A.4	Activités de combustion de carburant – Autres secteurs	CO2	1 208,251	1 208,251	0,009	0,958
3.C.7	Cultures de riz	CH4	971,182	971,182	0,007	0,966
3.D.1	Produits ligneux récoltés	CO2	-887,768	887,768	0,007	0,972
4.D	Traitement et rejet des eaux usées	CH4	786,409	786,409	0,006	0,978
3.B.5.b	Terres converties en établissements	CO2	684,395	684,395	0,005	0,984
3.C.5	Émissions indirectes de N2O dues aux sols gérés	N2O	561,282	561,282	0,004	0,988
4.D	Traitement et rejet des eaux usées	N2O	288,475	288,475	0,002	0,990
1.A.4	Activités de combustion de carburant – Autres secteurs	N2O	191,177	191,177	0,001	0,991
1.A.1	Activités de combustion de carburant – Industries énergétiques	N2O	162,353	162,353	0,001	0,993
1.A.3.d	Activités de combustion de carburant – Transport – Navigation	CO2	159,975	159,975	0,001	0,994
3.C.1	Combustion de la biomasse	CH4	145,582	145,582	0,001	0,995
3.A.2	Gestion du fumier	CH4	128,237	128,237	0,001	0,996
1.A.1	Activités de combustion de carburant – Industries énergétiques	CH4	102,590	102,590	0,001	0,997
3.A.2	Gestion du fumier	N2O	91,476	91,476	0,001	0,997
4.C	Incinération et combustion à l’air libre des déchets	CH4	57,540	57,540	0,000	0,998

A	B	C	D	E	F	G
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour la dernière année	Valeur absolue de l'estimation pour la dernière année	Evaluation du niveau	Total cumulatif de colonne F
1.A.3.b	Activités de combustion de carburant – Transport – Transport routier	N2O	57,424	57,424	0,000	0,998
3.C.3	Application d'urée	CO2	51,017	51,017	0,000	0,999
1.A.3.c	Activités de combustion de carburant – Transport – Chemins de fer	CO2	42,222	42,222	0,000	0,999
3.C.1	Combustion de la biomasse	N2O	35,601	35,601	0,000	0,999
1.A.3.b	Activités de combustion de carburant – Transport – Transport routier	CH4	25,554	25,554	0,000	0,999
1.A.3.a	Activités de combustion de carburant – Transport – Aviation civile	CO2	23,452	23,452	0,000	1,000
2.D	Produits non énergétiques provenant de combustibles et de l'utilisation de solvant	CO2	16,807	16,807	0,000	1,000
4.C	Incinération et combustion à l'air libre des déchets	CO2	11,611	11,611	0,000	1,000
3.C.6	Émissions indirectes de N2O imputables à la gestion du fumier	N2O	9,747	9,747	0,000	1,000
4.C	Incinération et combustion à l'air libre des déchets	N2O	9,107	9,107	0,000	1,000
1.A.3.c	Activités de combustion de carburant – Transport – Chemins de fer	N2O	4,856	4,856	0,000	1,000
1.A.3.d	Activités de combustion de carburant – Transport – Navigation	N2O	3,513	3,513	0,000	1,000
1.A.2	Activités de combustion de carburant – Industries manufacturières et construction	N2O	2,001	2,001	0,000	1,000
1.B.2.a	Émissions fugitives imputables aux combustibles – Pétrole et gaz naturel – Pétrole	CH4	1,791	1,791	0,000	1,000
1.A.3.a	Activités de combustion de carburant – Transport – Aviation civile	N2O	1,693	1,693	0,000	1,000
1.A.3.d	Activités de combustion de carburant – Transport – Navigation	CH4	1,032	1,032	0,000	1,000
1.A.2	Activités de combustion de carburant – Industries manufacturières et construction	CH4	0,972	0,972	0,000	1,000
3.C.2	Chaulage	CO2	0,644	0,644	0,000	1,000
3.B.1.b	Terres converties en terres forestières	CO2	-0,270	0,270	0,000	1,000
1.A.3.c	Activités de combustion de carburant – Transport – Chemins de fer	CH4	0,059	0,059	0,000	1,000
1.A.3.a	Activités de combustion de carburant – Transport – Aviation civile	CH4	0,036	0,036	0,000	1,000
1.B.2.a	Émissions fugitives imputables aux combustibles – Pétrole et gaz naturel – Pétrole	CO2	0,000	0,000	0,000	1,000

Pour l'évaluation du Niveau de Niveau 1 incluant le secteur de la Foresterie et Autres Affectation des Terres (FAT), on observe douze (12) catégories de sources clé qui représentent 95,8% des émissions nettes nationales pour l'année 2020. Il s'agit d'émissions majoritairement de CO₂, suivi du CH₄ et de N₂O qui proviennent des

secteurs de l'Energie, Déchets et Agriculture. Pour le secteur Energie, les émissions sont des émissions de CO₂ provenant des activités de combustion de carburant pour les industries énergétiques (3,6%), le transport routier (2,9%), les industries manufacturières et de construction (1%), les autres secteurs (0,9%), des émissions de CH₄ provenant des activités de combustion de carburant pour les autres secteurs (1%).

Pour le Secteur Déchets, les émissions de CH₄ proviennent uniquement de l'évacuation des déchets solides (2,1%). Le secteur AFAT, qui inclut ici seulement le sous-secteur Agriculture, relève des émissions de CH₄ (1,7%) de la fermentation entérique et pour le N₂O les émissions sont directes et dues aux sols gérés (1,5%). Aussi pour le CO₂ les émissions proviennent des terres converties en terres cultivées avec 43,2%, des terres cultivées restant terres cultivées dont 17,6%, de même les terres forestières restant terres forestières avec 12,6% et pour finir les terres converties en prairies dont la part est de 7,7%.

Tableau 31. : Tableau d'Evaluation du Niveau de Niveau 1 pour l'Inventaire des Gaz à Effet de Serre de la Côte d'Ivoire (FAT exclus) Année : 2020

A	B	C	D	E	F	G
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour la dernière années (Gg éq CO ₂)	Valeur absolue de l'estimation pour la dernière année (Gg éq CO ₂)	Evaluation du niveau	Total cumulatif de colonne F
1.A.1	Activités de combustion de carburant – Industries énergétiques	CO₂	4 746,398	4 746,398	0,194	0,194
1.A.3.b	Activités de combustion de carburant – Transport – Transport routier	CO₂	3 897,866	3 897,866	0,160	0,354
4.A	Évacuation des déchets solides	CH₄	2 811,908	2 811,908	0,115	0,469
3.A.1	Fermentation entérique	CH₄	2 244,972	2 244,972	0,092	0,561
3.C.4	Émissions directes de N ₂ O dues aux sols gérés	N₂O	2 027,861	2 027,861	0,083	0,644
1.A.4	Activités de combustion de carburant – Autres secteurs	CH₄	1 336,489	1 336,489	0,055	0,699
1.A.2	Activités de combustion de carburant – Industries manufacturières et construction	CO₂	1 309,986	1 309,986	0,054	0,753
1.A.4	Activités de combustion de carburant – Autres secteurs	CO₂	1 208,251	1 208,251	0,049	0,802
3.C.7	Cultures de riz	CH₄	971,182	971,182	0,040	0,842
3.D.1	Produits ligneux récoltés	CO₂	-887,768	887,768	0,036	0,878
4.D	Traitement et rejet des eaux usées	CH₄	786,409	786,409	0,032	0,910
3.C.5	Émissions indirectes de N ₂ O dues aux sols gérés	N₂O	561,282	561,282	0,023	0,933
4.D	Traitement et rejet des eaux usées	N₂O	288,475	288,475	0,012	0,945

A	B	C	D	E	F	G
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour la dernière années (Gg éq CO2)	Valeur absolue de l'estimation pour la dernière année (Gg éq CO2)	Evaluation du niveau	Total cumulatif de colonne F
1.A.4	Activités de combustion de carburant – Autres secteurs	N2O	191,177	191,177	0,008	0,953
1.A.1	Activités de combustion de carburant – Industries énergétiques	N2O	162,353	162,353	0,007	0,960
1.A.3.d	Activités de combustion de carburant – Transport – Navigation	CO2	159,975	159,975	0,007	0,966
3.C.1	Combustion de la biomasse	CH4	145,582	145,582	0,006	0,972
3.A.2	Gestion du fumier	CH4	128,237	128,237	0,005	0,977
1.A.1	Activités de combustion de carburant – Industries énergétiques	CH4	102,590	102,590	0,004	0,982
3.A.2	Gestion du fumier	N2O	91,476	91,476	0,004	0,985
4.C	Incineration et combustion à l'air libre des déchets	CH4	57,540	57,540	0,002	0,988
1.A.3.b	Activités de combustion de carburant – Transport – Transport routier	N2O	57,424	57,424	0,002	0,990
3.C.3	Application d'urée	CO2	51,017	51,017	0,002	0,992
1.A.3.c	Activités de combustion de carburant – Transport – Chemins de fer	CO2	42,222	42,222	0,002	0,994
3.C.1	Combustion de la biomasse	N2O	35,601	35,601	0,001	0,995
1.A.3.b	Activités de combustion de carburant – Transport – Transport routier	CH4	25,554	25,554	0,001	0,996
1.A.3.a	Activités de combustion de carburant – Transport – Aviation civile	CO2	23,452	23,452	0,001	0,997
2.D	Produits non énergétiques provenant de combustibles et de l'utilisation de solvant	CO2	16,807	16,807	0,001	0,998
4.C	Incineration et combustion à l'air libre des déchets	CO2	11,611	11,611	0,000	0,999
3.C.6	Émissions indirectes de N2O imputables à la gestion du fumier	N2O	9,747	9,747	0,000	0,999
4.C	Incineration et combustion à l'air libre des déchets	N2O	9,107	9,107	0,000	0,999
1.A.3.c	Activités de combustion de carburant – Transport – Chemins de fer	N2O	4,856	4,856	0,000	1,000
1.A.3.d	Activités de combustion de carburant – Transport – Navigation	N2O	3,513	3,513	0,000	1,000
1.A.2	Activités de combustion de carburant – Industries manufacturières et construction	N2O	2,001	2,001	0,000	1,000

A	B	C	D	E	F	G
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour la dernière année (Gg éq CO ₂)	Valeur absolue de l'estimation pour la dernière année (Gg éq CO ₂)	Evaluation du niveau	Total cumulatif de colonne F
1.B.2.a	Émissions fugitives imputables aux combustibles – Pétrole et gaz naturel – Pétrole	CH₄	1,791	1,791	0,000	1,000
1.A.3.a	Activités de combustion de carburant – Transport – Aviation civile	N₂O	1,693	1,693	0,000	1,000
1.A.3.d	Activités de combustion de carburant – Transport – Navigation	CH₄	1,032	1,032	0,000	1,000
1.A.2	Activités de combustion de carburant – Industries manufacturières et construction	CH₄	0,972	0,972	0,000	1,000
3.C.2	Chaulage	CO₂	0,644	0,644	0,000	1,000
1.A.3.c	Activités de combustion de carburant – Transport – Chemins de fer	CH₄	0,059	0,059	0,000	1,000
1.A.3.a	Activités de combustion de carburant – Transport – Aviation civile	CH₄	0,036	0,036	0,000	1,000
1.B.2.a	Émissions fugitives imputables aux combustibles – Pétrole et gaz naturel – Pétrole	CO₂	0,000	0,000	0,000	1,000

En excluant le secteur de la Foresterie et Autres Affectation des Terres (FAT), on observe quatorze (14) catégories de sources clés qui représentent 95,3% des émissions nettes nationales pour l'année 2020. Il s'agit d'émissions majoritairement de CO₂, de CH₄ et de N₂O qui proviennent des secteurs de l'Energie, Déchets et Agriculture. Pour le secteur Energie, les émissions sont des émissions de CO₂ provenant des activités de combustion de carburant pour les industries énergétiques (19,4%), le transport routier (16%), les industries manufacturières et de construction (5,4%), les autres secteurs (4,9%), des émissions de CH₄ provenant des activités de combustion de carburant pour les autres secteurs (5,5%) et des émissions de N₂O provenant des activités de combustion de carburant pour les autres secteurs (0,8%). Pour le Secteur Déchets, les émissions de CH₄ proviennent uniquement de l'évacuation des déchets solides (11,5%), du traitement et rejet des eaux usées (3,2%) et les émissions de N₂O provenant du traitement et rejet des eaux usées (1,2%).

Le secteur AFAT, qui inclut ici seulement le sous-secteur Agriculture, relève des émissions de CH₄ (9,2%) provenant de la fermentation entérique et pour le N₂O les émissions directes dues aux sols gérés (8,3%) et aux émissions indirectes de N₂O dues aux sols gérés (2,3%). Ainsi que les cultures de riz qui représentent 4% des émissions de CH₄ et les produits ligneux récoltés représentant les émissions de CO₂ de l'ordre de 3,6%.

II.3.3.2- Evaluation de la tendance

L'évaluation de la tendance identifiera les catégories de sources trop insignifiantes pour être identifiées par l'évaluation du niveau, mais dont la tendance influence sensiblement la tendance de l'inventaire général.

La tendance de la catégorie de source est la variation des émissions ou des absorptions de la catégorie de source ou de puits dans le temps, calculée par soustraction de l'estimation pour l'année de référence (année 1990) pour la catégorie de source ou de puits de l'estimation pour la dernière année de l'inventaire (année 2020) et par division par la valeur absolue de l'estimation pour l'année de référence. La tendance totale est la variation des émissions (ou des absorptions) de l'inventaire total dans le temps, calculée par soustraction de l'estimation pour l'année de référence (année 1990) pour l'inventaire total de l'estimation pour la dernière année de l'inventaire (2020) et par division par la valeur absolue de l'estimation pour l'année de référence.

Les catégories de source clés de l'évaluation de la tendance sont celles qui, une fois ajoutées par ordre décroissant d'importance, représentent plus de 95% du total. Autrement dit, l'évaluation des tendances identifie les catégories dont la tendance est différente de la tendance de l'inventaire total, que la tendance de la catégorie soit ascendante ou descendante ou qu'il s'agisse de puits ou de source.

**Tableau 32. : Tableau d'Evaluation du Niveau de Niveau 1 pour l'Inventaire des Gaz à Effet de Serre de la Côte d'Ivoire (FAT inclus)
Année de référence : 1990 et Dernière Année ; 2020**

A	B	C	D	E	F	G	H
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour l'année de référence (Gg éq CO2)	Estimation pour la dernière année (Gg éq CO2)	Evaluation de la tendance	Contribution (en %) à la tendance	Total cumulatif
3.B.2.b	Terres converties en terres cultivées	CO2	67 601,78	57 366,39	1,76593	47,09%	47,09%
3.B.1.a	Terres forestières restant terres forestières	CO2	-63 748,00	-16 762,66	1,30698	34,85%	81,94%
3.B.2.a	Terres cultivées restant terres cultivées	CO2	-10 089,60	-23 459,22	0,33848	9,03%	90,97%
3.B.3.b	Terres converties en prairies	CO2	8 175,77	10 255,32	0,19259	5,14%	96,10%
3.C.7	Cultures de riz	CH4	1 069,08	971,18	0,02752	0,73%	96,83%
3.A.1	Fermentation entérique	CH4	1 104,88	2 244,97	0,02059	0,55%	97,38%
3.C.4	Émissions directes de N2O dues aux sols gérés	N2O	837,44	2 027,86	0,01354	0,36%	97,75%

A	B	C	D	E	F	G	H
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour l'année de référence (Gg éq CO2)	Estimation pour la dernière année (Gg éq CO2)	Evaluation de la tendance	Contribution (en %) à la tendance	Total cumulatif
1.A.4	Activités de combustion de carburant – Autres secteurs	CH4	581,87	1 336,49	0,00987	0,26%	98,01%
1.A.4	Activités de combustion de carburant – Autres secteurs	CO2	488,29	1 208,25	0,00773	0,21%	98,21%
4.A	Évacuation des déchets solides	CH4	321,94	2 811,91	0,00765	0,20%	98,42%
3.D.1	Produits ligneux récoltés	CO2	-107,90	-887,77	0,00765	0,20%	98,62%
1.A.3.b	Activités de combustion de carburant – Transport – Transport routier	CO2	1 025,33	3 897,87	0,00763	0,20%	98,83%
3.C.1	Combustion de la biomasse	CH4	248,65	145,58	0,00691	0,18%	99,01%
4.D	Traitement et rejet des eaux usées	CH4	357,58	786,41	0,00629	0,17%	99,18%
1.A.2	Activités de combustion de carburant – Industries manufacturières et construction	CO2	418,48	1 309,99	0,00489	0,13%	99,31%
1.A.1	Activités de combustion de carburant – Industries énergétiques	CO2	844,28	4 746,40	0,00344	0,09%	99,40%
3.C.5	Émissions indirectes de N2O dues aux sols gérés	N2O	217,39	561,28	0,00330	0,09%	99,49%
3.B.5.b	Terres converties en établissements	CO2	36,47	684,39	0,00318	0,08%	99,57%
1.A.3.d	Activités de combustion de carburant – Transport – Navigation	CO2	111,22	159,97	0,00249	0,07%	99,64%
4.D	Traitement et rejet des eaux usées	N2O	130,04	288,48	0,00227	0,06%	99,70%
1.A.3.a	Activités de combustion de carburant – Transport – Aviation civile	CO2	69,27	23,45	0,00203	0,05%	99,75%
1.A.1	Activités de combustion de carburant – Industries énergétiques	N2O	80,70	162,35	0,00151	0,04%	99,79%
1.A.4	Activités de combustion de carburant – Autres secteurs	N2O	85,46	191,18	0,00148	0,04%	99,83%
1.A.3.c	Activités de combustion de carburant – Transport – Chemins de fer	CO2	50,98	42,22	0,00134	0,04%	99,87%
3.A.2	Gestion du fumier	CH4	56,87	128,24	0,00098	0,03%	99,90%

A	B	C	D	E	F	G	H
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour l'année de référence (Gg éq CO2)	Estimation pour la dernière année (Gg éq CO2)	Evaluation de la tendance	Contribution (en %) à la tendance	Total cumulatif
1.A.1	Activités de combustion de carburant – Industries énergétiques	CH4	50,42	102,59	0,00094	0,03%	99,92%
3.A.2	Gestion du fumier	N2O	43,96	91,48	0,00081	0,02%	99,94%
3.C.1	Combustion de la biomasse	N2O	27,77	35,60	0,00065	0,02%	99,96%
4.C	Incinération et combustion à l'air libre des déchets	CH4	27,47	57,54	0,00050	0,01%	99,97%
3.C.3	Application d'urée	CO2	16,10	51,02	0,00018	0,00%	99,98%
1.A.3.c	Activités de combustion de carburant – Transport – Chemins de fer	N2O	5,86	4,86	0,00015	0,00%	99,98%
2.D	Produits non énergétiques provenant de combustibles et de l'utilisation de solvant	CO2	8,25	16,81	0,00015	0,00%	99,99%
1.A.3.b	Activités de combustion de carburant – Transport – Transport routier	N2O	15,08	57,42	0,00011	0,00%	99,99%
3.C.6	Émissions indirectes de N2O imputables à la gestion du fumier	N2O	4,44	9,75	0,00008	0,00%	99,99%
4.C	Incinération et combustion à l'air libre des déchets	N2O	4,31	9,11	0,00008	0,00%	99,99%
1.A.3.b	Activités de combustion de carburant – Transport – Transport routier	CH4	6,88	25,55	0,00005	0,00%	99,99%
1.A.3.d	Activités de combustion de carburant – Transport – Navigation	N2O	2,32	3,51	0,00005	0,00%	100,00%
1.B.2.a	Émissions fugitives imputables aux combustibles – Pétrole et gaz naturel – Pétrole	CH4	1,96	1,79	0,00005	0,00%	100,00%
1.A.3.a	Activités de combustion de carburant – Transport – Aviation civile	N2O	1,55	1,69	0,00004	0,00%	100,00%
1.A.2	Activités de combustion de carburant – Industries manufacturières et construction	N2O	0,98	2,00	0,00002	0,00%	100,00%
3.C.2	Chaulage	CO2	0,64	0,64	0,00002	0,00%	100,00%
1.A.3.d	Activités de combustion de carburant – Transport – Navigation	CH4	0,68	1,03	0,00001	0,00%	100,00%

A	B	C	D	E	F	G	H
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour l'année de référence (Gg éq CO2)	Estimation pour la dernière année (Gg éq CO2)	Evaluation de la tendance	Contribution (en %) à la tendance	Total cumulatif
4.C	Incinération et combustion à l'air libre des déchets	CO2	2,62	11,61	0,00001	0,00%	100,00%
3.B.1.b	Terres converties en terres forestières	CO2	-0,35	-0,27	0,00001	0,00%	100,00%
1.A.2	Activités de combustion de carburant – Industries manufacturières et construction	CH4	0,41	0,97	0,00001	0,00%	100,00%
1.A.3.c	Activités de combustion de carburant – Transport – Chemins de fer	CH4	0,07	0,06	0,00000	0,00%	100,00%
1.A.3.a	Activités de combustion de carburant – Transport – Aviation civile	CH4	0,03	0,04	0,00000	0,00%	100,00%
1.B.2.a	Émissions fugitives imputables aux combustibles – Pétrole et gaz naturel – Pétrole	CO2	0,00	0,00	0,00000	0,00%	100,00%

Pour l'évaluation de la tendance en incluant la Foresterie et autres Affectation des Terres (FAT) entre la première année (1990) de l'inventaire et la dernière année (2020), quatre (4) catégories sont des catégories clés représentant 96,10% des émissions et absorptions nettes totales du pays (Voir tableau ci-dessus)

Le secteur AFAT totalise plus de 95% avec les catégories de « Terres converties en terres cultivées », « Terres forestières restant terres forestières », « Terres cultivées restant terres cultivées » et « Terres converties en prairies ».

Tableau 33. : Tableau d'Evaluation du Niveau de Niveau 1 pour l'Inventaire des Gaz à Effet de Serre de la Côte d'Ivoire (FAT exclus)
Année de référence : 1990 et Dernière Année ; 2020

A	B	C	D	E	F	G	H
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour l'année de référence (Gg éq CO2)	Estimation pour la dernière année (Gg éq CO2)	Evaluation de la tendance	Contribution (en %) à la tendance	Total cumulatif
3.C.7	Cultures de riz	CH4	1 069,08	971,18	0,51614	19,24%	19,24%
3.A.1	Fermentation entérique	CH4	1 104,88	2 244,97	0,38617	14,40%	33,64%
3.C.4	Émissions directes de N2O dues aux sols gérés	N2O	837,44	2 027,86	0,25399	9,47%	43,11%
1.A.4	Activités de combustion de carburant – Autres secteurs	CH4	581,87	1 336,49	0,18508	6,90%	50,01%

A	B	C	D	E	F	G	H
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour l'année de référence (Gg éq CO ₂)	Estimation pour la dernière année (Gg éq CO ₂)	Evaluation de la tendance	Contribution (en %) à la tendance	Total cumulatif
1.A.4	Activités de combustion de carburant – Autres secteurs	CO ₂	488,29	1 208,25	0,14503	5,41%	55,41%
4.A	Évacuation des déchets solides	CH ₄	321,94	2 811,91	0,14346	5,35%	60,76%
3.D.1	Produits ligneux récoltés	CO ₂	-107,90	-887,77	0,14344	5,35%	66,11%
1.A.3.b	Activités de combustion de carburant – Transport – Transport routier	CO ₂	1 025,33	3 897,87	0,14311	5,34%	71,44%
3.C.1	Combustion de la biomasse	CH ₄	248,65	145,58	0,12957	4,83%	76,28%
4.D	Traitement et rejet des eaux usées	CH ₄	357,58	786,41	0,11788	4,39%	80,67%
1.A.2	Activités de combustion de carburant – Industries manufacturières et construction	CO ₂	418,48	1 309,99	0,09173	3,42%	84,09%
1.A.1	Activités de combustion de carburant – Industries énergétiques	CO ₂	844,28	4 746,40	0,06447	2,40%	86,49%
3.C.5	Émissions indirectes de N ₂ O dues aux sols gérés	N ₂ O	217,39	561,28	0,06179	2,30%	88,80%
1.A.3.d	Activités de combustion de carburant – Transport – Navigation	CO ₂	111,22	159,97	0,04671	1,74%	90,54%
4.D	Traitement et rejet des eaux usées	N ₂ O	130,04	288,48	0,04257	1,59%	92,13%
1.A.3.a	Activités de combustion de carburant – Transport – Aviation civile	CO ₂	69,27	23,45	0,03812	1,42%	93,55%
1.A.1	Activités de combustion de carburant – Industries énergétiques	N ₂ O	80,70	162,35	0,02840	1,06%	94,61%
1.A.4	Activités de combustion de carburant – Autres secteurs	N ₂ O	85,46	191,18	0,02779	1,04%	95,64%
1.A.3.c	Activités de combustion de carburant – Transport – Chemins de fer	CO ₂	50,98	42,22	0,02510	0,94%	96,58%
3.A.2	Gestion du fumier	CH ₄	56,87	128,24	0,01837	0,68%	97,26%
1.A.1	Activités de combustion de carburant – Industries énergétiques	CH ₄	50,42	102,59	0,01761	0,66%	97,92%
3.A.2	Gestion du fumier	N ₂ O	43,96	91,48	0,01511	0,56%	98,48%

A	B	C	D	E	F	G	H
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour l'année de référence (Gg éq CO2)	Estimation pour la dernière année (Gg éq CO2)	Evaluation de la tendance	Contribution (en %) à la tendance	Total cumulatif
3.C.1	Combustion de la biomasse	N2O	27,77	35,60	0,01218	0,45%	98,94%
4.C	Incinération et combustion à l'air libre des déchets	CH4	27,47	57,54	0,00940	0,35%	99,29%
3.C.3	Application d'urée	CO2	16,10	51,02	0,00346	0,13%	99,41%
1.A.3.c	Activités de combustion de carburant – Transport – Chemins de fer	N2O	5,86	4,86	0,00289	0,11%	99,52%
2.D	Produits non énergétiques provenant de combustibles et de l'utilisation de solvant	CO2	8,25	16,81	0,00288	0,11%	99,63%
1.A.3.b	Activités de combustion de carburant – Transport – Transport routier	N2O	15,08	57,42	0,00209	0,08%	99,71%
3.C.6	Émissions indirectes de N2O imputables à la gestion du fumier	N2O	4,44	9,75	0,00147	0,05%	99,76%
4.C	Incinération et combustion à l'air libre des déchets	N2O	4,31	9,11	0,00146	0,05%	99,82%
1.A.3.b	Activités de combustion de carburant – Transport – Transport routier	CH4	6,88	25,55	0,00103	0,04%	99,86%
1.A.3.d	Activités de combustion de carburant – Transport – Navigation	N2O	2,32	3,51	0,00095	0,04%	99,89%
1.B.2.a	Émissions fugitives imputables aux combustibles – Pétrole et gaz naturel – Pétrole	CH4	1,96	1,79	0,00095	0,04%	99,93%
1.A.3.a	Activités de combustion de carburant – Transport – Aviation civile	N2O	1,55	1,69	0,00072	0,03%	99,95%
1.A.2	Activités de combustion de carburant – Industries manufacturières et construction	N2O	0,98	2,00	0,00034	0,01%	99,97%
3.C.2	Chaulage	CO2	0,64	0,64	0,00030	0,01%	99,98%
1.A.3.d	Activités de combustion de carburant – Transport – Navigation	CH4	0,68	1,03	0,00028	0,01%	99,99%
4.C	Incinération et combustion à l'air libre des déchets	CO2	2,62	11,61	0,00017	0,01%	99,99%
1.A.2	Activités de combustion de carburant – Industries manufacturières et construction	CH4	0,41	0,97	0,00013	0,00%	100,00%
1.A.3.c	Activités de combustion de carburant – Transport – Chemins de fer	CH4	0,07	0,06	0,00004	0,00%	100,00%

A	B	C	D	E	F	G	H
Code de la catégorie	Catégories de sources du GIEC	Gaz à effet de serre	Estimation pour l'année de référence (Gg éq CO ₂)	Estimation pour la dernière année (Gg éq CO ₂)	Evaluation de la tendance	Contribution (en %) à la tendance	Total cumulatif
1.A.3.a	Activités de combustion de carburant – Transport – Aviation civile	CH ₄	0,03	0,04	0,00002	0,00%	100,00%
1.B.2.a	Émissions fugitives imputables aux combustibles – Pétrole et gaz naturel – Pétrole	CO ₂	0,00	0,00	0,00000	0,00%	100,00%

En excluant la Foresterie et autres Affectation des Terres (FAT) entre la première année (1990) de l'inventaire et la dernière année (2020), dix-huit (18) catégories sont des catégories clés représentant 95,64% des émissions et absorptions nettes totales du pays (Voir tableau ci-dessus)

II.3.4- Evaluation des incertitudes des émissions globales

L'estimation des incertitudes est un élément essentiel d'un inventaire complet sur les émissions et les absorptions de gaz à effet de serre. Elle doit être réalisée à la fois au niveau national et au niveau de l'estimation de la tendance, ainsi que pour les différents composants de l'estimation tels que les facteurs d'émission, les données sur les activités et les autres paramètres d'estimation pour chaque catégorie.

L'évaluation des incertitudes des catégories de sources individuelles, pour l'inventaire dans son ensemble, et dans les tendances entre l'année examinée et l'année de référence a été développée à partir d'une analyse de niveau I basée sur les équations de propagation d'erreur.

Le tableau suivant présente les résultats des incertitudes associées à l'inventaire de 2020 et à la tendance par rapport à l'année de base 1990 :

Tableau 34. : Evaluation de l'incertitude quantitative globale de l'inventaire national

Secteur	Incertitude de l'année		Incertitude de la tendance	
	Contribution à la variance par catégorie de source	Incertitude dans l'inventaire total (%)	Incertitude introduite dans la tendance des émissions nationales totales	Incertitude de la tendance (%)
Energie	39,025	6,25	122,157	11,05
PIUP	0.0001850	0,0136	0,00294	0,054
AFAT	0	0	0	0
Déchets	1,01697	1,0084	5,9504	2,439
TOTAL	40,042	6,328	128,111	11,319

Les émissions nettes pour l'année 2020 sont de 51535,089 Gg éq CO₂ avec une incertitude de ±6,328%, ce qui correspond à une plage de probabilité de 95% de 48 273,949 à 54 796,229 Gg éq CO₂.

