

STRATEGIE DE MISE EN OEUVRE DE LA CDN DU SENEGAL EN TENANT COMPTE DE L'IMPACT DE LA COVID 19



FEVRIER 2022



Organisation des Nations Unies
pour le développement industriel



unitar

Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche

Copyright © Organisation internationale du Travail (OIT), 2022, au nom du Partenariat pour l'Action en faveur d'une économie verte (PAGE)

Ce rapport a été publié dans le cadre du Partenariat pour l'Action en faveur d'une l'économie verte (sigle anglais : PAGE) - une initiative mise en œuvre par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (ONU Environnement), l'Organisation internationale du Travail (OIT), le Programme des Nations Unies pour le développement, les Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) et l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR).

Cette publication pourra être reproduite, en totalité ou en partie, sous une forme quelconque, à des fins pédagogiques ou non lucratives, sans l'autorisation préalable du détenteur du copyright, à condition qu'il soit fait mention de la source. Le Secrétariat de PAGE souhaiterait recevoir un exemplaire de toute publication produite à partir des informations contenues dans le présent document.

L'usage de la présente publication pour la vente ou toute autre initiative commerciale, quelle qu'elle soit, est interdite sans l'autorisation préalable écrite du détenteur du copyright.

À des fins bibliographiques, cette publication devra être citée comme suit :

PAGE (2022), Stratégie de mise en œuvre de la Contribution Déterminée au Niveau National du Sénégal en tenant compte de l'impact de la COVID 19 – Février 2022.

Avertissement

Cette publication a été produite avec le soutien des partenaires financiers de PAGE. Le contenu de cette publication relève de la seule responsabilité de PAGE et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant les opinions d'un gouvernement. Les termes utilisés et la présentation du matériel contenu dans la présente publication n'impliquent en aucune façon une prise de position des partenaires de PAGE quant à la situation légale d'un pays, d'un territoire, d'une ville ou de son administration ou de la délimitation de ses frontières ou de ses limites. De plus, les opinions exprimées ne représentent pas nécessairement la décision ou la politique officielle des partenaires de PAGE, de même que la mention de marques ou de méthodes commerciales ne constitue une recommandation.

Remerciements

Ce rapport a été commandé par le Partenariat pour une action sur l'économie verte (PAGE) à la demande du Ministère de l'environnement et du développement durable du Sénégal. Il a été rédigé par Enda Energie avec l'appui de Enda Lead Afrique Francophone.

PAGE souhaite remercier la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés et le Comité National sur les Changements Climatiques (COMNACC) pour leurs précieux apports et commentaires.

Le travail a été piloté et réalisé pour PAGE par Seynabou Diouf, Coordinatrice nationale, sous la direction de Roberto Pes, spécialiste Entreprises du bureau de Dakar du BIT.

Grâce à leurs commentaires et conseils pertinents, Tahmina Mahmud et Moustapha Kamal Gueye, de l'Organisation internationale du travail (OIT), ont largement contribué au présent rapport.

Des remerciements sont notamment attribués à toutes les structures qui ont bien voulu recevoir les enquêteurs et répondre à leurs questions, ainsi que celles qui ont contribué à la revue et à la validation du document.

Les agences du PAGE expriment leur gratitude aux partenaires financiers de PAGE remercient les gouvernements de l'Allemagne, de la Corée du Sud, des Émirats arabes unis, de la Finlande, de la Norvège, de la Suède, de la Suisse ainsi que de l'Union européenne (UE) pour leur soutien financier.



► TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	VII
LISTE DES TABLEAUX.....	VIII
SIGLES ET ABBREVIATIONS.....	IX
INTRODUCTION.....	1
I. RAPPEL DU CONTEXTE ET DES OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	1
I.1. Contexte.....	1
I.2. Objectifs.....	2
II. APPROCHE METHODOLOGIQUE.....	4
2.1. Stratégie.....	4
2.2. Déroulement de l'étude.....	5
Etape 1 : Préparation de l'étude.....	5
Etape 2 : la collecte des données.....	5
Etape 3 : Exploitation des données, rédaction et restitution des rapports.....	6
III. SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DU PAYS.....	7
IV. L'ANALYSE DE LA SITUATION MACROECONOMIQUE.....	7
IV.1. Tendances économiques avant Covid.....	7
IV.1.1. Le secteur tertiaire au sommet.....	8
IV.1.2. Le secteur secondaire soutenu par les activités extractives.....	8
IV.1.3. Le secteur primaire, poussé par l'agriculture.....	9
IV.2. Tendances économique post Covid.....	9
IV.2.1. Les finances publiques.....	12
IV.2.2. Le bien-être des ménages.....	12
V. LE PROGRAMME DE RESILIENCE ECONOMIQUE ET SOCIAL.....	13
V.1. Le secteur privé.....	13
V.2. L'éducation.....	14
V.3. Le soutien à la diaspora.....	14
V.4. La santé et les nouvelles technologies.....	15
V.5. L'accompagnement du secteur touristique.....	15
VI. L'ANALYSE DE LA SITUATION DE REFERENCE ET IMPACT.....	17
VI.1. Atténuation.....	17
VI.1.1. Le secteur de l'énergie.....	17
VI.1.2. Le secteur des transports.....	25
VI.1.3. Le secteur des Industries.....	28
VI.1.4. Le secteur des Déchets.....	31
VI.1.5. Le secteur de la foresterie.....	32
VI.2. ADAPTATION.....	34
VI.2.1. Le secteur gestion des inondations et catastrophes.....	35
VI.2.2. Secteur de la pêche.....	38
VI.2.3. Le secteur des ressources en eau.....	42
VI.2.4. Le secteur des zones côtières.....	44
VI.2.5. Secteur de la santé.....	45
VI.3. L'impact de la pandémie sur les emplois.....	47
VI.3.1 Une crise des emplois et des revenus.....	48
VI.3.2 Une baisse des emplois.....	49
VI.3.3 Secteurs économiques les plus impactés.....	50
VII. MESURES ET POLITIQUES D'AMELIORATION DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA CDN POST COVID.....	52
VII.1. La stratégie déclinée en étapes.....	52
VII.2. Les mécanismes qui facilitent la mise en œuvre.....	55
CONCLUSION.....	56
BIBLIOGRAPHIE.....	57
ANNEXES.....	59

► LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Courbe épidémiologique à la date du 25 septembre 2021.....	7
Figure 2 : Evolution du PIB depuis 2014.....	8
Figure3 : Evolution du PIB avant et depuis Pandémie.....	11
Figure 4 : Evolution du commerce extérieur entre Mai 2019 et Juin 2020.....	12
Figure 5 : Scénario de référence Electricité et Combustible domestique.....	18
Figure 6 : Evolution de la consommation de GPL 2010-2019.....	19
Figure 7 : Scénario d'atténuation Electricité et Combustible domestique de la CDN.....	19
Figure 8 : Evolution de la consommation de combustible.....	22
Figure 9 : Evolution de la consommation d'électricité de 2010 à 2030.....	23
Figure 10 : Prévisions des consommations de GPL résidentiel à l'horizon 2030.....	23
Figure 11 : Prévision de consommation de pétrole lampant jusqu'à 2030.....	24
Figure 12 : Emission globale entre 2010 et 2030.....	24
Figure 13 : Scénario BAU-Transport.....	26
Figure 14 : Scénario Atténuation Transport.....	27
Figure 15 : Répartition Emissions de GES dans l'industrie.....	28
Figure 16 : Scénario BAU-Conditionnel et Inconditionnel des procédés industriels.....	29
Figure 17 : Scénario BAU-Conditionnel et Inconditionnel des industries manufacturières.....	29
Figure 18 : Sources des émissions dans le secteur des déchets.....	31
Figure 19 : Proportions relatives des différents types de GES en 2010 pour les déchets.....	31
Figure 20 : Scénario BAU des émissions/absorptions CO2 de 2010 à 2030 dans le secteur de la foresterie (y compris CH4 et CO des feux).....	33
Figure 21 : Diagramme des dommages et pertes par secteur impacté (en milliards).....	36
Figure 22 : La courbe de l'impact des catastrophes naturelles entre 2005 et 2010.....	36
Figure 23 : Histogramme des effectifs selon la catégorie professionnelle.....	39
Figure 24 : Histogramme du coût des mesures d'adaptation à mettre en œuvre dans le court et le moyen termes Phase 1 (2016-2019) et Phase 2 (2020-2030).....	39
Figure 25 : Effets des changements climatiques sur les forces motrices du secteur de la pêche.....	42
Figure 26 : Demande de l'AEP urbaine.....	43
Figure 27 : Demande AEP rurale.....	43
Figure 28 : Dépense Zone côtière.....	45
Figure 29 : Evolution du cout de l'adaptation.....	47
Figure 30 : Les causes de l'obligation d'arrêt ou de fermeture de l'activité indépendante ou l'entreprise familiale.....	49
Figure 31 : Impact de la COVID-19 sur les revenus (%).....	49
Figure 32 : Croissance des secteurs les plus affectés.....	50
Figure 33 : Personne ayant connu des changements dans leur activité en raison de la COVID-19 selon les branches d'activité (%).....	51
Figure 34 : Différentes étapes de mise en œuvre de da la stratégie.....	52

► LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau comparatif des situations avant et après Covid au niveau national.....	13
Tableau 2 : Liste des projets et programmes du sous-secteurs Electricité et combustibles domestiques.....	20
Tableau 3 : Liste des projets et programmes du sous-secteur Efficacité énergétique.....	25
Tableau 4 : Liste des projets et programmes du sous-secteur des transports.....	27
Tableau 5 : Répartition des consommations d'énergie finale par type d'industrie.....	28
Tableau 6 : Budget industrie pour atténuation.....	29
Tableau 7 : Liste des projets et programmes du secteur Industrie.....	30
Tableau 8 : Trajectoires des émissions pour réaliser les objectifs inconditionnels et conditionnels.....	32
Tableau 9 : Liste des projets et programmes secteur Déchets.....	32
Tableau 10 : Liste des projets et programmes du secteur Foresterie.....	34
Tableau 11 : Coûts des différentes composantes du plan d'urgence 2013-2015.....	37

► SIGLES ET ABBREVIATIONS

AFAT	Agriculture, Foresterie et Autres affectation des Terres
ADM	Agence de Développement Municipal
AMP	Aires Marine Protégées
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
ASER	Agence Sénégalaise D'électrification Rurale
BAU	Business As Usual
BFR	Besoins en Fonds de Roulement
BIT	Bureau International du Travail
BRT	Bus rapide transit
BTP	Bâtiments et travaux publics
CCNUCC	Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDN	Contributions Déterminées au niveau National
CH4	Méthane
CNP	Conseil National du Patronat
CNUCED	Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement
CO2	Dioxyde de Carbone
COP	Conférence des Parties
COVID	Coronavirus
CPDN	Contributions Prévues Déterminées au niveau National
DAO	Dossier d'Appel d'Offre
DER	Délégation à l'Entreprenariat Rapide
DPAF	Direction de la Police de l'Air et des Frontières
DPEE	Direction de la Prévision et des Études Économiques
ENES	Enquête Nationale Économique et Sociale
FCFA	Franc de la Communauté Financière d'Afrique
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GPL	Gaz Pétrole Liquéfié
GWh	Giga Watt heure
ICS	Industries Chimiques du Sénégal
IGES	Inventaire des Émissions de Gaz à Effet de Serre
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
KTEP	Kilo Tonne Équivalent Pétrole
MRV	Monitoring, Reporting and Vérification
MW	Mégawatt
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économique
ODD	Objectif du développement Durable
OIT	Organisation Internationale du Travail
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONAS	Office National de l'Assainissement du Sénégal
ONUDI	Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel
PGDI	Programme de Gestion Des Inondations
PIB	Produit Intérieur Brut
PME	Petite et Moyenne Entreprise
PMI	Petite et Moyenne Industrie
PNARZI	Programme National d'Aménagement et de Restructuration des Zones d'Inondation
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PRES	Programme de résilience économique et social
PROGEP	Projet de Gestion des Eaux pluviales et d'Adaptation au changement climatique
PSE	Plan Sénégal Émergent
SENELEC	Société Nationale d'Électricité du Sénégal
SHS	Solar Home System
SIE	Système d'information Énergétique
SOMIVA	Société Minière de la Vallée du Fleuve
TER	Train Express régional
TVA	Taxe sur la valeur Ajoutée
UCG	Unité de Coordination et de Gestion des déchet solides
UEMOA	Union Économique et Monétaire Ouest Africaine
UMOA	Union Monétaire Ouest Africaine
US	United State
USD	United States Dollar

► INTRODUCTION

Rio a été le sommet au cours duquel les trois conventions portant sur l'environnement ont été signées et mises à la disposition des pays pour ratification. Ce sont la Convention sur la diversité biologique, la convention de lutte contre la désertification et la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Ces trois conventions marquent le début de l'établissement d'une gouvernance internationale des questions environnementales. Bien plus qu'un simple problème environnemental, la question de la lutte contre les effets adverses des changements climatiques prend en compte la problématique d'un développement économique et social sobre en carbone mais aussi résilient aux changements climatiques. Au bout de deux années d'intenses négociations en vue des ratifications, la CCNUCC est entrée en vigueur en 1994. A la suite de plusieurs sessions de négociations annuelles et notamment en 1997, des engagements de réduction des émissions consignés dans le protocole de Kyoto, pour les pays développés et de modification des trajectoires « d'émissions » pour les pays en développement susceptibles d'impacter en profondeur les politiques de développement des pays ont été pris. Dans la poursuite de ces trajectoires, la 21^{ème} session de la Conférence des Parties (COP21) à la CCNUCC, qui s'est tenue à Paris en décembre 2015, a abouti à l'adoption d'un accord historique, dit « Accord de Paris ». Dans cet accord, la communauté internationale s'est officiellement engagée à relever le défi collectif consistant à contenir l'élévation de la température de la planète en dessous de 2°C par rapport à 1990 et à poursuivre l'action menée pour limiter la hausse à 1,5° C. L'Accord de Paris vise non seulement à réduire les émissions de gaz à effet de serre (atténuation) mais surtout à renforcer la capacité d'adaptation des pays en développement face aux effets adverses des changements climatiques. Cet accord engage les pays sur la nécessité de prendre des mesures pour opérer une transition vers une économie résiliente, durable et sobre en carbone, créatrice de richesse et d'emplois décents. Conformément à cet accord, une flexibilité a été donnée aux pays qui le souhaitent de réviser à la hausse les ambitions de leurs Contributions Déterminées au niveau National (CDN), avant le démarrage de la mise en œuvre de l'Accord qui fut prévu en 2020. Le Sénégal a été parmi le groupe de pays qui avaient revu leur CDN pour le rendre disponible à cette échéance. Et c'est un acte du Président de la République Son excellence le Président Macky Sall qui l'a matérialisé en décembre 2020.

► I. RAPPEL DU CONTEXTE ET DES OBJECTIFS DE L'ETUDE

I.1. Contexte

Ainsi donc, le Sénégal, à l'instar des autres pays, Parties à l'Accord de Paris, a bouclé le processus de révision de sa CDN de 2020 avec les ambitions de réduire de 7% ses émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) d'ici 2030 sans conditions et de plus de 29% sous certaines conditions et d'améliorer la résilience de huit (08) secteurs stratégiques de développement, vulnérables aux changements climatiques. Ce processus a abouti à la conversion de la CPDN en CDN, qui devient le cadre politique principal de référence en matière de lutte contre les effets adverses des changements climatiques au niveau national. L'un des objectifs majeurs de cette révision était de mettre en cohérence les politiques sectorielles tout en privilégiant les options d'atténuation et d'adaptation présentant des « Co bénéfiques » élevés tels que la création d'emplois liés aux actions climatiques, la prise en compte des questions relatives au genre (jeunes, femmes, groupes vulnérables...) dans la mise en œuvre de l'action climatique, ainsi que la prise en charge des besoins en renforcements de capacités, de transferts de technologie et le dispositif MRV de mise en œuvre de la CDN. Cependant, l'impact macroéconomique potentiel de la pandémie COVID-19 devrait, entre autres, avoir un impact sur l'accroissement de la demande, les sources de revenus des ménages, les moyens d'existence et le pouvoir d'achat. En outre, le secteur privé n'allait pas être en reste car les activités économiques et les revenus des ménages représentent des paramètres importants par rapport aux perspectives de la CDN. Cette pandémie aura également un impact sur le futur et par conséquent, sur les efforts réalisés aux niveaux sectoriels. Selon les rapports du Ministère de l'Economie, du Plan et de la Coopération, les secteurs économiques les plus exposés dans le pays comprennent l'automobile, les biens de consommation durable, le commerce de détail, le textile l'habillement, l'hôtellerie, les loisirs et le tourisme, le secteur bancaire, les transports notamment aériens, et la construction immobilière. D'autres secteurs tels que la pêche, l'élevage, et le secteur BTP sont aussi affectés par la pandémie. Selon les derniers rapports de l'ANDS, les exportations enregistreraient en 2020 une baisse de 16% contre une hausse de 9% en 2019 et que les im-

portations accuseraient une forte baisse, estimée à 18% en 2020 contre une hausse de 6% en 2019. La capacité des acteurs publics à réagir à la crise à travers les recettes propres devrait donc être fortement impactée par les conséquences même de cette crise sur les secteurs économiques, alors même que les besoins de soutien économique et social augmenteront. Les collectivités locales qui ont un rôle stratégique à jouer pour lutter contre la pandémie et renforcer la résilience des communautés ont d'ailleurs revu à la baisse leurs prévisions de recettes. Les projections de croissance du PIB révisées pour l'année 2020 après prise en compte de l'impact du COVID-19 font état d'une hausse de 2.8% contre le 6.8% projeté et des 5.9% enregistré en 2019. Par ailleurs, un ralentissement économique mondial prolongé aura un impact négatif sur le financement du développement et de l'Accord de Paris sur le changement climatique. Face à ces prévisions de décroissance économique, le Gouvernement du Sénégal a lancé un Programme de résilience économique et social (PRES), construit sur quatre piliers : 1) le renforcement du système de santé ; 2) le renforcement de la résilience sociale des populations ; 3) la stabilité macroéconomique et financière pour soutenir le secteur privé et maintenir les emplois ; et 4) l'approvisionnement régulier en hydrocarbures, produits médicaux, pharmaceutiques, et denrées de première nécessité. Les besoins financiers pour les différentes composantes du programme de résilience économique et sociale s'élèvent à 1000 milliards FCFA. En outre, le Gouvernement a pris l'initiative de revisiter les objectifs stratégiques et les résultats attendus de la phase 2 du PSE, afin de renforcer la souveraineté sanitaire et alimentaire, ainsi que l'industrialisation. Ce PSE post-Covid sera bâti sur les acquis positifs du PRES et s'appuiera également sur les enseignements tirés de la crise sanitaire et de la situation réelle des secteurs économiques. C'est dans cette optique que le BIT envisage d'accompagner le Sénégal dans la mise en œuvre de ses engagements internationaux, avec une attention particulière à la création d'emplois verts et décents en cohérence avec la CDN. Cette étude sera menée par un consortium sous le leadership de Enda Energie.

I.2. Objectifs



L'objectif général de cette étude est d'analyser les impacts de la COVID 19 dans la mise en œuvre des différentes mesures contenues dans la CDN, en tenant compte de la situation macroéconomique nationale et internationale actuelle, et d'identifier les mesures techniques et sociales qui pourraient être intégrées dans la réponse au changement climatique.

Il s'agissait plus spécifiquement de :

- a. Faire la situation d'exécution des mesures d'atténuation et d'adaptation au changement climatique contenues dans la CDN du Sénégal, notamment les secteurs autres que l'agriculture ;
- b. Définir les secteurs économiques susceptibles d'être les plus touchés dans la mise en œuvre des mesures de réponse au changement climatique, la nature et l'ampleur des impacts du fait de la COVID 19 ;
- c. Analyser l'impact de la pandémie sur la performance des principaux secteurs économiques et sur l'emploi dans ces secteurs ;
- d. Identifier et sélectionner les secteurs qui nécessitent une restructuration afin d'améliorer leur durabilité environnementale et socioéconomique sur la base de critères comme l'emploi, le PIB, les émissions de gaz à effet serre et la vulnérabilité ;
- e. Définir les mesures et politiques qui pourraient être envisagées du point de vue du marché du travail et de l'emploi pour atténuer les impacts

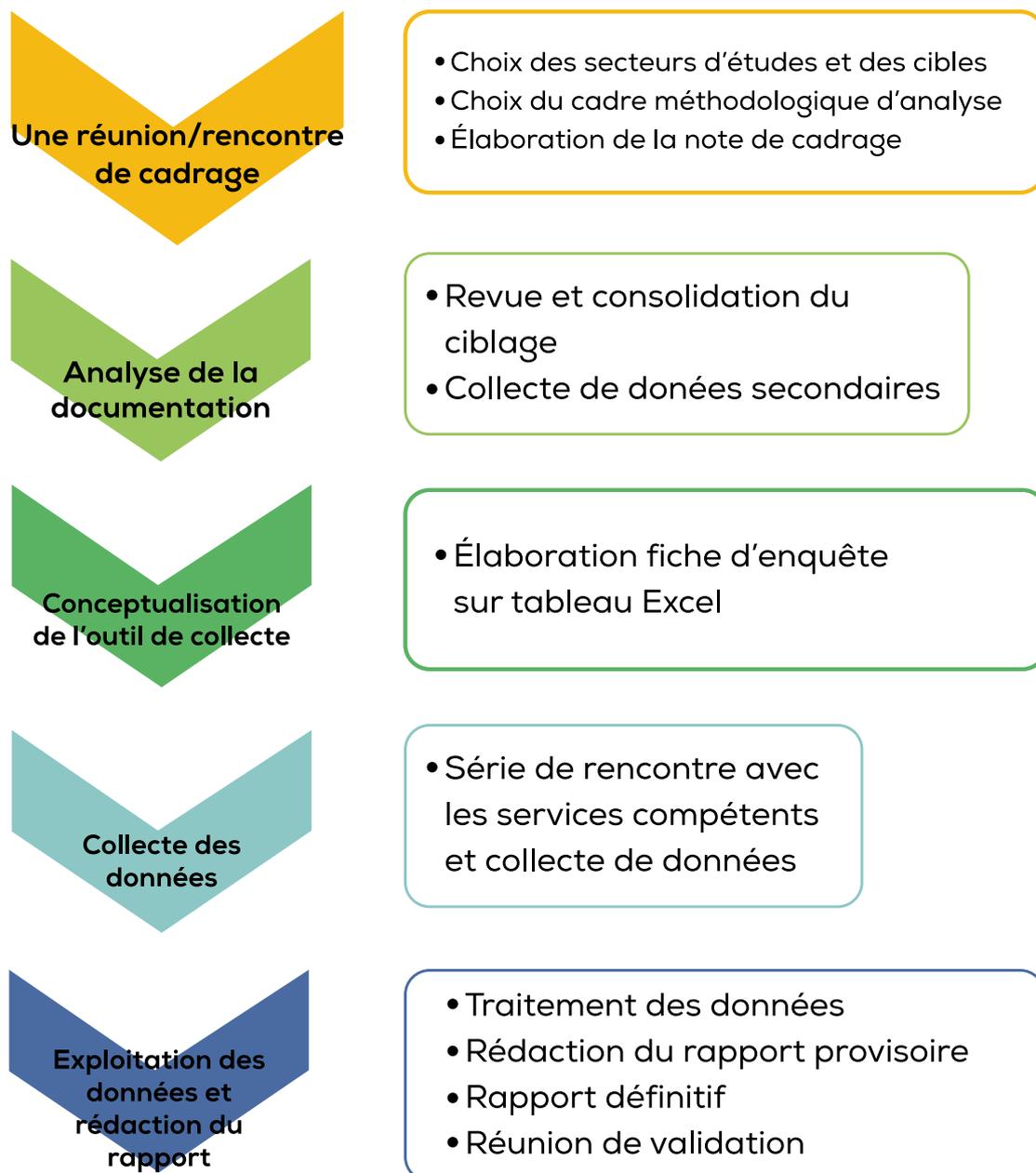
négatifs potentiels sur l'emploi au Sénégal et maximiser les opportunités de création d'emplois décents grâce à l'action climatique.

A partir de ces objectifs, les résultats attendus sont les suivants :

- a. La situation d'exécution des mesures de la CDN hors agriculture, dans un contexte COVID 19, est faite pour chaque secteur ;
- b. Les secteurs prioritaires nécessitant des interventions dans un contexte COVID sont identifiés sur la base de différents critères dont l'emploi, le PIB, les émissions, la dépendance des secteurs économiques vis-à-vis des ressources naturelles impactées par le climat, les déficits liés au travail décent et la vulnérabilité aux effets du changement climatique ;
- c. Des interventions pour une transition juste face à la pandémie aussi bien en termes d'adaptation que d'atténuation sont proposées dans les secteurs prioritaires de la CDN ;
- d. Le marché de l'emploi dans le cadre de la mise en œuvre de la CDN est analysé et les principaux défis relatifs au travail décent sont identifiés ;
- e. L'analyse du cadre de dialogue social et de mise en cohérence des interventions proposées pour la mise en œuvre de la CDN est faite ;
- f. Un système de mesure, rapportage et vérification (MRV) pour la traçabilité des emplois et métiers verts générés sur la période des CDN révisées.

► II. APPROCHE METHODOLOGIQUE

L'approche méthodologique et de cadrage est le fruit d'une amélioration de la proposition technique faite à l'occasion de la proposition technique. Elle a été stabilisée avec le concours de la DEEC et BIT compte tenu de la connaissance d'information par ces commanditaires de l'étude. Cette approche s'est articulée autour de 5 étapes résumée dans le schéma ci-dessous.



2.1. Stratégie

Le travail d'analyse de l'impact de pandémie Covid sur la mise en œuvre de la CDN du Sénégal a porté sur un état des lieux sectoriel du niveau d'exécution des mesures d'adaptation et d'atténuation et l'identification des secteurs de l'économie les plus affectées. Il a permis surtout de proposer de nouvelles orientations stratégiques et des leviers d'actions susceptibles de maintenir les ambitions du Sénégal dans l'atteinte des objectifs de la CDN à l'horizon 2030.

La stratégie que s'est proposée l'équipe de consultation, a combiné plusieurs démarches dont l'exploitation de documents pertinents, la collecte et l'analyse des données par secteur (Privé, agences nationales, etc.), la rencontre avec les différentes parties prenantes. Ces séries de rencontres d'échange ont favorisé une analyse de l'impact de la pandémie Covid 19 sur les performances des secteurs de l'économie et l'identification des mesures actuelles et futures à mettre en œuvre, l'élaboration du rapport provisoire et l'élaboration du rapport final.

L'équipe d'étude a adopté une stratégie d'analyse de l'impact de la Covid sur la CDN à travers une appréciation à 2 niveaux :

Niveau interne :

il s'agit d'abord de faire une comparaison entre le niveau d'exécution des projets et programmes de la CDN planifiés et le niveau d'exécution des pro-

jets et programmes effectivement réalisés. L'écart en termes retard d'exécution, de résultat ou volume d'investissement (prévu et réellement injecté) a constitué un premier élément d'appréciation de l'impact de la Covid sur la mise en œuvre de la CDN.

Niveau externe :

c'est ensuite, étant convaincu que l'analyse interne à elle seule ne saurait être suffisante pour tirer une conclusion, que le paramètre macroéconomique a été convoqué. L'analyse de la situation macroéconomique du pays pour voir si les effets négatifs de la crise sur l'économie ont eu des répercussions au plan social et affecté les perspectives de développement, notamment l'atteinte des objectifs de la CDN. Il a été notamment question de l'analyse des tendances par rapport à l'évolution du PIB, de l'emploi, de la croissance, etc. L'année 2019, année sans Covid pour le Sénégal a servi d'année de référence pour apprécier l'évolution macroéconomique (scénario de référence) et l'année 2020 (économie impactée par la Covid).

L'évaluation avait ainsi reposé sur une démarche collaborative de co-construction structurée autour des trois (3) grandes étapes suivantes :

- Étape de préparation
- Étape d'évaluation de l'impact de la Covid
- Étape d'identification des mesures correctives à mettre en œuvre.

2.2. Déroulement de l'étude

Étape 1 : Préparation de l'étude

Les activités menées durant cette phase sont les suivantes avec la DEEC et l'OIT :

- Rencontre préliminaire avec le commanditaire de l'étude
- Rédaction de la note d'orientation méthodologique
- Partage de la note d'orientation méthodologique

Étape 2 : la collecte des données

La principale activité de cette phase a trait à la conduite des entretiens avec les différentes parties prenantes de l'étude. En prélude à la conduite des entretiens, une revue documentaire approfondie sur le sujet de l'étude a été réalisée permettant d'affiner les outils de collecte des données et le ciblage des secteurs.