Le tableau ci-dessus montre les résultats de l'évaluation des incertitudes par secteur. Le secteur Energie occupe la première place dans l'incertitude de l'inventaire total avec 6,25% et 11,05% pour l'incertitude de la tendance, ce qui prouve sa forte participation dans l'incertitude globale. Quant à l'incertitude du secteur des Déchets, il ne représente que 1,0084% pour l'incertitude de l'inventaire total et 2,439% pour l'incertitude de la tendance. Les autres secteurs de faibles émissions n'ont pas d'impact sur l'incertitude globale.

II.3.5- Synthèse des tendances des émissions de gaz de l'année de l'inventaire 2020

II.3.5.1- Tendance du CO₂

Entre 1990 et 2020, l'évolution du total des émissions directes de gaz à effet de serre, exprimées en équivalent CO₂, a révélé une tendance à l'augmentation, passant de 4 918,517 Gg en 1990 à 38 675,534 Gg en 2020 ; l'émission réalise ainsi une augmentation de 33 756,483 Gg eq. CO₂, soit une hausse de 686,31 % par rapport à l'année de référence, ce qui contribue à environ sept (07) fois l'augmentation enregistrée en 1990.

Cette augmentation est hautement significative à 95% du niveau de confiance selon le coefficient de corrélation ($R^2=0,9534$). Cette augmentation des émissions de CO₂ provient principalement des secteurs AFAT et de l'Energie avec une prédominance du secteur AFAT sur toute la série temporelle, comme en témoigne l'analyse de la figure ci-dessous

En effet, en 2020, la contribution du secteur AFAT est estimée à plus de 70,48% et celle du secteur Energie est estimée à 29,45%. Les autres secteurs (Déchets et PIUP) dont la contribution est insuffisante se partagent les 0,03 % restantes. Par ailleurs, on peut observer trois (03) phases dans l'évolution de la courbe de tendance. Une première période qui part de 1990 à 2000 qui caractérise une augmentation des émissions de CO₂, passant de 4 918,517 Gg eq.CO₂ en 1990 à 21 690 ,026 Gg eq. CO₂ en 2000, soit environ trois (03) fois l'augmentation enregistrée en 1990.

La seconde période de la tendance, marquée par une diminution part de 2001 à 2005 et enregistre respectivement 20 138,220 et 17 740,797 Gg eq.CO₂, soit une réduction estimée à 2 397,423 Gg eq.CO₂ qui équivaut à 11,90 % par rapport à 2001. La période 2006-2020 marque la dernière période de la tendance où les émissions n'ont cessé d'augmenter passant respectivement de 19 945,267 Gg eq.CO₂ à 38 675,534 Gg eq.CO₂, soit une hausse de 93,91% par rapport à 2006.

Au regard de ces résultats, on retient que le secteur AFAT a subi une augmentation importante de ses émissions de CO₂, avec la dégradation continue du couvert végétal en particulier dans la catégorie des terres Forestières et prairies ; l'augmentation globale de ses émissions contribuait à près de 70,48% passant d'une capacité d'absorption de - 63 748,351 Gg en 1990 à -16 762,926 Gg en 2020, soit une réduction de l'ordre de 73,70% par rapport à l'année de référence 1990. Cette réduction du taux d'absorption de carbone observée est principalement imputable aux effets combinés de la dégradation

des forêts et des prairies, de la conversion des terres forestières en terres cultivées (déforestation), de la conversion des prairies en terres cultivées et de l'accroissement de la biomasse due à la croissance des arbres.

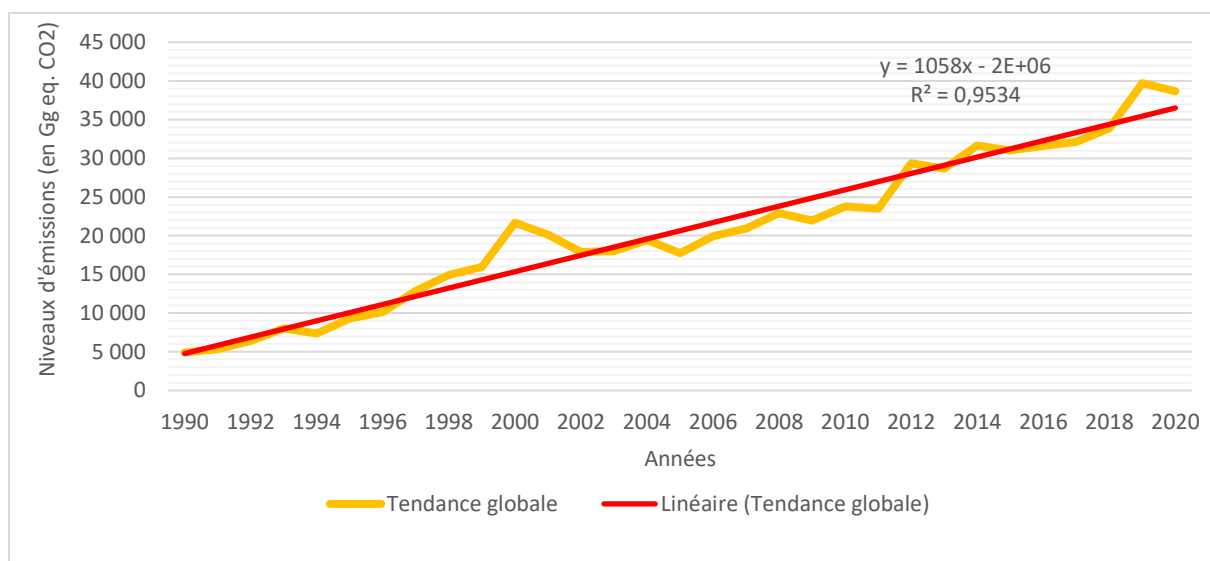


Figure 51: Tendence globale des émissions du CO2 de 1990 à 2020

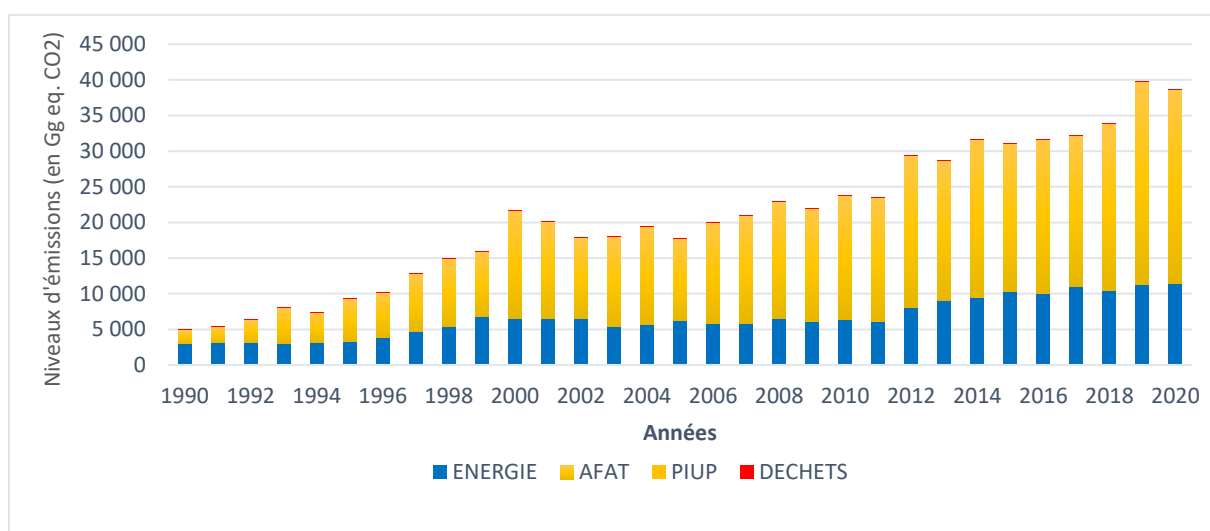


Figure 52: Tendence des émissions du CO2 par secteur de 1990 à 2020

II.3.5.2- Tendence du CH₄

L'analyse révèle dans l'ensemble, une augmentation hautement significative à 95% du niveau de confiance selon le coefficient de corrélation ($R^2=0,9677$) des émissions totales de CH₄ (FAT inclus) sur la période 1990-2020.

Globalement, ces émissions ont augmenté de 153,152 Gg eq. CO₂ en 1990 à 344,615 Gg eq. CO₂ en 2020, soit un accroissement relatif de 125,02%. Comme le montre la figure 53, tous les secteurs ont contribué à la croissance des émissions du CH₄ sauf celui des PIUP dont la tendance des émissions du CH₄ est quasiment nulle sur la série temporelle, par manque de données d'activités des sous catégories liées au secteur. Par ailleurs, la plus forte augmentation est observée au niveau du secteur des déchets dont les émissions de CH₄ ont été multipliées par un facteur de 5 du fait de l'évacuation des

déchets solides et du traitement des eaux usées. Ce secteur est suivi par ceux de l'Energie et de l'AFAT dont les émissions ont été multipliées par 1,29 et 0,40 respectivement.

L'accroissement des émissions du CH₄ dans le secteur de l'Energie s'explique par l'augmentation des activités de combustion de carburant, précisément dans les secteurs résidentiels, et celui observé dans le secteur de l'agriculture est notamment dû à la fermentation entérique et à la production du riz.

Une forte prépondérance du secteur des Déchets est notée dans les niveaux d'émissions du CH₄ sur toute la série temporelle 1990-2020. Ce secteur est secondé par celui de l'AFAT et le secteur de l'Energie arrive en troisième position en termes de contribution aux émissions de CH₄ sur toute cette période.

En 2020, la part du secteur des Déchets et de l'AFAT dans les émissions totales de CH₄ est d'environ 42,43%, et 40,51% respectivement, alors que celui du secteur de l'Energie contribue à 17,06% (figure 54).

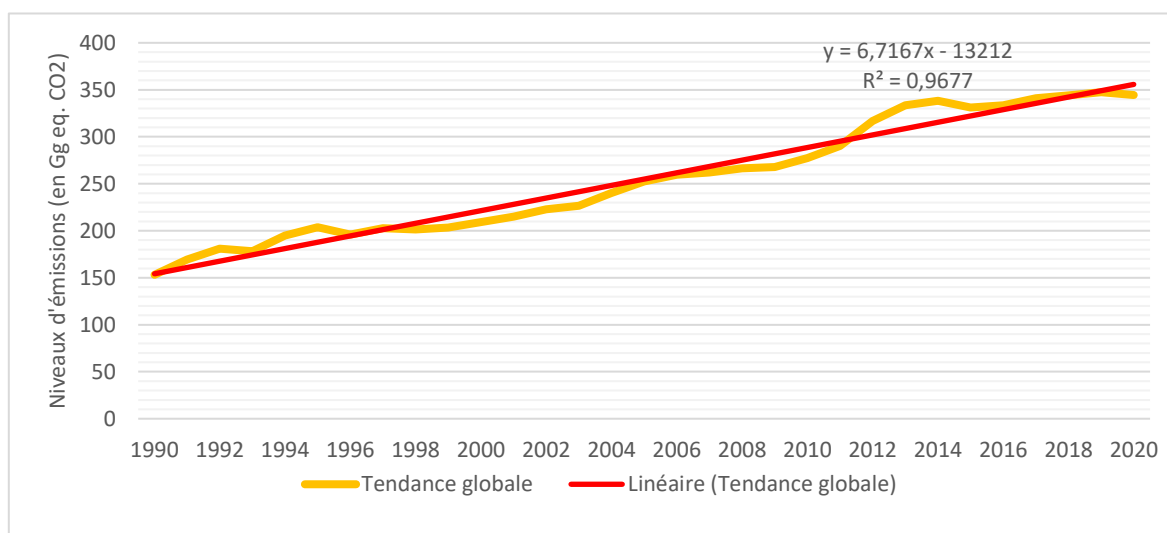


Figure 53: Tendance globale des émissions du CH₄ de 1990 à 2020

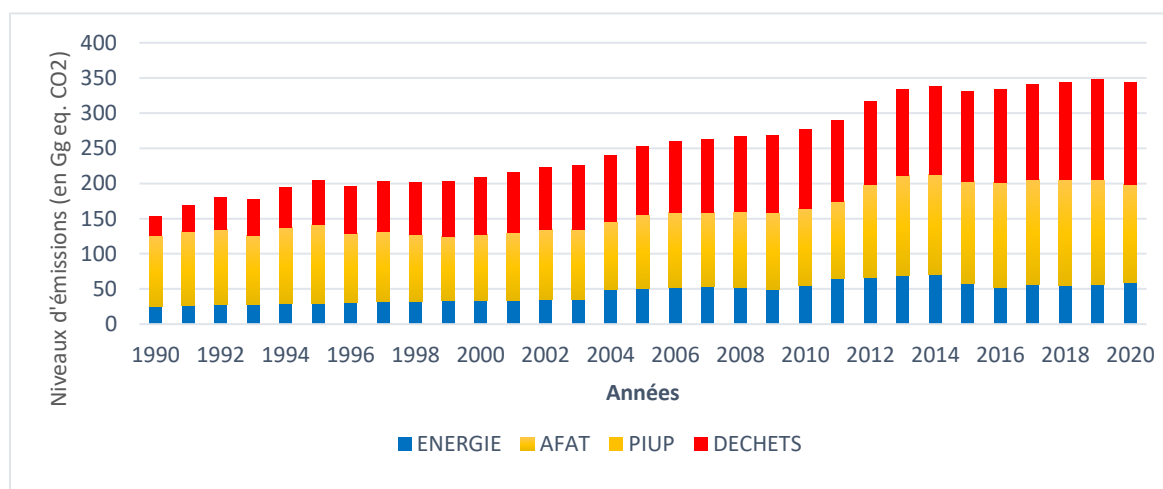


Figure 54: Tendance des émissions de CH₄ par secteur pour la série temporelle de 1990 – 2020

II.3.5.3- Tendence du N₂O

Les émissions totales de N₂O ont augmenté significativement de 4,890 Gg eq.CO₂ en 1990 à 11,566 Gg eq. CO₂ eq en 2020, soit un accroissement relatif d'environ 136,52% (Figure 55). Sur cette série temporelle, la plus forte croissance des émissions de N₂O s'observe au niveau du secteur de l'AFAT (141,05%). Une croissance de 120,5% des émissions de N₂O, dont la principale cause est la transformation des combustibles solides, est enregistrée au niveau du secteur de l'Energie. Dans le secteur des Déchets, la quantité de N₂O produite a augmenté de 0,548 Gg eq.CO₂, soit une hausse de 121,5% par rapport à celle produite en 1990. Cette situation se justifie notamment par la croissance affichée par le traitement et rejet des eaux usées domestiques au cours de la période.

L'AFAT est la source dominante des émissions de N₂O sur la période 1990-2020, avec une contribution de 79,1% en 2020. Mais en prenant en compte tous les secteurs, la catégorie de l'utilisation d'engrais chimique et organique du secteur AFAT apparaît comme la principale source d'émission de N₂O et sa contribution aux émissions globales de ce gaz en 2020 est estimée à 58,83% (Figure 56).

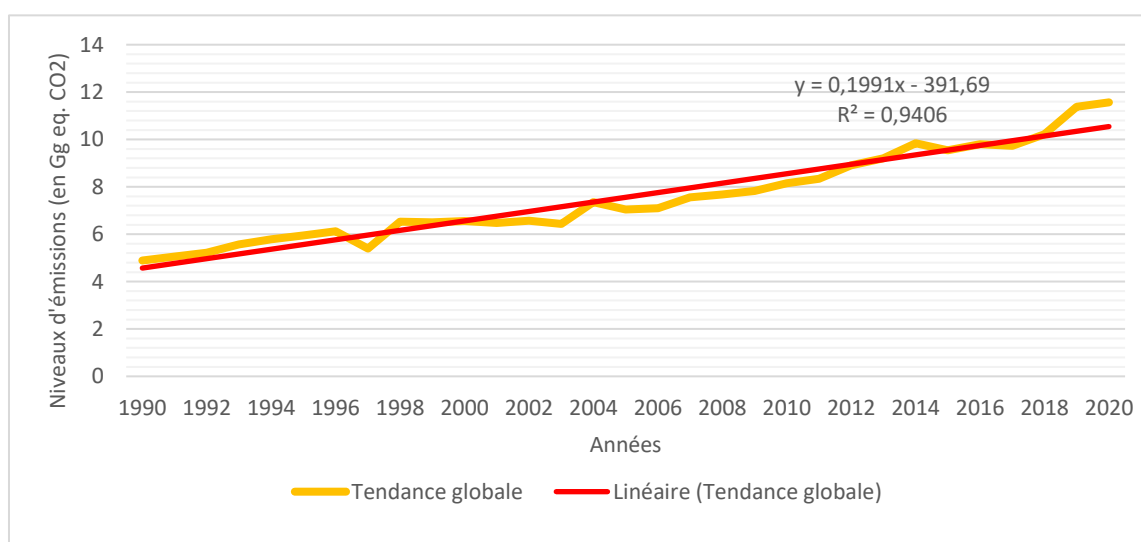


Figure 55: Tendence globale des émissions de GES du N₂O de 1990 à 2020

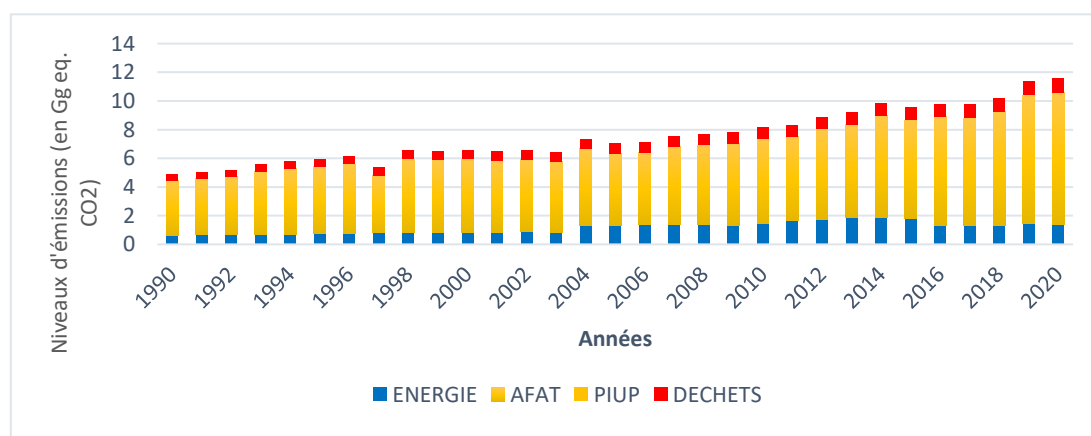


Figure 56: Tendence des émissions de N₂O par secteur pour la série temporelle de 1990 – 2020

II.3.5.4- Tendence du HFC

La Figure 57 montre la tendance des émissions de HFC sur la série temporelle 1990-2020. L'année d'introduction des gaz fluorés étant en 2000, les émissions de HFC de 1990 à 1999 sont considérées comme nulles. De 2000 à 2020, les émissions de gaz fluorés, sont passées de 55,826 Gg eq. CO₂ à 679,223 Gg eq. CO₂ respectivement, soit une multiplication par un facteur de 11. Elles proviennent essentiellement de la sous-catégorie « réfrigération et climatisation fixe », de la catégorie « Protection contre le feu (extincteur) » et « Aérosol : insecticides, pesticides, spray, vernis, masques à oxygène » dans le secteur PIUP.

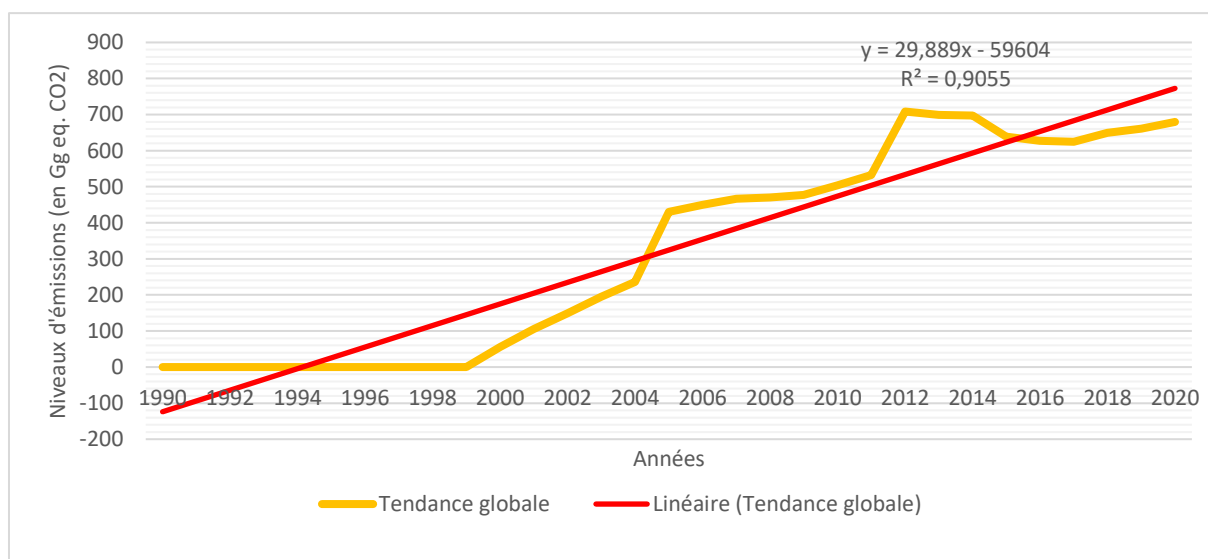


Figure 57: Tendence globale des émissions de HFC de 1990 à 2020

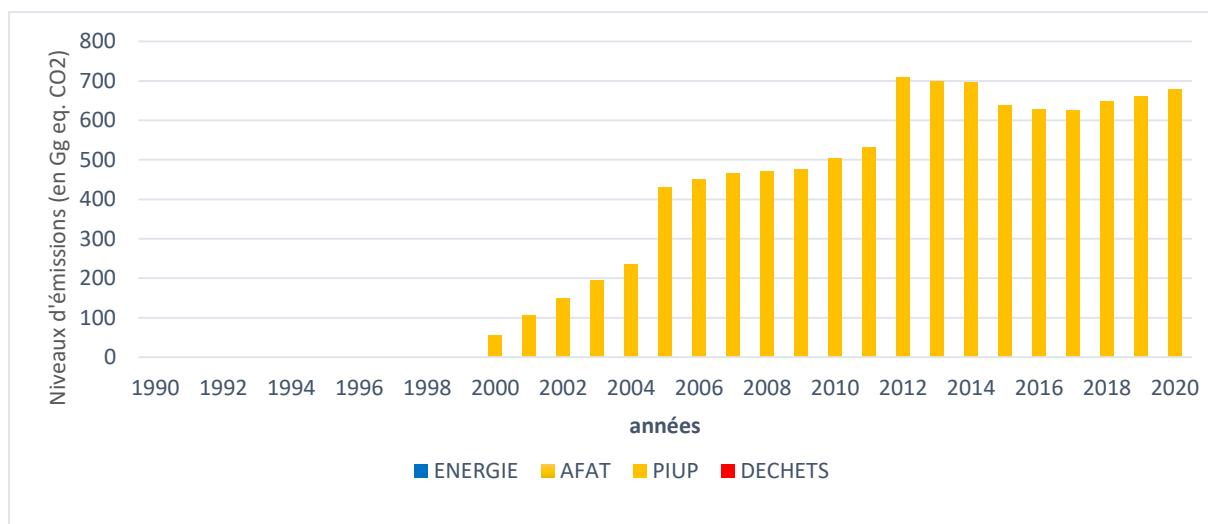


Figure 58: Tendence des émissions de HFC par secteur de 1990 - 2020

II.4.- PLANS D'AMÉLIORATION DES INVENTAIRES FUTURS

Le processus d'élaboration des Inventaires de Gaz à Effet de Serre en Côte d'Ivoire du Deuxième Rapport Biennal actualisé (BUR2 en anglais), a été fait sur la base des recommandations du rapport d'auto-évaluation de la Troisième Communication Nationale (TCN) et du Premier rapport biennal actualisé (BUR 1 en anglais).

L'amélioration des inventaires des Gaz à Effet de Serre (GES) est toujours essentielle pour la gestion efficace du changement climatique dans tous les secteurs d'activités en Côte d'Ivoire. Voici un plan général pour amender les futurs inventaires nationaux des GES :

- ◆ **Collecte de données améliorées** : Mettre en place un dispositif juridique sous couvert par un arrêté interministériel pour la pérennisation et l'institutionnalisation des organes en charge de la collecte des données d'activités ; et harmoniser les typologies des données à collecter selon les lignes directrices du GIEC 2006.
- ◆ **Formation du personnel** : renforcer les capacités du personnel impliqué dans la collecte, l'analyse et la compilation des données sur les émissions de GES. S'assurer qu'ils comprennent les concepts clés et les méthodes de mesures.
- ◆ **Mise à jour des facteurs d'émissions** : encourager le développement des facteurs d'émissions propres au pays.
- ◆ **Engagement des parties prenantes** : Engager et Impliquer de manière plus renforcée les parties prenantes, y compris les entreprises, les collectivités territoriales, et les ONG, dans le processus d'amélioration des inventaires. Leur collaboration peut fournir des données précieuses et renforcer la transparence.
- ◆ **Formation continue** : Organiser des sessions de formation continue pour le personnel afin de les tenir informés des dernières avancées dans le domaine de la comptabilité des GES et des meilleures pratiques.

En mettant en œuvre ce plan d'amélioration des inventaires des GES, il permettra de contribuer à une gestion plus précise et efficace des émissions de gaz à effet de serre, ce qui est crucial pour lutter contre le changement climatique.



Chapitre III-

Mesures d'atténuation et leurs effets

INTRODUCTION

Les principales conclusions du Rapport National des Inventaires des Gaz à Effet de Serre (RNI), ont montré que le secteur majoritaire en termes d'émissions/absorptions de gaz à effet serre de la Côte d'Ivoire est celui de l'Agriculture, la Foresterie et Autres Affectations des Terres (AFAT avec FAT inclus), qui représente 65,19% des émissions nettes total en 2020, suivi par le secteur de l'Energie avec 25,77% des émissions, puis le secteur Déchets avec 7,69% et en dernier lieu celui des Procédés Industriels et autres Utilisations des Produits (PIUP) avec 1,35%.

Dans ce contexte, l'atténuation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) représente un enjeu crucial dans la lutte contre les changements climatiques. En effet, les principaux GES (CO₂, CH₄, N₂O), contribuent de manière significative au réchauffement planétaire en piégeant la chaleur dans l'atmosphère. Face à cette problématique, des mesures d'atténuation sont mises en œuvre à l'échelle mondiale pour réduire ces émissions et limiter les impacts néfastes sur notre planète.

Ce chapitre présente les politiques d'atténuation des émissions de GES telles que prévues dans le document de planification d'action nationale en vue de la réduction des polluants climatiques de courtes durées de vie (SLCP en anglais) en Côte d'Ivoire publié en 2019 (SLCP, 2019), et dans les Contributions Déterminées au niveau National (CDN, 2022).

Ces mesures proposées dans ce chapitre sont le résultat d'un long processus de concertation avec les secteurs concernés, les entités étatiques et le secteur privé engagés en vue de l'identification de mesures d'atténuation pertinentes et conformes aux objectifs et priorités de développement économique et social du pays notamment les ODD.

III.1.- OBJECTIFS NATIONAUX

En 2015, la Côte d'Ivoire s'est engagée, à travers ses premières Contributions Déterminées au niveau National (CDN) en prélude à la COP21 de Paris, à réduire ses émissions de GES de 28,25%, soit un abattement d'environ dix (10) millions de tonnes équivalent CO₂ à l'horizon 2030 par rapport au Business as Usual (BaU) ou scénario de référence.

Cependant, le processus de révision des premières CDN (CDN, 2015), démarré en février 2020, a permis une large consultation des parties prenantes nationales stratégiques notamment les ministères clés, le secteur privé, la société civile et les collectivités territoriales. A l'issue de ces consultations, la Côte d'Ivoire rehausse son ambition climatique à 30,41% correspondant à un abattement de trente-sept (37) millions de tonnes équivalent CO₂ des émissions de GES de tous les secteurs, y compris la Foresterie et les autres Affectations des Terres (FAT), à l'horizon 2030 par rapport au nouveau scénario de référence.

Cette contribution inconditionnelle mentionnée dans les CDN de 2022 se compose d'une réduction de 13,2 millions de tonnes des émissions de GES résultant de la mise en œuvre de mesures dans les secteurs de l'énergie, des déchets et de l'agriculture (correspondant à une réduction de 10,5% des émissions nationales totales de GES en 2030 par rapport au scénario de référence), et d'une réduction de 23,8 millions de tonnes des émissions de GES résultant de la mise en œuvre de mesures dans le secteur de la Foresterie et les autres Affectations des Terres (correspondant à une réduction de 19,6% des émissions nationales totales de GES en 2030 par rapport au scénario de référence).

La Côte d'Ivoire pourrait accroître son ambition en matière d'atténuation des émissions de GES, à condition de bénéficier de soutiens financiers internationaux supplémentaires. Ainsi, pour les secteurs de l'énergie, des déchets et de l'agriculture, l'ambition d'atténuation des GES pourrait passer d'une réduction globale des émissions de 13,2 à 17,2 millions de tonnes équivalent CO₂ en 2030 par rapport au scénario de référence.

En outre, l'inclusion de mesures supplémentaires dans le secteur de la FAT pourrait porter l'ambition globale d'atténuation des GES à une réduction de 98,95 % des émissions totales en 2030 par rapport au scénario de référence, engageant résolument le pays vers la neutralité carbone à partir de 2030.

III.2.- SECTEUR DE L'AGRICULTURE, DE LA FORESTERIE ET AUTRES AFFECTATIONS DES TERRES (AFAT)

III.2.1- Actions d'atténuation dans le secteur Agriculture

De nombreux projets agricoles, coordonnés par l'administration agricole, sont exécutés sur l'ensemble du territoire national. Bien qu'ils n'aient pas été conçus dans ce cadre, ces projets, dans leur majorité, ont des activités qui peuvent être comptabilisées au nombre d'activités pour la réduction des émissions des GES dans la lutte contre les changements climatiques. Les plus importants en termes de couverture territoriale sont le Projet d'Appui aux Infrastructures Agricoles dans la région de l'Indénié-Djuablin (PAIA-ID Centre-est), le Projet de Réhabilitation Agricole et de la Réduction de la Pauvreté (PRAREP Centre-nord, Nord-est) et le Projet d'Appui à la Production Agricole et à la Commercialisation (PROPACOM Centre-nord, Nord-est) qui ont des actions de réhabilitation d'infrastructures, de promotion de la petite mécanisation, d'appui à la gestion des eaux d'irrigation, d'intensification de la production agricole et de la facilitation des circuits de commercialisation des produits agricoles.

Par ailleurs, à la suite de l'identification des principales sources d'émissions de polluants climatiques de courte durée de vie en Côte d'Ivoire, un ensemble de mesures et d'actions de réduction des émissions de ces polluants ont été passées en revue dans le but d'en dégager les plus pertinentes. Dans l'ensemble, cinq (05) mesures dont trois (03) visant le Méthane (CH₄) et deux (02) autres gaz ont été identifiées puis priorisées dans le cadre de la planification des actions de réduction des polluants climatiques de courte durée de vie (voir tableau suivant).

Tableau 35. : Tableau des mesures d'atténuation prévues pour le secteur de l'Agriculture

Numéro des mesures	Mesures d'atténuation	Cible horizon	Source de mesure d'atténuation	Gaz cible	Scénario
M1	Réduire le brûlage à ciel ouvert des résidus agricoles	Réduire le brûlage des résidus à 15% à l'horizon 2025, et 10% à l'horizon 2030 (Valeur de référence 25%)	Plan d'action national SLCP Rapport secteur Agriculture FAO	GES, SCLP, autres polluants	Inconditionnelle
M2	Promouvoir l'aération intermittente des rizières inondées en permanence	50% de la riziculture pratiquée par le SRI (Système de Riziculture Intensif)	SNDR 2020-2030 Consultations sectorielles	GES (méthane)	Inconditionnelle
M3	Promouvoir l'aération intermittente des rizières inondées en permanence	90 % de la riziculture pratiquée par le SRI (Système de Riziculture Intensif)	SNDR 2020-2030 Consultations sectorielles	GES (méthane)	Conditionnelle
M4	Contrôler les émissions de Méthane provenant du bétail	Réduire de 30% les émissions du bétail.	PSDEPA 2014-2020.	GES (méthane)	Conditionnelle
M5	Contrôler les émissions d'oxyde nitreux provenant de l'engrais synthétique azoté	Réduire de 30% les émissions d'oxyde nitreux dues à la fertilisation azotée	Programme Gestion Durable des Terres	SLCP, autres polluants (NOx)	Conditionnelle

III.2.2- Résultats du rabatement dans le secteur de l'Agriculture

Le secteur de l'Agriculture, premier poste de l'économie, fait partie des secteurs les plus émetteurs de GES. Cela étant, des mesures d'atténuation sont prévues pour la réduction de ces émissions. (Voir tableau ci-après)

Tableau 36. : Réduction des émissions résultants de la mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues pour le secteur de l'Agriculture

Numéro des mesures	Scenario	Réduction des GES (2030 vs scénario de base) kilotonnes CO2e	Pourcentage de réduction des GES (2030vs scenario de base)	Réduction du méthane (CO2) (2030 vs scénario de base) kilotonnes (kt)	Pourcentage de réduction du CH4 (2030 vs scénario de base)	Réduction du méthane (CH4) (2030vs scénario de base) kilotonnes (kt)	Pourcentage de réduction du CH4 (2030 vs scénario de base)	Réduction du carbone noir (BC) (2030 vs scénario de base) Kilotonnes (kt)	Pourcentage de réduction du BC (2030 vs scenario de base)
M1	INC	36.125290	0.029700	0	0	1.720252	0.200554	0.323665	1.281149
M2	INC	424.197500	0.348743	0	0	20.199880	2.354980	0	0
M3	COND	796.131700	0.654520	0	0	37.911030	4.419815	0	0
M4	COND	517.543400	0.425485	0	0	24.644920	2.873200	0	0
M5	COND	0	0	0	0	0	0	0	0

Ces cinq (05) mesures identifiées ici permettront d'atteindre l'objectif de l'atténuation des GES prévus dans les CDN révisées de 2022 pour le secteur Agriculture en 2030 par rapport à l'année de référence 2012.

III.2.3- Actions d'atténuation dans le secteur FAT

Les émissions/absorptions de GES dans le secteur FAT représentent une part importante dans les émissions/absorptions globales au niveau national.

La Côte d'Ivoire, depuis plusieurs années, a entrepris des actions en vue d'augmenter sa couverture forestière. Des initiatives effectuées au niveau des politiques, plans, programmes sectoriels forestiers, agricoles, et environnementaux pour freiner cette destruction n'ont pas eu les effets escomptés sur la réduction des émissions de GES. Ces initiatives ont été confrontées à certains obstacles, notamment le manque de cohérence entre les politiques nationales de développement sectoriels forestiers, agricoles, d'aménagement du territoire. A ces obstacles s'ajoute la faiblesse de dotation budgétaire nationale en direction du développement forestier et des initiatives d'atténuation dans le secteur FAT.

En effet, les actions sectorielles forestières et environnementales réalisées n'ont pas été orientées spécifiquement dans un objectif bas carbone des CDN de 2022. Néanmoins dans le cadre de leurs activités, les acteurs institutionnels ont mis en œuvre les mesures qui ont concouru aux objectifs d'atténuation des émissions de GES. Ces mesures recensées sont de plusieurs ordres : exécution de projets, programmes, nouveaux cadres institutionnels et juridiques, stratégies, politiques, mécanismes de gestion, renforcement des capacités, etc.

Cependant, l'identification des axes prioritaires pour l'atténuation dans le secteur FAT s'est effectuée sur la base des options de la Stratégie Nationale REDD+ (2017) et la Stratégie Nationale de Préservation, de Réhabilitation et d'Extension des Forêts (SPREF), du Programme National d'Investissement Agricole 2 (PNIA 2). La SPREF complète et précise les modalités de mise en œuvre de la SN-REDD+ dans le secteur forestier. Les objectifs globaux du Gouvernement déclinés dans le Plan National de Développement 2016-2020 et les politiques sectorielles en particulier le Plan d'Action National des Énergies Renouvelable (PANER) ont participé à cette réflexion. Les CDN (2022) ont servi de repère pour jauger l'importance des objectifs des politiques globales et sectorielles en cours et ultérieures.

Les options prioritaires retenues dans le secteur FAT dans le cadre du BUR2 sont alignées sur six (06) axes stratégiques de la SN-REDD+ affinés par la SPREF. Il s'agit, notamment de :

- ◆ Axe 1 : Améliorer la gouvernance forestière et foncière ;
- ◆ Axe 2 : Mettre en œuvre l'Agriculture zéro déforestation en partenariat public-privé ;
- ◆ Axe 3 : Réaliser une stratégie énergie domestique durable avec valorisation de la biomasse agricole ;
- ◆ Axe 4 : Réaliser une gestion durable des forêts et conservation des aires protégées ;
- ◆ Axe 5 : Restaurer les forêts et les terres dégradées ;

- ◆ Axe 6 : Mettre en place un système d'incitation de type Paiements pour Services Environnementaux (PSE).

Ainsi, de ces six (06) axes stratégiques, trois (03) actions d'atténuation à mener prioritaires sont identifiées et renseignés dans le tableau suivant.

Tableau 37. : Tableau des mesures d'atténuation prévues pour le secteur FAT

Numéro des mesures	Mesures d'atténuation	Cible et horizon	Source de la mesure d'atténuation	Gaz ciblés	Scenario
M6	Réduire la déforestation	Réduire le taux de déforestation de 70% en 2030 par rapport aux niveaux de 2015	Stratégie Nationale de Préservation, de Réhabilitation et d'Extension des Forêts (SPREF)	GES	INC
M7	Augmenter le reboisement	Convertir 1 millions d'hectares de terres en forêts d'ici 2030 ; Convertir 3 millions d'hectares de terres en forêts d'ici 2030	Stratégie Nationale de Préservation, de Réhabilitation et d'Extension des Forêts (SPREF)	GES	INC
M8	Augmenter le reboisement	Convertir 299628 hectares de terres en forêts d'ici 2030	Stratégie Nationale de Préservation, de Réhabilitation et d'Extension des Forêts (SPREF)	GES	COND

III.2.4- Résultats du rabatement dans le secteur FAT

La réduction des émissions de CO₂ par rapport à la situation de scénario de référence proposée dans le tableau suivant, pourra se faire avec la mise en œuvre des mesures de réduction de la déforestation, les reboisements intensifs et le développement des cultures à biomasse ligneuse, notamment l'anacarde. La Stratégie Nationale REDD+ a misé sur le développement de l'hévéaculture et de la culture de l'anacardier dans les secteurs phytogéographique subsoudanais et soudanais de la Côte d'Ivoire, pour une contribution à la séquestration du CO₂.

Tableau 38. : Réduction des émissions résultant de la mise en œuvre des mesures d'atténuation prévu pour le secteur FAT

Numéro des mesures	Scenario	Réduction des GES (2030 vs scénario de base) kilotonnes CO ₂ e	Pourcentage de réduction des GES (2030vs scénario de base)	Réduction du méthane (CO ₂) (2030 vs scénario de base) kilotonnes (kt)	Pourcentage de réduction du CH ₄ (2030 vs scénario de base)	Réduction du méthane (CH ₄) (2030vs scénario de base) kilotonnes (kt)	Pourcentage de réduction du CH ₄ (2030 vs scénario de base)	Réduction du carbone noir (BC) (2030 vs scénario de base) Kilotonnes (kt)	Pourcentage de réduction du BC (2030 vs scénario de base)
M6	INC	23762.	20.	23762.	24.	0	0	0	0
M7	INC	47842.	39.	47842.	48.	0	0	0	0
M8	COND	102990.	85.	102990.	102.	0	0	0	0

III.3.- SECTEUR DE L'ENERGIE

III.3.1- Mesures d'atténuation dans le secteur de l'Energie

Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) dans le secteur de l'Energie, représentent la deuxième part importante après celle de l'AFAT avec FAT inclus dans les émissions globales au niveau national.

Cependant, les actions d'atténuations identifiées pour réduire les émissions de GES dans le secteur de l'Energie sont issues du rapport d'activités 2022²³ de la Direction Générale des Energies du Ministère Mines, du Pétrole et de l'Energie (MMPE) de Côte d'Ivoire. Il s'agit entre autres, des projets mis en œuvre au titre de l'efficacité énergétique pour la réduction de la consommation d'électricité et des énergies renouvelables dans la promotion et l'utilisation du mixte énergétique.

En ce qui concerne l'efficacité énergétique, un dispositif juridique a été mis en place dans le cadre du suivi et du contrôle des consommations de l'électricité du secteur public, qui permettra à l'Etat de faire des économies afin de contenir les dépenses d'abonnement dans la limite des crédits alloués. De même, un marché d'acquisition et d'installation de batterie de condensateur a permis une baisse du ratio de la dépense par kWh facturé dans l'administration et les EPN. Par ailleurs, des campagnes de sensibilisation ont été menées par le Ministère en charge de l'Energie, à travers des supports de communication expliquant le choix et l'utilisation des lampes électriques, des réfrigérateurs et climatiseurs pour économiser de l'énergie.

Au titre de la promotion et de l'utilisation des énergies renouvelables, plusieurs projets ont été initiés aussi bien par l'Etat de Côte d'Ivoire que par les partenaires techniques et financiers. On peut citer entre autres, le :

- projet de construction de centrales photovoltaïque :30 MW à Touba, 30 MW à Laboa et 25 MW à Korhogo ;
- projet de la production d'énergie électrique à partir de résidus de biomasse (projet BIOVEA) ;
- projet de construction et de mise en service du barrage hydroélectrique de Soubré (275 MW) ;
- projet de réalisation de la centrale solaire de Boundiali.

Ces projets, en cours d'exécution pour certains, et d'autres en attente de financement et de mise en œuvre, ont permis à la Côte d'Ivoire de renforcer son ambition d'atténuation des changements climatiques à une réduction inconditionnelle de 30,41% avec une part de 45% d'énergie de sources renouvelables dans le mix électrique à l'horizon 2030 (CDN 2022).

En outre, le pays a prévu rehausser d'avantage cette ambition à travers une série de mesures conditionnelles. Dans le prolongement de l'appui au processus de révision de ses CDN, le Gouvernement ivoirien a sollicité la communauté internationale pour une

²³ [Rapport d'activités 2022](#)

assistance dans la conception d'un cadre institutionnel et de l'architecture globale du système national de Mesure, de Notification et de Vérification (MNV) pour une mise en œuvre plus efficace des actions d'atténuation qui y sont inscrites (Voir le tableau suivant).

Tableau 39. : Tableau des mesures d'atténuation prévues pour le secteur de l'Energie

Numéro des mesures	Secteur Source Energie	Code	Mesures d'atténuation	Cible et horizon	Source de la mesure d'atténuation	Gaz ciblés
M9	Résidentiel	INC	Accroître la proportion de la population (H/F/J) utilisant le gaz butane et les foyers améliorés	Plan d'Action Cuisson Propre Plan d'action national SLCP	Plan d'Action Cuisson Propre Plan d'action national SLCP	SLCP, autres
M10	Résidentiel	INC	Améliorer l'efficacité de l'éclairage dans le secteur résidentiel	Rapport secteur Energie GIZ	Rapport secteur Energie GIZ	GES, SCLP, autres polluants
M11	Résidentiel	INC	Éliminer les lampes à kérosène pour l'éclairage dans les ménages	Rapport secteur Energie GIZ	Rapport secteur Energie GIZ	SCLP, autres
M12	Résidentiel	INC	Accroître l'efficacité énergétique dans le secteur résidentiel	Rapport secteur Energie GIZ Code d'Efficacité Energétique des Bâtiments (CEEB)	Rapport secteur Energie GIZ Code d'Efficacité Energétique des Bâtiments (CEEB)	GES, SCLP, autres polluants
M13	Eclairage public	INC	Améliorer l'efficacité de l'éclairage public	Rapport secteur Energie GIZ	Rapport secteur Energie GIZ	GES, SCLP, autres polluants
M14	Commerces et services publiques	INC	Améliorer l'efficacité de l'éclairage dans le secteur des commerces et les services publiques	Rapport secteur Energie GIZ	Rapport secteur Energie GIZ	GES, SCLP, autres polluants
M15	Commerces et services publiques	INC	Accroître l'efficacité énergétique dans le secteur des commerces et services publiques	Rapport secteur Energie GIZ Code d'Efficacité Energétique des Bâtiments (CEEB) des Bâtiments (CEEB)	Rapport secteur Energie GIZ Code d'Efficacité Energétique des Bâtiments (CEEB) des Bâtiments (CEEB)	GES, SCLP, autres polluants
M16	Services publiques					Polluants
M17	Industrie	COND	Accroître l'efficacité énergétique dans le secteur industriel	Rapport secteur Energie GIZ	Rapport secteur Energie GIZ	GES, SCLP, autres polluants
M18	Production de charbon de bois	COND	Accroître l'efficacité énergétique des meules de production de charbon de bois	Rapport secteur Energie GIZ Plan d'action national SLCP	Rapport secteur Energie GIZ Plan d'action national SLCP	GES, SCLP, autres polluants
M19	Production d'électricité	INC	Augmenter la puissance installée des centrales solaire photovoltaïque	Ajouter une capacité de production	Plan Directeur Production et Transport d'Electricité (Scenario de référence)	GES

Numéro des mesures	Secteur Source Energie	Code	Mesures d'atténuation	Cible et horizon	Source de la mesure d'atténuation	Gaz ciblés
				d'énergie solaire de 490 MW d'ici 2031	Rapport secteur Energie GIZ	
M20	Production d'électricité	INC	Augmenter la puissance installée des centrales à biomasse	Augmenter la puissance installée des centrales à biomasse	Plan Directeur Production et Transport d'Electricité (Scenario de référence) Rapport secteur Energie GIZ	
M21	Production d'électricité	INC	Augmenter la puissance installée des petites centrales hydroélectriques	Augmenter la puissance installée des petites centrales hydroélectriques	Plan Directeur Production et Transport d'Electricité (Scenario de référence) Rapport secteur Energie GIZ	GES, SCLP, autres polluants
M22	Production d'électricité	INC	Augmenter la puissance installée des grandes centrales hydroélectriques	Ajouter une capacité de production de la petite hydroélectricité de 662 MW d'ici 2031	Plan Directeur Production et Transport d'Electricité (Scenario de référence) Rapport secteur Energie GIZ	GES, SCLP, autres polluants
M23	Production d'électricité	COND	Augmenter l'ambition de l'énergie solaire photovoltaïque	Augmenter l'ambition de l'énergie solaire photovoltaïque	Plan Directeur Production et Transport d'Electricité (Scenario de référence) Rapport secteur Energie GIZ Tractebel 2018 ECOWAS WAPP	GES, SCLP, autres polluants
M24	Production d'électricité	COND	Augmenter l'ambition de l'énergie biomasse	Augmenter l'ambition de l'énergie biomasse	Rapport secteur Energie GIZ	
M25	Production d'électricité	COND	Donner la priorité aux énergies renouvelables dans les règles d'ordonnancement des centrales		Rapport secteur Energie GIZ	GES, SCLP, autres polluants
M26	Transport et distribution	INC	Réduire les pertes de transmission et de distribution	Réduire les pertes de Transmission et de distribution de 1% par an entre 2020 et 2030	Rapport secteur Energie GIZ Consultation Haut Niveau Ministère Energie	GES, SCLP, autres polluants
M27	Pétrole et Gaz	COND	Réduire les émissions fugitives de méthane provenant de la production, du traitement et de la distribution du pétrole et du gaz.	Réduire de 50 % d'ici à 2030 les émissions fugitives de méthane provenant du pétrole et du gaz.	Plan d'action national SCLP	GES, SCLP
M28	Transport	INC	Augmenter le pourcentage de véhicules électriques dans le parc automobile	10% du parc automobile est électrique d'ici 2031	Rapport secteur Energie GIZ	GES, SCLP, autres polluants
M29	Transport		Augmenter la puissance installée des centrales à biomasse	Augmenter la puissance installée des centrales à biomasse	Plan Directeur Production et Transport d'Electricité (Scenario de référence)	GES, SCLP, autres polluants

Numéro des mesures	Secteur Source Energie	Code	Mesures d'atténuation	Cible et horizon	Source de la mesure d'atténuation	Gaz ciblés
					Rapport secteur Energie GIZ	
M30	Transport	COND	Augmenter l'ambition de véhicules électriques dans le parc automobile	25 % du parc automobile est électrique d'ici 2030	Consultation sectorielle	GES, SCLP, autres polluants
M31	Transport	INC	Mettre en œuvre le renouvellement du parc automobile	Mettre en œuvre les normes Euro VI d'ici 2030 pour les véhicules particuliers, taxi et véhicules utilitaires ; d'ici 2040 pour les bus et minibus ; d'ici 2050 pour les poids lourds	Plan d'action national SLCP	SCLP, autres polluants
M32	Transport	INC	Introduire des carburants à faible teneur en soufre	Mettre en place des carburants à très faible teneur en soufre d'ici 2024 Mettre en œuvre les projets de BRT et de Train Urbain au niveau de la ville d'Abidjan	Plan d'action national SLCP	SCLP, autres polluants
M33	Transport	INC	Promouvoir un système de transport innovant de masse (STI)	Mettre en œuvre les projets de BRT et de Train Urbain au niveau de la ville d'Abidjan	Consultations sectorielles	GHG, SLCP, autres polluants
M34	Transport	INC	"Promouvoir les véhicules plus	Mettre en œuvre des mesures incitatives À l'achat des véhicules plus économiques (bonus-malus)	"Accord cadre CEDEAO	SCLP

III.3.2- Résultats du rabatement dans le secteur de l'Energie

Après avoir tenu plusieurs consultations et un atelier de pré-validation regroupant de nombreux experts et points focaux des secteurs de l'énergie (précisément les transports, les bâtiments, les services, l'industrie, la production et le transport d'électricité), l'équipe projet du BUR2 a abouti à la finalisation d'une modélisation selon le contexte énergétique ivoirien. La modélisation a eu pour objectif de faire des recommandations concrètes pour renforcer le volet énergie des CDN de la Côte d'Ivoire et de proposer des mesures d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre.

La présente note d'orientation décrit les résultats de cette modélisation et les recommandations clés pour les nouvelles CDN de la Côte d'Ivoire.

III.3.3- Proposition d'abattement

Les options pour une politique plus ambitieuse qui ont été considérées dans la modélisation selon le scénario S1 (politique actuelle) sont décrites ci-dessous :

- ◆ Une augmentation de la puissance planifiée pour les centrales solaires photovoltaïques (PV). Le scénario envisage une atteinte de 480 MW d'ici 2030 ; cependant, d'après le « Plan Directeur Révisé de la CEDEAO pour le Développement de la Capacité de Production et de Transport d'Énergie Électrique », la puissance solaire PV en Côte d'Ivoire pourrait atteindre 932,5 MW d'ici 2030 sans mettre en danger la stabilité du réseau, à condition que le renforcement du Système d'Échanges d'Énergie Électrique de l'Afrique de Ouest (EEEOA, ou West African Power Pool / WAPP en anglais) ait lieu selon ce plan. Conformément à ces constats, la puissance solaire planifiée en Côte d'Ivoire pourrait être augmentée par rapport au scénario S1, afin de réduire la part des ressources polluantes dans le mix électrique, sans entraîner des effets indésirables pour le réseau. Une conclusion similaire est soutenue par une étude récemment publiée dans la revue scientifique *Nature Sustainability* :
 - une augmentation de la puissance planifiée pour les centrales à biomasse, selon le scénario « Haut » du Plan de Production 2020-2030 ;
 - conformément à l'augmentation de la puissance solaire PV et biomasse selon les deux points ci-dessus, une réduction de la puissance planifiée de 50% pour la nouvelle centrale à charbon de San Pedro (l'annulation du deuxième groupe de la centrale) pour baisser les coûts de cette centrale et éviter que celle-ci ne devienne un actif irrécupérable ;
 - une priorisation dans l'ordre de mérite du réseau pour toutes les centrales renouvelables (hydraulique, solaire PV et biomasse), aux côtés des centrales thermiques contraintes par des contrats « take-or-pay » et prioritaire devant les nouvelles centrales thermiques planifiées (à gaz et à charbon).
- ◆ La politique actuelle de la Côte d'Ivoire, dont les effets sur le secteur de l'énergie ont été modélisés dans le scénario basé sur la politique actuelle (S1) de cette analyse, serait suffisante pour atteindre l'objectif de 26% de grande hydroélectricité dans le mix électrique d'ici 2030. Cependant, la politique actuelle ne suffirait pas pour atteindre 16% d'autres énergies renouvelables dans le mix électrique. Pour remédier à ce problème, l'analyse contient un scénario supplémentaire S2 (production) qui propose :
 - une augmentation de la puissance solaire planifiée (quasiment à doubler par rapport à la politique actuelle), en ligne avec le « Plan Directeur révisé de la CEDEAO pour le Développement de la Capacité de Production et de Transport d'Énergie Électrique » dans le cadre du WAPP ;
 - une augmentation de la puissance à biomasse planifiée (suivant le scénario « Haut » et non le scénario « Référence » du Plan de Production 2020-2030) ;

- une réduction de la puissance planifiée pour la centrale à charbon de San Pedro car la puissance planifiée actuellement ne sera plus nécessaire, vu l'augmentation de la puissance solaire et biomasse ;
- une priorisation des centrales renouvelables, aux côtés des centrales thermiques existantes (contraintes par des contrats take-or-pay), dans l'ordre de mérite, avant les nouvelles centrales thermiques.
- ◆ Ensemble, ces mesures suffiraient à atteindre 18% des énergies renouvelables hors grande hydroélectricité dans le mix électrique. L'augmentation de la production d'électricité solaire entraînerait une réduction de la demande des combustibles d'entrée ; cela aiderait à compenser les coûts supplémentaires des nouvelles centrales solaires et à biomasse. Globalement, les coûts des scénarios S1 et S2 sont quasiment identiques.
- ◆ Le scénario S2 réduirait les émissions de GES du secteur de l'énergie par environ 7% par rapport à S1. Une réduction plus forte serait possible en augmentant l'efficacité énergétique, montré par le scénario supplémentaire S3 (production + demande) de cette analyse. Ce scénario modélise les effets d'une augmentation de l'efficacité énergétique de 2% par année dans les bâtiments, le transport (par des véhicules électriques), l'industrie, et le transport d'électricité.
- ◆ Globalement, le scénario S3 réduirait les émissions de GES par 20% par rapport à S1, et les coûts du secteur électrique par 7% dans la période 2020-2030. La part des ressources renouvelables dans le mix électrique atteindrait 35% pour l'hydroélectricité et 20% pour les autres énergies (solaire PV et biomasse) sous le scénario S3.
- ◆ Sous les scénarios S2 et S3, la création d'emplois dans le secteur de l'électricité pour la période 2020-2030 serait bien au-delà de celle de la politique actuelle.
- ◆ L'option hypothétique « zéro charbon », sans la construction de la centrale à charbon et suivant le scénario S3 dans tous les autres aspects, entraînerait des effets additionnels positifs en termes d'émissions de GES et de coûts de la production d'électricité.

Le tableau ci-dessous présente la réduction des émissions résultants de la mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues pour le secteur de l'Energie.

Tableau 40. : Réduction des émissions résultants de la mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues pour le secteur de l'Energie

Numéro des mesures	Réduction des GES (2030 vs scénario de base) kilotonnes CO2e	Pourcentage de réduction des GES (2030vs scénario de base)	Réduction du méthane (CO2) (2030 vs scénario de base) kilotonnes (kt)	Pourcentage de réduction du CH4 (2030 vs scénario de base)	Réduction du méthane (CH4) (2030 vs scénario de base) kilotonnes (kt)	Pourcentage de réduction du CH4 (2030 vs scénario de base)	Réduction du carbone noir (BC) (2030 vs scénario de base) Kilotonnes (kt)	Pourcentage de réduction du BC (2030 vs scénario de base)
M9	2 111 605	1 736	-130 067	-129 328	5 905 831	6 885 246	1 313 735	5 200 093
M10	4 528 635	37 231	3 854 856	383 296	3 203 902	0 373 523	-016 732	-066 231
M11	9 480 583	77 942	1 082 668	107 652	-066 694	-007 775	0 671 788	2 659 107
M12	9 909 495	814 684	8 578 498	852 978	6 315 061	0 736 234	9E-06	3.SGE-05
M13	5 752 889	472 959	4 979 919	495 164	3 667 486	042 757	4.16E-06	1.65E-05
M14	425.3317	349 676	3 681 706	36 608	2 712 125	031 619	2.57E-07	1.02E-06
M15	178.9567	147 125	1 549 033	154 024	1 141 264	0 133 053	9.63E-08	3.81E-07
M16	1710.664	1.406379	1543.916	1.535148	7.853649	0.915609	0.075621	0.299326
M17	558.4441	0.459111	0	0	26.59258	3.100265	0.436595	1.728151
M18	673.5365	0.553731	849.3542	0.84453	-8.79683	-1.02557	0.010567	0.041826
M19	616.0241	0.506449	817.6302	0.812987	-9.36544	-1.09186	-0.03851	-0.15242
M20	943.308300	0.775517	1 002.683000	0.996988	-2.810420	-0.327650	0.306857	1.214619
M21	535.020300	0.439854	729.474600	0.725332	-9.681120	-1.128660	0.010567	0.041826
M22	1 427.918000	1.173927	1 502.238000	1.493707	-3.980870	-0.464110	0.010567	0.041826
M23	872.576600	0.717367	1 021.615000	1.015812	-7.526160	-0.877430	0.010567	0.041826

Numéro des mesures	Réduction des GES (2030 vs scénario de base) kilotonnes CO2e	Pourcentage de réduction des GES (2030vs scénario de base)	Réduction du méthane (CO2) (2030 vs scénario de base) kilotonnes (kt)	Pourcentage de réduction du CH4 (2030 vs scénario de base)	Réduction du méthane (CH4) (2030 vs scénario de base) kilotonnes (kt)	Pourcentage de réduction du CH4 (2030 vs scénario de base)	Réduction du carbone noir (BC) (2030 vs scénario de base) Kilotonnes (kt)	Pourcentage de réduction du BC (2030 vs scénario de base)
M24	660.309900	0.542857	861.930100	0.857035	-9.149380	-1.066670	-0.054750	-0.216700
M25	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
M26	165.892500	0.136384	143.595200	0.142780	1.057946	0.123339	0.000001	0.000004
M27	1 224.863000	1.006990	0.000000	0.000000	58.326800	6.799963	0.000000	0.000000
M28	291.970700	0.240036	321.151100	0.319327	-1.381830	-0.161100	0.094649	0.374644
M29	943.308300	0.775517	1 002.683000	0.996988	-2.810420	-0.327650	0.306857	1.214619
M30	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.983824	3.894223
M31	464.565200	0.381931	198.554500	0.197427	12.667180	1.476789	0.000000	0.000000
M32	-53.463500	-0.043950	-46.554600	-0.046290	-0.327850	-0.038220	0.002093	0.008283
M33	4 440.338000	3.650513	4 315.480000	4.290971	5.945593	0.693160	0.000000	0.000000

III.3.3.1- Mesures ou actions associées

Les politiques et mesures du secteur de l'Energie des CDN de la Côte d'Ivoire tiennent compte de son important potentiel d'ensoleillement sur toute l'étendue du territoire. De ce fait, plusieurs initiatives relatives à l'installation des plaques photovoltaïques pourraient doubler la puissance solaire de 900 MW d'ici 2030.

Aussi, d'autres initiatives pourraient mettre l'accent sur la promotion de l'efficacité énergétique dans les bâtiments, le transport et l'industrie, afin d'éviter les pertes d'électricité. Cela aurait des effets positifs sur les émissions de gaz à effet de serre de chaque sous-secteur énergétique. Avec une augmentation de l'efficacité énergétique de 2% par an, les émissions de gaz à effet de serre en 2030 pourraient être réduites considérablement par rapport au scénario de politique actuelle.

La mise en application de ces mesures du secteur de l'Energie permettrait de renforcer le mix énergétique à l'horizon 2030 en se focalisant sur la production et la demande énergétique. L'atteinte de 31à35% d'hydroélectricité et de 18à20% d'autres énergies dans le mix énergétique serait envisageable.

En termes d'émissions de GES, la mise en œuvre de ces mesures aboutirait à une réduction des émissions de 7,2 MtCO₂/an jusqu'en 2030 par rapport à la trajectoire de la politique actuelle.

III.4.- SECTEUR DES DECHETS

III.4.1- Pistes d'actions d'atténuation dans le secteur des Déchets

Dans ce secteur qui vient en troisième position dans les émissions globales au niveau national, les mesures d'atténuation s'appuient sur le développement et la mise en œuvre de politique et stratégie de gestion des déchets. La politique peut contribuer à l'élimination ou à la réduction d'un type de déchet tandis que la stratégie de gestion atténue sensiblement les effets.