Dans cette étape, les activités ci-après ont été menées :

- Revue documentaire
- Conception des outils de collecte des données
- Conduite des entretiens avec les parties prenantes

Étape 3: Exploitation des données, rédaction et restitution des rapports

Les activités de l'ultime étape sont listées ci-dessous :

- Exploitation des données
- Rédaction du rapport provisoire
- Restitution de la version provisoire
- Rédaction de la version finale

► III. SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DU PAYS

Le premier cas de contamination est constaté le 2 mars avec un Français de retour d'un séjour en France. Le 19 mars, 36 cas sont confirmés, mais aucun mort⁴. Le nombre de contamination monte à 86 cas le 24 mars. Le 25 mars, 99 cas sont déclarés positifs, neuf guérisons et 90 personnes sous traitement. Le 26 mars, 105 cas sont déclarés positifs, neuf guérisons et 96 personnes sous traitement. Le 27 mars, 119 cas sont déclarés positifs, 11 guérisons et 108 personnes en traitement entre Dakar, Touba et Ziguinchor. Le 29 mars 2020, le Sénégal compte 142 cas déclarés positifs, 27 patients guéris et 115 personnes sous traitement. Le 30 mars 2020, 162 cas sont déclarés positifs, 28 guérisons et 134 personnes sous traitement. Le premier décès est enregistré le 31 mars 2020, avec un mort. Depuis lors, trois vagues meurtrières se sont succédées, occasionnant plus de 70 000 cas confirmés dans lesquels plus de 1700

décès sont déplorés. C'est à cet effet d'ailleurs que l'Etat du Sénégal avait pris des mesures de restriction déclarant l'état d'urgence accompagné d'un couvre-feu afin de juguler la propagation du virus. Ces mesures de restriction avaient nettement réduit l'activité économique dans le pays. Comme le montre la carte, c'est l'ouest du pays qui constitue l'espace le plus touché et pour lequel les mesures prises ont pu contenir l'avancée qui a été notée. La tendance actuelle est à la baisse mais comme on le sait, la Covid a eu des impacts sur plusieurs secteurs notamment ceux identifiés dans la CDN et pour lequel le point sera fait dans cette étude. Il faut dire également que des mesures d'appui aux PME-PMI ont été prises par le gouvernement et ont été salutaires pour ces entités économiques même si les unités économiques de moindre envergure ont continué à subir l'impact négatif de la Covid.

Figure 1: Courbe épidémiologique à la date du 25 septembre 2021



Source : Ministère de la Santé et de l'Action Sociale du Sénégal

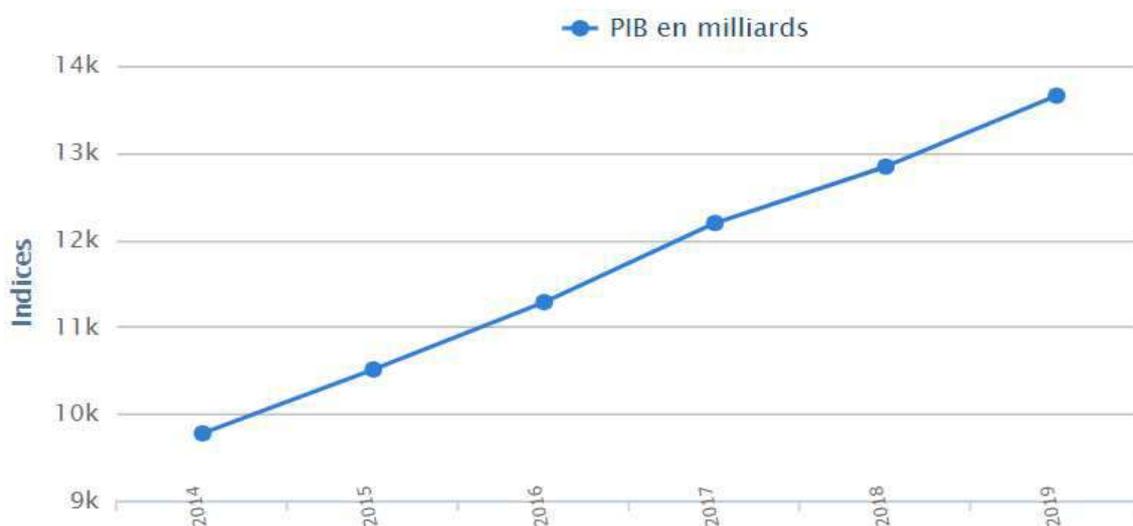
► IV. L'ANALYSE DE LA SITUATION MACROECONOMIQUE DU PAYS

IV.1. Tendances économiques avant Covid

Avec l'avènement du Plan Sénégal Émergent (PSE) en 2014, le Sénégal s'est inscrit sur une trajectoire de croissance soutenue (Cf. figure2) afin de réduire la pauvreté et répondre à l'aspiration des communautés au mieux-être. Conçu pour transformer le pays en une économie émergente à l'horizon 2035, il a joué un rôle prépondérant dans l'accélération de la croissance économique.

Cependant, les premières années de la mise en œuvre du PSE ont été marquées par un dynamisme économique stable, avec un taux de croissance de plus de 6% (Ministère de l'économie et du plan), à la faveur de la bonne performance des secteurs primaire et tertiaire. Ce qui était le résultat des différentes réformes structurelles relatives à l'agriculture et à l'industrie. Le secteur tertiaire ayant joué un rôle de levier économique pour les autres secteurs.

Figure 2 : Évolution du PIB depuis 2014



Sources : https://www.ansd.sn/index.php?option=com_ansd&view=titrepublication&id=2 (ANSD)

IV.1.1. Le secteur tertiaire au sommet

Toujours selon l'Agence de l'UEMOA-Titres, en comparaison avec les autres secteurs, le secteur tertiaire représente une part importante dans le PIB du Sénégal. Les projections pour les années 2019 et 2020 indiquaient une contribution qui devrait s'établir à 45,8 % et 45,3 %.

Cette progression était liée au bon comportement des sous-secteurs des services financiers et d'assurance (+7,3%), du commerce (+6,2%), du transport (+7,1%) et de l'immobilier (+6,6%) selon la Note d'information sur la République du Sénégal

de l'UEMOA Titre à la date de janvier 2020.

En outre, dans le sous-secteur du transport, l'activité a bénéficié de l'élargissement du réseau routier, du renouvellement du parc automobile mais aussi du renforcement de la compétitivité du port autonome de Dakar avec des bénéfices avant impôt d'un montant de 9 milliards de FCFA dont 3 milliards versés au fisc, ce qui représentait un record dans l'histoire du pays. Pour ce qui est des activités de télécommunications, elles ont enregistré une hausse de 3,8%, en moyenne sur la période après le repli de 0,2% relevé en 2016.

IV.1.2. Le secteur secondaire soutenu par les activités extractives



¹ Perspectives Économique en Afrique 2019_Groupe de la BAD

Le secteur secondaire quant à lui, a contribué au PIB à hauteur de 23,5 % en 2017. Les projections ont maintenu ce taux stable à 23,9 % en 2019 et 2020. Le dynamisme des activités dans le secondaire s'explique, notamment, par la bonne tenue des sous-secteurs des activités extractives, des produits agro-alimentaires et chimiques, de l'électricité et de la construction.

Le poids des activités extractives dans le PIB devait passer de 2,8 % à 2,9 % selon les projections de 2019 et 2020. Une progression qui devrait provenir de la vigueur de la production de phosphate en liaison avec la finalisation de la phase d'investissement mise en place par les Industries Chimiques du Sénégal (ICS) ainsi que le renforcement de la production de la Société Minière de la Vallée du Fleuve (SOMIVA) et des phosphates de LAM-LAM. Par ailleurs, la production de zircon et d'or fait aussi partie intégrante de cet essor.

Ce regain de l'activité du secteur secondaire devrait également être le fruit de la performance

de la fabrication de produits agro-alimentaires (+7,4%), de produits chimiques (+8,7%) et de la construction (+18,6%) pour la même période.

La performance des industries de fabrication de produits agro-alimentaires devrait être attendue, de la qualité des corps gras alimentaires qui se sont relevés à 17,8% en 2018 et 18,2% en 2017 après le repli de 2,9% enregistré en 2016 en rapport avec la baisse de la production arachidière relevée avec la campagne agricole 2016/2017.

La construction, pour sa part, ayant affiché une hausse moyenne de 12,9% sur la période 2016-2018, serait tirée de la poursuite des grands travaux inscrits dans le cadre du PSE et le développement de nouveaux pôles urbains, notamment, à Diamniadio et le lac rose. Celle-ci devrait bénéficier également de la bonne tenue de la fabrication des matériaux de construction ; ces derniers devant progresser de 6,2%, en moyenne sur la période sous revue.

IV.1.3. Le secteur primaire, poussé par l'agriculture



La part du secteur primaire dans le PIB a augmenté entre 2014 et 2018 passant respectivement de 13,4 % en 2014 à 14,3 % en 2015, 14,4 % en 2016 avant de s'établir à 15,2 % en 2018. Selon les projections de 2019 et 2020, elle devrait se situer à 15,4 % et 15,7 %.

Au-delà des chiffres relatifs à la croissance il faut noter que la valeur ajoutée du secteur primaire est passée de 1 306,8 milliards de FCFA en 2014

pour atteindre selon les prévisions de la DPEE 2 366,7 milliards de FCFA en 2020. Cette progression dépendrait du dynamisme du secteur agricole dont la valeur ajoutée devrait passer de 1 769 milliards de FCFA en 2018 à 2 112,9 milliards de FCFA en 2020. Le secteur de la pêche quant à lui devait afficher une part dans le PIB à hauteur de 213,9 milliards de FCFA en 2018. Cette part devrait atteindre 253,8 milliards de FCFA en 2020.

IV.2. Tendances économiques post Covid

Au niveau international

Les premières estimations de l'OCDE ont fait état d'une baisse de la croissance du PIB mondial qui passerait de 2,9% à 2,4% en 2020, et elle devrait même être négative au premier trimestre de 2020 selon la Banque mondiale. Cette dernière, à partir d'un scénario de référence, note un ralentissement en 2020 de l'activité économique à hauteur 2,1%. Cette baisse varie selon les économies et le scénario étudié. Les régions en développement de l'Asie de l'Est et du Pacifique connaîtraient un ralentissement de la croissance qui passerait de 5,8% en 2019 à 2,1% en 2020.

Dans ses analyses, The Economist Intelligence Unit s'attend à une récession de l'économie mondiale de 2,2%. Cette baisse de l'activité économique pourrait être de 2,8% pour les États Unis, 1% pour la Chine, 5,9% pour les pays de l'Europe avec des impacts différents, -6,8% en Allemagne, -5% en France et -7% en Italie.

Une estimation de l'ONUDI montre une réduction de la croissance mondiale. La production manufacturière baisserait de 0,7 au dernier trimestre de 2019. Trois (3) canaux de transmission de ce ralentissement ont été retenus : la demande, l'offre et le secteur de la finance. Du côté de la demande, la baisse des revenus devrait entraîner une réduction des dépenses privées. Toutefois, cette diminution des dépenses privées devrait être contrecarrée par un accroissement des dépenses publiques. Les effets du choc de demande sont d'autant plus graves lorsqu'ils sont combinés à une diminution de l'offre. De l'autre côté de l'analyse, les tensions notées sur les marchés financiers à la suite de l'aversion au risque et d'un

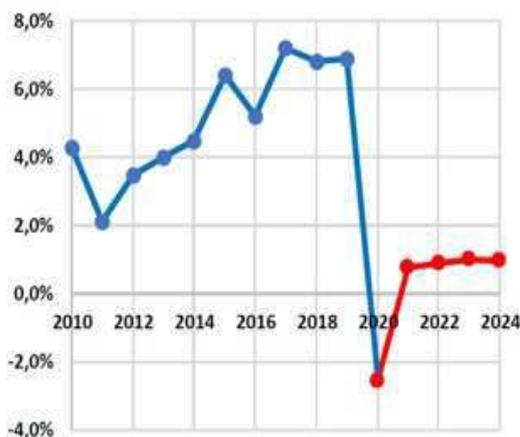
Au niveau national

Aujourd'hui, plusieurs études sont faites pour déterminer l'impact de la Covid-19 sur les agrégats macroéconomiques et, de manière spécifique, sur les ODD, notamment sur la pauvreté, la faim, la santé, l'éducation, l'égalité des sexes, le travail décent, les inégalités, l'environnement, le changement climatique.

besoin croissant de liquidité devrait impacter les économies. A l'image des pays d'Amérique Latine, la baisse de revenus liée à la pandémie de la Covid-19 pour les pays d'Afrique serait inévitable. Pour les pays exportateurs de pétrole, il était attendu une perte de 65 milliards de dollars US (CEA, mars 2020). En outre, la CEA attire l'attention sur les revenus fiscaux face à une baisse des prix des produits de base. Pour la Côte d'Ivoire et le Ghana, un déficit fiscal respectivement de plus de 3% et de 5% était attendu. La croissance économique africaine baisserait de 3,2% à 1,8% (Commission économique pour l'Afrique, 2020). Dans le même sillage, McKinsey (2020) a travaillé sur quatre (4) scénarii distincts. En effet, si la propagation de la pandémie est contenue en Afrique et dans le monde, la croissance de l'Afrique se situerait à 0,4% en 2020. Si la pandémie connaît une progression importante en Europe et aux États-Unis, les pays asiatiques enregistraient une vague de réinfection et que l'Afrique connaît quelques foyers de propagation encore sous contrôle, sa croissance serait à -1,4%. Si l'Asie connaît un redémarrage économique progressif, au moment où des perturbations à grande échelle se poursuivent en Europe et aux États-Unis avec une flambée importante dans la plupart des grandes économies africaines, la croissance du PIB de l'Afrique serait de -2,1%. Enfin, si l'Europe et les États-Unis continuent à faire face à d'importantes flambées, et que la Chine et les pays d'Asie de l'Est sont confrontés à une recrudescence des réinfections, et que des flambées importantes se produisent dans la plupart des grandes économies africaines, la croissance moyenne du PIB de l'Afrique en 2020 se situerait à -3,9%.