Les actions à mener peuvent passer de la sensibilisation pour des changements de comportement à la mise en place de technologies de gestion sobre en carbone. Les propositions d'actions portent sur la sensibilisation de la population sur les bonnes pratiques de gestion telle que :

- la réutilisation et le réemploi des matières plastiques et papiers ;
- la création des sites de décharge contrôlés et des Centres de Valorisation et d'Enfouissement Technique (CVET) avec récupération et torchage du méthane ;
- le compostage servant à la régénération des sols ou méthanisation pour les mêmes applications utilisant le gaz naturel ;
- la production de biogaz à partir des fermentescibles dans un réacteur de digestion de résidus solides conduisant à la réduction de la masse de déchets solides municipaux ;

- le recyclage et l’incinération des déchets avec récupération d’énergie pour les systèmes de chauffage et d’électricité.

III.4.2- Options d’atténuation identifiées

Les documents stratégiques du secteur des déchets et la consultation des acteurs nationaux ont permis d’identifier deux (02) mesures phares : (1) Assurer la gestion durable et la valorisation des déchets ; et (2) Améliorer la collecte des déchets et l’assainissement urbain (Tableau ci-dessous).

Tableau 41. : Mesures phares d'atténuation dans le secteur des Déchets

Sous-secteurs	Mesures / actions	Objectifs	Coûts (106 UD\$)
Déchets solides	Assurer la gestion durable et la valorisation des déchets	Réduction de 70% des GES dû au méthane des décharges par traitement de 106 tonnes de déchets à l’horizon 2020	15
Eaux usées industrielles	Améliorer la collecte des déchets et l’assainissement urbain	Réduction de 80% des GES issus des eaux usées industrielles à l’horizon 2025	0,5

La gestion durable des déchets constitue un important enjeu face à la croissance démographique et à l’extension des établissements humains. Plusieurs initiatives sont menées pour rechercher des solutions pérennes et efficaces pour assurer un environnement sain et un cadre de vie adéquat. Le Gouvernement a pris des dispositions pour assurer une gestion efficace des questions de déchets. A cet effet, il a été indispensable de mener les politiques suivantes :

- la politique de réforme de la filière des déchets avec la construction d’un Centre de Valorisation et d’Enfouissement Technique (CVET) ;
- les opérations mensuelles de grand-ménage ;
- les plateformes de collaboration instituées avec les collectivités territoriales et leurs faitières (UVICOCI, ARDCI, DGDDL) ;
- le développement de projets structurants éligibles dans la mise en œuvre des CDN.

Cependant, il faut déplorer l’insuffisance du cadre réglementaire et l’inexistence de loi portant code de la salubrité duquel devraient découler les décrets et arrêtés d’application. Afin de décliner l’orientation politique de la Côte d’Ivoire dans le secteur des Déchets en objectifs chiffrés d’abattement des émissions, il convient d’analyser les données d’émissions de GES (disponibles et recalculées), les hypothèses socioéconomiques tendanciennes, les choix méthodologiques portant sur les facteurs et paramètres d’émission.

III.4.3- Options d’atténuation retenues dans le secteur des Déchets

Sur la base des documents stratégiques et de la consultation des experts du secteur, plusieurs actions ont été identifiées pour l’atténuation des émissions du secteur

Déchets de l'ordre de 40% à l'horizon 2030. Ces actions retenues sont présentées par catégorie d'émission du secteur Déchets.

III.4.3.1- Évacuation des déchets solides

La création de stations d'enfouissement de déchets et d'unités de recyclage de matières récupérables permettra d'éviter des émissions sur les sites de décharge.

La Côte d'Ivoire entend :

- ◆ Implanter cinq (05) stations de gaz d'enfouissement d'une capacité de 200 tonnes de déchets solides municipaux par jour avec torchage et production d'électricité de 30 000 MWh par station (1 station de gaz d'enfouissement en 2021, 2 en 2023 et 2 en 2025 avec un abattement visé à 8% de 2021 à 2023, 24% entre 2023 et 2025 et 40% pour la période 2025-2030).
- ◆ Créer cinq (05) unités de recyclage de matières plastiques d'une capacité de 30 000 tonnes de déchets plastiques traités pour une production de 1 000 tonnes de granulés par an par unité de recyclage (soit 1 en 2021, 2 en 2023 et 2 en 2025 avec un abattement visé à 8% entre 2021 et 2023, 24% entre 2023 et 2025, et 40% pour la période 2025-2030).

III.4.3.2- Traitement biologique des déchets solides

La digestion anaérobie de déchets organiques peut s'accompagner de la réduction des émissions si le méthane (CH₄) généré sert à produire de la chaleur et/ou de l'électricité. Dans ce cas, le Potentiel de Réchauffement Global (PRG) est réduit avec un rapport de 1/28 (GIEC2006, AR5) et les émissions du procédé sont signalées dans le Secteur de l'Énergie. Par traitement mécanique-biologique (MB), la réduction du volume de la Matière Organique (MO) dans les décharges peut varier de 40 à 60% et la réduction d'émission de CH₄ jusqu'à 95% par rapport aux déchets non traités. Le biogaz de déchets solides municipaux peut être produit pour des usages de cuisine.

La Côte d'Ivoire entend :

- ◆ Installer deux (02) centres de compostage de déchets d'une capacité de 1000 tonnes de déchets solides municipaux traités par jour avec une production de 50 tonnes de compost par jour par centre de compostage (soit 1 en 2022 et 1 en 2025 avec un abattement de 20% entre 2022 et 2024 et 40% pour la période 2024-2030).
- ◆ Créer dix (10) unités de production de biogaz à partir des centres de Déchets Solides Municipaux (DSM) d'une capacité de 1000 tonnes de déchets traités par an avec une production de 50 tonnes de méthane (CH₄) par an et par unité de production (soit 1 en 2021, 4 en 2023 et 5 en 2025 avec un abattement visé à 4% entre 2021 et 2023, 20% entre 2023 et 2025, et 40% pour la période 2025-2030).

III.4.3.3- Incinération et combustion à l'air libre des déchets

Contrairement à la combustion à l'air libre (brûlage non contrôlé), l'incinération des déchets, qui est une combustion contrôlée dans des installations d'incinération, offre la possibilité de valorisation énergétique des émissions dont les 1/28e sont comptabilisées

dans le Secteur de l'Energie. Aussi, le torchage des gaz d'enfouissement est une technique de réduction des émissions issues des sites de décharge.

La Côte d'Ivoire envisage d'implanter en 2022 une (01) usine d'incinération de déchets d'une puissance de 4 MW avec une capacité d'incinération de 200 tonnes de déchets par jour, pour une production d'électricité de 30 000 MWh de rendement 90% avec un abattement visé de 40% entre 2020 et 2030 des émissions du brûlage. :

III.4.3.4- Traitement et rejet des eaux usées

Les eaux usées sont une source d'émissions d'oxyde nitreux (N₂O) lorsqu'elles sont traitées ou éliminées en aérobie et une source d'émissions de méthane (CH₄) lorsqu'elles sont traitées ou éliminées de façon anaérobique.

Comme mesure d'atténuation, on peut installer des stations d'épuration et récupérer les boues produites aux étapes secondaires et tertiaires du traitement qui sont dues à la croissance biologique dans la biomasse ainsi qu'à l'accumulation de petites particules. Ces boues, par un traitement amélioré, à savoir la stabilisation aérobie et anaérobique (digestion), le conditionnement, la centrifugation, le compostage et le dessèchement, peuvent servir d'épandage, de compostage et être incinérées. Les technologies de réduction des émissions se rapprochent de celle de « compostage », « traitement biologique » et « Incinération ». La Côte d'Ivoire entend installer des stations d'épuration et de récupération des boues pour des traitements biologiques et l'incinération dans 05 grandes villes (Ville 1 en 2022, Ville 2 en 2024, Ville 3 en 2026, Ville 4 en 2028 et Ville 5 en 2030, avec une réduction de 40% à l'horizon 2030 des émissions dues aux eaux usées).

Il faut noter qu'en plus de ces projets basés sur les technologies, les activités de formation et sensibilisation ainsi que l'adoption des textes sur la gestion des déchets contribueront sensiblement à la réduction des émissions par des changements de comportement.

III.5.- SECTEUR DES PROCÉDÉS INDUSTRIELS ET UTILISATION DES PRODUITS (PIUP)

III.5.1- Aperçu des mesures d'atténuation

Dans ce dernier secteur qui vient en quatrième position dans les émissions globales au niveau national avec une contribution relativement faible, les Procédés Industriels et Utilisation des Produits, font partie intégrante de la politique d'atténuation décrite dans la CDN révisée de la Côte d'Ivoire de 2022.

En effet, la dernière source d'émissions d'importance au niveau des procédés industriels découle de l'usage de gaz fluorés (surtout HFCs). A ce titre, la Côte d'Ivoire a ratifié l'Amendement de Kigali, et le processus est déjà en place pour la réduction de l'utilisation des HFC à PRG élevé.

III.5.2- Options d'atténuation retenues dans le secteur des PIUP

L'essentiel des politiques élaborées pour le secteur des procédés industriels, a déjà enregistré une première mise en place, avec néanmoins des degrés divers d'entame de cette mise en œuvre.

Il est d'abord utile de rappeler que les CDN actualisées ne se proposaient pas d'entamer les programmes d'atténuation pour les procédés industriels qu'à partir de 2021. Aucun des programmes prévus par les CDN actualisées n'ont donc pas commencé à générer des réductions d'émissions.

Cependant, il est prévu faire le planning de réduction de la consommation voire même l'élimination progressive de l'utilisation de HFCs qui aboutira à une réduction des émissions de GES de 10% en 2029 par rapport au niveau de 2021 et ce, grâce à l'initiative du projet OZONE.

III.6.- IMPACTS, POSSIBILITES ET AVANTAGES NON CLIMATIQUES DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE (ODD)

III.6.1- Contexte sur les ODD en Côte d'Ivoire

La Communauté Internationale a adopté en septembre 2015, le Programme de développement de l'après 2015, marquant ainsi le passage des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD 2000-2015) aux Objectifs de Développement Durable (ODD 2015-2030).

La Côte d'Ivoire, qui n'est pas restée en marge de ce processus, a pris une part active lors de l'adoption de l'agenda post-2015, en organisant plusieurs consultations nationales et régionales. Grâce aux leçons tirées dans la mise en œuvre des OMD, le Gouvernement a suffisamment pris en compte les ODD dans les cinq (05) axes stratégiques du Plan National de Développement (PND 2016-2020), cadre de référence des interventions de développement.

La Côte d'Ivoire a adhéré à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en juin 1992 et l'a ratifié en novembre 1994. Elle a également adhéré au Protocole de Kyoto le 28 avril 2007 et l'Accord de Paris le 25 octobre 2016.

Une feuille de route exprimant la volonté de l'Etat ivoirien, a été élaborée pour la mise en œuvre de sa stratégie de développement à faibles émissions de carbone. Elle a permis à chaque acteur de contribuer au respect de ses engagements envers la CCNUCC en intégrant la lutte contre les changements climatiques dans le développement durable de la Côte d'Ivoire, en particulier pour la réalisation des ODD selon l'agenda 2030.

C'est dans ce contexte que le Fonds Mondiale de l'Environnement (FEM), structure du mécanisme financier de la Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques accompagne les pays dans la réalisation de certaines initiatives en matière d'environnement et de développement durable.

L'identification des impacts des mesures d'atténuation sur le développement s'est effectuée sur la zone d'intervention stratégique FEM-7²⁴, sur l'atténuation des effets des changements climatiques, dans son objectif 3 qui vise à promouvoir des conditions favorables à l'intégration des préoccupations d'atténuation dans les stratégies de développement durable.

Le programme 5 de cet objectif vise, avec l'appui du programme de développement durable, à intégrer les considérations climatiques d'ici 2030, en particulier les mesures d'atténuation et les ODD dans le processus national de planification.

III.6.2- Cibles prioritaires des ODD non liés au climat en Côte d'Ivoire

Selon l'outil RIA (Rapid Integrated Assessment) conçu par le groupe de développement des Nations Unies pour aider les pays à évaluer l'alignement de leurs stratégies de développement, la Côte d'Ivoire a réussi à aligner ses 40 cibles sur 105 visées, soit un taux de 38%. Le Gouvernement ivoirien a adopté ces 40 cibles prioritaires (voir tableau suivant) dans la mise en œuvre des ODD. Ce processus de priorisation est conduit avec l'appui des experts du Centre de Service Régional (CSR) du PNUD pour l'Afrique. Il a consisté à identifier les cibles et les indicateurs des ODD, en lien avec les priorités nationales de développement et les spécificités du pays.

Ces cibles prioritaires se répartissent entre les trois (03) dimensions du développement durable et de la gouvernance, à savoir le secteur social pour 17 cibles, l'Economie avec 11 cibles, 8 cibles pour l'Environnement et 4 autres en matière de Gouvernance.

Cependant, parmi les 40 cibles priorisées par l'Etat de Côte d'Ivoire, 32 ne sont pas en lien avec le climat (Voir tableau suivant).

²⁴ [Vue d'ensemble des axes de programmation du 7^{ème} cycle du FEM](#)

Tableau 42. : Synthèse des cibles priorisées des ODD non climatiques pour la Côte d'Ivoire

Objectifs ODD	Cibles priorisées	Thématique de la cible
Objectif 1 : Eliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde	1.2 D'ici à 2030, réduire de moitié au moins la proportion des hommes, femmes et enfants de tous âges vivant dans la pauvreté dans toutes ses dimensions selon les définitions nationales.	Réduction de la pauvreté
	1.4 D'ici à 2030, veiller à ce que tous les hommes et les femmes, en particulier les pauvres et les personnes vulnérables, ont les mêmes droits aux ressources économiques, ainsi qu'à l'accès aux services de base, à la propriété, le contrôle des terres et d'autres formes de propriété, à l'héritage, aux ressources naturelles, à des nouvelles technologies et aux services financiers adéquats, y compris la micro finance.	Réduction des inégalités
Objectif 2 - Eliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable	2.1. D'ici à 2030, éliminer la faim et faire en sorte que chacun, en particulier les pauvres et les personnes en situation vulnérable, y compris les nourrissons, ait accès tout au long de l'année à une alimentation saine, nutritive et suffisante.	Eradication de la faim
	2.4. D'ici à 2030, assurer la viabilité des systèmes de production alimentaire et mettre en œuvre des pratiques agricoles résilientes qui permettent d'accroître la productivité et la production, contribuent à la préservation des écosystèmes, renforcent les capacités d'adaptation aux changements climatiques, aux phénomènes météorologiques extrêmes, à la sécheresse, aux inondations et à d'autres catastrophes et améliorent progressivement la qualité des terres et des sols.	Sécurité alimentaire et résilience

Objectifs ODD	Cibles priorisées	Thématique de la cible
Objectif 3 - Donner aux individus les moyens de vivre une vie saine et promouvoir le bien-être de tous	3.1. D'ici à 2030, faire passer le taux mondial de mortalité maternelle au-dessous de 70 pour 100 000 naissances vivantes.	Réduction de la mortalité maternelle
	3.2. D'ici à 2030, éliminer les décès évitables de nouveau-nés et d'enfants de moins de 5 ans, tous les pays devant chercher à ramener la mortalité néonatale à 12 pour 1 000 naissances vivantes au plus et la mortalité des enfants de moins de 5 ans à 25 pour 1 000 naissances vivantes au plus	Réduction de la mortalité infanto-juvénile
	3.3. D'ici à 2030, mettre fin à l'épidémie de sida, à la tuberculose, au paludisme et aux maladies tropicales négligées et combattre l'hépatite, les maladies transmises par l'eau et autres maladies transmissibles	Eradication des grandes pandémies
	3.8. Faire en sorte que chacun bénéficie d'une couverture sanitaire universelle, comprenant une protection contre les risques financiers et donnant accès à des services de santé essentiels de qualité et à des médicaments et vaccins essentiels sûrs, efficaces, de qualité et d'un coût abordable	Assurance maladie universelle
	3.7. D'ici à 2030, assurer l'accès de tous à des services de soins de santé sexuelle et procréative, y compris à des fins de planification familiale, d'information et d'éducation, et la prise en compte de la santé procréative dans les stratégies et programmes nationaux	
Objectif 4 - Veiller à ce que tous puissent suivre une éducation de qualité	4.1. D'ici à 2030, faire en sorte que toutes les filles et tous les garçons suivent, sur un pied d'égalité, un cycle complet d'enseignement primaire et secondaire gratuit et de qualité, qui débouche sur un apprentissage véritablement utile.	Accès Universel A La Formation Et A l'éducation
	4.3. D'ici à 2030, faire en sorte que les femmes et les hommes aient tous accès dans des conditions d'égalité à un enseignement technique, professionnel ou tertiaire, y compris universitaire, de qualité et d'un coût abordable.	

Objectifs ODD	Cibles priorisées	Thématique de la cible
	4.7 D'ici à 2030, faire en sorte que tous les élèves acquièrent les connaissances et compétences nécessaires pour promouvoir le développement durable, notamment par l'éducation en faveur du développement et de modes de vie durables, des droits de l'homme, de l'égalité des sexes, de la promotion d'une culture de paix et de non-violence, de la citoyenneté mondiale et de l'appréciation de la diversité culturelle et de la contribution de la culture au développement durable.	Education et formation en faveur du développement durable
Objectif 5 - Réaliser l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles	5.2 Éliminer de la vie publique et de la vie privée toutes les formes de violence faite aux femmes et aux filles, y compris la traite et l'exploitation sexuelle et d'autres types d'exploitation	Eradication des violences basées sur le genre
	5.3 Éliminer toutes les pratiques préjudiciables, telles que le mariage des enfants, le mariage précoce ou forcé et la mutilation génitale féminine.	
	5.5. Garantir la participation entière et effective des femmes et leur accès en toute égalité aux fonctions de direction à tous les niveaux de décision, dans la vie politique, économique et publique	Autonomisation et émancipation de la femme
Objectif 7 : Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durable, modernes et abordables	7.1. D'ici à 2030, garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables et modernes, à un coût abordable.	Accès universel aux services énergétiques
Objectif 8 : Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous	8.2. Parvenir à un niveau élevé de productivité économique par la diversification, la modernisation technologique et l'innovation, notamment en mettant l'accent sur les secteurs à forte valeur ajoutée et à forte intensité de main-d'œuvre.	Emergence économique
	8.5. D'ici à 2030, parvenir au plein emploi productif et garantir à toutes les femmes et à tous les hommes, y compris les jeunes et les personnes handicapées, un travail décent et un salaire égal pour un travail de valeur égale.	Accès de tous a un emploi décent

Objectifs ODD	Cibles prioritées	Thématique de la cible
	8.6. D'ici à 2020, réduire considérablement la proportion de jeunes non scolarisés et sans emploi ni formation.	Accès universel à l'éducation et à la formation
Objectif 9 : Mettre en place une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation soutenable qui profite à tous et encourager l'innovation	9.1. Mettre en place une infrastructure de qualité, fiable, durable et résiliente, y compris une infrastructure régionale et transfrontière, pour favoriser le développement économique et le bien-être de l'être humain, en mettant l'accent sur un accès universel, à un coût abordable et dans des conditions d'équité.	Infrastructure durable et résiliente
	9.2. Promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et, d'ici à 2030, augmenter nettement la contribution de l'industrie à l'emploi et au produit intérieur brut, en fonction du contexte national, et la multiplier par deux dans les pays les moins avancés.	Industrialisation durable et inclusive
Objectif 10 : Réduire les inégalités entre les pays et en leur sein	10.1. D'ici à 2030, faire en sorte, au moyen d'améliorations progressives, que les revenus des 40 pour cent les plus pauvres de la population augmentent plus rapidement que le revenu moyen national, et ce de manière durable.	Reduction des inégalités économiques
	10.2 D'ici à 2030, autonomiser toutes les personnes et favoriser leur intégration sociale, économique et politique, indépendamment de leur âge, de leur sexe, de leur handicap, de leur race, de leur appartenance ethnique, de leurs origines, de leur religion ou de leur statut économique ou autre.	Autonomisation des plus vulnérables
Objectif 11 : Villes et les établissements humains ouverts à tous, sûrs, résilients et soutenables	11.1. D'ici à 2030, assurer l'accès de tous à un logement et des services de base adéquats et sûrs, à un coût abordable, et assainir les quartiers de taudis.	Accès de tous à un logement décent

Objectifs ODD	Cibles priorisées	Thématique de la cible
	11.2 D'ici à 2030, assurer l'accès de tous à des systèmes de transport sûrs, accessibles et viables, à un coût abordable, en améliorant la sécurité routière, notamment en développant les transports publics, une attention particulière devant être accordée aux besoins des personnes en situation vulnérable, des femmes, des enfants, des personnes handicapées et des personnes âgées.	Accès de tous a des systèmes de transports surs
Objectif 12 : Instaurer des modes de consommation et de production soutenables	12.1 Mettre en œuvre le Cadre décennal de programmation concernant les modes de consommation et de production durables avec la participation de tous les pays, les pays développés montrant l'exemple en la matière, compte tenu du degré de développement et des capacités des pays en développement.	Promotion des modes de consommation durable
	12.5. D'ici à 2030, réduire considérablement la production de déchets par la prévention, la réduction, le recyclage et la réutilisation.	Promotion du recyclage et de la réutilisation
	12.7 Promouvoir des pratiques durables dans le cadre de la passation des marchés publics, conformément aux politiques et priorités nationales.	Instauration des modes de production durables
Objectif 16 : Promouvoir l'avènement des sociétés pacifiques et ouvertes aux fins du développement durable, assurer à tous l'accès à la justice et mettre en place, a tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes	16.3 Promouvoir l'état de droit aux niveaux national et international et donner à tous l'accès à la justice dans des conditions d'égalité	Promotion De l'Etat De Droit
	16.5 Réduire nettement la corruption et la pratique des pots-de-vin sous toutes leurs formes	Réduction de la corruption
	16.6 Mettre en place des institutions efficaces, responsables et transparentes à tous les niveaux	Gouvernance
	16.9 D'ici à 2030, garantir à tous une identité juridique, notamment grâce à l'enregistrement des naissances	Eradication du fléau de l'apatride

III.6.3- Evaluation des enjeux des ODD non climatiques

III.6.3.1- Enjeux environnementaux

Les ODD reposent sur cinq (05) grands enjeux transversaux : (i) la planète, (ii) la population, (iii) la prospérité, (iv) la paix et (v) les partenariats. Ils ne traitent pas seulement de mesures environnementales, mais incluent de nombreux points sur l'amélioration des conditions de vie partout dans le monde.

Ces ODD apportent une dimension globale et transversale qui couvre l'ensemble des enjeux de développement pour les pays développés comme pour les pays en développement. Un engagement et un leadership des Gouvernements ont été réaffirmés en faveur des ODD.

Lors du Sommet sur le développement durable des Nations Unies qui a vu les ODD adoptés, la Côte d'Ivoire a été représentée par une délégation officielle du Gouvernement, du Conseil Economique et Social, des Collectivités Territoriales et de la Société Civile. A l'issue de ce sommet, la Côte d'Ivoire a fait siens les ODD à l'horizon 2030 et s'est inscrite résolument dans leur réalisation. Cet engagement s'est traduit par :

- la mise en place d'un cadre de concertation nationale multipartite ;
- une participation de haut niveau au dit Sommet ;
- la prise en compte des ODD dans le Plan National de Développement (PND) 2016-2020.

L'adoption du PND comme cadre de référence des initiatives publiques et privées sur le territoire, qui visait l'émergence de la Côte d'Ivoire en 2020, est organisé selon cinq (05) axes stratégiques recoupant effectivement les ambitions décrites dans les ODD.

III.6.3.2- Enjeux sociaux

Les enjeux sociaux dans la réalisation des ODD sont multiples entre autres :

- s'appuyer sur l'éducation et la formation tout au long de la vie, pour permettre une évolution des comportements et modes de vie adaptés au monde à construire et aux défis du développement durable ;
- agir pour une transition juste, en luttant contre toutes les discriminations et inégalités et en garantissant les mêmes droits, opportunités et libertés à toutes et à tous ;
- agir pour la santé et le bien-être de toutes et tous, notamment via une alimentation et une agriculture saine et durable.

III.6.3.3- Enjeux économiques

Les enjeux les plus importants se résument comme suit :

- aboutir à un travail décent et une croissance économique pour tous ;
- maintenir une croissance économique soutenue avec la mise en application du Programme National de Développement (PND 2021-2025). Ce plan stratégique d'investissement de 59 000 milliards de FCFA vise à améliorer la compétitivité de l'économie ivoirienne, ainsi que la gouvernance, mais aussi à lui octroyer une stabilité macroéconomique ;
- moderniser l'industrialisation par l'accélération de la transformation structurelle de l'économie ;

- renforcer l'efficacité de la gestion des politiques économiques, en vue d'instaurer une administration économique et financière moderne.

III.6.4- Evaluation des mesures d'atténuation sur les ODD

III.6.4.1- Principales mesures d'atténuation de la Côte d'Ivoire

La Côte d'Ivoire s'est résolue à réduire ses émissions de GES de 30,41% d'ici 2030 par rapport à des scénarios de référence dans sa Contribution Déterminée au niveau National (CDN 2022). La Côte d'Ivoire, à l'instar des économies africaines doit relever le défi du développement durable afin d'améliorer le niveau et la qualité de vie de sa population.

L'impérieuse nécessité de ce développement qui passe notamment par l'accroissement de la production agricole, la transformation agro-industrielle, la lutte contre la déforestation et la poursuite, voire l'accélération de la mise à disposition d'énergie moderne à tous les habitants, n'entame en rien la volonté politique du pays de contribuer à la réduction des émissions de GES. Toutefois, la Côte d'Ivoire a besoin d'un instrument, pour poursuivre la voie d'un développement durable, respectueux de l'environnement et soucieux des enjeux des changements climatiques.

Les CDN révisées de 2022 comprennent trente-huit (38) mesures d'atténuation (vingt-sept (27) mesures inconditionnelles et onze (11) mesures conditionnelles, comme indiqué dans le tableau suivant. Concernant les vingt-sept (27) mesures inconditionnelles, plusieurs sont déjà partiellement ou totalement mises en œuvre. Celles-ci continueront d'atténuer les émissions de GES sur la période 2020-2030.

Tableau 43. : Mesures d'atténuation inconditionnelles et conditionnelles par secteur (CDN, 2022)

SECTEURS	MESURES INCONDITIONNELLES	MESURES CONDITIONNELLES	TOTAL
Energie	17	7	24
Déchets	4	1	5
Agriculture	3	2	5
Foresterie	2	1	3
Procédés Industriels	1	0	1
Total	27	11	38

III.6.4.2- Principaux enjeux des mesures d'atténuation

La politique climatique de la Côte d'Ivoire dans la mise en œuvre du plan national de réduction des émissions de GES inclus dans les CDN révisées, pourrait donc contribuer de manière substantielle à la réalisation des Objectifs de Développement Durable, en mettant un accent sur les femmes et les jeunes à travers la création d'emplois verts et les enjeux de financement.

S'agissant des emplois verts, ils constituent une double aubaine par la participation à la réduction du chômage d'une part, et le développement d'un modèle économique plus respectueux de l'environnement et de l'être humain d'autre part. en ce qui concerne les enjeux de financement, la mise en œuvre de la politique climatique nécessite des investissements importants qui surpassent la capacité de l'Etat ivoirien. Elle requiert donc une coopération

renforcée entre l'Etat ivoirien, le secteur privé et les institutions financières internationales y compris les mécanismes financiers de la CCNUCC et les instruments financiers des banques multilatérales de développement. Cette politique qui se veut sectoriel se résume ainsi dans le tableau suivant.

Tableau 44. : Les principales priorités sectorielles des mesures d'atténuation de la Côte d'Ivoire (CDN, 2022)

SECTEURS	PRINCIPAUX ENJEUX
Energie	<ul style="list-style-type: none"> – améliorer l'accès des populations à l'électricité et à l'énergie à un prix accessible ; – accroître l'utilisation des énergies renouvelables dans la production d'électricité ; – améliorer l'efficacité énergétique ; – renouveler et diversifier le parc automobile ivoirien ; – promouvoir le transport de masse.
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> – améliorer la collecte des déchets et la salubrité urbaine ; – assurer la gestion durable et la valorisation des déchets.
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> – rechercher l'autosuffisance et la sécurité alimentaire ; – améliorer la productivité et la compétitivité.
Foresterie	<ul style="list-style-type: none"> – réduire significativement la déforestation ; – accroître le stock carbone.

III.6.5- Solutions correctives

Au regard des enjeux des mesures d'atténuation sur les ODD, il serait primordial de proposer des solutions en vue de repositionner, les mesures identifiées dans les différents secteurs prioritaires sur les rails du développement durable.

Pour rappel, ces solutions correctives proposées par l'unité de coordination du projet du BUR2, ont fait l'objet de validation lors d'un atelier regroupant toutes les parties prenantes.

Ces solutions sont énumérées dans le tableau suivant :

Tableau 45. : Solutions correctives de la mise en œuvre des mesures d'atténuation

SECTEURS	SOLUTIONS CORRECTIVES
Energie	<ul style="list-style-type: none"> – mettre en place un cadre réglementaire cohérent et incitatif pour encourager l'efficacité énergétique au niveau des secteurs (Bâtiments, Transport, Industrie) ; – augmenter la part des énergies renouvelables dans le mix électrique de la Côte d'Ivoire ; – réduire la part des énergies fossiles dans la production d'électricité ; – réduire les émissions fugitives de méthane provenant de la production, du traitement et de la distribution du pétrole et du gaz ; – réduire la consommation de HFC (procédés industriels) ; – augmenter l'efficacité énergétique dans les bâtiments résidentiels, publics et commerciaux, l'éclairage public, l'industrie et les transports ;

SECTEURS	SOLUTIONS CORRECTIVES
	<ul style="list-style-type: none"> – promouvoir l'utilisation de véhicules électriques/ fonctionnant aux bio-carburants ; – augmenter la part des exportations d'électricité ; – créer des emplois verts dans le secteur de l'énergie ; – maîtriser les coûts de production d'électricité.
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> – mettre en place un cadre de coordination du secteur Déchet des CDN ; – mettre en place un cadre de concertation permanente de l'ensemble des parties prenantes du secteur Déchet ; – rendre opérationnel les textes juridiques existants sur le secteur Déchet ; – développer un programme national de gestion des déchets solides ; – développer un Programme National d'assainissement Liquide et d'Épuration des Eaux Usées ; – développer un programme national de traitements biologiques des déchets ; – développer un programme national d'incinération et de combustion maîtrisée des déchets ; – renforcer les capacités des acteurs du secteur Déchet ; – communiquer sur les actions et les progrès réalisés et sensibiliser les acteurs du secteur Déchets ; – renforcer le mécanisme de financement public du secteur Déchets ; – mobiliser le financement public international à travers les réserves de projets structurants.
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> – mettre en place des mesures de protection contre les risques climatiques ; – promouvoir les pratiques agricoles protectrices des sols ; – soutenir des systèmes agropastoraux et halieutiques intelligents face au climat et protecteurs des ressources naturelles ; – appuyer la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) ; – renforcer les transferts de technologies pour une meilleure gestion des ressources en eau ; – réduction des émissions dues au brûlage de biomasse ; – réduction des émissions dues à la riziculture ; – mise en place d'un programme de renforcement des capacités techniques par la vulgarisation des techniques d'élevage améliorées et durables (gestion du fumier, de l'alimentation et sélection des espèces) ; – promouvoir le contrôle des émissions d'oxyde nitreux provenant de l'engrais synthétique azoté par la mise en place d'un programme de renforcement des capacités techniques, la vulgarisation de techniques de fertilisation avec de l'engrais organique et du fumier (gestion du compost, du fumier).

III.7.- INFORMATIONS JUGEES PERTINENTES RELEVANT DES ODD

III.7.1- Vision et objectifs stratégiques

La Côte d'Ivoire, dans son ambition de devenir un pays émergent, s'illustre à travers deux (02) études offrant des visions complémentaires.

La première qui est l'étude prospective Côte d'Ivoire 2040, propose la vision d'une « Côte d'Ivoire, puissance industrielle, unie dans sa diversité culturelle, démocratique et ouverte sur le monde ». Cette vision est bâtie sur quatre (04) piliers :

- 1- Côte d'Ivoire, puissance industrielle ;
- 2- Côte d'Ivoire, une nation unie dans sa diversité culturelle ;
- 3- Côte d'Ivoire, une nation démocratique ;
- 4- Côte d'Ivoire, ouverte sur le monde.

A travers ces quatre (04) piliers, la Côte d'Ivoire ambitionne être une puissance éducative basée sur la qualité des ressources humaines et la primauté de la recherche et développement. De même, cette vision veut faire du pays une puissance technologique par l'accès à l'énergie nucléaire civile et aux énergies renouvelables, un réservoir de technologies de pointe grâce à la recherche scientifique. Suivant cette vision, la Côte d'Ivoire sera à l'horizon 2040 une puissance agricole basée sur une agriculture moderne, mécanisée et performante au service de l'industrie. Elle deviendra également une puissance en matière d'infrastructure par la réalisation de grands projets structurels notamment, les infrastructures ferroviaires, routières, fluviales, portuaires et aéroportuaires et aussi par la couverture du territoire en routes bitumées praticables en toute saison et en autoroutes internationales reliant la Côte d'Ivoire à la sous-région.

La seconde étude qui est le Plan Stratégique Décennal Côte d'Ivoire 2030 a pour vision de « Garantir une croissance soutenable et inclusive à l'horizon 2030 ». Il s'articule également autour de quatre (04) axes stratégiques :

- 1- le développement du capital humain de demain en renforçant les systèmes éducatif et sanitaire ;
- 2- la « mise à niveau des accélérateurs de croissance » ;
- 3- la redynamisation des moteurs d'emplois et d'inclusion sociale ;
- 4- la revalorisation des moteurs d'exportations et d'investissements.

Le pays a achevé en 2020 la mise en œuvre du PND 2016-2020, qui a permis d'enregistrer des progrès significatifs dans de nombreux domaines, même si des défis restent encore à surmonter pour atteindre tous les résultats attendus. Pour le prochain PND, couvrant la période 2021-2025, six (06) piliers interdépendants ont été proposés à partir des bonnes pratiques, des leçons apprises des programmes précédents ainsi que l'analyse des défis à relever pour promouvoir le développement durable en Côte d'Ivoire :

- renforcement de la transformation productive, développement de grappes industrielles et digitalisation de l'économie ;
- développement du capital humain et amélioration de sa productivité ;
- développement du secteur privé et de l'investissement ;
- renforcement de l'inclusion, la solidarité nationale et l'action sociale;

- développement régional par la création des pôles économiques compétitifs et poursuite du développement des infrastructures de soutien à la croissance tout en respectant la durabilité environnementale ;
- approfondissement de la gouvernance dans tous ses aspects et modernisation de l'État.

Ces différents piliers s'inscrivent dans une vision à long-terme du processus de développement durable. Il s'agit de maintenir une croissance économique forte sur la période 2021-2025 qui soit équitable, inclusive, créatrice d'emplois et respectueuse du genre et de l'environnement. Dans ce même registre, l'idée est d'accélérer la transformation structurelle de l'économie à travers une politique industrielle efficace favorable au développement des chaînes de valeurs inclusives et régionales, la création et la diffusion des gains de productivité dans tous les secteurs de l'économie. Cette transformation s'accompagnera du financement de l'économie, encore faible, par le renforcement du système financier ainsi que la mobilisation des ressources intérieures et une gestion optimale de la dette publique tout en renforçant l'efficacité de la dépense publique.

III.7.2- Structures en charge des orientations stratégiques des ODD

Selon le rapport produit par l'Union des Villes et Communes de Côte d'Ivoire (UVICOCI, 2022), les ODD sont intégrés dans le PND 2021-2025 avec le Ministère du Plan et du Développement qui est chargé de la coordination de la mise en œuvre de l'agenda 2030 et de ses 17 ODD. Un Comité National Multi Parties Prenantes assure la coordination du suivi de la mise en œuvre de ces ODD. Les associations des collectivités territoriales (UVICOCI, ARDCI) y participent à titre consultatif.

III.7.3- Orientations stratégiques et engagements nationaux du pays

III.7.3.1- Orientations stratégiques

Le PND 2021-2025 s'inscrira dans la vision globale de réduction de la pauvreté en la ramenant dans les proportions des périodes glorieuses de l'économie ivoirienne. A ce titre, il mettra l'accent sur les orientations stratégiques suivantes :

- création de travail décent au profit des populations au cœur de ses interventions. Les secteurs à fort potentiel d'emploi comme l'agriculture et le secteur manufacturier seront privilégiés ;
- soutien d'infrastructures adéquates et de qualités ;
- recherche d'un développement équilibré entre régions se focalisera sur la mise en œuvre de grappes industrielles. Ainsi, la Côte d'Ivoire pourra changer durablement son panier de biens exportés avec un accroissement substantiel des produits manufacturés, indispensable à tirer meilleur parti de l'échange international ;
- conquête des marchés sous-régionaux fondée sur la dynamique du libre-échange au niveau du continent africain ;
- perfectionnement des systèmes d'éducation et de santé, afin d'améliorer son capital humain et sa compétitivité et tirer un plus grand avantage de l'économie de l'information ;
- climat social apaisé, gage de la réussite de la transformation, des citoyens rassemblés autour de la conception commune du développement ;

- définition d'un cadre global de gouvernance qui préserve l'environnement, l'aménagement du territoire et favorise la liberté d'entreprise et l'émulation de créativité des citoyens.

III.7.3.2- Engagements nationaux

La mise en œuvre du PND 2021-2025, à travers les orientations stratégiques cités ci-dessus, s'adossera à d'importantes réformes sectorielles et structurelles qui sont les suivantes :

III.7.3.2.1- Au niveau transversal

- Mener une politique volontariste en matière d'investissement dans les secteurs stratégiques à travers notamment, le recours aux partenariats publics privés et le développement de grappes industrielles ;
- accroître significativement le recouvrement des recettes industrielles ;
- améliorer la capacité d'absorption des projets d'investissements ;
- rationaliser les dépenses publiques et assurer leur efficacité ;
- renforcer le capital humain et les infrastructures ;
- accélérer les réformes structurelles de grande ampleur, notamment l'identification de la population et des entreprises, l'immatriculation et la sécurisation du foncier, la modernisation de l'Administration, la formalisation et la digitalisation de l'économie ;
- mener des actions en faveur de l'accroissement du financement de l'économie ;
- achever la digitalisation complète des régies financières et les interconnecter au plus tard en 2023 ;
- réviser les procédures d'exécution des dépenses pour éliminer les goulots d'étranglement en vue de l'amélioration de la capacité d'absorption ;
- rendre obligatoire l'usage du numéro de l'identifiant unique des personnes physiques au plus tard fin 2022.

III.7.3.2.2- Au niveau de la Gouvernance

- Renforcer le pilotage stratégique du développement et inscrire la chaîne Planification-Programmation-Budgétisation et Suivi-Evaluation (PPBSE) au cœur de la politique de Développement ;
- assurer la cohésion entre le PND, le PIP, le Budget et le PAP en adoptant le PIP en conseil des Ministères après une élaboration selon un processus itératif ouvert et la mise en œuvre d'une analyse de cohérence du Budget avec le PIP avant son examen en Conseil des Ministres ;
- adopter l'ensemble des textes encadrant les processus de Planification, Programmation-Budgétisation et de Suivi-Evaluation en vue de garantir l'alignement entre les outils de planification, de programmation et de budgétisation ;
- renforcer le Suivi-Evaluation et instaurer une conférence des réalisations chaque année en février pour présenter le bilan des réalisations sur une base d'évidence ;
- renforcer l'implication des populations en partageant la déclinaison régionale du PND, du PIP et du Budget chaque année avec les populations dans les régions en prévision et en réalisation ;

- réviser l'ossature des contrats de performance en fixant des objectifs à tous les acteurs de la chaîne d'exécution des dépenses en plus des premiers responsables de projets ;
- développer une plateforme informatique permettant de renseigner, de consulter les réalisations du PND ;
- mettre en place un cadre formel d'adoption des projets non- inscrits au PND qui feront l'objet d'arbitrage du Premier Ministre ;
- procéder au renforcement de la coordination et du pilotage stratégique de la conception et de la mise en œuvre des projets ;
- mettre en place des agences d'exécution par grappes ou grands secteurs de portefeuille de projets structurants ;
- évaluer la mise en œuvre effective des réformes de l'administration et réformes structurelles ;
- reformer le Fonds d'études en vue de la conduite diligente dès la première année de mise en œuvre des études de faisabilité de l'ensemble portefeuille projet du PND 2021-2025 avec un fonds dédié au PPP et des études en vue des réformes majeures ;
- renforcer le dispositif d'élaboration et de contrôle des études techniques en vue de l'amélioration de la préparation des projets.

III.7.3.1- Engagement de la Côte d'Ivoire en matière d'Objectifs de Développement Durable

En Côte d'Ivoire, le processus d'élaboration de l'Agenda-21 a démarré avec la mise en place du Plan National d'Action Environnementale en Côte d'Ivoire (PNAE-CI). Ce plan, adopté en 1995 pour les 15 années suivantes (1996 - 2010), en Conseil des Ministres, avait pour objectif de doter le gouvernement d'un instrument efficace pour la gestion des ressources naturelles et la préservation de l'environnement. Ce plan affichait déjà les ambitions du pays pour son engagement, depuis la Conférence de Rio en 1992, à relever les défis du siècle en faisant du développement durable une réalité et un vrai modèle de développement. Cet engagement s'est concrétisé par la création en 2011 d'une Direction Générale du Développement Durable (DGDD) au sein du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.

En outre, la Côte d'Ivoire a œuvré pour honorer ses engagements par la mise en place d'un processus visant à sauvegarder l'environnement et à instaurer le développement durable du pays à travers les concepts comme « Agriculture zéro déforestation » ; 42% d'énergie renouvelables incluant la grande hydroélectricité dans le mix électrique ; une économie circulaire dans la valorisation des déchets ; et de plusieurs autres plans, programmes, stratégies et de plans d'actions relatifs dans le but de consolider le cadre politique et réglementaire.

C'est dans cette optique que la Côte d'Ivoire a signé et ratifié de nombreux protocoles, traités, conventions et autres accords internationaux, afin de mettre en place un cadre juridique et réglementaire acceptable (Burl-CIV, 2018).



Chapitre IV-

Systeme National de Mesure, Notification et Vérification (MNV)

INTRODUCTION

La réduction des Gaz à Effet de Serre (GES) pour lutter contre les changements climatiques figure parmi les principaux défis de développement dans le monde. L'augmentation des émissions de GES liée aux activités humaines est la principale cause du réchauffement de la planète. Pour faire face à ces défis mondiaux, les pays signataires de la CCNUCC se sont engagés à réduire leurs émissions des GES afin de stabiliser la concentration de ces gaz dans l'atmosphère. Le suivi de ces engagements sera réalisé via l'élaboration des inventaires de GES, la prise des mesures d'atténuation et les soutiens reçus pour faire face aux effets néfastes des changements climatiques.

Afin de suivre toutes les thématiques liées aux changements climatiques, il est urgent de mettre en place des systèmes de recueil de données fiables et vérifiables capables d'identifier de bonnes pratiques, de favoriser le processus d'apprentissage et de permettre des comparaisons au niveau international. Pour ce faire, il est obligatoirement nécessaire de recourir aux Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) à travers la conception d'une plateforme numérique d'un système national de Mesure, Notification et Vérification (MNV).

IV.1.- CONTEXTE DE LA MISE EN ŒUVRE DU SYSTEME NATIONAL DE MESURE, NOTIFICATION ET VERIFICATION (MNV)

IV.1.1- Origine

Les systèmes MNV, ont commencé à gagner en pertinence après l'adoption en 1992 et l'entrée en vigueur en 1994 de la CCNUCC qui, établit les bases du système actuel de rapportage d'informations relatives à sa mise en œuvre.

Les informations sur les émissions de GES par les sources et leur absorption par les puits de carbone, ainsi que sur les mesures prises par les pays pour atténuer les émissions et s'adapter au changement climatique, sont essentielles pour déterminer les progrès réalisés dans la mise en œuvre de la Convention, tant au niveau international qu'au niveau national.

Le tableau suivant présente l'historique des décisions prises par la Conférence des Parties (COP) sur les systèmes MNV.

- ◆ **1992-1994** : la CCNUCC établit des obligations de notification pour toutes les Parties et des délais pour les communications nationales initiales des pays en développement ;
- ◆ **1996** : les lignes directrices pour l'élaboration des communications nationales des pays en développement sont développées ;
- ◆ **2007** : la COP 13 approuve le principe d'application du système MNV aux pays en développement dans le cadre d'une action renforcée au niveau national et international pour l'atténuation des émissions de GES. Ce système MNV s'applique aux mesures d'atténuation (NAMAs en anglais) et est volontaire. Les NAMAs sont définis comme les Mesures d'atténuation appropriées au niveau national. Ils sont des mesures développées par des pays en développement dans le cadre du développement durable, soutenues et rendues possibles par la technologie, le financement et le renforcement des capacités d'une manière mesurable, notifiable et vérifiable ;

- ◆ **2010** : La COP 16 a réduit la fréquence des communications nationales tous les 4 ans, et a introduit des éléments supplémentaires de MNV (décision 1/CP.16) : amélioration des rapports dans les communications nationales, y compris les inventaires, sur les mesures d'atténuation et leurs effets, et le soutien reçu ; les BUR sont à soumettre à la CCNUCC tous les 2 ans et suivront l'ICA (consultation internationale et d'analyse) et le BUR doit présenter le MNV des mesures d'atténuation soutenues au niveau national (NAMA) ;
- ◆ **2011** : la COP 17 a adopté les lignes directrices pour la préparation des BUR et les modalités pour l'ICA : les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement peuvent soumettre ce rapport (BUR) à leur discrétion ; le premier BUR doit couvrir, au minimum, l'inventaire pour l'année civile, au plus tard quatre ans avant la date de soumission ; l'ICA commencera dans les six mois suivant la soumission du BUR ;
- ◆ **2013** : la COP 19 a adopté plusieurs décisions sur les éléments du cadre du MNV : composition, modalités et procédures (décision 19/CP.19) et sept décisions du Cadre de Varsovie pour le REDD+ (Programme pour la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts) ;
- ◆ **2015** : la COP 21 a donné l'Accord de Paris (2015) qui a établi des dispositions universelles et harmonisées de Mesure, de Notification et de Vérification (MNV) au travers d'un système commun de Transparence qui s'applique désormais à tous les pays et qui permet aux Parties de s'informer mutuellement de leurs actions au niveau national et sert de base à la COP pour évaluer la mise en œuvre de la CCNUCC.

Le cadre existant pour le MNV dans le cadre de la Convention pour les Parties des pays en développement est constitué de plusieurs éléments, qui ont été mis en place progressivement par une série de décisions de la COP au cours de la période 2004-2013.

Certains de ces éléments sont mis en œuvre au niveau international et d'autres au niveau national.

- ◆ **Au niveau national, on mesure.** A ce titre, les obligations sont les suivantes :
 - Les Parties sont censées mettre en œuvre les lignes directrices internationales pour les cadres nationaux de MNV, préparer et rapporter des informations conformément aux orientations sur la notification par le biais des communications nationales et des BURs, y compris des informations sur les émissions de GES et l'absorption par les puits de carbone, les mesures d'atténuation et leurs effets, et le soutien reçu.
 - Par ailleurs, les inventaires des GES, qui font partie des CNs et des BURs, sont des bases de données qui quantifient l'émission anthropique de GES par source et l'absorption des GES. Ils constituent le document de base qui permet d'identifier les sources d'émission des GES les plus pertinents au niveau national par secteur d'activité.
- ◆ **A niveau international, on notifie.** A ce titre, les obligations sont les suivantes :
 - Les Communication Nationales (CNs) doivent principalement rapporter les mesures et les politiques entreprises pour faire face au changement climatique dans le pays et des informations sur la situation nationale, une description générale des mesures et des actions que le pays prend ou prévoit de prendre pour atténuer les émissions de GES et s'adapter au changement climatique, et indiquer tout besoin de soutien technique, financier ou de renforcement des capacités.

- L'objectif principal des Rapports biennaux actualisés (BURs) est d'accroître encore la transparence des actions entreprises par le pays et d'actualiser les informations de la dernière CN. La plupart des informations contenues dans les BUR sont similaires à celles de la CN, à la différence que les BUR doivent se concentrer davantage sur les mesures d'atténuation.

- ◆ **Au niveau international, on vérifie.** A ce titre, les obligations sont les suivantes :
Les Parties ont décidé de mettre en place la consultation internationale et d'analyse (ICA) pour analyser les BURs des pays en développement. L'analyse technique est menée par une équipe d'experts techniques (TTE en anglais) composée par le secrétariat, sous la direction générale du groupe consultatif d'experts.

IV.1.2- Concepts du Système National de Mesure, Notification et Vérification (MNV)

Un Système MNV est un ensemble de processus et procédures qui permettent la Collecte (calculs directs ou estimés) et la Notification d'informations factuelles (Document destinée à informer toutes les parties prenantes intéressées), leur évaluation et leur vérification dans le but de produire des informations fiables destinées à nous aider à comprendre tous les aspects des changements climatiques et la manière dont les activités humaines ont eu une incidence sur le système climatique mondial.

Le système MNV a pour finalité de garantir l'intégrité environnementale du régime international des changements climatiques en responsabilisant les pays-parties, améliorant la crédibilité et la cohérence de leurs actions d'atténuation et assurant l'implémentation effective de celles-ci ainsi que de leurs résultats.

De manière spécifique, le système MNV est censé aider les acteurs chargés de la mise en œuvre à installer et à exploiter des systèmes :

- ◆ Pour améliorer les bases d'informations des pays et pour surveiller leurs mesures d'atténuation afin de faciliter la planification, la mise en œuvre et la coordination nationales des activités d'atténuation individuelles, des mesures et politiques décentralisées et des objectifs centralisés
- ◆ Pour satisfaire aux exigences de notification internationales de la CCNUCC afin d'assurer le suivi des émissions et leur réduction conformément à l'objectif mondial de 2°C et de coordonner les activités individuelles au niveau international (voir l'exemple : engagement et plan de mise en œuvre du Mexique) ;
- ◆ Pour être guidés, étape par étape, tout au long du processus de mise en place d'un système national MNV et pour le mener à bien dans trois (3) grands domaines d'application conformément aux directives sur les BUR :
 - Émissions/inventaires nationaux des GES.
 - NAMA/mesures d'atténuation.
 - Soutien reçu en matière de financement, de technologie et de renforcement des capacités.

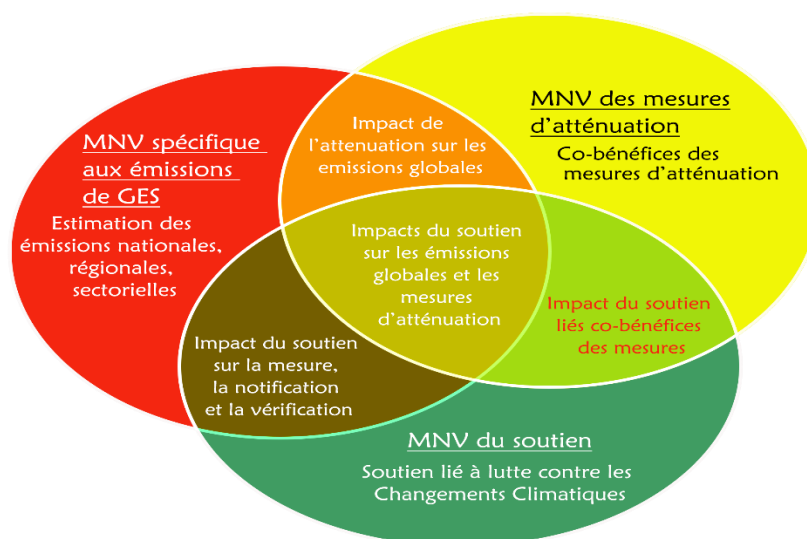


Figure 59: Synergie des trois (3) types de MNV

IV.1.3- Types de systèmes MNV

En général, on peut distinguer trois types de systèmes MNV mis en place par les pays signataires de la CCNUCC actuellement :

- ◆ **MNV spécifique aux émissions de GES** : qui vise à compiler et analyser le profil des émissions au niveau du territoire national, puis à reporter les informations.
- ◆ **MNV spécifique aux actions d'atténuation** : qui a pour objectif de surveiller la mise en place et d'évaluer les résultats d'une politique ou d'un projet d'atténuation des émissions de GES. Ce système MNV porte sur plusieurs variables dont les émissions de GES.
- ◆ **MNV de soutien/appui** : qui surveille l'octroi et l'obtention des ressources (financières, technologiques, de renforcement des capacités techniques) spécifiques à la lutte contre le changement climatique, fournies par des Etats (bilatérales) ou organisations internationales (multilatérales).

IV.1.3.1- MNV spécifique aux émissions de GES

Le système MNV spécifique aux émissions de GES est un concept qui sert à mesurer, notifier et vérifier des données quantifiables sur les émissions au niveau national. Il est indispensable de disposer d'un bon système MNV complet pour pouvoir améliorer les bases d'informations et surveiller les mesures d'atténuation afin de favoriser la planification, la mise en œuvre et la coordination nationale des activités d'atténuation individuelles, des mesures et politiques d'atténuation et des objectifs.

Le système MNV des émissions décrit les mécanismes permettant de collecter des données, de compiler les informations relatives aux émissions de GES dans des rapports puis de les soumettre à une revue et une analyse nationale et/ou internationale. C'est un système essentiel dans tout mécanisme de contrôle des émissions. Le système MNV des émissions comprend l'identification et/ou la définition de responsabilités institutionnelles et de rôles clairement définis afin de garantir le flux régulier et la standardisation des informations pour toutes les entités qui produisent, notifient et vérifient les estimations de GES.

- ◆ **Ce qui est mesuré** : les émissions et réductions de GES de sources nationales, conformément aux Lignes directrices 2006 du GIEC.
- ◆ **Ce qui est notifié** : les émissions de sources nationales (p. ex., via des communications nationales, des rapports biennaux actualisés, un inventaire des GES).
- ◆ **Ce qui est vérifié** : les émissions de sources nationales (p. ex., via la mise en œuvre d'un processus d'assurance qualité, de contrôle qualité et le processus de consultation et d'analyse internationales).

IV.1.3.2- MNV des mesures d'atténuation

Le système MNV des mesures d'atténuation est un concept qui sert à mesurer, notifier et vérifier les impacts des politiques et des mesures d'atténuation. Les différentes activités de la mesure d'atténuation se voient attribuer leurs propres indicateurs, que ceux-ci mesurent les réductions de GES ou d'autres avantages. Les indicateurs déterminent donc ce qui est mesuré, notifié et vérifié.

Le système MNV des mesures permet d'identifier l'efficacité globale des mesures d'atténuation (p.ex., réduction des émissions et progression dans la réalisation des objectifs et des avantages induits). Le peu d'intérêt porté, à ce jour, au système MNV des mesures d'atténuation, y compris l'absence de détails dans les communications nationales, ne permet d'obtenir qu'une vague compréhension des impacts des mesures d'atténuation.

- ◆ **Ce qui est mesuré** :
 - Réductions d'émissions par rapport à un scénario de référence.
 - Progression dans la réalisation des avantages induits/objectifs de développement durable.
 - Ce qui est notifié : les données sur les économies d'émissions, les méthodes, les objectifs de durabilité, la couverture, les dispositifs institutionnels et les activités, sur la base de directives qualitatives et quantitatives des BURs.
- ◆ **Ce qui est notifié** : les données sur les économies d'émissions, les méthodes, les objectifs de durabilité, la couverture, les dispositifs institutionnels et les activités sur la base de directives qualitatives et quantitatives des BURs.
- ◆ **Ce qui est vérifié** :
 - Toutes les informations quantitatives et qualitatives notifiées pour la mesure d'atténuation concernée.
 - Les données peuvent être vérifiées par l'intermédiaire de procédures nationales et/ou d'un processus de consultation et d'analyse internationales, assortis de critères de transparence, d'exhaustivité, de cohérence, de comparabilité et d'exactitude.

IV.1.3.3- MNV du soutien

Le système MNV du soutien est un concept qui sert à mesurer, notifier et vérifier les flux financiers, le transfert de technologie, le renforcement des capacités et les impacts du soutien fourni. La mise en place d'un cadre pour le système MNV du soutien et du financement climatique à long terme permet :

- d'assurer le suivi des engagements internationaux et de leur mise en application et de renforcer la confiance entre les pays développés et en développement grâce à une meilleure transparence et à une obligation de rendre des comptes ;
 - d'améliorer l'efficacité de la coopération internationale et de créer des incitations pour l'investissement privé ;
 - d'offrir une vision plus claire des flux financiers, des tendances, des sources et des objectifs du soutien international et national à la lutte contre le changement climatique.
- ◆ **Ce qui est mesuré :**
 - Les flux financiers et les niveaux de transfert de technologie qui peuvent être mis à l'actif d'interventions liées aux mesures d'atténuation.
 - Lorsque les flux financiers sont mesurés, il existe différents moyens de comptabiliser leurs montants.
 - Valeur brute des flux financiers : comptabilise le montant total du financement fourni pour l'année de notification.
 - Valeur nette des flux financiers : déduit de la valeur brute les flux sortants (remboursements d'emprunts, etc.) pour l'année de notification.
 - ◆ **Ce qui est notifié :** Les formes de financement, l'objectif du financement, la répartition sectorielle et géographique, la part de financement privé et les dépenses.
 - ◆ **Ce qui est vérifié :** L'ampleur du soutien entre les donateurs et les bénéficiaires, l'efficacité du soutien et l'analyse coûts-bénéfices des impacts.

IV.1.4- Avantages d'un système MNV

Le système MNV est la clé :

- pour garantir une transparence, une précision et une comparabilité accrues des informations relatives aux changements climatiques afin d'identifier de bonnes pratiques, de favoriser le processus d'apprentissage et de permettre des comparaisons au niveau international ;
- pour que la reconnaissance et la visibilité des résultats d'atténuation servent d'incitations à d'autres pays ;
- pour attribuer des impacts quantifiés aux politiques ;
- pour mesurer les progrès nationaux et internationaux ;
- pour identifier les lacunes et les besoins de soutien international ;
- pour favoriser l'accès aux financements internationaux publics et privés, car un système de MNV solide attire davantage de financements.

Le système MNV des contributions déterminées à niveau national (CDN) suit les trois dimensions, comme moyen de montrer les progrès et l'utilisation du soutien, mais aussi comme moyen d'identifier les lacunes pour permettre une meilleure mise en œuvre. Il appartient à chaque pays de décider dans quelle mesure les trois dimensions sont intégrées dans un système MNV national.

Il est fortement recommandé d'assurer la couverture et le lien entre les trois dimensions dans tout système national MNV.

IV.1.5- Principes de la CCNUCC pour la notification des inventaires des GES

L'objectif général pour la notification des inventaires est de réaliser un suivi transparent, précis, cohérent, comparable et complet des progrès réalisés en matière de réduction des émissions de GES conformément aux principes suivants :

- **Opportunité** : Les procédures de vérification de la qualité des données doivent être régulièrement programmées pour que les rapports puissent être remis à toutes les parties prenantes avant soumission au secrétariat de la CCNUCC.
- **Transparence** : Il devrait y avoir assez de documentation pour comprendre comment toutes les données ont été obtenues. Toutes les hypothèses et les méthodologies utilisées doivent être clairement expliquées et documentées.
- **Exactitude** : Les estimations des émissions de GES et des indicateurs de la mise en œuvre des mesures d'atténuation doivent être le plus exactes possible. Pour autant qu'on puisse en juger à partir des informations disponibles, les estimations ne doivent pas être systématiquement surestimées ou sous-estimées.
- **Cohérence** : Les méthodes de collecte de données et d'estimation des émissions de GES et des indicateurs devraient être les mêmes pour chaque année, de sorte que toute différence entre les années puisse être reflétée et évaluée avec précision pour suivre l'impact et les réductions des émissions de GES résultant des mesures d'atténuation.
- **Comparabilité** : Les estimations annuelles des GES et des indicateurs de suivi de la mise en œuvre des mesures d'atténuation doivent être présentées pour comparer des estimations des années précédentes et suivantes afin de suivre l'impact transformationnel de la CDN. La nomenclature des catégories d'émissions de GES doit être conforme aux lignes directrices du GIEC.
- **Exhaustivité** : Toutes les émissions, toutes les sources et toutes les mesures d'atténuation et d'adaptation de la CDN doivent être comptabilisées au niveau national.
- **Amélioration** : Un système d'amélioration continue devrait être mis en place.