L'économie sénégalaise caractérisée par sa dépendance de l'extérieur, a subi à l'instar d'autres pays de plein fouet l'impact de la pandémie. En effet la baisse de l'offre et de la demande au niveau mondial a eu des conséquences directes sur l'évolution de croissance du pays depuis un certain nombre d'année.

Figure 3 : Evolution du PIB avant et depuis Pandémie



Source : Ministère de l'Economie du Plan et de la Coopération

Les contreperformances de l'activité économique liée à la crise sanitaire se traduiraient par une perte de croissance de l'ordre 4,61 points de pourcentage, dans le scénario riposte. Le Sénégal, étant un pays très ouvert aux échanges extérieurs avec les importations et les exportations qui ont occupé respectivement 37,7% et 22,8% du PIB en 2019, seraient affecté par le recul de l'activité du commerce mondial et la perturbation des chaînes de valeur. La baisse de la croissance dans les principales économies partenaires commerciaux et financiers, y compris la Chine, affectera aussi bien la demande que les exportations du Sénégal. La sous-utilisation des capitaux du fait des mesures de restrictions, le recul de l'activité de commerce et du tourisme avec leur effet d'entraînement sont également imputables à ces contreperformances économiques.

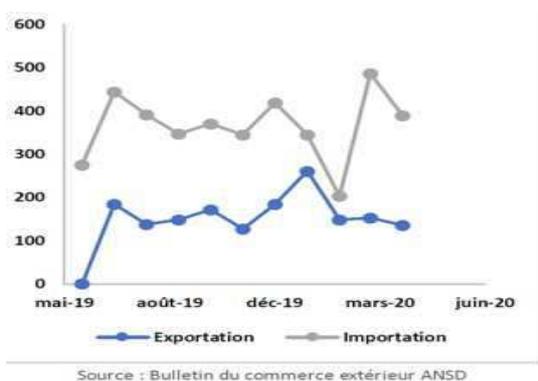
Toutefois, selon le Programme de résilience économique et social, les effets négatifs de la crise devraient être atténués permettant à l'économie de bénéficier des gains nets de croissance de l'ordre 2,26 points. En effet, la réponse du Gouvernement dans le cadre de la résilience sociale vise à mitiger les répercussions négatives de la crise sur le pouvoir d'achat des ménages. Ces mesures, conjuguées à une hausse des dépenses publiques en santé qui améliore les rémunérations des facteurs (travail et capital) dans ce secteur, devraient globalement contribuer à accroître le revenu des populations. Dans cette optique, les effets négatifs de la pandémie sur la demande globale devraient être mitigés à travers notamment la consommation des ménages et l'investissement privé qui afficheraient des baisses moins importantes respectivement de l'ordre de 3,29% et 6,14% toujours selon ce Programme.

IV.2.1. Les finances publiques

L'impact du choc lié à la Covid-19 sur les pays en développement passe par trois (3) principaux mécanismes ou canaux de transmission. Le premier canal est la pression exercée sur les budgets publics. En effet, la crise a entraîné l'arrêt du système productif, ce qui se traduit par une contraction des revenus et une baisse des recettes fiscales.

Selon le rapport de la CNUCED du mois d'avril 2021, l'étranglement du budget et la faiblesse des systèmes de soins de santé et de protection sociale exposent les pays en développement à des conséquences humaines et financières plus élevées. Le deuxième canal est le commerce international.

Figure 4: Evolution du commerce extérieur entre Mai 2019 et Juin 2020



Malgré la mise en place de plans de relance économique, la reprise de la croissance mondiale devrait être lente et pourrait avoir comme conséquence la baisse de la demande d'exportation des pays en développement. Les pertes de volume des exportations seront aggravées par les fortes baisses des prix de l'énergie et des produits de base, qui constituent encore la plupart des biens que de nombreux pays en développement exportent. Selon ce même rapport, les pays en développement dans leur ensemble (à l'exclusion de la Chine) perdraient près de 800 milliards de dollars de recettes d'exportation en 2020. Le troisième et

dernier canal est celui financier. En effet, les pays en développement fortement exposés à la dette extérieure vont connaître une pression énorme sur la soutenabilité de leur dette, en compromettant l'accès futur au refinancement des obligations de la dette extérieure en cours. A cela, s'ajoute le service de la dette dû à l'endettement public libellé en devises étrangères. Toutefois, des allègements et moratoires, qui seraient en vue, pourraient atténuer cet impact.

IV.2.2. Le bien-être des ménages

Selon la Banque mondiale, la Covid-19 devrait avoir un impact négatif. Dans le scénario optimiste, la perte de bien-être s'élève à 7% comparativement à un scénario sans COVID-19 en 2020. La détérioration des termes de l'échange couplée à une baisse de l'emploi résultera sur une perte pro-

noncée du bien-être des ménages. Cette dernière pourrait atteindre 14% si les pays fermaient les frontières. Cette situation affecterait particulièrement les agriculteurs et les travailleurs du secteur informel.

Tableau 1: Tableau comparatif des situations avant et après Covid au niveau national

	Avant Covid	Depuis mars 2020	Écart
Taux de croissance moyen	5%/an	0,8 % /an	4,2%
Taux de chômage	12,5% en 2019	16,7 % fin 2020 et 20,5 début 2021	Plus de 5,9%

² Simulations menées par le Comité de suivi des effets économiques, sociaux et environnementaux de la pandémie de la COVID-19. Ce Comité est constitué du Ministère de l'Économie, du Plan et de la Coopération, du PNUD et de l'IDEP/CEA.

► V. LE PROGRAMME DE RESILIENCE ECONOMIQUE ET SOCIAL

La Covid-19, avec ses conséquences multiformes, est venue ralentir les progrès économiques et sociaux enregistrés par le Sénégal ces dernières années. Face à cette situation, le Gouvernement a mis en place le Programme de Résilience Économique et Sociale (PRES) qui a été conçu et exécuté afin de soulager les ménages, les entreprises et la diaspora sénégalaise. Pour cela, il fallait immédiatement consolider la résilience du pays et en même temps adopter et mettre en œuvre un plan d'endiguement et de riposte sanitaire.

En ce qui concerne le soutien aux ménages, 1.100 000 familles ont pu bénéficier de l'appui de l'État à travers la distribution de kits alimentaires pour un montant total de 69 Milliards de francs. Cependant, quelques difficultés ont été notées dans la distribution des vivres, qui ont été très vite corrigées. Toutefois, l'objectif poursuivi à savoir soulager nos concitoyens les plus vulnérables a été largement atteint.

Au demeurant, cette opération de grande envergure a permis de jeter les jalons d'une restructuration du registre national unique et de la cartographie des bénéficiaires, pour mieux préparer notre pays à d'éventuelles crises similaires.

V.1. Le secteur privé

Des mesures importantes ont été prises, visant notamment à consolider le cadre macro-économique, préserver l'emploi et la compétitivité des entreprises.

Elles concernent notamment le remboursement de crédit de TVA dans des délais accélérés, la subvention correspondant aux retenues d'impôts et taxes sur les salaires, le paiement des dettes fournisseurs de l'État, le mécanisme de financement en partenariat avec le secteur bancaire, le crédit hôtelier et touristique, etc.

A la fin du mois de juin 2020, tous les textes d'application avaient été mis en œuvre. Des efforts importants, en termes de communication, ont également été déployés en vue de vulgariser les dispositifs auprès des ayants-droits potentiels. Dans le cadre du PRES, en complément aux mesures générales proposées, les PME ont bénéficié des mesures spécifiques suivantes :

- Un différé de déclaration et de paiement d'impôts et taxes jusqu'au 15 juillet 2020 si la PME est impactée et maintient ses salariés ;
- Remises et suspensions d'impôts si la PME est impactée et maintient ses salariés ;
- Suspension du recouvrement de la dette

fiscale et douanière si la PME est impactée et maintient ses salariés ;

- Paiement des créances échues du secteur privé sur l'État, dans les conditions prévues, si la PME détient une créance sur l'État ;
- Une PME exerçant dans un secteur très impacté, en sus des mesures fiscales générales, bénéficie des mesures financières spécifiques dédiées aux secteurs les plus impactés (secteur touristique, la culture, la presse etc...) ;
- La PME peut bénéficier de l'enveloppe de 100 milliards FCFA dévolue au Guichet PME du mécanisme de financement de 200 milliards FCFA avec une garantie de l'État à hauteur de 50%. Elle a ainsi la possibilité de disposer de crédits de trésorerie ou d'investissement à 3,5% sur des maturités pouvant aller jusqu'à six ans. Beaucoup de PME ont pu bénéficier de ce mécanisme ;
- La PME qui avait un prêt au niveau des banques ou institutions de microfinance a également la possibilité de bénéficier d'un report d'échéances. À date, un encours de 300 milliards de FCFA a fait l'objet de reports d'échéances par les banques pour toutes les catégories d'entreprises y compris les PME ;
- La PME peut aussi bénéficier de l'appui de la DER si elle est incluse dans le portefeuille de cette structure.

Dans le cadre du plan de relance, les PME ont également bénéficié du mécanisme de financement qui a été mis en place pour soutenir les investissements et les Besoins en Fonds de Roulement (BFR) et peut être mentionner le fait que les unités économiques de moindre envergure continuent de souffrir des conséquences de la Covid.

V.2. L'éducation

Le Gouvernement a pris les mesures idoines, dès le début de la crise, pour soutenir le système éducatif notamment les établissements privés. Une enveloppe financière exceptionnelle de deux (02) milliards de FCFA leur a été allouée dans le cadre du fonds Force Covid-19. Cette enveloppe se répartit comme suit :

- 1 milliard FCFA pour les entreprises relevant du ministère de l'Éducation nationale qui vient en sus de la subvention de 1,29 milliard FCFA traditionnellement allouée qui a été totalement payée en vue de permettre aux établissements de prendre en charge les investissements exigés par le protocole sanitaire, gel, systèmes de lavage des mains, thermoflash ;
- 700 millions FCFA pour les établissements d'enseignement supérieur ;

- 300 millions FCFA pour les écoles de formation professionnelle.

V.3. Le soutien à la diaspora

Toujours selon ledit programme (PRES), la diaspora sénégalaise a été profondément affectée par la Covid-19, raison pour laquelle l'État a rapidement mis en place une dotation d'un montant total de 12,5 milliards FCFA qui ciblait prioritairement (i) les Sénégalais de l'extérieur en situation de précarité, (ii) les Sénégalais en situation de vulnérabilité, (iii) les Sénégalais en cours de régularisation de séjour, (iv) les Sénégalais évoluant dans le secteur informel et les vaillants retraités des foyers très exposés (v) les étudiants non allocataires d'aides universitaires, (vi) les étudiants non boursiers et non bénéficiaires de l'aide de crise ou l'assistance sociale du pays d'accueil, (vii) les Sénégalais bloqués dans les pays autres que leurs pays de résidence et dans les zones de transit, (viii) les familles des malades et/ou victimes de la Covid-19. Les compatriotes remplissant les conditions requises ont pu faire une demande d'aide financière auprès des ambassades et consulats qui assurent la répartition et le suivi de ces fonds. Un comité de gestion de cette aide est créé et placé, dans chaque juridiction, sous la présidence de l'ambassadeur du Sénégal.

V.4. La santé et les nouvelles technologies

Au cours de ces dernières années, le Sénégal a déployé des efforts considérables pour le développement de son système sanitaire, notamment à travers l'augmentation progressive du budget alloué au Ministère de la Santé et de l'Action sociale (198,8 milliards en 2019 contre 106,3 milliards FCFA en 2011, soit une hausse de 87%).

Malgré ces efforts, la pandémie de la Covid-19 a mis en exergue un besoin de renforcement du système sanitaire national, notamment en termes de ressources humaines, d'établissements et d'équipements médicaux, de disponibilité et d'accessibilité des médicaments.

Ainsi, l'État du Sénégal a décidé de renforcer le système de santé d'une part par le recrutement de 500 médecins et de 1 000 agents de santé, notamment des infirmières, infirmiers et sage-femmes ainsi que des personnels de soutien, d'autre part sur la période 2020 – 2024, dans le cadre du plan de relance, l'État mobilise 500 milliards de francs pour la mise en œuvre du programme de modernisation

du secteur de la santé et de l'action sociale, par le renforcement de certains hôpitaux qui vont passer au niveau 4, comme l'hôpital Principal de Dakar, Dalal Jamm de Guédiawaye, d'autres dans les régions au niveau 3 et par la construction de nouveaux hôpitaux et centres de santé.

Par ailleurs, la pandémie et les mesures sanitaires ont contribué à une augmentation globale de la demande d'outils numériques (télétravail, consultation à distance, télémédecine, etc.), de l'utilisation de l'internet et des transferts de paiements électroniques.

V.5. L'accompagnement du secteur touristique

Le tourisme est l'un des secteurs les plus impactés par la pandémie de la COVID-19. Avec la fermeture des frontières et des espaces aériens, le secteur a subi un arrêt d'activité quasi-total. Dans le cadre du PRES, l'État a accompagné le secteur touristique avec un renforcement des capacités financières du crédit hôtelier et touristique. Aussi, la réquisition de certains hôtels pour le confinement des cas contacts a permis auxdits hôtels d'avoir une activité minimale afin de couvrir des charges incompressibles. Le renforcement du crédit hôtelier géré par la Banque Nationale de Développement Économique (BNDE) pour le compte de l'État permet d'accompagner ces entreprises afin qu'elles puissent faire face aux charges incompressibles, notamment les salaires, les factures d'eau et d'électricité ainsi que le loyer. Ce financement devrait permettre de couvrir les besoins en fonds de roulement pour trois (3) mois. Les conditions et procédures d'accès au financement ont été assouplies. Ainsi, la durée de remboursement du crédit sera de 5 ans et le différé d'amortissement d'emprunt passe de 18 à 24 mois.

Plus de 8,4 milliards FCFA de crédits ont été accordés à ce jour aux entreprises évoluant dans l'hébergement, les agences de voyage, les restaurants ainsi que les guides et artisans.

Dans le cadre de la relance, l'État va continuer d'accompagner ce secteur en renforçant le crédit hôtelier pour soutenir l'investissement, en réhabilitant les sites culturels inscrits au patrimoine mondial et en faisant la promotion du tourisme local. Les hôteliers auront également la possibilité de bénéficier des crédits d'investissement du mécanisme de financement de la relance afin de mettre à niveau leurs réceptifs.