IV.2.- ETAT DES LIEUX DES SYSTEMES MNV EXISTANTS

IV.2.1- Quelques initiatives pour la mise en place des Systèmes MNV

Il existe des initiatives qui soutiennent la mise en place du système MNV national, notamment :

- ◆ **Projet CBIT (Capacity-building Initiative for Transparency / Initiative de renforcement des capacités pour la Transparence)** : Soutien au renforcement des capacités nationales en matière de MNV des progrès de la mise en œuvre de l'accord de Paris à travers les CDN.
- ◆ **CCAC (Climate and Clean Air Coalition / Coalition pour le climat et l'air pur)** : Soutien à la mise en place d'un système MNV pour le suivi des progrès en matière d'atténuation des polluants à courte durée de vie.
- ◆ **FCPF Readiness (Forest Carbon Partnership Facility / Fonds de partenariat pour le carbone forestier)** : Soutien à la mise en place du système MNV pour la mise en œuvre de la REDD+.

- ◆ **GCF (Green Climate Funds / Fonds Vert pour le Climat)** : Soutien à l'évaluation de la contribution des budgets nationaux au financement climatique et développement d'indicateurs de suivi de ces financements.
- ◆ **CPLC (Carbon Pricing Leadership Coalition / Coalition du Leadership en matière de tarification du carbone)** : Sensibilisation et plaidoyer en direction des décideurs politiques et du secteur privé à renforcer le cadre institutionnel et la gouvernance climatique en matière de tarification du carbone.
- ◆ **PMR (Partnership for carbon market readiness / Partenariat pour la préparation au Marché Carbone)** : Soutien à la mise en place d'un système de tarification ou de marché carbone au niveau du pays.
- ◆ **Communauté des pratiques MNV** : Cette communauté regroupe les experts et personnes intéressées à la thématique MNV. Ces personnes sont regroupées sur une plateforme d'échanges et de partages qui ont pour but :
 - de favoriser une réflexion collective au niveau national sur les systèmes MNV des mesures d'atténuation ;
 - d'améliorer l'efficacité et l'efficience du système MNV National.

IV.2.2- Lacunes, description et recommandation dans la mise en œuvre des MNV au niveau national

L'évaluation de la situation actuelle a révélé une série de besoins, de lacunes ou de contraintes qui pourraient compromettre l'efficacité de la surveillance, de la notification et de la vérification des émissions, des réductions d'émissions de GES et du soutien financier pour la Côte d'Ivoire. Les lacunes identifiées et les recommandations sont résumées dans le tableau ci-après, pour lequel la proposition de système MNV amélioré présentée dans le titre suivant vise à remédier.

Tableau 46. : Identification des lacunes et recommandations de la mise en œuvre du Système MNV national

Lacunes identifiées	Description	Recommandations
Manque de mandats dans les cadres réglementaires des institutions pour l'action climatique	Il y a un manque d'autorité et un champ d'action limité dans les mandats et fonctions des structures institutionnelles sectorielles en relation avec l'action climatique.	Des mandats spécifiques pour la fourniture de données et la planification et suivi des actions d'atténuation des émissions et d'adaptation doivent être développés et intégrés dans les institutions sectorielles. La coordination des activités devrait être effectuée de façon routinière par la DLCC.
Manque de textes d'application et appropriation	Le code de l'environnement et le code forestier manquent de textes d'application et ne sont pas suffisamment vulgarisés. Ces textes sont parfois ignorés par ceux-là même qui devraient les faire respecter. Un manque d'appropriation s'observe au sein des acteurs tant au niveau de l'engagement politique, des groupes sectoriels que des partenaires et constitue une entrave à la mise en œuvre des politiques, stratégies, plans et programmes en matière de lutte contre le changement climatique.	Certains de ces textes méritent d'être mis à jour à l'instar du code de l'environnement en cours de révision. Les capacités institutionnelles devront être renforcées vers une appropriation des fonctions et un engagement politique des acteurs sectoriels en relation avec les engagements pris dans le cadre de la CCNUCC.

Lacunes identifiées	Description	Recommandations
Lacune au plan juridique	Absence d'une loi spécifique sur les changements climatiques, les processus et procédures nécessaires pour l'élaboration des rapports qui en découlent.	Cette loi mettrait un accent particulier sur les obligations générales que le gouvernement serait appelé à prendre pour lutter contre les changements climatiques et gérer le suivi et l'élaboration des rapports qui en découlent.
Manque de coordination, de collaboration, de communication et d'engagement des parties prenantes. Implication insuffisante de toutes les parties prenantes.	En Côte d'Ivoire, il existe beaucoup d'intervenants avec des approches différentes en matière de gestion du changement climatique. Ils ont pourtant en commun plusieurs attributions et ils concourent l'un et l'autre à la réalisation de la politique nationale en la matière. Malgré cela, les différentes structures et institutions (environnement, forêt, agriculture, élevage, énergie, recherche, etc.) ne collaborent pas suffisamment sur le terrain. Il s'agit d'une caractéristique générale de l'administration dont chaque élément a trop souvent tendance à évoluer en circuit fermé. Il en résulte une incohérence des interventions de ces structures qui finit souvent par rendre inefficace des actions menées et dirigées en faveur de la gestion de l'environnement et du changement climatique. Le manque d'harmonisation des approches d'intervention sur le terrain par les différents acteurs entraîne notamment des chevauchements et de gaspillage des efforts et des ressources financières, etc.	Il est très important d'avoir une structure de coordination de tous les intervenants et d'un mécanisme de suivi et d'évaluation des interventions. Il faut également formaliser un cadre d'échange et de discussion entre tous les intervenants pour prendre des stratégies communes et concertées, même si des réunions sont souvent organisées. L'engagement actif des parties prenantes est essentiel et la structure de coordination devrait établir des procédures de rapport interne et externe régulières avec toutes les parties prenantes concernées. Le système MNV amélioré proposé fournit des modèles pour faciliter ces communications et la structure MNV aidera à établir les canaux de communication nécessaires.
Manque de processus de mesure, notification et vérification (MNV) pour l'action climatique.	La Côte d'Ivoire manque d'un système MNV adéquat et d'une plate-forme de partage des données. Ces systèmes favoriseront la responsabilité, la transparence et donc la confiance des donneurs/investisseurs dans la réalisation de l'action climatique.	Un système MNV devrait être développé avec des procédures concrètes pour suivre l'inventaire annuel des émissions de GES et la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'adaptation. Ce document propose un mécanisme de système MNV de ce type.
Besoins en matière de renforcement des capacités.	Actuellement, les institutions disposent de personnel qualifié insuffisant pour générer un inventaire des GES, évaluer l'atténuation et l'adaptation et mettre en œuvre des procédures MNV adéquates.	Les capacités institutionnelles devront être encore renforcées sur la compilation des inventaires de GES, le suivi de la mise en œuvre de la contribution déterminée au niveau national, l'opérationnalisation du MNV et la mobilisation de ressources externes. La DLCC devrait promouvoir la participation de toutes les parties prenantes et reproduire ces activités régulièrement.

Lacunes identifiées	Description	Recommandations
Insuffisance dans la sensibilisation.	Les parties prenantes ne sont pas suffisamment conscientes de l'importance et des avantages de la fourniture de données et de l'action en faveur du climat.	La DLCC devra organiser des campagnes de sensibilisation régulières aux avantages de l'action climatique et aux responsabilités des parties prenantes. Cette action est cruciale pour garantir la compilation de l'inventaire des GES et le suivi de la mise en œuvre de la contribution déterminée au niveau national de manière transparente, complète et précise.
Manque de données appropriées et de bonne qualité.	La collecte de données est difficile en raison de l'absence d'informations et de systèmes de documentation appropriés centralisés. Des données de bonne qualité sont fondamentales pour générer l'inventaire des émissions de GES et suivre l'impact transformationnel des mesures d'atténuation et d'adaptation.	Il est nécessaire d'élaborer une base de données exhaustive et une plateforme de partage et centralisation des informations sur l'action climatique. Des procédures et des plateformes de partage de données appropriées avec les acteurs impliqués dans le système MNV seraient très utiles.
Manque d'alignement stratégique de l'action climatique avec les objectifs de développement, politiques, stratégies, plans, programmes et lois nationales.	L'action en faveur du climat n'est pas encore intégrée et explicitement reconnue dans la stratégie de développement du pays. Le développement des outils et évaluations pour la préparation des rapports ne sont pas encore intégrés dans les différents plans nationaux relatifs à la gestion des changements climatiques ainsi que la mise en œuvre de ces plans dans les différents secteurs impactés.	La Côte d'Ivoire devrait adopter une vision dans sa stratégie de développement qui tient compte de l'atténuation des émissions et de l'adaptation aux impacts du changement climatique et communiquer clairement cette vision avec un ensemble d'objectifs pour le pays. Le système MNV proposé permettra de renforcer la coordination stratégique des efforts entre le coordinateur et toutes les parties prenantes impliquées dans la réalisation des rapports.
Faible mobilisation des ressources financières. Dépendance de ressources financières externes.	La Côte d'Ivoire accuse des lacunes en matière de financement des interventions pour la gestion du changement climatique. En effet, il n'existe pas de mécanisme durable de financement des interventions et d'utilisation rationnelle et équitable des moyens financiers disponibles au niveau de différents acteurs pour la lutte contre le changement climatique. La mobilisation des ressources financières est basée à la fois sur les sources internes et les sources externes. Le besoin budgétaire pour le financement des plans et stratégies restent un grand défi.	Intégrer dans le système MNV du pays, le suivi des flux financiers pour l'action climatique. La proposition du système MNV a notamment pour objectif de renforcer la confiance des investisseurs et des donateurs et de servir de bon outil de mobilisation des ressources. De leur côté, les institutions nationales devraient prévoir un budget pour les frais généraux associés aux campagnes de sensibilisation, aux événements et activités pour le renforcement des capacités et à la restructuration institutionnelle nécessaires pour la mise en œuvre du mécanisme MNV.

IV.2.3- Etapes de mise en œuvre d'un système MNV National

On distingue six (06) étapes pour la mise en œuvre progressive du système MNV proposé :

- ♦ Etape 1 : Établir les arrangements institutionnels : Chaque structure institutionnelle devrait intégrer les responsabilités de coordination et d'élaboration de rapport de notification dans ses opérations quotidiennes.

- ◆ **Etape 2 : Établir le système de gestion des données** : Chaque structure devrait disposer d'un système de partage de données et d'informations, implémenter des procédures et protocoles pour la collecte, le traitement et la présentation des informations dans un système de gestion de base de données.
- ◆ **Etape 3 : Renforcer les institutions et les capacités** : Un programme de renforcement des capacités des acteurs et des institutions doit être mise en place pour la compréhension et l'interprétation de la terminologie relative au changement climatique, des méthodologies et des outils communs approuvés au niveau national et international.
- ◆ **Etape 4 : Phase de pilotage** : le système MNV devrait être testé avec une définition de rôles et responsabilités claires, le développement et l'utilisation de procédures et protocoles et des outils nécessaires pour le traitement des informations. Cela comprend la collecte de données par le biais de questionnaires, l'estimation des émissions de GES et des indicateurs de suivi de la CDN, les activités d'assurance qualité et de contrôle qualité (AQ/CQ), la publication des rapports et l'archivage de toutes les données et des documents justificatifs.
- ◆ **Etape 5 : Phase de mise en œuvre complète** : Après l'établissement de la structure institutionnelle et la précision des procédures de MNV en fonction des résultats de la phase de pilotage, le système MNV doit être déployé conformément aux lignes directrices et aux procédures proposées. Il pourrait aussi être formalisé dans un instrument légal.
- ◆ **Etape 6 : Plateforme numérique** : Afin de simplifier les processus de communication, il est recommandé de créer une plateforme numérique centralisée pour collecter, traiter et archiver les données. Il est recommandé de créer une plateforme en ligne centralisée de partage pour numériser les questionnaires de collecte de données.

IV.3.- PROPOSITION DE MNV AMELIORE POUR LA COTE D'IVOIRE

IV.3.1- Établir les arrangements institutionnels

IV.3.1.1- Dispositif institutionnel

L'organigramme des organes du système MNV présente les structures institutionnelles en charge de la coordination des informations sur les changements climatiques et les Directions qui participent à l'élaboration des inventaires de GES et des mesures d'atténuation des secteurs de l'énergie, les procédés industriels et l'utilisation de produits, l'agriculture, foresterie et affectation des terres et déchets. Les structures institutionnelles évaluent également les impacts du changement climatique sur le secteur de l'énergie, l'agriculture, l'élevage, les forêts, les

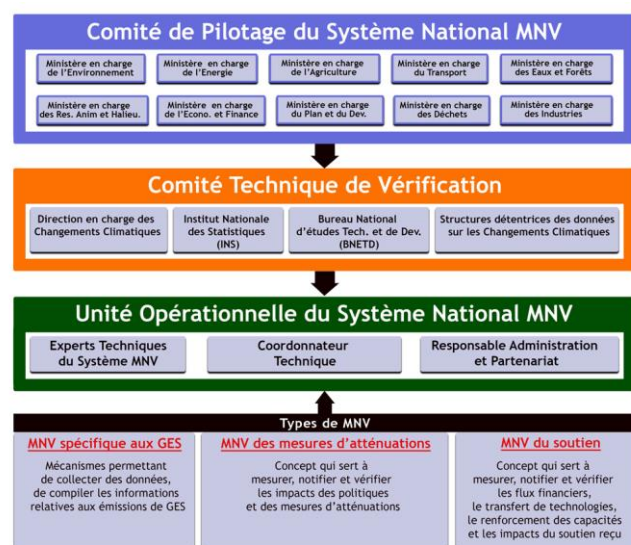


Figure 60: Organigramme de l'arrangement institutionnel du système MNV National

ressources en eau et la santé humaine et
à la gestion des ressources financières
alloués au changement climatique

IV.3.1.2- Description des organes du système national MNV

IV.3.1.2.1- Comité de Pilotage (CP) du système national MNV

Le Comité de Pilotage est l'instance d'orientation et de veille au fonctionnement de la mise en œuvre du système national MNV. A ce titre, il assure les missions suivantes :

- Définir les orientations générales du système national MNV.
- Superviser les activités des organes du système national MNV.
- Renforcer les cadres de collaboration entre l'Unité Opérationnelle du système MNV et les autres parties prenantes.
- Valider les rapports des différentes étapes du système.
- Veiller au respect des orientations nationales et internationales.
- Assurer et faciliter la collaboration et la synergie d'action entre toutes les parties prenantes.
- Examiner et approuver le plan de travail annuel et les états financiers du système national MNV.

Le Comité de Pilotage est composé de représentants de haut niveau des institutions suivantes :

- Ministère en charge de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique ;
- Ministère en charge du budget ;
- Ministère en charge de l'Economie et des finances ;
- Ministère en charge du Plan et du Développement ;
- Ministère en charge de l'Energie ;
- Ministère en charge du Transport ;
- Ministère en charge de l'Agriculture ;
- Ministère en charge des Ressources Halieutiques ;
- Ministère en charge des Eaux et Forêts ;
- Ministère en charge de la Salubrité ;
- Ministère en charge de l'Industrie ;
- Ministère en charge de la Santé ;
- Ministère en charge de l'Hydraulique ;
- Ministère en charge de l'Assainissement ;
- Ministère en charge de l'Education Nationale ;
- Ministère en charge de la Recherche Scientifique ;
- Ministère en charge de l'Enseignement Supérieur ;
- Ministère en charge de l'Intérieur ;
- Ministère en charge du Genre ;
- Ministère en charge de la Communication ;

- Ministère en charge de l'Economie Numérique ;
- Ministère en charge de la Jeunesse ;
- Ministère en charge du Tourisme.

La présidence du Comité de Pilotage est assurée par le Représentant du Ministre en charge de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique.

Le Comité de Pilotage se réunit en session ordinaire une fois par semestre sur convocation de son Président. Toutefois, il peut se réunir en session extraordinaire à la demande express des 2/3 de ses membres.

Le Président du Comité de Pilotage peut, en cas de besoin, inviter toute personne dont l'avis est jugé utile pour l'éclairer sur des sujets soumis à son examen.

Le secrétariat du Comité de Pilotage est assuré par la direction en charge des changements climatiques qui établit, sous l'autorité du Président, l'ordre du jour et convoque les réunions du Comité.

IV.3.1.2.2- Comité Technique de vérification

Le Comité Technique de vérification est chargé d'analyser et de valider les résultats des données et informations du système national MNV.

Le Plan de Travail du Comité Techniques de vérification du système MNV s'articule autour des activités suivantes :

- Elaborer le plan de travail du comité technique.
- Valider les études diagnostiques, renforcement de capacités et travaux scientifiques relatifs aux système MNV.
- Valider les rapports d'inventaire, les documents de politiques sur les mesures d'atténuation et les soutiens reçus.
- Valider les rapports finaux de vérification.
- Mettre à disposition les études, les données et les informations nécessaires.

Le Comité Techniques de vérification du système MNV est composé des Directions en charge des statistiques des ministères, Structures de recherches et Structures techniques à savoir :

- Direction en charge des changements climatiques du Ministère en charge de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique ;
- Institut national des statistiques (INS) du Ministère en charge du Plan et du Développement ;
- Bureau National d'Etudes Techniques et du Développement (BNETD) ;
- Direction en charge des statistiques du Ministère en charge de l'Economie et des finances ;
- Direction en charge des statistiques du Ministère en charge du Plan et du développement.
- Direction en charge des statistiques du Ministère en charge de l'Energie ;
- Direction en charge des statistiques du Ministère en charge du transport ;
- Direction en charge des statistiques du Ministère en charge de l'Agriculture ;
- Direction en charge des statistiques du Ministère en charge des ressources halieutiques ;

- Direction en charge des statistiques du Ministère en charge des eaux et forêts ;
- Direction en charge des statistiques du Ministère en charge des Déchets ;
- Direction en charge des statistiques du Ministère en charge de l'industrie ;
- SODEXAM : Société d'Exploitation de Développement Aéroportuaire, aéronautique et Météorologique ;
- Station géophysique de LAMTO ;
- CRO : Centre de Recherche Océanologique ;
- CSRS : Centre Suisse de Recherche Scientifique ;
- CURAT : Centre Universitaire et d'Application en Télédétection ;
- Direction générale de l'Energie ;
- ARDCI : Assemblée des Régions et Districts de Côte d'Ivoire.
- UVICOCI : Union des villes et Communes de Côte d'Ivoire ;
- DGDDL : Direction Générale de la Décentralisation et du Développement Local ;
- ONPC : Office National de la Protection Civile ;
- PNRRC : Plateforme Nationale de Réduction des Risques de Catastrophes ;
- CGECI : Confédération Générale des Entreprises de Côte d'Ivoire
- Secrétariat Exécutif Permanent REDD+ ;
- OSC : Organisation de la Société Civile ;
- SODEFOR : Société de Développement des Forêts ;
- OIPR : Office Ivoirien des Parcs et Réserves ;
- CIAPOL ; Centre Ivoirien Anti-pollution ;
- ANAGED : Agence Nationale de Gestion des Déchets ;
- ONEG : Observatoire National de l'Equité et du Genre ;
- CNTIG : Comité National de Télédétection et d'Information Géographique ;
- CNRA : Centre National de Recherche Agronomique ;
- LASMES : Laboratoire des Sciences de la Matière et de l'Energie Solaire.
- WASCAL/CEA-CCBAD : Centre d'Excellence Africain sur les Changements Climatiques, la Biodiversité et l'Agriculture Durable ;
- Direction de la Planification, des Etudes et de la Documentation du Ministère en charge du Genre ;
- Direction de l'Equité du Ministère en charge du Genre ;
- Centre National de Calcul de Côte d'Ivoire (CNC) ;
- Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) ;
- CI ENERGIES : Côte d'Ivoire Energies ;
- LANADA : Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole ;
- ANADER : Agence Nationale d'Appui au Développement Rural ;
- ANAC : Agence Nationale d'Aviation Civile ;
- Institut de Géographie Tropicale (IGT) ;
- Laboratoire de Physique Fondamentale et Appliquée (LPFA) ;
- Chambre d'Agriculture ;
- Chambre des Métiers ;
- Ministère en charge de la Construction et de l'Habitat ;

- Institut de Recherche pour les Energies Renouvelables (IREN).

Le nombre des membres sera défini en fonction des activités du type de système MNV.

La présidence du Comité Technique de vérification est assurée par le Directeur en charge des changements climatiques.

Le Comité Techniques de vérification du système MNV se réunit une fois par trimestre en session ordinaire sur convocation de son Président. Toutefois, il peut se réunir en session extraordinaire en cas de besoin.

Le Président du Comité Techniques de vérification du système MNV peut, en cas de besoin, inviter aux réunions toute personne dont l'avis est jugé utile pour l'éclairer sur des sujets soumis à son examen.

Le secrétariat du Comité Techniques de vérification du système MNV est assuré par l'unité technique du Système. Il établit, sous l'autorité du Président, l'ordre du jour et convoque les réunions du comité.

IV.3.1.2.3- Unité Opérationnelle du système national MNV

L'objectif principal de l'Unité Opérationnelle du système national MNV est de mettre en œuvre les actions concrètes du système national MNV.

L'Unité Opérationnelle du système national MNV assure les missions suivantes :

- Elaborer un projet de plan de travail détaillé.
- Identifier les sources de données et d'expertise.
- Préparer et présenter les rapports finaux de vérification.
- Assurer la Coordination, le suivi et l'évaluation des activités du système national MNV.
- Gérer les activités d'informations, de communication et de sensibilisation des Parties Prenantes.
- Assurer la gestion administrative et financière du système national MNV.
- Etablir les rapports d'activités et les rapports financiers de la mise en œuvre du système national MNV.
- Mettre en œuvre les recommandations et orientations des Comités Techniques et de Pilotages.
- Commanditer des études et travaux relatifs au Système National MNV.
- Elaborer un plan de communication.
- Mobiliser les ressources financières.
- Identifier les besoins en renforcement de capacités.
- Identifier les partenariats stratégiques pouvant faciliter la mise en œuvre du système.

L'Unité Opérationnelle du système national MNV est composée des membres suivants :

- Le Coordonnateur technique ;
- Le Responsable administratif et partenariat ;

- Les experts sectoriels de l'unité technique du système MNV (personnes ressources : direction technique des structures membres du Comité Technique de vérification).

La présidence de l'Unité Opérationnelle du système national MNV est assurée par le Coordonnateur de l'unité technique du système MNV.

L'Unité Opérationnelle du système national MNV se réunit une fois par trimestre sur convocation de son Président. Toutefois, elle peut se réunir plus d'une fois par trimestre en cas de besoin.

Le Coordonnateur de l'unité technique du système MNV peut, si nécessaire, inviter aux réunions de l'Unité Opérationnelle du système national MNV toute personne dont l'avis est jugé utile pour l'éclairer sur des sujets soumis à son examen.

Le secrétariat de l'Unité Opérationnelle du système national MNV est assuré par un agent de la coordination de l'unité technique du système MNV. Il établit, sous l'autorité du Coordonnateur de l'unité technique du système MNV, l'ordre du jour et convoquent les réunions de l'Unité Opérationnelle du système national MNV.

IV.3.2- Établir le système de gestion des données

L'Unité Opérationnelle du système national MNV devra préparer une plateforme de partage de données et d'informations et implémenter des procédures et protocoles pour la collecte, le traitement et la présentation des informations. Ils devront planifier les activités à réaliser par chaque institution et préparer un programme de travail pour l'élaboration des rapports.

Cette étape consiste à avoir un lieu physique ou virtuel pour stocker les fichiers de la plateforme web. Ainsi, le ministère en charge de l'environnement a mis en place un portail officiel sur les changements climatiques. Cette plateforme servira de rendre accessible les données et informations sur les thématiques des changements climatiques au grand public pour leur prise en compte dans les actions de lutte contre ce fléau.

Cette plateforme intègre à son sein un applicatif sur le système de gestion de base de données sur les changements climatiques. Cet outil d'archivage des données et informations relatives aux changements climatiques va interagir avec les systèmes sectoriels pour recueillir de manière dynamique les données des autres structures.



Figure 61: Illustration de l'interface de la du Système de base de données

IV.3.3- Renforcer les institutions et les capacités

Les événements extrêmes et l'incertitude climatique constituent un nouveau défi tant pour les gouvernements que pour les communautés et les personnes. Tous sont amenés à :

- inventer et à appliquer des méthodes d'atténuation du changement ;
- s'adapter à ces changements ;
- remédier aux pertes et aux préjudices subis ;
- mettre en œuvre des mesures de suivi des paramètres climatiques fiables ;
- adopter de nouvelles méthodes et technologies ;
- sensibiliser sur le sujet.

Les pays africains notamment la Côte d'Ivoire ne disposent pas des capacités humaines, techniques, institutionnelles et financières voulues pour surmonter tous ces nouveaux défis. Ils sont par ailleurs amenés à redoubler leurs efforts de développement pour se doter d'une résilience aux impacts climatiques qui pèsent sur la sécurité alimentaire, hydrique et énergétique ainsi que sur la subsistance et la santé.

Tous les acteurs de ces pays ont donc besoin de renforcer leurs capacités, non seulement pour relever les défis du changement climatique, mais aussi pour redoubler leurs efforts de développement et préserver les progrès déjà effectués.

Le renforcement des capacités a constitué un volet des négociations de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) depuis sa création en 1992. L'article 6 de la Convention est consacré à l'éducation, la sensibilisation du public, l'accès aux informations climatiques ouvert à tous, la participation de la société à l'action climatique et la formation des scientifiques, ainsi que du personnel technique et de gestion. Cet article constitue le socle pour les décisions et les activités en matière de renforcement des capacités.

Le renforcement des capacités peut être défini comme l'ensemble des mesures à mettre en œuvre pour faire en sorte que les individus, les institutions et les systèmes soient mieux à même de prendre des décisions et de les appliquer, et d'exercer leurs fonctions de manière efficace, rationnelle et durable. Le renforcement des capacités inclut l'éducation, la formation et la sensibilisation du public, mais va plus loin avec pour objectif de déclencher l'action et la prise de décision.

On peut donc répartir ces renforcements de capacité en trois grandes catégories :

- ◆ **La capacité à appréhender les problèmes climatiques dans le contexte du pays.**
Par exemple, l'impact du changement climatique sur l'économie, la subsistance et le bien-être des personnes.
- ◆ **La capacité à formuler et à mettre en œuvre des actions nationales** pour limiter l'ampleur du problème par l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre ; la limitation du risque humain, écologique, économique et sociétal par le biais de l'atténuation et de l'adaptation.
- ◆ **La capacité à analyser, à créer un consensus et à expliciter les intérêts nationaux** dans le cadre des négociations et des obligations de la CCNUCC et autres.

De ce fait, quatre types d'activités devraient être mener pour soutenir le renforcement de capacité au niveau national :

- ◆ **Les ressources humaines** : faire acquérir des savoir-faire spécifiques aux personnes est la pierre angulaire du renforcement des capacités. Dans le domaine climatique, ces savoir-faire vont de l'audit énergétique à la réalisation d'installations photovoltaïques en passant par la conception et la gestion de projet ou les décisions stratégiques. Ces savoir-faire peuvent s'acquérir par le biais de la formation, étant entendu que les savoir-faire complexes passent par un apprentissage ou par la pratique, en travaillant auprès d'experts sur de longues périodes.
- ◆ **Les capacités institutionnelles** : elles sont nécessaires pour mettre en cohérence les ressources humaines et les autres ressources afin de réaliser certaines tâches. Ces tâches vont du simple audit énergétique au développement de technologies complexes ou à l'implémentation d'activités trans-sectorielles ou encore à l'innovation.
- ◆ **Les réseaux** : des interactions plus importantes entre les acteurs à tous les niveaux (local, national et par grandes régions) faciliteront l'échange de connaissances et d'expériences ainsi que les synergies entre les entités.
- ◆ **Les indicateurs** : des indicateurs de mesure des capacités bien conçus et bien appliqués constitueront un outil essentiel pour évaluer les progrès ; ils serviront de support d'analyse pour appréhender les tendances et les facteurs décisifs dans le domaine du renforcement des capacités.

IV.3.4- Phase de pilotage

Cette phase du système MNV consiste à définir les rôles et responsabilités claires, le développement et l'utilisation de procédures et protocoles et des outils nécessaires pour le traitement des informations. Cela comprend la collecte de données par le biais de questionnaires, l'estimation des émissions de GES et des indicateurs de suivi de la CDN, les activités d'Assurance Qualité et de Contrôle Qualité (AQ/CQ), la publication des rapports et l'archivage de toutes les données et des documents justificatifs.

Pour cela, la méthode RACI (Réalisation ; Approbation ; Consultation ; Information) qui consiste à indiquer les rôles et responsabilités des personnes ou des entités liés aux processus et activités de mise en place du système national MNV sera appliqué.

Le mode opératoire se définit avec les quatre (4) acronymes suivants :

- ◆ **Responsable (Réalisation : R)** : La(les) personne(s) ou l'(les) entité(s) responsable (s) de la réalisation de l'activité. Le « R » a donc la responsabilité de faire le travail et de mener à bien la tâche assignée avec les moyens dont il dispose.
- ◆ **Accountable (Approbation : A)** : La(les) personne(s) ou l'(les) entité(s) responsable(s) de la qualité et des livrables de l'activité. le « A » est la personne tenue responsable de la réussite ou l'échec de la tâche. C'est lui le responsable de l'atteinte des objectifs et celui qui rend les comptes. Le « A » est souvent le supérieur hiérarchique du « R », et il est aussi possible dans certains cas de cumuler les rôles « R » et « A »
- ◆ **Consulted (Consultation : C)** : La(les) personne(s) ou l'(les) entité(s) consultée(s) et dont les opinions sont prises en compte. Les personnes à consulter pour donner leur avis

- ◆ **Informed (Information : I)** : La(les) personne(s) ou l'(les) entité(s) informée(s) de l'avancement. Il s'agit là de mettre la (ou les personnes) qui doit(vent) être informée(s) (bien comme il faut), de la progression d'une tâche donnée

Tableau 47. : Matrice de responsabilité des organes

N°	Processus / Activités	Comité de Pilotage	Comité Technique de vérification	Unité Opérationnelle	Structure détentrices de données
1	ORIENTER, SUIVRE ET ÉVALUER LE SYSTÈME NATIONAL MNV				
1.1	Superviser les activités du système national MNV	A	C	R	I
1.2	Faciliter les cadres de collaboration	RA	C	C	I
1.3	Evaluer les rapports des différentes étapes du système	RA	C	C	I
1.4	Suivre le fonctionnement général des organes du système	RA	C	C	I
2	DISCUTER ET VALIDER LES RÉSULTATS DES DONNÉES ET INFORMATIONS DU SYSTÈME NATIONAL MNV				
2.1	Valider les rapports d'inventaire, des documents de politiques sur les mesures d'atténuation et des soutiens reçus ;	A	R	C	I
2.2	Identifier les sources de données et d'expertise ;	I	A	R	C
2.3	Préparer et présenter les rapports finaux de vérification	A	R	C	I
3	ASSURER LA MISE EN ŒUVRE DU MANAGEMENT STRATÉGIQUE ET D'AMÉLIORER LA PERFORMANCE DU SYSTÈME NATIONAL MNV				
3.1	Coordonner, suivre et évaluer les activités du système national MNV	C	A	R	I
3.2	Gérer les activités de sensibilisation des Parties Prenantes ;	I	A	R	C
3.3	Elaborer et Mettre en œuvre le Plan de Travail du système national MNV ;	C	A	R	I
3.4	Disposer les données et informations dans le système MNV	I	A	R	C
3.5	Documenter, Archiver et partager les données et information	C	A	R	I

IV.3.5- Phase de mise en œuvre complète

Après l'établissement de la structure institutionnelle et la précision des procédures du Système National MNV en fonction des résultats de la phase de pilotage, le système MNV doit être déployé conformément aux lignes directrices et aux procédures proposées. Il pourrait aussi être formalisé dans un instrument légal.

Cette phase consistera, premièrement, à identifier les structures étatiques qui disposent ou utilisent les données environnementales issues des réseaux de collecte existants, en vue de mettre en place des organes à travers un cadre institutionnel et réglementaire. Ainsi, une plateforme de collaboration sera mise en place pour éviter d'éventuels conflits ou chevauchements qui pourraient survenir dans le déploiement des dispositifs de mesure et d'acquisitions de données existantes. De manière spécifique, il s'agit d'élaborer un décret, des

arrêtés interministériels, conventions-cadre de partenariat, une charte et un dispositif juridique et réglementaire relatif au système MNV National.

Ainsi, les dispositifs juridiques se recapitulent comme suit :

- ◆ Un (01) décret portant création et organisation du cadre institutionnel du système MNV National.
- ◆ Un (01) arrêté interministériel portant création, organisation et fonctionnement des organe de mise en œuvre et de gestion du système national MNV.
- ◆ Un (01) arrêté interministériel portant fixation des indemnités et avantages des organes de mise en œuvre des activités du système MNV National.
- ◆ Une (01) charte définissant les rôles, le fonctionnement et l'organisation de la collecte des données. Elle devra être signée par toutes les parties prenantes au bon fonctionnement de cette architecture.
- ◆ Des conventions-cadre de partenariat avec les structures détentrices de données pour rendre pérenne la disponibilité.

IV.3.6- Plateforme numérique



Figure 62: Interface de la plateforme numérique du Système MNV

Pour faciliter la communication, il est recommandé de mettre en œuvre une plateforme numérique centralisée permettant la collecte, le traitement et l'archivage des données. De plus, la création d'une plateforme de partage en ligne centralisée est conseillée pour la numérisation des questionnaires de collecte de données.

De même que le système de gestion des bases de données sur les changements climatiques, le portail intègre aussi la plateforme numérique du système national MNV.



Chapitre V-

Inventaire du soutien reçu pour la préparation et la soumission du BUR

INTRODUCTION

Les changements climatiques représentent l'un des défis les plus pressants de notre époque, affectant de manière significative notre planète et la vie qui l'habite. Face à cette crise mondiale, de nombreux individus, organisations, gouvernements et entreprises se mobilisent pour atténuer les impacts négatifs du changement climatique et promouvoir la durabilité. Ces efforts bénéficient d'un soutien crucial provenant de diverses sources, illustrant une prise de conscience croissante de la nécessité d'agir de manière collective. Dans cette perspective, les différents types de soutiens reçus dans le cadre des changements climatiques mettent en lumière l'importance de la collaboration et de l'engagement à l'échelle mondiale pour relever ce défi majeur.

V.1.- SOUTIEN REÇU POUR LA PREPARATION DU DEUXIEME RAPPORT BIENNAL ACTUALISE

V.1.1- Soutien reçu en termes financiers

Dans le cadre de la préparation du Deuxième Rapport Biennal Actualisé (BUR2 en anglais), Le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), a fourni à la Côte d'Ivoire des fonds à hauteur de 352,000USD pour s'acquitter de ses obligations au titre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) ; ce qui représente environ 58,53% du budget global de financement.

Dans sa volonté d'apporter sa contribution dans la lutte contre les changements climatiques et pour montrer son engagement envers la CCNUCC, la Côte d'Ivoire a apporté un soutien en nature et en espèce au projet de préparation du BUR2 d'une valeur de 221,380 USD, afin de réaliser cette activité habilitante, soit une contribution de 41,47% du financement global.

Ainsi, les parties prenantes nationales telles que les Ministères, les structures sous-tutelles, les collectivités territoriales, le secteur privé et les Organisations de la Société Civile, ont fourni leur généreux soutien en nature en mettant à disposition leurs experts pour travailler dans les groupes de travail et les équipes sectorielles, et contribuer par le biais d'ateliers nationaux et de séances de travail techniques.

La Côte d'Ivoire n'a reçu aucun autre soutien financier supplémentaire, cependant, elle a été fortement soutenue techniquement via la mise à disposition des experts de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC).

Le tableau suivant résume les flux financiers reçus dans l'élaboration du Deuxième Rapport Biennal Actualisé

Tableau 48. : Répartition des fonds du FEM et Cofinancement (en USD) dans le cadre de « BUR2 ».

Composantes proposées du rapport de mise à jour biennale (BUR)	Subvention du FEM (USD)	Cofinancement (USD)	Total (USD)	Subvention du FEM (%)
Composant 1. Circonstances nationales et arrangements institutionnels	7 600	-	7 600	100%
Composant 2. Inventaires nationaux des GES (BUR)	124 000	-	124 000	100%
Composant 3. Mesures d'atténuation et leurs effets, y compris les méthodologies et hypothèses connexes	94 000	-	94 000	100%
Composant 4. Contraintes et lacunes, et besoins financiers, techniques et de capacité connexes	5 200	-	5 200	100%
Composant 5. Rapports et vérifications de mesure nationaux	35 000	-	35 000	100%
Composant 6. Autres informations pertinentes à inclure dans le BUR	3 600	-	3 600	100%
Composant 7. Informations sur le soutien reçu pour la préparation et la soumission du BUR	3 600	-	3 600	100%
Composant 8. Assistance technique	11 500		11 500	100%
Composant 9. Compilation et production du BUR	16 500		16 500	100%
Composant 10. Gestion de projet		221 380	221 380	0%
Composant 11. Bilan de l'évaluation et des arrangements institutionnels pour la préparation des accords subséquents BUR	6 500	-	6 500	100%
Composant 12. Suivi, évaluation et audits financiers annuels	5 000	-	5 000	100%
TOTAL	312 500	221 380	533 880	58,53%

V.1.2- Soutien en termes techniques

Dans le cadre du Deuxième rapport Biennal Actualisé (BUR2 en anglais), la Côte d'Ivoire a bénéficié de soutien technique de plusieurs ordres qui sont consignés dans le tableau suivant :

Tableau 49. : Récapitulatif du soutien technique reçu

DESCRIPTION DE L'ACTIVITE	CIBLES	FINANCEMENT REÇU (USD)	SOURCE
Consultance internationale pour fournir une assistance technique à l'équipe nationale sur les inventaires de GES	Equipe projet, Ministères, collectivités territoriales, secteur privé, experts nationaux	9000	FEM
Consultance internationale pour fournir une assistance technique à l'équipe nationale sur l'atténuation	Ministères, collectivités territoriales, secteur privé, experts nationaux.	4000	FEM
Consultance internationale pour fournir une assistance technique à l'équipe nationale sur le système MNV	Ministères, experts nationaux.	3000	FEM
Plan d'Amélioration des Inventaires Nationaux (PAIN) Appui Technique de la CCNUCC	Equipe projet, experts nationaux	NC	CCNUCC

V.1.3- Renforcements de capacités

Quant aux renforcements de capacités, l'équipe projet et les parties prenantes notamment ; les Ministères, les collectivités territoriales, le secteur privé et les experts nationaux ; ont participé à des programmes de formation et des ateliers pour acquérir de l'expertise et de la compétence dans la lutte contre les changements climatiques (voir tableau suivant).

Tableau 50. : Récapitulatif du renforcement des capacités

DESCRIPTION DE L'ACTIVITE	CIBLES	SOURCE
Atelier de formation sur les logiciels LEAP et EX-ACT	Equipe projet, Parties prenantes, Experts nationaux	FEM
Renforcement des capacités opérationnelles du comité de gestion du projet pour l'élaboration des supports et outils de suivi du projet	Equipe projet	FEM

DESCRIPTION DE L'ACTIVITE	CIBLES	SOURCE
Méthodologie de la mise en œuvre du Projet et de l'élaboration des documents de stratégie (Progress / Financial Report)	Equipe de Coordination	PNUE
Renforcer les capacités opérationnelles et techniques de l'équipe nationale et des systèmes de MNV sectoriels.	Equipe projet, Parties prenantes, Experts nationaux	FEM
Renforcer les capacités des acteurs nationaux sur la réalisation des IGES	Equipe projet	PNUD
Renforcer les capacités sur les outils de collectes et d'estimation de la biomasse par des images satellitaires ou drones	Equipe projet	GIZ

V.2.- SOUTIEN RECU POUR LES ACTIONS CLIMATIQUES

Le financement climatique nécessite des flux d'investissement important. Il n'est pas un secret que la mise en œuvre de certains projets climatiques dépasse la capacité financière d'un pays en voie de développement comme la Côte d'Ivoire.

Par ailleurs, sans son engagement à lutter efficacement contre les effets néfastes des changements climatiques, la Côte d'Ivoire s'est engagée à apporter sa contribution au travers de différentes initiatives mise en œuvre avec des appuis techniques et financiers extérieurs.

Ces initiatives prennent en compte des aspects transversaux telles le Genre, la territorialisation de l'action climatique, les emplois verts, la santé et la pollution de l'air, etc.

D'autres efforts visant à améliorer la gouvernance climatique et l'intégration des préoccupations climatiques dans les plans, politiques et stratégies de développements local aussi bien rural qu'urbain, ont été mis en œuvre par le pays.

Tous ses efforts visent à développer un modèle économique plus respectueux de l'environnement et de l'être humain, qui débouchent sur l'amélioration de la qualité de l'air, la santé de la population, le développement durable à faible émission de carbone sont répertoriés dans le tableau suivant :

Tableau 51. : Tableau récapitulatif des actions climatiques en Côte d'Ivoire

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
1	Projet de Protection de la Biodiversité du Parc national de la Comoé	Les écosystèmes du Parc national de la Comoé et de sa périphérie sont stabilisés, une vision à long terme est formulée et les populations tirent les premiers bénéfices d'une meilleure valorisation du Parc et de sa périphérie	<ul style="list-style-type: none"> - La couverture des besoins en investissements pour une gestion efficace et durable du PNC et des zones de biodiversité - L'amélioration des conditions de vie des populations riveraines ; - Le renforcement des équipements et des compétences de la Direction de zone nord-est de l'OIPR. 	ND	Bailleur : République fédérale d'Allemagne
2	Projet de Gestion Intégrée des Aires Protégées de Côte d'Ivoire, avec pour site pilote le Parc national du Banco (PROGIAP-CI)	Améliorer la gestion des aires protégées avec une incitation à la conservation des forêts et corrélativement la séquestration du carbone par la gestion durable des terres	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer l'efficacité de gestion du PNB et des autres AP - Mettre en place un fonds spécifique pour le financement novateur du PN - Intégrer les initiatives locales de conservation de la biodiversité dans les zones périphériques - Réduire les pressions sur les ressources forestières et accroître les flux de services écosystémiques 	4,24 millions	Bailleur : Fonds de l'environnement mondial est estimé à

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
3	Projet d'Appui à la Préparation à la REDD+ (REDD+) Financement Additionnel	Renforcer les capacités de la Côte d'Ivoire pour concevoir une stratégie nationale respectueuse des aspects environnementaux et sociaux visant à réduire les émissions issues de la déforestation et de la dégradation des forêts	<ul style="list-style-type: none"> - Finaliser la phase de préparation et d'opérationnaliser les outils de mise en œuvre de la REDD+ en Côte d'Ivoire. 	5 millions	Fonds de Préparation du FCPF
4	Projet d'Investissement Forestier (PIF1)	Conserver et augmenter le stock forestier, tout en améliorant l'accès des communautés sélectionnées aux revenus issus de la gestion durable des forêts au sein des zones cibles du projet.	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurer, protéger et surveiller les forêts naturelles dans les deux zones prioritaires - Contribuer à la relance des plantations forestières afin d'augmenter la production de bois d'œuvre et de réduire les prélèvements de bois de chauffage dans les forêts naturelles - Réduire la déforestation liée à l'agriculture et réintroduire les arbres dans le paysage agricole : Contribution à la sécurisation du foncier agricole dans le Domaine Rural - Améliorer les moyens de subsistance des communautés locales par le 	15,8 millions	Bailleurs : Banque mondiale et Banque Africaine de Développement

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
			biais du PSE et des activités génératrices de revenus, en particulier en privilégiant les groupes vulnérables tels que les femmes et les jeunes		
5	Projet d'Investissement pour la Résilience des Zones Côtières Ouest-Africaines (WACA-ResIP)	Renforcer la résilience des communautés et des zones ciblées de la zone côtière ouest Africaine	ND	30 millions	Bailleur : Banque Mondiale
6	Réduction des émissions involontaires des polluants organiques et des polybromodiphénylèthers dans les déchets d'équipements industriels (uPOPCI)	L'objectif global du projet est d'apporter des solutions spécifiques à la gestion des déchets électroniques et des véhicules en fin de vie, par le biais d'une intervention coordonnée destinée au renforcement du cadre juridique et institutionnel du pays, la mise à niveau éco technologique du secteur du recyclage des déchets électroniques et véhicules en fin de vie, et la création d'opportunités d'affaires et d'investissement dans le secteur.	<ul style="list-style-type: none"> - renforcement du cadre juridique et institutionnel relatif à la gestion écologiquement rationnelle des déchets industriels en Côte d'Ivoire - mise à niveau des capacités techniques du secteur du démantèlement des DEEE et des VFV et du recyclage du plastique - mise en place de deux centres pilotes de démantèlement des DEEE et VFV pour faire la démonstration des meilleures pratiques environnementales 	10 000 et 20 000	Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM)

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
7	Projet Habilitantes pour la préparation de la Quatrième Communication Nationale (QCN) et du Deuxième Rapport Biennal Actualisé (BUR2) sous la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC)	Développer, renforcer les capacités nationales et faciliter le processus d'intégration des questions liées au changement climatique dans la planification environnementale et les politiques nationales, permettant ainsi au pays de faire face aux risques climatiques et de les réduire	<ul style="list-style-type: none"> - Circonstances nationales et arrangements institutionnels (CN/BUR) ; - Inventaires nationaux des GES (NC/BUR) ; - Mesures d'atténuation et leurs effets, y compris les méthodologies et hypothèses connexes (BUR seulement) ; - Mesures visant à faciliter une adaptation adéquate au changement climatique (NC seulement) ; - Programmes contenant des mesures visant à atténuer le changement climatique (NC seulement) ; - Contraintes et lacunes, et besoins financiers, techniques et de capacité connexes (NC/BUR) ; - Rapports et vérifications de mesure nationaux (BUR seulement) ; - Toute autre information pertinente à la réalisation de l'objectif de la Convention, y compris des informations sur le genre et 	1 300 000	FEM / ETAT / PNUE

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
			le changement climatique (NC) ; - Autres informations pertinentes à inclure dans le BUR ; - Informations sur le soutien reçu pour la préparation et la soumission du BUR ; - Assistance technique (NC/BUR) ; - Compilation et production de NC/BUR ; - Gestion de projet ; - Bilan de l'évaluation et des arrangements institutionnels pour la préparation des accords subséquents BUR/NC ; - Suivi, évaluation et audits financiers annuels		
8	Approches de durabilité et de mise à l'échelle pour la transformation de la gestion, la restauration et la conservation des paysages forestiers et la biodiversité (FOLAB)	Conservation / restauration de la biodiversité et des paysages forestiers	ND	2.8 Millions	FEM
9	Projet de promotion de l'agriculture zéro déforestation pour	Finaliser l'architecture nationale REDD+ et mettre en		10 millions	Fonds Vert pour le Climat (FVC).

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
	réduire les émissions (PROMIRE)	œuvre des initiatives innovantes de lutte contre la déforestation			
10	Conservation de la Biodiversité dans le Complexe TAI-GREBO-SAPO-COTE D'IVOIRE	Restaurer la connectivité écologique entre le Parc national de Taï en Côte d'Ivoire et le Parc national de Grebo Krahn au Libéria par les populations riveraines et les autres parties prenantes	ND	5 millions	Financé par l'Agence allemande de coopération internationale (GIZ)
11	Projet de renforcement de l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans la planification du développement en Côte d'Ivoire (PNA)	Renforcer la capacité du Gouvernement de Côte d'Ivoire à intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans les processus de planification nationaux et sectoriels. Il aidera la Côte d'Ivoire à préparer un cadre pour l'adaptation aux changements climatiques ("Cadre PNA"), en améliorant les capacités nationales de recherches et d'évaluation, et en stimulant l'investissement du secteur privé dans l'ACC	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer le cadre institutionnel pour l'adaptation aux changements climatiques (ACC) et les capacités nationales à développer une base de connaissances - Présenter les priorités d'adaptation pour les cinq (05) secteurs les plus vulnérables dans le document cadre du PNA, - Améliorer l'intégration dans la planification nationale et sectorielle du développement - Renforcer les mécanismes de financement durable pour l'ACC, y compris l'engagement du secteur privé, l'innovation, et 	2 388 865	Bailleur : Fonds pour le Climat Entité de mise en œuvre : Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
			l'identification de projets pilotes		
12	Projet d'amélioration du système de transparence pour une action climatique renforcée en Côte d'Ivoire (CBIT)	Favoriser l'intégration des actions Internationales de lutte contre les changements climatiques afin de bénéficier d'appuis techniques et financiers pour assurer le développement bas carbone et résilient de la Côte d'Ivoire	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les capacités de la Côte d'Ivoire dans le domaine de la transparence, conformément aux décisions de l'Accord de Paris sur le changement climatique et, partant, atteindre ses objectifs en matière de développement de faibles émissions de carbone - Mettre en place des arrangements institutionnels pour la transparence climatique - Améliorer les inventaires de gaz à effet de serre, y compris des orientations méthodologiques améliorées - Concevoir un système MRV domestique 	1 160 000	Bailleur : FEM Entité de mise en œuvre : PNUD
13	Programme d'appui du PNUD à la mise en œuvre	Aider le pays à renforcer ses capacités pour la mise en œuvre des Contributions Déterminées	- Renforcement du cadre institutionnel de coordination, de pilotage et	1 450 500	Bailleurs : Union Européenne & BMZ

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
	des NDC de le Côte d'Ivoire (NDC SP)	au niveau National (CDN), de gouvernance intégrée, de collaboration publique privée et de suivi des données et informations	<p>de suivi de la mise en œuvre des NDC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les capacités techniques des ministères sectoriels et des collectivités territoriales sur la mise en œuvre des NDC - Évaluer l'état de mise en œuvre des NDC afin de rehausser l'ambition des NDC de la Côte d'Ivoire - Outiller et renforcer le secteur privé pour une meilleure implication dans la mise en œuvre des NDC - Sensibiliser sur les activités autour des NDC sont communiquées pour une meilleure sensibilisation et appropriation du public 		
14	Projet de Paiement des Réductions d'Emissions autour du Parc national de Tai (PRE)	Récompenser les efforts des partenaires de mise en œuvre du projet en matière de réductions d'émissions			
15	Transport intégré, durable et à faibles émissions de carbone	Objectif global: Atténuer les émissions de GES par le secteur du transport automobile en Côte d'Ivoire en accélérant	<ul style="list-style-type: none"> - Transformation urbaine synergétique et numérique ; - Energie bas carbone ; 		BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
		l'introduction de la mobilité électrique	<ul style="list-style-type: none"> - Optimisation de l'efficacité des modes et système ; - Réduction des déplacements non nécessaires ; - Solutions adaptées au monde rural et aux villes secondaires ; - Construction et adaptation des infrastructures ; - Effectivité et efficacité de la mise en œuvre des outils réglementaires et financiers ; - Sécurité routière ; - Défragmentation et raccourcissement des chaînes - Logistiques ; - Education des usagers. 		
16	Projet de système de remontée Des incidents environnementaux	Mettre en place un instrument essentiel de saisine des incidents et des risques environnementaux	ND	1 148 000	Etat de Côte d'Ivoire
17	Projet OZONE	- Protéger la couche d'ozone par l'élimination complète de la consommation des substances qui appauvrissent la couche d'ozone partout dans le monde	ND	590 000	Fonds de Protocole de Montréal Partenaire : Ministère de l'Environnement, de

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
		et particulièrement en Côte d'Ivoire ; - Elimination en Côte d'Ivoire des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.			la Salubrité Urbaine et du Développement durable
18	Convention sur la diversité biologique (COB)	Promouvoir la conservation de la biodiversité	ND	ND	ND
19	« Evaluation de la dynamique de dégradation des terres dans les zones de production café – Cacao et du nord du pays en vue de promouvoir les bonnes pratiques de Gestion Durable des Terres (GDT) et la conservation du stock de carbone » : Projet Gestion Durable des Terres (PGDT)	-Maintenir la fonctionnalité des zones de production café – Cacao au centre et à l'est ; -Inverser la tendance à la dégradation des terres dans la partie nord du pays	ND	ND	ND
20	Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des Avantages découlant de leur utilisation (APA)	Conservation et utilisation durable des ressources biologiques / génétiques	ND	ND	ND
21	Renforcement des capacités techniques pour	- Appliquer les techniques d'analyse nucléaire pour	ND	ND	ND

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
	la surveillance et le contrôle des pollutions R06AF 7014-RAF7015/IVC 9008	soutenir la gestion des efflorescences algales nuisibles dans le contexte du changement climatique et environnemental, -Former le personnel de laboratoire aux techniques d'analyses et d'interprétation des données AQ/CQ pour la protection des populations et de l'environnement - Equiper les laboratoires nationaux de surveillance radiologique environnementale à l'aide des sciences et techniques nucléaires			
22	Maitrise des risques chimiques P69, UE NRBC « PROJET 69	-Actualiser et de renforcer les textes réglementaires en fonction des besoins et des priorités des pays concernant la gestion des établissements à hauts risques ou dits à « risques majeurs ».	ND	ND	ND
23	Projet d'appui à la mise en œuvre des CDN de la Côte d'Ivoire et du Sénégal dans le secteur des déchets	Renforcer le cadre politique de la gestion des déchets d'une part et de renforcer les capacités nationales pour faciliter la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) dans le secteur des déchets d'autre part, conformément aux engagements	- Renforcement du cadre politique pour réduire les gaz à effet de serre (GES) et les polluants climatiques à courte durée de vie (SLCPs) dans le secteur des déchets solides municipaux ;	450 000	Bailleur : Gouvernement Canadien

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
		pris par la Côte d'Ivoire dans le cadre de ses Contributions Déterminées au niveau National (CDN) et de l'Accord de Paris sur le Climat.	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des capacités techniques et opérationnelles pour la surveillance, la notification et la vérification des données dans le secteur des déchets ; - Mise en œuvre d'un projet pilote ; - Coordination régionale et partage d'expériences. 		
24	Programme de préparation de la Côte d'Ivoire au Fond Vert pour le Climat	Ce projet vise à renforcer les capacités institutionnelles de l'autorité nationale désignée et d'élaborer un programme pays de la Côte d'Ivoire au Fond Vert pour le Climat	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les capacités institutionnelles de l'autorité nationale désignée - Mettre en place un cadre stratégique d'engagement national auprès du GCF - Elaborer un programme pays en se basant sur les priorités en matière d'atténuation et d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques 	300 000	CSE Sénégal Dakar
25	Renforcer la capacité et l'appropriation de la Côte d'Ivoire pour accéder au financement climatique	Renforcer la capacité et l'appropriation de la Côte d'Ivoire pour un meilleur accès au financement climatique pour	<ul style="list-style-type: none"> - Assurer la gestion et la gestion du projet : Renforcer la capacité et l'appropriation de la Côte d'Ivoire pour accéder au 	477 153	Bailleur : GCF Entité de mise en œuvre : FIRCA

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
	pour la mise en œuvre du programme pays du FVC	la mise en œuvre du programme pays du GCF	financement climatique pour la mise en œuvre du programme pays du GCF - Renforcer les capacités de NDA/point focal et son équipe pour remplir leurs rôles, responsabilités et exigences politiques. - Renforcer les capacités des demandeurs d'accès direct et les entités accréditées pour respecter et maintenir les normes d'accréditation afin de développer un portefeuille de projets et de mettre en œuvre efficacement les activités financées par le GCF. - Renforcer les capacités des parties prenantes compétentes du pays afin de disposer de systèmes et de réseaux adéquats pour appuyer la planification, la programmation et la mise en œuvre des activités		

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
			financées par le GCF. - Actualiser le programme pays pour guider l'investissement et la programmation des ressources de soutien à l'état de préparation du GCF. - Augmenter le nombre de notes conceptuelles de qualité (de projet) élaborées et soumises au GCF. - Augmenter la proportion des requêtes PPF et des demandes de financement approuvées à la suite du programme Readiness.		
26	Appui pour la mise à jour de l'évaluation des besoins technologiques et l'élaboration d'un plan d'action technologique pour la mise en œuvre de la CDN en Côte d'Ivoire	Faciliter la mise à jour d'une Évaluation des Besoins Technologiques (EBT/TNA) compréhensive et d'un Plan d'Action Technologique (PAT/TAP) pour la Côte d'Ivoire.	i. Soutenir l'introduction d'une coordination avec l'AND pour le procès de mise à jour de l'EBT/TNA ; ii. Une étude de faisabilité et évaluation pour la création d'un Système Intégré pour l'Innovation des Technologies Climat	454 911	Bailleur : GCF Entité de mise œuvre : PNUE-CTCN

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
			<p>(SIITC/ICTIS) et des technologies sobres en carbone existantes en Côte d'Ivoire ;</p> <p>iii. Identifier de façon compréhensive les besoins techniques et technologiques dans le secteur des CDN ;</p> <p>iv. Identifier les besoins de renforcement des capacités techniques pour le déploiement de ces technologies et adaptation des logiciels ;</p> <p>v. Mettre en œuvre le Plan d'Action Technologique (PAT/TAP) pour la Côte d'Ivoire avec toutes les parties prenantes.</p>		
27	Renforcement des capacités de la Côte d'Ivoire pour l'accès direct au Fonds Vert pour le Climat	Renforcer les capacités de la Côte d'Ivoire pour la mobilisation des financements climatiques.	<ul style="list-style-type: none"> - Préparer la Côte d'Ivoire pour un accès direct aux financements climatiques. - Élaborer une stratégie nationale de mobilisation des ressources financières 	414 000	Bailleur : GCF Partenaire de mise en œuvre : GGGI

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
			<p>(finance publique et finance climatique).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soutenir la mise en place d'une plateforme avec l'Autorité Nationale Désignée (AND) du GCF en tant qu'organe de coordination pour discuter des domaines prioritaires du Programme de Pays avec les Entités Accréditées au GCF et d'autres partenaires. - Formuler trois (3) notes conceptuelles de projets sur la base du Programme Pays de la Côte d'Ivoire au Fonds Vert pour le Climat. 		
28	Préparation de la Côte d'Ivoire au mécanisme REDD+			10 millions	Bailleur : GCF Entité accréditée : FAO
29	Projet Transition Bas Carbone-Côte d'Ivoire (TBC-CI)	Développer des outils de suivi-évaluation de nos engagements climatiques selon une approche inclusive et participative tout en renforçant la gouvernance climatique		6 millions	Bailleur : UE ; Entité de MO : Expertise France
30	Projet d'Investissement Forestière (PIF) phase 2	L'objectif de développement est de conserver et d'augmenter le stock forestier et d'améliorer	- Appui à l'élaboration des Plans d'Aménagement	148.00 millions	BM

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
		l'accès aux sources de revenus issues de la gestion durable des forêts pour les communautés sélectionnées dans les zones cibles.	<p>Participatif des Forêts (PAPF).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appui à la mise en œuvre des Plans d'Aménagement Participatif des FC de catégorie 3 dans la boucle du cacao. - Gestion durable des Parcs nationaux et Réserves naturelles. - Appui à la mise en œuvre des PAPF des FC de Savanes. - Administration, coordination et sauvegarde du projet. 		
31	Programme de gestion du littoral ouest Africain (WACA) Côte d'Ivoire	L'objectif est d'aider les pays à harmoniser leur gestion des infrastructures et des ressources naturelles afin d'accroître leur résilience au changement climatique en général, et à l'érosion côtière et aux inondations en particulier.	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement de l'intégration régionale et des investissements pour une gestion côtière. - Renforcement des politiques et institutions nationales et création d'un observatoire. - Investissements nationaux physiques et sociaux. - Gestion du projet 	30 millions	BM
32	Programme Intégré de Développement et au d'Adaptation	L'objectif est de contribuer à la résilience des populations et	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les écosystèmes du Bassin du Niger, notamment à travers la 	32 millions	Multi-Bailleur

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
	<p>Changement Climatique dans le Bassin du Niger (PIDACC/BN) Composante Côte d'Ivoire</p>	<p>d'augmenter la capacité de séquestration de carbone.</p>	<p>réduction du processus d'ensablement du fleuve Niger.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la résilience des systèmes de production agrosylvopastoraux. - Améliorer la gestion intégrée et partagée des ressources naturelles. - Augmenter la couverture forestière de l'ancienne boucle du cacao. 		
33	<p>Fonds pour l'Adaptation (FA)</p>	<p>Le Fonds pour l'Adaptation au changement climatique est un fonds alimenté, pour l'essentiel, par une taxe internationale fondée sur le Mécanisme de développement propre (MDP) mis en place par le Protocole de Kyoto pour financer des projets ou des programmes d'adaptation au changement climatique dans les pays en développement. Il Contribue à la réduction de la vulnérabilité des écosystèmes face aux effets négatifs du changement climatique et à l'amélioration des capacités adaptatives.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hydraulique et ressources en eau - Aménagement du littoral - Sécurité alimentaire - Développement rural et infrastructure - Aménagement urbain et gestion des terres - Agriculture - Réduction des risques de catastrophes naturelles - Renforcement des capacités pour la gestion des catastrophes liée au CC 	ND	ND

N°	PROJETS	OBJECTIFS	COMPOSANTES	MONTANT (USD)	SOURCE DU FINANCEMENT
34	Fonds pour l'Adaptation (FA)	Accroître la capacité d'adaptation et la résilience des communautés locales du bassin versant de la Bandama en Côte d'Ivoire ; Début : 2021 .	ND	6 Millions	Fonds International de Développement Agricole (FIDA)/ FA.:
35	Fonds pour l'Adaptation (FA)	Projet de renforcement de la résilience des petits exploitants agricoles face aux effets du changement climatique, par l'adoption de technologies et de pratiques innovantes éprouvées	ND	4 Millions	Fonds Interprofessionnel pour la Recherche et le Conseil Agricole. (FIRCA)./FA
36	Fonds pour l'Adaptation (FA)	Intégration de la gestion des inondations et de la sécheresse dans le bassin de la Volta,	ND	7,9 Millions	(OMM: Bénin, Burkina Faso Côte d'Ivoire, Ghana, Mali et Togo) F.A
37	Fonds pour l'Adaptation (FA)	Résilience améliorée des communautés côtières.	ND	14 Millions	(UN Habitat : Côte d'Ivoire, Ghana)
38	Fonds pour l'Adaptation (FA)	Mise en échelle d'une riziculture résilient au climat en Afrique de l'Ouest.	ND	14 Millions	Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS) : Benin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Liberia, Mali, Niger, Nigeria, Sénégal, Sierra Leone, Togo.