► VI. L'ANALYSE DE LA SITUATION DE REFERENCE ET IMPACT

VI.1. Atténuation

En se référant à la CDN d'une manière générale, on peut dire que du point de vue du volet relatif à l'atténuation, 4 secteurs ont été pris en compte. L'énergie, le secteur de l'industrie, les déchets et l'AFAT notamment dans toutes ses sous composantes (Agriculture, forêts et terres). Il faut noter que l'AFAT sera prise en compte dans cette étude dans sa partie stricte relative à la foresterie. Il faut noter par ailleurs que le secteur de l'éner-

gie également a été pris en compte à travers les sous-secteurs électricité couplé avec les combustibles domestiques, l'efficacité énergétique et les transports. Nous allons voir dans ce chapitre comment tous ces secteurs ont été pris en compte afin de rappeler la situation de référence et le scénario d'atténuation d'une part et l'impact Covid19 constaté d'autre part.

VI.1.1. Le secteur de l'énergie



Dans ce secteur de l'énergie, on a pu disposer des rapports qui ont traité de l'électricité, les combustibles domestiques, l'efficacité énergétique et les transports. Tout cela a été considéré comme étant un secteur à part entière dans la CDN. Ce secteur, selon les projections du BAU, va connaître une

croissance exponentielle. En effet, Il représentera plus de 50% des émissions globales du pays en 2022 et plus de 63% en 2030 (source : CDN Sénégal). Cette situation peut être expliquée par un dynamisme du secteur avec notamment le début de l'exploitation pétrolière et gazière à partir de 2023.

VI.1.1.1. Sous-secteur électricité et combustibles domestiques

Ce sous-secteur prend en compte la consommation en électricité mais aussi celle des combustibles domestiques (principalement charbon de bois et bois de chauffe) dans la CDN.

En ce qui concerne l'électricité, le pays ambitionne d'atteindre l'accès universel dès 2025. Cette ambition est déclinée comme suit :

Pour la CDN inconditionnelle

- Atteinte d'une capacité cumulée installée en solaire de 235 MW, 150MW en éolien, 314 MW en hydro électricité en 2030 ;
- Injection d'une puissance totale de 699 MW en énergies renouvelables en 2030 ; - Atteinte

d'un taux de pénétration des énergies renouvelables de 13,68% en puissance installée, hors hydroélectricité, en 2019 dans le réseau électrique ;

- L'installation de 6,18MwC dans le cadre de la promotion de l'électrification par voie Solaire, au niveau des systèmes isolés hors Réseau Interconnecté.

Pour la CDN+ conditionnelle

- Atteinte d'une capacité installée supplémentaire en solaire de 100 MW, de 100 MW en éolien, de 50 MW biomasse, 50 MW de CSP, à l'horizon 2030 ;
- Injection d'une puissance totale en énergies

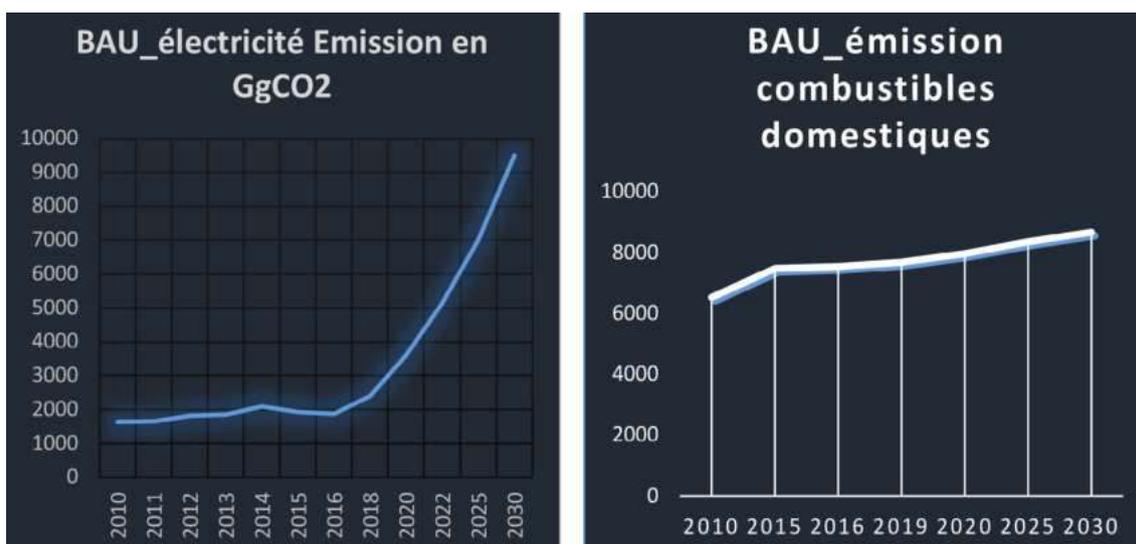
renouvelables supplémentaires de 300 MW, portant le total (CDN et CDN+) à 999 MW en énergies renouvelables ;

- Remplacement du fioul par le gaz naturel dans les centrales thermiques dual (fioul/gaz) et de la centrale à charbon de Jindal de 320 MW par des centrales à gaz à cycle combiné, ce qui portera le total de 600 MW installé de gaz naturel entre 2025 et 2030 ;
- Atteinte de 18% à l'horizon 2022, d'un taux de pénétration des énergies renouvelables hors hydroélectricité dans le système électrique ;
- Electrification rurale par voie solaire en 2025 de:
 - 2292 localités par mini réseaux ;
 - 4356 localités Solar Home System (SHS) ;

La situation de référence

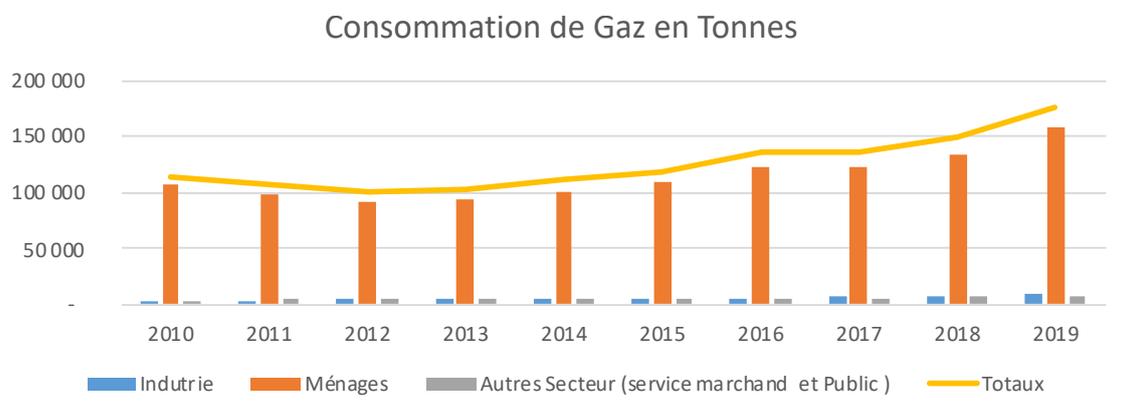
S'agissant des combustibles domestiques, les tendances d'émission du secteur basées sur la demande en énergie utile pour les ménages connaissent globalement une hausse, mais à des rythmes très différents. Les émissions liées à la production d'électricité devraient connaître à partir de 2018 une hausse fulgurante. Ces émissions seront multipliées par 10 entre 2010 et 2030. Par contre l'augmentation des émissions liées à la consommation de combustibles domestiques sera moins importante. En l'espace de 20 ans les émissions de ce sous-secteur n'auront progressé que de 33%.

Figure 5 : Scénario de référence Électricité et Combustible domestique



Sources : Rapport sectoriel de la CDN_Secteur électricité et combustibles domestiques

Figure 6: Evolution de la consommation de GPL 2010-2019



Source : cellule d'étude et de planification, Ministère du pétrole et des énergies

Pour la cuisson, les combustibles essentiellement sont le GPL, le charbon de bois et le bois de chauffe dans les ménages. En ce qui concerne le GPL, sa consommation est en constante évolution depuis son intégration dans le pays. Plus propre, sa préférence par le ménage constitue un atout majeur dans la lutte contre la déforestation qui constitue un objectif majeur dans toutes les politiques sectorielles depuis plus de 30 ans dans le secteur de l'énergie.

Pour la cuisson, les combustibles essentiellement sont le GPL, le charbon de bois et le bois de chauffe dans les ménages. En ce qui concerne le GPL, sa consommation est en constante évolution depuis son intégration dans le pays. Plus propre, sa préférence par le ménage constitue un atout majeur dans la lutte contre la déforestation qui constitue

un objectif majeur dans toutes les politiques sectorielles depuis plus de 30 ans dans le secteur de l'énergie.

Scénario d'atténuation

Le scénario d'atténuation est établi sur la base de deux options : option CDN et option CDN+.

Pour le scénario CDN, les quantités de CO₂ évitées seront évaluées à 5810 T éq en 2025 et de 12344 en 2030. Toutefois la différence en termes d'émission en une année est très faible, l'écart le plus important tourne autour de 791 (pour l'année 2022). Par contre la mise en œuvre des projets et programmes de l'option conditionnelle de la CDN réduirait de plus de la moitié les émissions du scénario de l'option inconditionnelle (cf. graphique CDN/CDN+).

Figure 7: Scénario d'atténuation Électricité et Combustible domestique de la CDN



Sources : Rapport sectoriel de la CDN-Secteur électricité et combustibles domestiques

Toujours dans ce scénario, la stratégie du Sénégal consiste à renforcer davantage le mix énergétique par le renouvelable dans le secteur l'électricité et mais aussi la cuisson notamment dans le monde rural pour lutter contre la coupe abusive du bois. Entre 2010 et 2014 la diffusion de foyers améliorés normalisés a été multipliés par 5 (sources : CDN production d'électricité). Cette stratégie qui permet de faire des économies d'énergie de 30 à 45% par rapport aux foyers traditionnels (foyer malgache) sera consolider à travers plusieurs projet et programmes (Programme de diffusion des foyers améliorer du FVC, extension du PERACOD, etc.)

Impact de la Covid sur les projets et programmes du secteur de l'électricité

Ces informations contenues dans le tableau ci-après proviennent exclusivement de la Direction de l'électricité du Ministère du pétrole et des Énergies (MPE). Elles concernent 4 grands programmes dont l'un (en couleur verte dans le tableau ci-dessus) est bouclés depuis 2015. Toutefois, les informations reçues ne permettent malheureusement pas de mesurer l'impact de la Covid sur la CDN électricité mais nous les apportons pour montrer la difficulté de disposer des bonnes informations mais aussi de la difficulté de mesurer l'impact covid avec ce qui a été rendu disponible.

Tableau 2: Liste des projets et programmes du sous-secteurs Électricité et combustibles domestiques

Projet ou Programme	Date de démarrage programmé	Date de démarrage effectif	Coût Global du projet	Niveau de mobilisation des ressources pour le financement du programme	Ecart en termes d'investissement	Niveau d'exécution prévu	Niveau D'exécution effectif	Le nombre d'employés prévus par le projet	Emplois créés ou perdus	Ecart en termes d'emploi
Programme national d'électrification rurale (PNER)	2015	2015	non disponible	100%	0	en fin 2013 : 60,6 % au niveau national 88 % en zone urbaine 29 % en zone rurale	en fin 2019 76% Nationale 94% en zone urbaine 53.9% en zone rurale	non disponible	non disponible	non disponible
Le Programme National d'Urgence d'Electrification Rurale (PNUER) 2015-2017	2015	2016	23,418 milliards de FCFA	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	Non disponible	6 employés additionnels identifiés pour l'UGP au niveau de l'ASER et pour Senelec	non disponible
L'esquisse d'un Programme Complémentaire pour l'Accès Universel à l'horizon 2025	2019	2021	700 milliards	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible
Programme complémentaire pour l'accès universel	2023	non disponible		non disponible	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible

Les informations reçues (tableaux en annexe) sur le niveau d'exécution des projets et programme du secteur de l'électricité du le rapport sectoriel de la CDN indiqué comme étant « électricité et combustible domestique » semblent insuffisantes pour mesurer l'impact de la Covid sur le secteur. Une première lecture permet de constater que l'essentiel de ces projets et programmes ont été exécutés et finalisés avant l'avènement de la Covid 19 (2 projets sur 3).

Par ailleurs le programme qui concerne l'accès universel à l'électricité pour l'horizon 2025 a

connu un retard d'exécution dans la mise leur activité. D'abord le programme « L'esquisse d'un Programme Complémentaire pour l'Accès Universel à l'horizon 2025 » a accusé un retard de démarrage de 2 ans. Le retard de ce programme qui vise à combler le gap de 37 % de villages qui resteraient à électrifier au Sénégal au terme du PNUR en 2017 (pour qu'ainsi, au moins 90 % des ménages ruraux soient électrifiés à l'horizon 2025) pourrait avoir un impact significatif dans l'atteinte de cet objectif d'accès universel pour 2025. En termes de mobilisation financière, un gap de 37% est notée pour un coût global de 700 milliards.

VI.1.1.2. Sous-Secteur efficacité énergétique

Le sous-secteur de l'efficacité énergétique est considéré comme l'une des options clés de la CDN pour atteindre les objectifs de réduction de GES à l'horizon 2030. Il prend en compte les secteurs comme le bâtiment résidentiel et installation industrielle, l'éclairage public et la production d'électricité par le biais de la SENELEC et de l'ASER. Le secteur vise globalement :

Pour la CDN inconditionnelle

- Réalisation d'économie d'énergies de 627,028 GWhs (CDN)
- Baisse de la demande d'énergie électrique de 126,8 MW (CDN)

Pour la CDN conditionnelle

- Réalisation d'économies d'énergies de 3402 GWhs (CDN+)
- Baisse de la demande d'énergie électrique de 687,9 MW (CDN+), soit au total 814,4 MW correspondant à 48,9% de baisse sur la pointe attendue en 2030.

Situation de référence

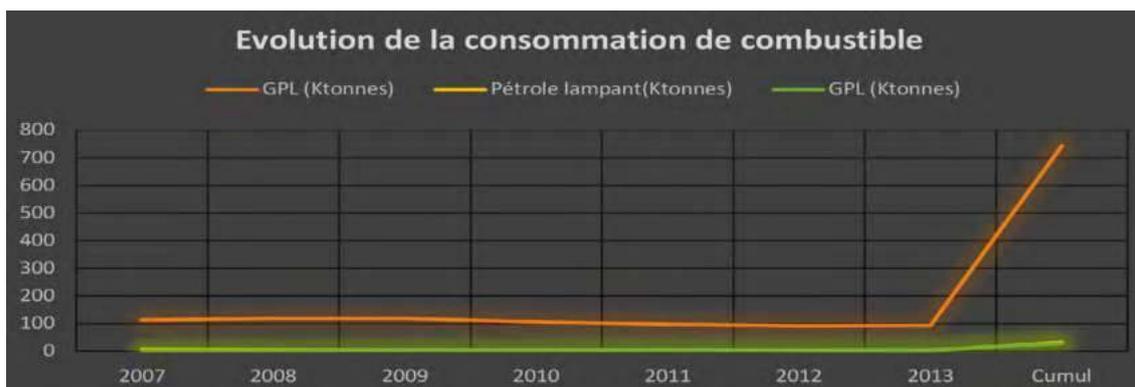
La situation de référence de l'efficacité énergétique a été établie grâce à un diagnostic en 2010 qui répertorie les consommations finales d'énergie du pays se chiffrant à 2540,6 KTEP dont 1418 KTEP pour le résidentiel et 86,6 KTEP pour les autres secteurs. Dans le résidentiel, les combustibles utilisés (hors biomasse) sont constitués de produits pétroliers que sont le Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL) et le pétrole lampant. Dans les autres secteurs par contre, il s'agit particulièrement du GPL selon les données disponibles dans le SIE.

• Consommation de combustible

De 2007 à 2013, la consommation de combustible (pétrole lampant et GPL) est marquée par une légère fluctuation. Les tendances autour de l'année de référence sont assez homogènes pour l'ensemble des produits. Toutefois, les évolutions annuelles ont été bien particulières pour l'année 2010 avec une baisse plus rapide des consommations de pétrole lampant comparé à 2009. Par ailleurs une tendance baissière est notée après 2010 sur les différents combustibles.

Les émissions de CO₂ dans le résidentiel étaient de l'ordre de 331,6 KTCO₂ dont 318,4 KTCO₂ pour le GPL et 13,2 KTCO₂ pour le kérosène.

Figure 8 : Évolution de la consommation de combustible



Sources : Rapport sectoriel de la CDN-Secteur efficacité énergétique

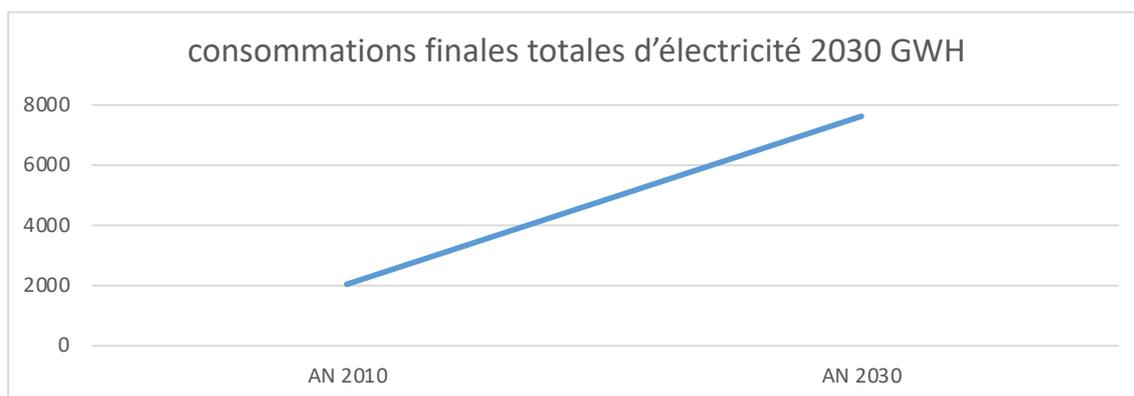
Projection de consommation d'énergie

• Électricité

La consommation finale d'électricité est marquée par une tendance haussière. La demande en électricité sera quadruplée en l'espace de 20 ans. Elle passera d'environ 2000 GWH à 8000 GWH. Cette hausse est essentiellement due à l'évolution démographique, l'intensité énergétique (en fonction de l'activité économique) liée dans chaque

zone, au degré d'électrification des ménages, au taux de pénétration des équipements électriques et au niveau de consommation de ces ménages. Outre les ménages, la demande globale d'électricité sera tirée par le besoin d'éclairage public qui va s'étendre sur de nouveaux territoires non couverts par le réseau actuel.

Figure 9: Évolution de la consommation d'électricité de 2010 à 2030



Sources : Rapport sectoriel de la CDN_Secteur efficacité énergétique

• Gaz Pétrole Liquéfié (GPL)

Depuis 2000, les consommations de GPL des autres secteurs fluctuent légèrement d'une année à l'autre sauf pour 2006 où une baisse subite a été notée. En effet, la période d'avant 2006 affichait une baisse progressive (-5,3% en moyenne) tandis que celle d'après 2006 présente une hausse (+23,8% en moyenne jusqu'en 2010). En 2010, ces consommations atteignent 4151 tonnes et sont

encadrées par des tendances stables sur 2008-2009 et sur 2011. Les tendances prévisionnelles pour la consommation de GPL connaîtront une légère baisse pour la période 2010-2030. Ces prévisions ont été faites sur la base de paramètres comme le taux d'urbanisation et la production de logements dans les zones urbaines.

Figure 10 : Prévisions des consommations de GPL résidentiel à l'horizon 2030



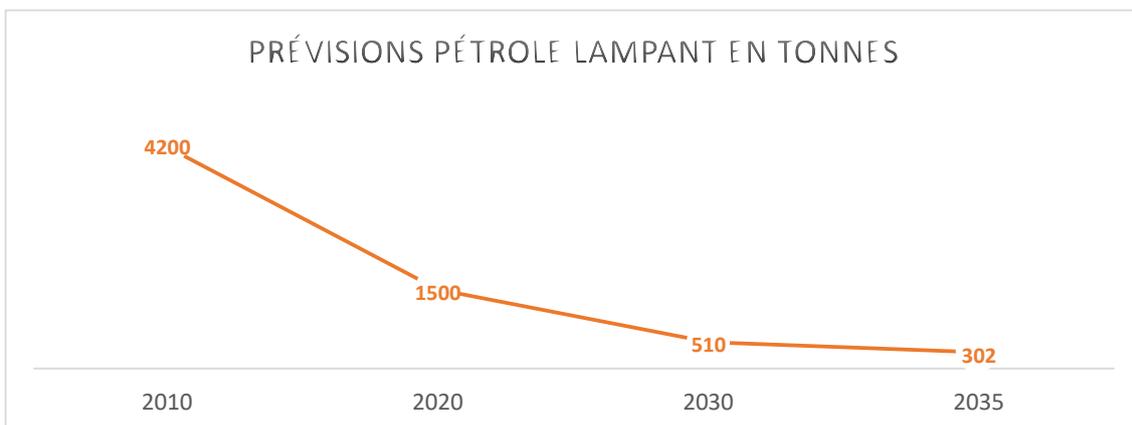
Sources : Rapport sectoriel de la CDN-Secteur efficacité énergétique

• Pétrole lampant

D'ici 2035 la consommation de pétrole lampant sera réduite et passera de 4200 tonnes à 302 tonnes comme le montre la courbe ci-dessous. Parmi les déterminants sur cette consommation, on peut noter le taux d'électrification rurale, le revenu des ménages ruraux, l'extension de l'éclairage public. Mais le taux d'électrification rurale

est le déterminant prépondérant qui influence la baisse de la consommation de pétrole pour l'éclairage. Ce taux a été mentionné plus haut et est en progression. Si on trace une courbe de la consommation de pétrole en fonction du nombre de ménages ruraux ayant accédé à l'électrification, on peut voir une corrélation très marquée.

Figure 11: Prévision de consommation de pétrole lampant jusqu'à 2030

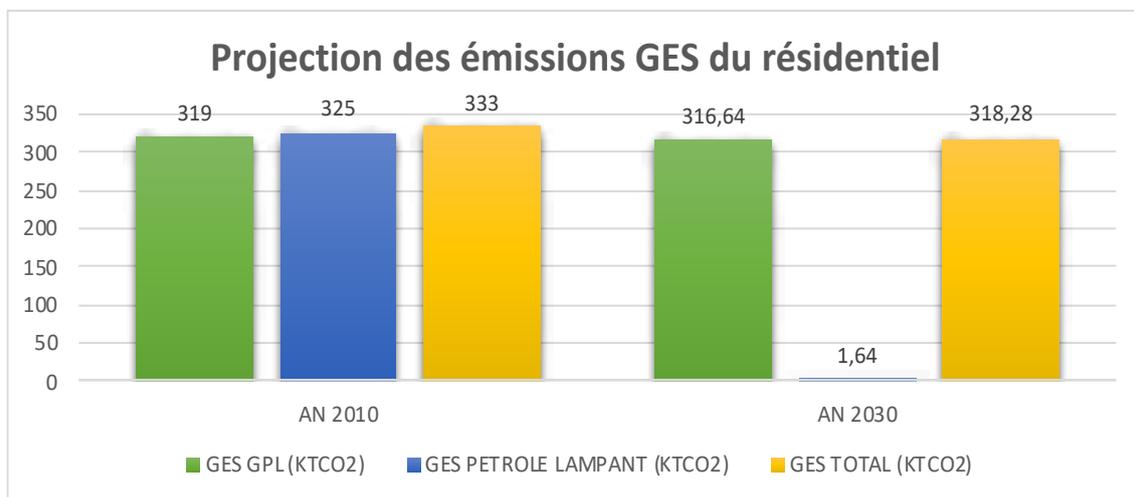


Sources : Rapport sectoriel de la CDN-Secteur efficacité énergétique

Cette consommation va engendrer des émissions comme le montre le graphique ci-dessous pour les années 2010 et 2030.

- Émissions globales du secteur
- Scénario d'atténuation
- La courbe ci-dessous montre la trajectoire des émissions dues au sous-secteur de l'efficacité énergétique notamment pour le pétrole lampant, l'électricité et le GPL.

Figure 12 : Emission globale entre 2010 et 2030



Sources : Rapport sectoriel de la CDN-Secteur efficacité énergétique

Impact de la Covid sur les projets et programmes du secteur de l'électricité

L'ANER, comme on le sait est chargée de gérer les projets et programmes d'énergie renouvelable. Les 2 programmes pour lesquels les informations sont disponibles, ne sont pas affectés par la Covid 19 comme le témoigne l'emploi qui est resté intact durant la période de la pandémie.

Il est à noter l'absence d'objectif de départ pour le Programme National d'éclairage public solaire sur l'emploi même si 350 personnes ont été employées à travers ce programme durant la pandémie et aucune perte d'emploi déplorée.



Tableau 3 : Liste des projets et programmes du sous-secteur Efficacité énergétique

Projet ou Programme	Date de démarrage programmé	Date de démarrage effectif	Cout Global du projet	Niveau de mobilisation des ressources pour le financement du programme	Ecart en termes d'investissement	Niveau d'exécution prévu	Niveau d'exécution effectif	Le nombre d'employés prévus par le projet	Emplois créés ou perdus	Ecart en termes d'emploi
Programme de maîtrise de la demande d'électricité à l'horizon 2020										Informations non-disponibles
Programme National Biogaz domestique (PNB Biogaz)										Informations non-disponibles
Programme de promotion des foyers améliorés (FASEN)										Informations non-disponibles
Programme Nationale d'éclairage public solaire (ANER)		2019	57.275.000 000f	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible	350 emplois directs et indirects	non disponible
Projet Planification Intercommunale sensible au changement climatique et à l'énergie		mars-19	43 millions	100%		déjà exécuté		10	10	
Programmes Peracod et PROGEDE										le projet est déjà exécuté
Programme SUNREF										le projet est déjà exécuté
Programme National de réduction des émissions de Gaz à effet de Serre										le projet est déjà exécuté

VI.1.2. Le secteur des transports



Le sous-secteur « transports, poste et télécommunications » représente 22 à 23 % du secteur tertiaire entre 2008 et 2012. La stratégie décennale 2014-2023 du PSE sous son Pilier 1 repose sur « un secteur des transports efficace pour soutenir la transformation de la production et de la croissance ». Les options proposées dans le cadre de la CDN concourent à renforcer les actions ambitieuses en cours. Elles permettront :

- Une amélioration globale et durable des conditions de déplacement des populations ;
- Une meilleure contribution du sous-secteur à la croissance et à la productivité de l'économie nationale ;
- Une baisse sensible de la pollution et de l'im-

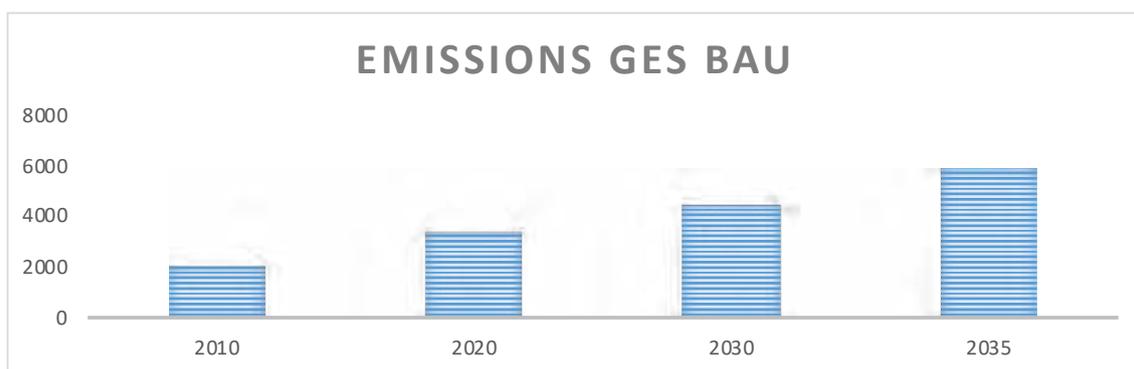
pact négatif de celle-ci sur la croissance économique ;

- Une diversification des modes de transport avec le recours au transport ferroviaire et maritime.