Chapitre VI-

**Contraintes et lacunes, et
besoins financiers,
techniques et renforcement
de capacités**

INTRODUCTION

En Côte d'Ivoire, la mise en œuvre des initiatives en matière de changement climatique est toujours confrontée à des difficultés, des contraintes et lacunes dans leur faisabilité.

Les contraintes et lacunes sont causées par le manque crucial de renforcement de capacités et surtout une insuffisance d'action de sensibilisation et de communication des populations en déficit de connaissance intellectuelle.

A cet effet, les actions de lutte contre les changements climatiques sont toujours confrontées à des barrières et à des difficultés de déploiement des activités sur le terrain.

VI.1.- IDENTIFICATION DES BESOINS ET ACTIONS TRANSVERSALES

Les renforcements des capacités sont indispensables pour la mise en œuvre des technologies, de suivi des émissions, de calcul des réductions d'émission résultant des politiques et mesures.

De nombreuses contraintes et lacunes subsistent pour que la Côte d'Ivoire se conforme aux normes et à la fréquence requises à la CCNUCC. Les efforts nationaux et l'appui des partenaires bilatéraux et multilatéraux permettront d'éliminer les contraintes et de combler les lacunes à moyen et à long terme.

VI.1.1- Besoins et actions sur le plan institutionnel

La lutte contre les changements climatiques nécessite une approche multidimensionnelle et la mise en œuvre d'actions variées à différents niveaux. Les mises en œuvre des actions sont souvent confrontées à des difficultés d'ordre techniques, financiers, institutionnelles et d'insuffisance de compétence. Ainsi, pour chaque contrainte et lacune identifiées, il ressort des besoins en renforcement de capacité et des actions possibles à mener :

Tableau 52. : Identification des besoins et actions correspondantes à mener en matière de renforcement de capacité au plan institutionnel dans tous les secteurs

Contraintes, lacunes et faiblesses	Besoins en renforcement de capacités	Actions possibles à mener
<p>Faible implication des institutions techniques dans le processus de mise en œuvre de la CCNUCC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Information et sensibilisation des institutions sur l'adaptation aux CC et leurs liens avec les activités humaines. ◆ Définition du rôle et de la responsabilité des institutions techniques dans le processus. 	<ul style="list-style-type: none"> – Informer et sensibiliser les institutions sur l'adaptation aux CC et leurs liens avec les activités humaines selon les secteurs. – Définir et/ou clarifier le rôle et la responsabilité des institutions techniques dans le processus. – Prendre des arrêtés ministériels et interministériels portant création et organisation de systèmes sectoriels et nationaux de collecte, de stockage, d'archivage et de diffusion des données. – Mettre en place un mécanisme de suivi et évaluation de l'implication des institutions techniques dans le processus de mise en œuvre de la CCNUCC.
<p>Absence ou insuffisance de systèmes de collecte, de stockage et d'archivage des données relatives aux CC dans certaines institutions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Organisation des structures détentrices de données en un système national coordonné au niveau sectoriel par les directions techniques et au plan national par le CNSCC-CI. ◆ Organisation des structures détentrices de données en systèmes régionaux de collecte, de compilation et d'archivage, coordonné par la Direction des politiques environnementales et de la coopération. 	<ul style="list-style-type: none"> – Prendre des arrêtés ministériels et interministériels attribuant la coordination des systèmes sectoriels aux directions techniques et la coordination du système national au CNSCC-CI. – Organiser les structures détentrices de données en systèmes régionaux de collecte, de compilation et d'archivage, coordonné par la Direction des politiques environnementales et de la coopération.
<p>Faible prise en compte de l'adaptation aux CC dans la prise de décision, dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques de développement</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Intégration de l'adaptation aux CC dans les politiques et stratégies de développement 	<ul style="list-style-type: none"> – Sensibiliser et former les décideurs sur les CC.
<p>Faible synergie d'actions au niveau de la mise en œuvre des Conventions sur la désertification, la diversité biologique et sur les CC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Création d'un cadre de concertation des Points Focaux des différentes conventions et du FEM pour une mise en œuvre synergique des trois Conventions. 	<ul style="list-style-type: none"> – Former les Points Focaux des conventions sur la notion de mise en œuvre synergique. – Tenir des séances de concertations périodiques des Points Focaux de conventions et du FEM, – Harmoniser leurs activités de manière à éviter le gaspillage des ressources.
<p>Connaissance approximative des acteurs du contenu des CN et de la Stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Information et sensibilisation de tous les acteurs sur les CN et la Stratégie Nationale de mise en œuvre de la CCNUCC ◆ Diffusion des CN et de la Stratégie Nationale de mise en œuvre de la CCNUCC. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sensibiliser et former de tous les acteurs sur les CN et la Stratégie Nationale de mise en œuvre de la CCNUCC. – Reproduire et diffuser les CN et la Stratégie Nationale de mise en œuvre de la CCNUCC à l'intention des acteurs clés. – Concevoir, élaborer et diffuser des dépliants sur les CN et la Stratégie Nationale de mise en œuvre de la CCNUCC à l'intention d'autres acteurs, des OSC et du public.

VI.1.2- Besoins et actions au plan financier

La mobilisation des ressources financières est une nécessité pour mener à bien les actions de lutte contre les changements climatiques. Cette mobilisation est très souvent confrontée à des barrières. Il s'avère donc nécessaire de trouver des solutions pour lever ces barrières.

Tableau 53. : Identification des besoins et actions correspondantes à mener en matière de renforcement de capacité pour la finance climatique

Contraintes, lacunes et faiblesses	Besoins en renforcement de capacités	Actions possibles à mener
Faible capacité des structures publiques et privées et des OSC à saisir les opportunités qu'offrent la CCNUCC et le Protocole de Kyoto	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Information et sensibilisation des structures techniques, des industriels et des OSC sur les opportunités et les avantages qu'offre la mise en œuvre de la CCNUCC, REDD+ et le Mécanisme de Développement Propre (MDP). 	<ul style="list-style-type: none"> – Sensibiliser et former les institutions techniques de l'Etat sur les opportunités et les avantages qu'offrent la CCNUCC et le Mécanisme de Développement Propre (MDP). – Sensibiliser et former les industriels sur les opportunités et les avantages qu'offrent la CCNUCC et le MDP. – Sensibiliser et former les OSC sur les opportunités et les avantages qu'offrent la CCNUCC et le MDP.
Faible prise en compte de l'adaptation aux CC dans le corpus juridique national	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Elaboration des textes d'application de la CCNUCC et du PK en Côte d'Ivoire. 	<ul style="list-style-type: none"> – Informer et sensibiliser les législateurs et les juristes sur l'adaptation aux CC et leurs risques. – Former les législateurs et les juristes sur la CCNUCC et le Protocole de Kyoto et les engagements du pays à leurs égards. – Informer les législateurs et les juristes sur le processus de mise en œuvre de la CCNUCC et le Protocole de Kyoto en Côte d'Ivoire. – Prendre des textes d'application de la CCNUCC et du Protocole de Kyoto en Côte d'Ivoire – Elaborer, appliquer et vulgariser les textes complémentaires. – Elaborer, adopter et vulgariser les textes sur la gestion et l'accès aux données et informations relatives aux CC.
Faible capacité des acteurs à mobiliser le cofinancement nécessaire pour bénéficier du soutien financier du FEM	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Formation sur les mécanismes de financement de l'adaptation aux CC. ◆ Formation sur la mise en œuvre de l'article 6 de l'accord de Paris ; ◆ Formation en conception des projets FEM, FVC. 	<ul style="list-style-type: none"> – Former les acteurs sur les mécanismes de financement de la CCNUCC. – Former en conception et sur procédures de financement des projets FEM. – Former les acteurs sur la politique taxation environnementale.
Insuffisance des moyens financiers nécessaires pour le fonctionnement efficace des points focaux (CCNUCC, FEM, etc.) et des structures décentralisées de la mise en œuvre de la CCNUCC	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Renforcement institutionnel des Points Focaux CCNUCC et FEM, FVC. ◆ Appui financier aux Points Focaux FEM, FVC, fonds d'Adaptation aux CC et CCNUCC 	<ul style="list-style-type: none"> – Appuyer financièrement les Points focaux CCNUCC et FEM à travers des projets de renforcement institutionnel et technique. – Octroyer une enveloppe financière aux Points focaux CCNUCC et FEM.

Contraintes, lacunes et faiblesses	Besoins en renforcement de capacités	Actions possibles à mener
Faible contribution financière de l'Etat dans les projets CC.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Mobilisation par l'Etat de ressources conséquentes pour les projets CC. ◆ Appui financier pour l'amélioration du système de collecte des données. 	<ul style="list-style-type: none"> – Inscrire des ressources financières suffisantes dans le budget de l'Etat au profit du processus de mise en œuvre de la CCNUCC. – Appuyer financièrement l'amélioration du système de collecte de données.
Manque de ressources financières pour le recyclage et la formation d'experts nationaux.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Appui financier des partenaires au pays pour renforcer l'efficacité des institutions techniques et de formation. 	<ul style="list-style-type: none"> – Octroyer un appui financier pour le recyclage et la formation de formateurs nationaux. – Appuyer financièrement le pays pour le renforcement de l'efficacité des institutions techniques et de formation.
Faible mobilisation des ressources financières pour la médiatisation des activités sur les CC	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Appui financier pour la médiatisation des activités relatives aux CC. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mise en place de plan de communication et de médiatisation des activités sur les CC. – Octroyer un appui financier pour la médiatisation des activités relatives aux CC.
Faibles capacités financières des institutions de collecte à mettre en place des stratégies adéquates de collecte permanente de données	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Appui financier aux systèmes de collecte de données pour la mise en œuvre d'une stratégie adéquate de collecte permanente des données d'activité. 	<ul style="list-style-type: none"> – Appuyer financièrement les systèmes de collecte de données pour la permanence de la collecte des données d'activité.
Faibles capacités des experts nationaux à utiliser les modèles du GIEC ou à en concevoir de plus adaptés aux circonstances ivoiriennes pour les études de vulnérabilité et d'adaptation.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Formation des experts nationaux à la maîtrise des modèles du GIEC. 	<ul style="list-style-type: none"> – Informer les décideurs politiques sur le processus de mise en œuvre de la CCNUCC et le Protocole de Kyoto en Côte d'Ivoire. – Informer et sensibiliser les décideurs politiques sur les avantages et les opportunités liés à la mise en œuvre de la CCNUCC et du MDP.
Faibles capacités des experts nationaux à monter des scénarios en matière de vulnérabilité et d'adaptation.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Elaboration et mise en œuvre d'un programme national de formation et de spécialisation en CC. ◆ Développement d'un partenariat avec les universités et centres de recherche des pays de l'annexe I pour la formation de spécialiste et le recyclage des chercheurs. 	<ul style="list-style-type: none"> – Elaborer et mettre en œuvre un programme de formation et de spécialisation en CC. – Développer un partenariat avec les universités et centres de recherche des pays de l'annexe I : échange d'étudiants, don d'équipement et recyclage des chercheurs.
Faibles capacités des acteurs clés à formuler des projets en matière de vulnérabilité et d'adaptation éligibles au FEM.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Formation des experts nationaux au montage des scénarii fiables et de documents de projets éligibles au FEM. 	<ul style="list-style-type: none"> – Former les experts nationaux aux techniques de montage de scénarii fiables. – Former les acteurs sur la possibilité de monter des projets et sur les critères d'éligibilité desdits projets. – Former les acteurs au montage du document de projets selon les directives du FEM.

VI.2.- IDENTIFICATION DES BESOINS ET ACTIONS SECTORIELLES

VI.2.1- Besoins et actions pour le secteur de la Foresterie

Le secteur de la foresterie est l'un des secteurs les plus vulnérables face aux effets néfastes des changements climatiques. Face à cette pression des activités anthropiques, des besoins et actions ont été identifiés pour augmenter la résilience du secteur.

Tableau 54. : Identification des besoins spécifiques et actions correspondantes à mener en matière de renforcement de capacité, secteur Foresterie

Contraintes, lacunes et faiblesses	Besoins en renforcement de capacités	Actions possibles à mener
Faibles capacités des institutions en charge des statistiques du secteur forestier.	◆ Renforcement des capacités des institutions en charge de la collecte des données d'activité dans le secteur forestier.	<ul style="list-style-type: none"> — Prendre des textes redéfinissant les missions des institutions de collecte de données d'activité en rapport avec les besoins du processus de mise en œuvre de la CCNUCC. — Fournir le matériel, les équipements techniques et les moyens financiers adéquats.
Sous équipement des structures nationales chargées de la recherche forestière.	◆ Dotation en équipement d'es centres de recherche en foresterie.	— Doter en équipement les centres de recherche forestière suffisamment bien aux fins de sa mission.
Au plan systémique		
Droit foncier non adapté à une politique efficace de reforestation, de reboisement et d'aménagement forestier.	◆ Révision du code foncier.	— Réviser le code foncier.

VI.2.2- Besoins et actions pour le secteur de l'Agriculture

L'économie de la Côte d'Ivoire est basée sur l'agriculture et aussi le secteur le plus émetteur de gaz à effet de serre. Plusieurs politiques et stratégies sont prises pour une agriculture durable et résiliente face aux effets néfastes des changements climatiques. Ainsi, les besoins en renforcement de capacité et les actions possibles ont été identifiées pour une agriculture intelligente face au climat.

Tableau 55. : Identification des besoins spécifiques et actions correspondantes à mener en matière de renforcement de capacité, secteur Agriculture

Contraintes, lacunes et faiblesses	Besoins en renforcement de capacités	Actions possibles à mener
Au plan systémique		
Faiblesse de la méthodologie de collecte de données conforme aux besoins de la mise en œuvre de la CCNUCC.	Mise au point d'une méthodologie de Collecte dans le secteur Agriculture répondant aux besoins du processus de mise en œuvre de la CCNUCC.	Mettre au point une fiche de collecte dont les rubriques répondent aux besoins du processus de mise en œuvre de la CCNUCC.
Faibles capacités matérielles et techniques en matière de recherche agronomique.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dotation en matériels de recherche agronomique. ◆ Renforcement des capacités techniques (par la formation et le recyclage) des chercheurs agronomes. 	<ul style="list-style-type: none"> – Equiper les centres de recherche agronomiques en matériel de recherche adéquat. – Renforcer les capacités techniques (par la formation et le recyclage) des chercheurs agronomes.

VI.2.3- Besoins et actions pour le secteur des Ressources en eaux

La Côte d'Ivoire bénéficie d'un réseau hydrographique dense. La gestion intégrée de cette ressource nécessite plusieurs actions concertées pour une durabilité de ce secteur.

Tableau 56. : Identification des besoins spécifiques et actions correspondantes à mener en matière de renforcement de capacité, Secteur Ressources en eaux

Contraintes, lacunes et faiblesses	Besoins en renforcement de capacités	Actions possibles à mener
Au plan institutionnel		
Faibles capacités des centres d'observation et de recherche dans le suivi de l'adaptation aux CC.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Renforcement des capacités des universitaires et instituts de recherche pour leur permettre de jouer efficacement leurs rôles. ◆ Mise sur pied de programmes d'échanges entre les Parties dans les domaines de l'observation et de la recherche sur les CC 	<ul style="list-style-type: none"> – Fournir aux institutions de formation et de recherche, un personnel qualifié, un équipement adéquat et un support logistique conséquent pour une bonne formation dans les différents domaines de l'adaptation aux CC. – Equiper en équipement et technologies de pointe aux laboratoires de recherche dans les différents domaines de l'adaptation aux CC. – Développer un partenariat d'échanges entre les Parties dans les domaines de l'observation et de la recherche sur les CC.
Au plan humain		
Faibles capacités humaines dans le domaine de l'observation systématique et la recherche en océanographie, océanologie, météorologie, climatologie et hydrologie continentale.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Formation de spécialistes dans tous les domaines de l'observation systématiques (météorologie, océanographie, etc.). ◆ Renforcement des compétences par la formation/recyclage des observateurs et des chercheurs. 	<ul style="list-style-type: none"> – Former des spécialistes dans tous les domaines de l'observation systématique. – Renforcer les capacités des agents des services d'observation et des instituts de recherche. – Développer le partenariat avec les Parties annexes I pour la formation de spécialistes nationaux dans les domaines de l'observation et de la recherche. – Créer des facilités de formation et de recyclage de chercheurs par la mise à disposition de programme de

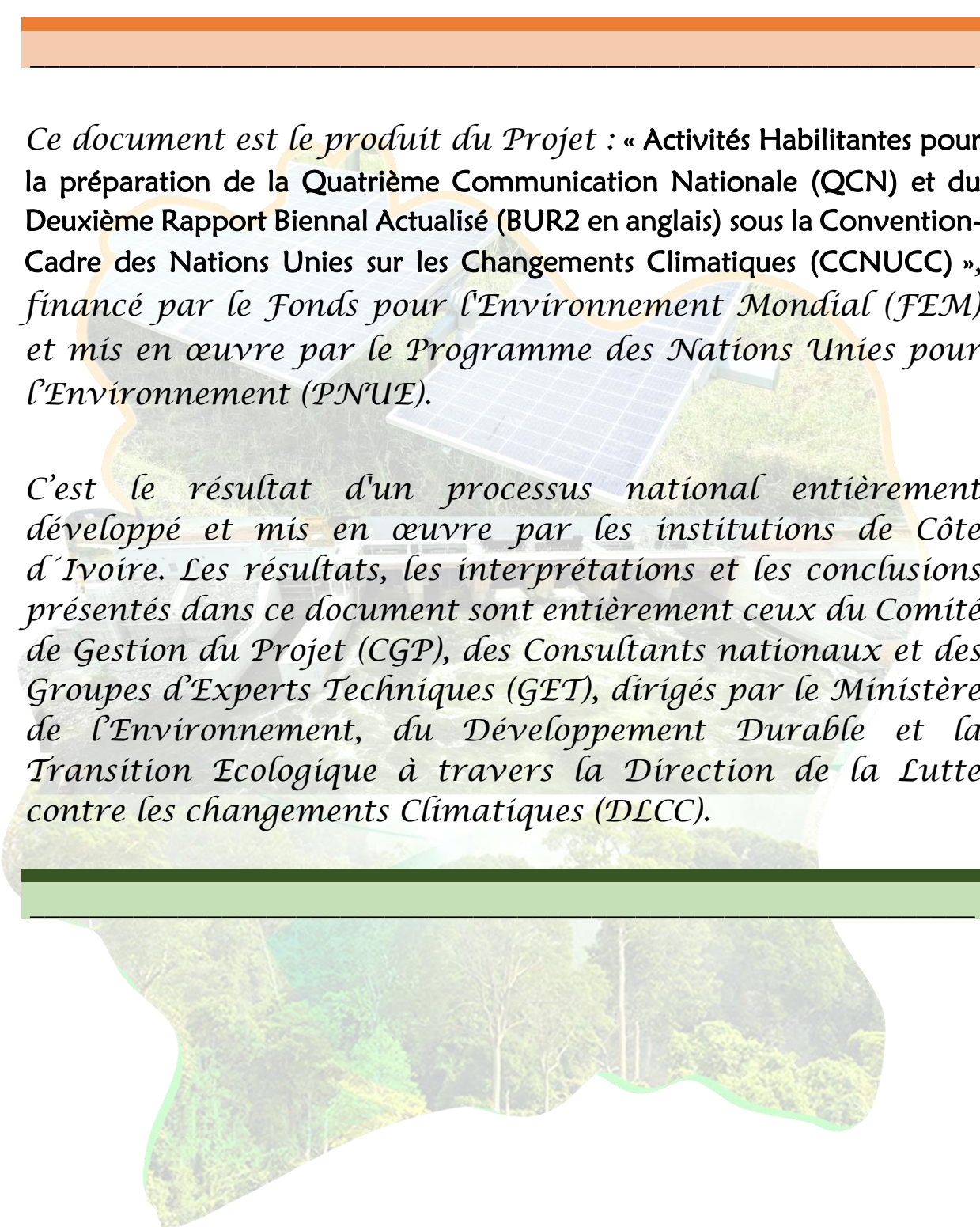
Contraintes, lacunes et faiblesses	Besoins en renforcement de capacités	Actions possibles à mener
		<ul style="list-style-type: none"> — bourse/subvention pour les chercheurs et les étudiants. — Consolider le cadre de partenariat entre les centres de recherche et les sociétés industrielles de la place. — Promouvoir la coopération et la mobilité interuniversitaire. — Développer la recherche dans le domaine de la modélisation des processus et leurs impacts.
Faibles capacités techniques et matérielles d'observation et de recherche en matière de CC.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dotation en équipement de pointe aux institutions d'observation et de recherche en CC. 	<ul style="list-style-type: none"> — Doter les services météorologiques, océanographiques, hydrologiques et les centres de recherches de moyens matériels, techniques et financiers adéquats.
Insuffisance de mécanismes de prévision océanographique et hydrologique.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dotation en équipement moderne aux institutions d'observation et de formation en climatologie pour l'affinement des prévisions quotidiennes et la réalisation de prévisions sur le long terme. 	<ul style="list-style-type: none"> — Doter les services de la météorologie et les départements de géographie des universités en équipement de pointe leur permettant de faire des prévisions quotidiennes et lointaines fiables.
Insuffisance des mécanismes de prévision océanographique et hydrologique.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dotation en équipement moderne des centres d'observation et de recherche en océanographie, océanologie et hydrologie continentale pour la réalisation de prévisions fiables. 	<ul style="list-style-type: none"> — Doter les centres d'observation et de recherche en océanographie, océanologie et hydrologie continentale en équipement de pointe leur permettant de faire des prévisions fiables.
Insuffisance et faible capacité des systèmes d'alerte précoce.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dotation les centres de recherche d'équipements d'alerte précoce ; ◆ Renforcement des capacités et fonctionnalité des systèmes d'alerte précoce existant. 	<ul style="list-style-type: none"> — Doter les centres de recherche en équipement leur permettant d'effectuer des alertes précoces. — Renforcer les capacités et des fonctionnalités des systèmes d'alerte précoce existant.

Références Bibliographiques

- ⇒ BUR1. 2018. Premier Rapport Biennal Actualisé de la Côte d'Ivoire sous la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable Abidjan, Côte d'Ivoire. 159p.
- ⇒ CCDD (Cadre de Coopération des Nations Unies pour le Développement Durable), 2020. Le Cadre de Coopération des Nations Unies pour le Développement Durable 2021-2025. République de Côte d'Ivoire. 72p. Consulté le 20/10/2022 via CCDD.
- ⇒ CDN (Contributions Déterminées au niveau National), 2022. Contributions Déterminées au niveau National révisées. NDC Partnership. Abidjan, Côte d'Ivoire. 48p.
- ⇒ CSRS (Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire), 2021. Rapport sur le Développement durable en Côte d'Ivoire : état de lieux et tendance. Edité par GSDE/CSRS. Abidjan, Côte d'Ivoire 44p.
- ⇒ DGH/MPEER 2019 : Rapport Initiative à la Transparence des Industries Extractives Côte d'Ivoire 2019 Réalisé par BDO Tunisie consulting (Adnene Zghidi Managing Partner) pp-55-56.
- ⇒ FTO (Fondation Tara Océan), 2023. Guide sur Les Objectifs de Développement Durable (ODD) : Un levier pour l'éducation. Fondation Tara Océan In Des repères et des pistes à destination de la communauté éducative. Versailles, Paris. 70p. Consulté le 20/10/2022 via Guide.
- ⇒ Konate, D.; Didi, S.R.; Dje, K.B.; Diedhiou, A.; Kouassi, K.L.; Kamagate, B.; Paturel, J.-E.; Coulibaly, H.S.J.-P.; Kouadio, C.A.K.; Coulibaly, T.J.H. Observed Changes in Rainfall and Characteristics of Extreme Events in Côte d'Ivoire (West Africa). *Hydrology* 2023, 10, 104. <https://doi.org/10.3390/hydrology10050104>
- ⇒ Kouassi, KJ., Kouassi, KH., Kouassi, HR. (2018). Evaluation de la diversité floristique et estimation du taux de séquestration de carbone des arbres en alignement de voies de la commune de Daloa (Côte d'Ivoire). *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 12(4), 1876-1886.
- ⇒ MINAGRI, MIRAH, MINEF et MINESUDD (2016). Communication-pays de la Côte d'Ivoire dans le cadre de la préparation de l'ECOWAP, 10p.
- ⇒ MINEEF (2001). Communication initiale de la Côte d'Ivoire. Direction de l'Environnement, Bureau du Projet Changements Climatiques, 97p.
- ⇒ Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (2017). Résultats de l'analyse des données du module de base du REEA (Recensement des Exploitants et Exploitations Agricoles 2015/2016. Rapport provisoire, volume 2, 200p.
- ⇒ Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP), RCI : PNDS 2016-2020

- ⇒ MPD. 2019. Rapport volontaire d'examen national de la mise en œuvre des objectifs de développement durable en Côte d'Ivoire du Ministère du Plan et du Développement (MDP). République de Côte d'Ivoire. 153p.
- ⇒ MPEER (Ministère du Pétrole, de l'Énergie et des Énergies Renouvelables) (2019). Rapport ITE (Initiative à la Transparence des Industries Extractives) Côte d'Ivoire 2019, pp55.
- ⇒ PND (Plan National de Développement, 2016-2020, Ministère d'État, Ministère du Plan et du Développement, Côte d'Ivoire, 150p.
- ⇒ PND (Plan National de Développement, 2021-2025, Ministère d'État, Ministère du Plan et
- ⇒ Rapport Annuel sur la Situation Sanitaire RASS 2013, 297p.
- ⇒ Rapport Annuel sur la Situation Sanitaire RASS 2015, 316p.
- ⇒ Rapport Annuel sur la Situation Sanitaire RASS 2020, 593p.
- ⇒ Rapport ITE (Initiative à la Transparence des Industries Extractives) Côte d'Ivoire 2019, pp55.
- ⇒ REDD+ Côte d'Ivoire (2017). Stratégie nationale REDD+ de la Côte d'Ivoire, 121p.
- ⇒ REDD+ Côte d'Ivoire (2018). « 3 milliards de F CFA pour les planteurs ivoiriens qui s'engagent dans le système de paiements pour services environnementaux. (ONG) », REDD+ Côte d'Ivoire.
- ⇒ République de Côte d'Ivoire – EDS-MICS (Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples) 2011-2012, 591p.
- ⇒ RGPH (2014) - Institut National de Statistiques (INS) (2014), Recensement Général de la Population et de l'Habitat. 12p.
- ⇒ RGPH (2021) Institut National de la Statistique (INS) (2021), Recensement Général de la Population et de l'Habitat. 37p.
- ⇒ Sacre Regis Didi, Moussa Diakhaté & Arona Diedhiou (2023). Changes in the West Africa Monsoon Precipitation Extremes during ENSO developing Phases, Atmosphere-Ocean, 61:5, 293-305, DOI: 10.1080/07055900.2023.2202656
- ⇒ Sacré Regis M., D.; Mouhamed, L.; Kouakou, K.; Adeline, B.; Arona, D.; Houebagnon Saint. J., C.; Koffi Claude A., K.; Talnan Jean H., C.; Salomon, O.; Issiaka, S. Using the CHIRPS Dataset to Investigate Historical Changes in Precipitation Extremes in West Africa. Climate 2020, 8, 84. <https://doi.org/10.3390/cli8070084>
- ⇒ SODECI - RAPPORT DE GESTION 2019, 114p.
- ⇒ UVICOCI (Union des Villes et Communes Côte d'Ivoire), 2022. Rapport sur la mise en œuvre des ODD par les Communes en Côte d'Ivoire-2022. Abidjan, Côte d'Ivoire. 45p.

- ⇒ Vroh, BTA., Tiebre, MS., N'guessan, KE. (2014). Diversité végétale urbaine et estimation du stock de carbone : cas de la commune du Plateau Abidjan, Côte d'Ivoire. *Afrique Science*, 10 (3), 329-340.
- ⇒ WACA-Rapport annuel 2020. UN LITTORAL RÉSILIENT, DES COMMUNAUTÉS RÉSILIENTES.
- ⇒ WRB (World reference base for soil resources) (2014). International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. FAO (update 2015), 203p.
- ⇒ Yager. R.T. (2003).The mineral industries of Côte d'Ivoire, Guinée, Liberia et Sierra Leone.



Ce document est le produit du Projet : « Activités Habilitantes pour la préparation de la Quatrième Communication Nationale (QCN) et du Deuxième Rapport Biennal Actualisé (BUR2 en anglais) sous la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) », financé par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et mis en œuvre par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

C'est le résultat d'un processus national entièrement développé et mis en œuvre par les institutions de Côte d'Ivoire. Les résultats, les interprétations et les conclusions présentés dans ce document sont entièrement ceux du Comité de Gestion du Projet (CGP), des Consultants nationaux et des Groupes d'Experts Techniques (GET), dirigés par le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et la Transition Ecologique à travers la Direction de la Lutte contre les changements Climatiques (DLCC).