Situation de référence

Les tendances du scénario BAU en fonction de l'évolution macroéconomique du pays sont marquées par une hausse constante des émissions liées au secteur des transports. Toutefois le transport routier à lui seul génère plus de 95% des émissions. La navigation nationale et l'aviation domestique représentent respectivement 4% et

Figure 13: Scénario BAU-Transport



Sources : Rapport sectoriel de la CDN-Secteur transport

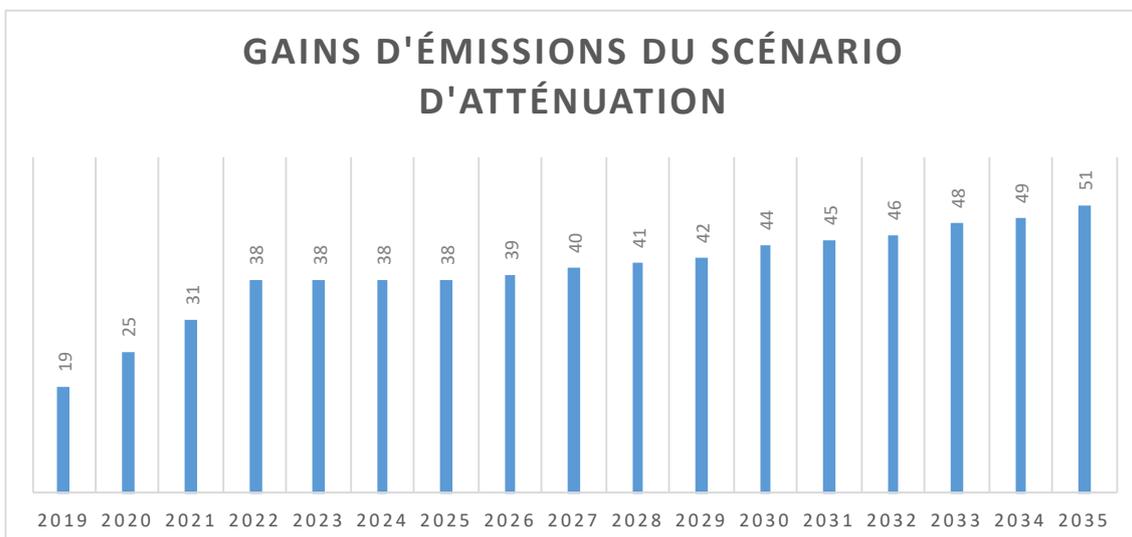
Scénario d'atténuation

Pour atténuer les GES dans le transport on peut agir sur : (i) les modes de transport plus sobres en carbone ;(ii) la réduction de la demande de transport ; la qualité des véhicules ;(iv) l'utilisation des biocarburants ; (v) une volonté politique sans faille avec des actions concertées.

Au Sénégal, le nombre de véhicules automobiles augmente régulièrement. Il en est de même de la demande de transport. C'est pour cela que les autorités ont opté pour le transport de masse. Le Bus rapide transit sur site Réserve (BRT) et le Train Express régional (TER) sont alors prévus à cet effet pour le secteur des transports terrestres (routier et ferroviaire). La qualité des véhicules est égale-

ment touchée car un important programme de renouvellement du parc est en vigueur depuis 2005 au Sénégal 1607 minibus sur un programme de 3 000 est en cours à Dakar ; 550 cars rapides sont renouvelés dans les régions. Il en est de même pour DDD avec ses autobus et des gros porteurs (camions) pour le transport de marchandises dont un premier programme de 1600 camions a démarré avec 73 véhicules livrés et fonctionnels. Cinq cents (500) taxis dits « Taxis de l'émergence » viennent d'être acquis dans le cadre d'un début de renouvellement. Le Ministère en charge du transport maritime a également engagé un processus de renouvellement de 400 camions frigorifiques.

Figure 14: Scénario Atténuation Transport



Sources : Rapport sectoriel de la CDN-Secteur transport

Impact de la Covid sur les projets et programmes du secteur des transports

Tableau 4: Liste des projets et programmes du sous-secteur des transports

Projet ou Programme	Date de démarrage programmé	Date de démarrage effectif	Coût Global du projet	Niveau de mobilisation des ressources pour le financement du programme	Ecart en termes d'investissement	Niveau d'exécution prévu	Niveau d'exécution effectif	Le nombre d'employés prévus par le projet	Emplois créés ou perdus	Ecart en termes d'emploi
Renouvellement des parcs automobile					informations non-disponibles					
BRT	14-nov.-17	14-nov.-17	300	296,834	3,166	65%	37%	2 700	1 246	1 454
TER					informations non-disponibles					

Vu les informations obtenues auprès des acteurs, il n'a été possible d'obtenir de réaction positive qu'auprès du BRT. Ainsi, on a pu noter que le chantier du BRT a été fortement impacté par la Covid 19 comme en témoigne d'ailleurs le niveau d'exécution établi à 37% au lieu des 65% prévus initia-

lement pour la période qui concerne l'étude. Cet impact est également à considérer au niveau des emplois et le niveau de décaissement du budget. Aussi on peut dire que l'impact Covid a conduit à un ralentissement considérable de ce projet dont les résultats seront pris en compte dans la CDN.

VI.1.3. Le secteur des Industries

Le tissu industriel est assez diversifié au Sénégal. Le secteur de l'industrie alimentaire est le secteur d'activité le plus important suivi de l'industrie pétrochimique puis du secteur « eau, énergie ». La répartition régionale des entreprises industrielles montre une concentration du tissu industriel dans la région de Dakar avec 91 % des industries. Elle est suivie de loin par la région de Thiès qui représente 4 % des installations industrielles. Dans ce secteur les cimenteries ont une forte capacité de production.



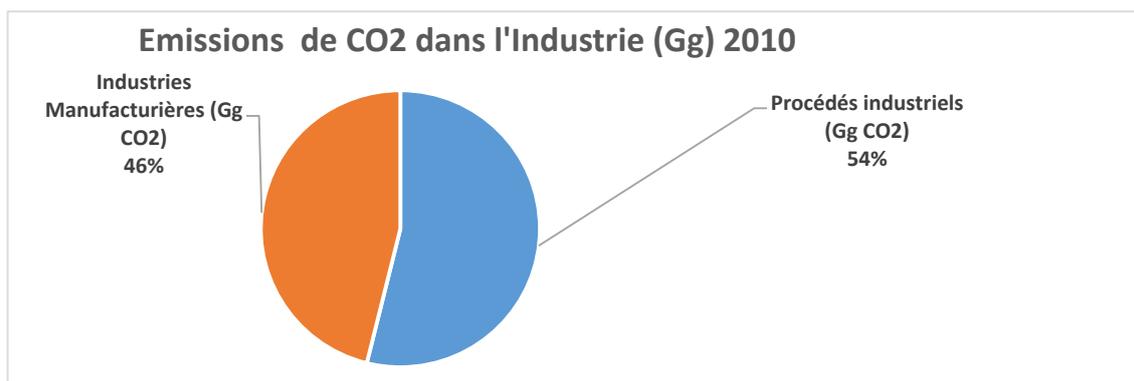
Tableau 5: Répartition des consommations d'énergie finale par type d'industrie

sous-secteurs d'activités	Pourcentage
cimenteries et des phosphates	67%
agroalimentaire	8,8%
pétrochimiques	8,4%

Source : Rapport CDN secteur de l'industrie

Si nous prenons par sous-secteurs d'activités, les industries minières composées des cimenteries et des phosphates représentent près de 67% des consommations d'énergie, suivies de l'agroalimentaire (8,8%) et des industries chimiques et pétrochimiques (8,4%). Notons également que cette répartition intègre la consommation d'électricité dont les émissions correspondantes de CO₂ sont prises en compte dans le volet Energie du point de vue des IGES avec le logiciel IPCC2006. Ces consommations engendrent des émissions notamment comme on peut le voir avec le graphique ci-dessous.

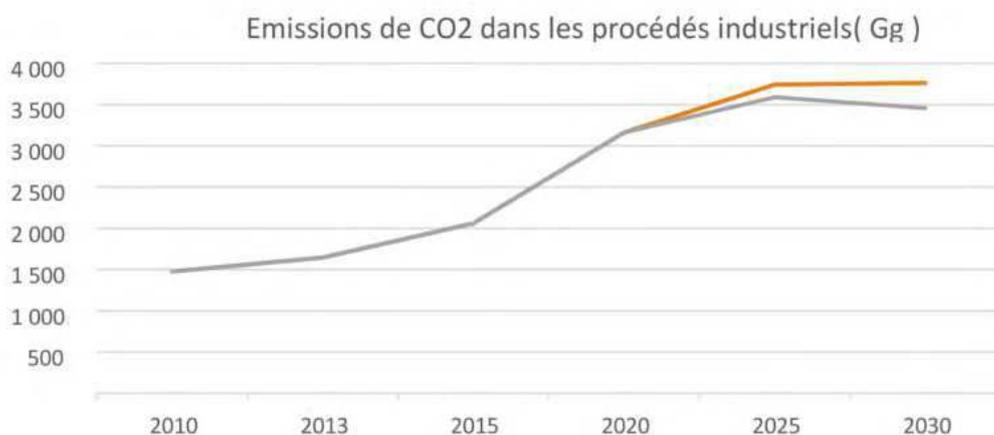
Figure 15: Répartition Émissions de GES dans l'industrie



Source : Rapport CDN secteur de l'industrie

Les émissions de GES dans les procédés industriels et issues des consommations de combustible s'élevaient 2729 Gg CO₂ en 2010. Les procédés industriels et notamment les cimenteries représentaient 54% des émissions de l'industrie en 2010. Cette structuration se maintient et augmente dans le temps pour se stabiliser entre 2025 et 2030. comme le montre le graphique ci-dessous Le tableau qui suit le graphique montre les investissements nécessaires pour arriver à réduire les émissions dans le conditionnel et l'inconditionnel.

figure 16: Scénario BAU-Conditionnel et Inconditionnel des procédés industriels



Source : Rapport CDN secteur de l'industrie

Tableau 6: Budget industrie pour atténuation

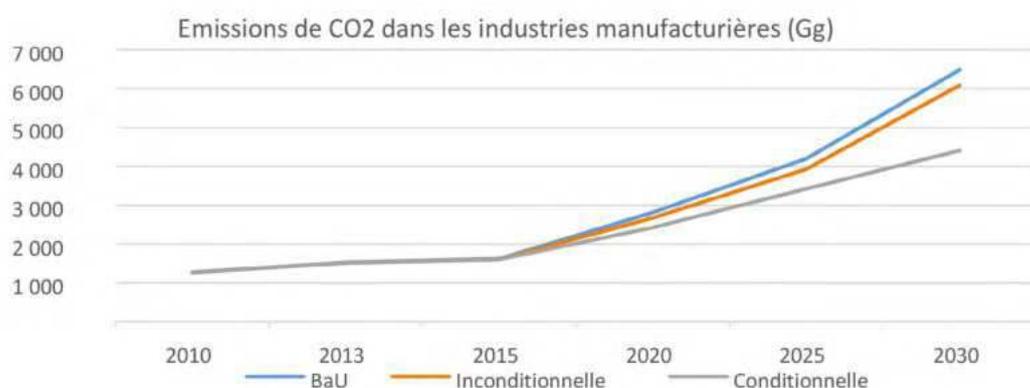
Procédés industriel BaU (Gg CO2)	2010	2013	2015	2020	2025	2030
Conditionnelle (Gg CO2)	1 475	1 645	2 059	3 163	3 590	3 457
Budget en million (FCFA)	11 600 165 073					

Source : Rapport CDN secteur de l'industrie

Il faut noter quand même que les options d'atténuations proposées permettent d'obtenir une baisse de 8 % des émissions de GES (inconditionnel) par rapport au scénario de base. Cette baisse est envisageable dans les industries manufacturières, essentiellement avec une amélioration du

cadre réglementaire de l'énergie et de l'environnement. La mise en œuvre des options d'atténuation telles que l'efficacité énergétique et la valorisation des biocombustibles permettra plus tard (conditionnel) de réduire les émissions de GES de 32%.

Figure 17: Scénario BAU-Conditionnel et Inconditionnel des industries manufacturières



Source : Rapport CDN secteur de l'industrie

Impact Covid sur le secteur de l'industrie

Sur le plan de la collecte des données auprès des acteurs de ce secteur, seulement 7 des 11 projets identifiés ont été renseignés. Toutefois, les informations collectées auprès du point focal changement climatique du ministère de l'indus-

trie ne sont pas suffisantes pour évaluer l'impact de la Covid sur la mise en œuvre des projets et programme du volets industrie de la CDN. Il manque des informations sur le niveau d'exécution, de la mobilisation des ressources mais aussi d'emplois créés ou perdus pendant la pandémie. L'autre difficultés est liée à l'absence de dispositif de mesure des efforts d'atténuation du secteur et de la non disponibilité des données.

Tableau 7: Liste des projets et programmes du secteur Industrie

Projet ou Programme	Date de démarrage programmé	Date de démarrage effectif	Coût Global du projet	Niveau de mobilisation des ressources pour le financement du programme	Ecart en termes d'investissement	Niveau d'exécution prévu	Niveau d'exécution effectif	Le nombre d'employés prévus par le projet	Emplois créés ou perdus	Ecart en termes d'emploi
Développement d'agropoles intégrés	2021	2021	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible	plus de 110 000	non disponible	non disponible
Relance de la filière arachide					informations non-disponibles					
Efficacité Energétique des Cimenteries	oct-21				informations non-disponibles					
Parcs Industriels intégrés filière phosphate et fertilisants fer Falémé/sud	juil-21		60 Milliards de FCFA	non disponible	non disponible	non disponible	plus de 23 000	non disponible	non disponible	non disponible
Accélération de l'exploitation Aurifère à Kédougou					informations non-disponibles					
Hub minier Régional					informations non-disponibles					
Stratégie et plan d'action industriel du Sénégal : Révision	2021	2021	15 000 Milliards de FCFA	non disponible	non disponible	non disponible	non disponible	35 000 par an	non disponible	non disponible

VI.1.4. Le secteur des Déchets

VI.1.4.1 Les déchets dans la CDN

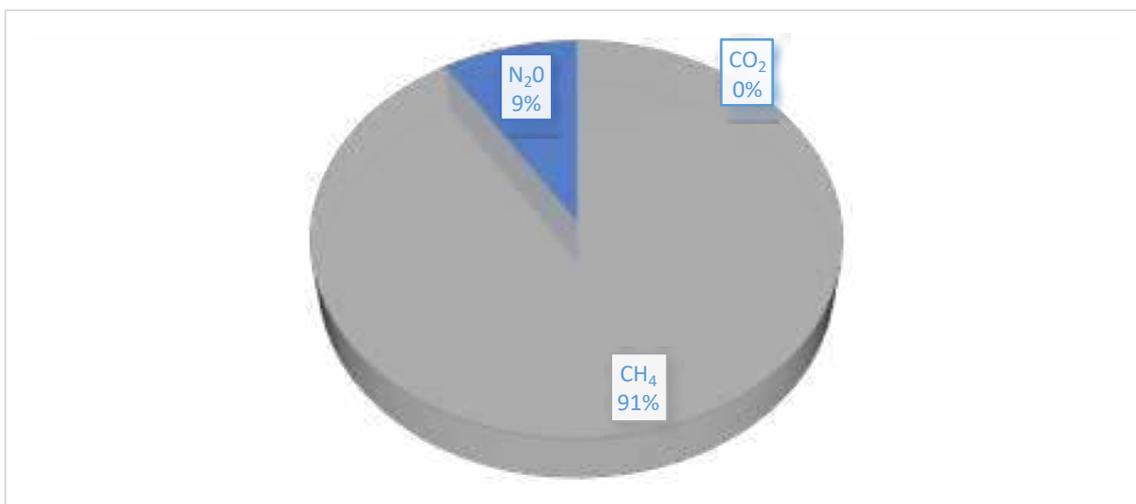
La majeure partie des émissions des gaz à effet de serre en 2010 provient des sites de décharges des déchets solides. Les déchets liquides contribuent fortement à ces émissions (90% sont issues des ouvrages de transports et 9% des stations d'épuration des eaux usées).

Figure 18: Sources des émissions dans le secteur des déchets



Source : Rapport CDN secteur déchets

Figure 19: Proportions relatives des différents types de GES en 2010 pour les déchets



Source : Rapport CDN secteur déchets

Concernant les types de GES, les émissions de CH_4 sont prédominantes et représentent plus de 91% des émissions, suivies des émissions de N_2O (près de 9% des émissions). La contribution du CO_2 est marginale.

Tableau 8: Trajectoires des émissions pour réaliser les objectifs inconditionnels et conditionnels

Années	2020	2030	TOTAL
Inconditionnel (Gg éq-CO2)	1519,81	893,94	52%
Conditionnel (Gg éq-CO2)	1936,19	292,15	48%
TOTAL	3456	1186,09	4642,09

Source : Rapport CDN secteur déchets

A titre indicatif et seulement pour des fins de planification, le Sénégal prévoit que les trajectoires des émissions pour réaliser les objectifs inconditionnels et conditionnels dans le secteur seront respectivement : de l'ordre 1519,81 Gg éq-CO2 en 2020 et de 893,94 Gg éq-CO2 en 2030, soit des

réductions respectives de 27% et 61% par rapport au BAU et de l'ordre de 1936,19 Gg éq-CO2 en 2020 et de 292,15 Gg éq-CO2 en 2030, soit des réductions respectives de 7% et 11% par rapport au BAU.

V.1.4.2 L'impact Covid sur le secteur des déchets

Sur les 23 projets identifiés (Annexe B) dans le cadre de la mise en œuvre de la CDN pour le secteur des déchets et répartis entre l'UCG (8) et l'ONAS (15), seul un projet a été renseigné avec des informations sur les niveaux d'exécution (81%) mais aussi les emplois en phase travaux (500) et en phase d'exécution. On a pu noter que 1300

emplois ont été ; ce qui est fort appréciable. Et le constat est que n'eût été la Covid le reste des emplois qui était prévu serait réalisé. L'impact de la Covid (entre autres) dans ce secteur des déchets peut être évalué à environ 13% si l'on se réfère au taux d'exécution.

Tableau 9: Liste des projets et programmes secteur Déchets

Projet ou Programme	Date de démarrage programmé	Date de démarrage effectif	Cout Global du projet	Niveau de mobilisation des ressources pour le financement du programme	Ecart en termes d'investissement	Niveau d'exécution prévu	Niveau d'exécution effectif	Le nombre d'employés prévus par le projet	Emplois créés ou perdus	Ecart en termes d'emploi
Construction de 3 Centres Intégrés de Valorisation des Déchets (CIVD)	déc-11	janv-14	35 000 000	100%	0%	100%	81%	non disponible	non disponible	500 (Phase travaux non disponible) 1000 emplois prévus (phase

Source : Rapport CDN secteur déchets

VI.1.5. Le secteur de la foresterie

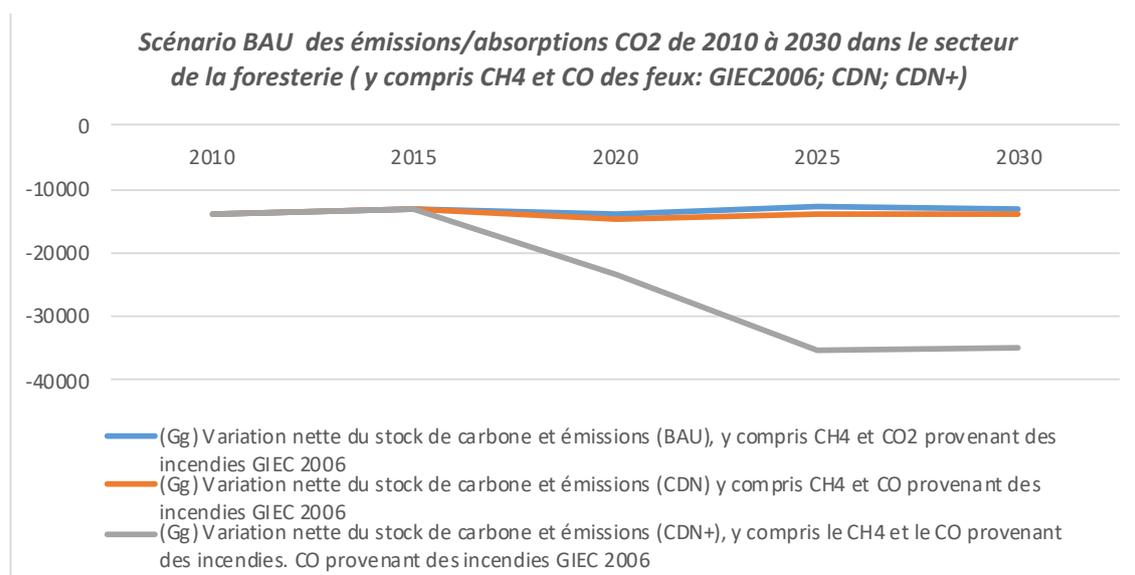
VI.1.5.1 Situation de référence



Les projets et programmes qui ont été considérés ici sont ceux conçus et mis en œuvre à partir de l'année 2010. Pour pouvoir apprécier l'impact de la déforestation sur les différentes formations végétales, trois principaux types de formations végétales ont été retenus dans la catégorie « terres forestières restant terres forestières ». Le graphique

ci-après montre la proximité entre les projections GIEC2006 et la CDN avec ses programmes. On voit bien que le Scénario CDN+ se détache des deux autres et montre le supplément en réductions d'émissions et/ou accroissement d'absorptions que la coopération internationale peut apporter avec la CDN+.

Figure 20 : Scénario BAU des émissions/absorptions CO₂ de 2010 à 2030 dans le secteur de la foresterie (y compris CH₄ et CO des feux)



Source : Rapport CDN secteur déchets

Niveau de réduction des émissions par rapport au BAU :

- CDN en 2020 (6,62%), 2025 (7,13%) et 2030 (7,01%)
- CDN+ en 2020 (69,17%), 2025 (173,01%) et 2030 (164,92%)

V.1.5.2. Situation d'atténuation

Le scénario d'atténuation qui a été étudié dans la CDN semble être réaliste et réalisable dans le cas de l'option conditionnelle. En mettant en défens des forêts, préalablement non aménagées, il est attendu une réduction des émissions dues à la consommation du bois de chauffe de 20% dès la sixième année de mise en œuvre (2023). Et que ce pourcentage peut être augmenté par la vulgarisation des foyers améliorés dans les ménages. C'est un scénario qui aura bien des effets et impacts. Les projets d'aménagement durable et participatif en cours, finis ou en négociation, et qui entrent dans le BAU, comprennent des contributions non conditionnelles du Gouvernement du Sénégal, à travers son budget triennal d'investissement et de fonctionnement.

Impact Covid sur le secteur de la foresterie

Le seul projet pour lequel les informations sont disponibles a enregistré un retard au cours de la mise en œuvre. Toutefois il convient de préciser que cet impact n'est pas exclusivement imputable à la pandémie. D'autres facteurs comme la faible maîtrise des procédures de passation de marché, difficultés internes etc. sont évoqués également comme explication du retard par les acteurs du projet lors des échanges avec les responsables. Toutefois à l'instar de beaucoup de structures, le programme a su adapter son mode de travail par le télétravail et la rotation au bureau.

Tableau 10 : Liste des projets et programmes du secteur Foresterie

Projet ou Programme	Date de démarrage programmé	Date de démarrage effectif	Coût Global du projet	Niveau de mobilisation des ressources pour le financement du programme	Ecart en termes d'investissement	Niveau d'exécution prévu	Niveau d'exécution effectif	Le nombre d'employés prévus par le projet	Emplois créés ou perdus	Ecart en termes d'emploi
Projet de Promotion d'une Finance Novatrice pour l'Adaptation Changements Climatiques (PFNAC)	janv-18	non disponible	3, 778 mlrd	non disponible	non disponible	100%	57%	non disponible	non disponible	non disponible

▶ VI.2. ADAPTATION

Concernant le volet adaptation, 8 secteurs ont été pris en compte notamment la pêche, l'agriculture, l'élevage, les zones côtières, les ressources en eau, la biodiversité, la santé et la gestion des risques et catastrophes (inondations). Il s'agira de voir dans ce chapitre comment tous ces secteurs ont été pris en compte afin de dégager la situation

de référence du volet adaptation et quelles perspectives étaient pris en compte dans la mise en œuvre de la CDN. Compte tenu du fait que l'agriculture et l'élevage ont été pris en compte dans une autre étude, ils ne feront pas partie des secteurs à examiner dans cette étude.

VI.2.1. Le secteur gestion des inondations et catastrophes

VI.2.1.1 Situation de référence

La situation actuelle des options en matière d'adaptation se traduit comme suit sur la base des deux scénarii retenus dans ce secteur :

Mesures d'adaptation prioritaires dans le secteur de la Gestion des risques et catastrophes dus aux inondations	
Impacts actuels- Scénario 2°C	Impacts futurs-scénario 4°C
<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en œuvre du plan national d'Aménagement du territoire et des schémas directeurs ■ Restructuration urbaine et relogement des zones prioritaires ■ Renforcement des infrastructures d'assainissements et des systèmes de drainage des eaux pluviales dans les villes 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mise en œuvre du plan national d'Aménagement du territoire et des schémas directeurs ■ Restructuration urbaine et relogement des zones prioritaires ■ Renforcement des infrastructures d'assainissements et des systèmes de drainage des eaux pluviales dans les villes

Les actions à mener sont intégrées dans le Plan décennal de Gestion des inondations 2015-2022. Ce plan s'exécute suivant la mise en œuvre des actions suivantes :

- Projet de Gestion des Eaux pluviales et d'Adaptation au changement climatique » (PROGEP) ;
- Programme National d'Aménagement et de Restructuration des Zones d'Inondation (PNARZI) : Étude pour une meilleure connaissance des zones inondées ciblées en vue de leur restructuration et de leur requalification;
- L'état des lieux des zones inondées ciblées; avec la réalisation d'une cartographie et d'études foncières, démographiques et socio-économiques.

Les inondations sont devenues un phénomène récurrent pratiquement depuis 2005, il convient donc d'essayer de déterminer leurs origines ou à défaut leur causes immédiates. Aussi, après observations, les experts s'accordent sur quatre causes à l'origine de ce phénomène. Il s'agit de :

- La pluviométrie
- L'imperméabilisation totale des sols
- La disparition des zones naturelles de débordement (cours et voie d'eau, zones humides etc.
- L'absence de réseau d'égouttage et/ou la vétusté du réseau ou son sous-dimensionnement

Cependant, il convient de retenir que le réchauffement climatique et l'érosion côtière constituent des facteurs aggravant de ce phénomène.

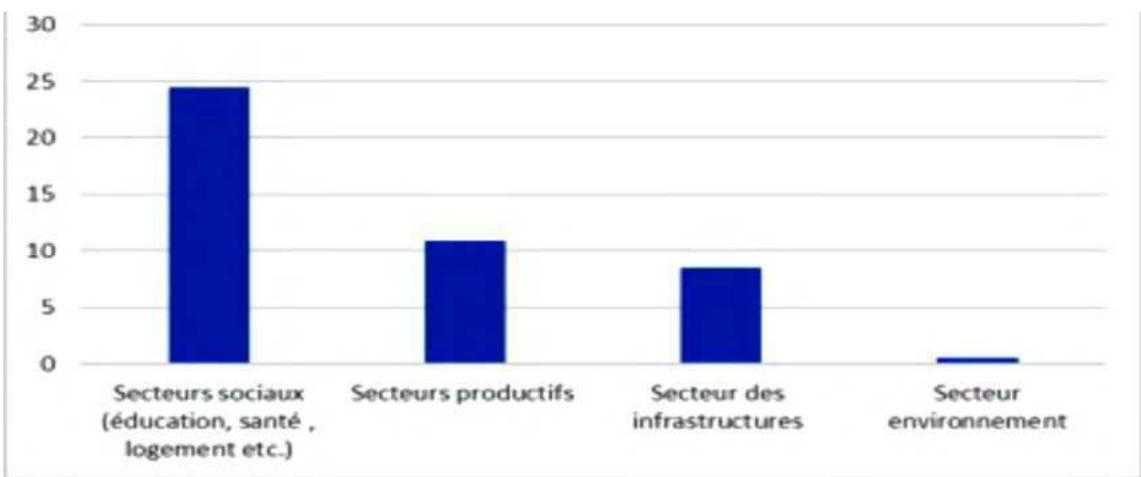
Si on jette un coup d'œil en arrière, on découvre qu'entre 1980 et 2009, les inondations ont affecté plus de 900 000 personnes, tué 45 personnes et causé des dégâts estimés à plus de 71 milliards de FCFA. Et après les inondations de 2009, la Banque mondiale avait produit un rapport d'« évaluation des besoins post catastrophes » au Sénégal et évalué les dommages et pertes respectivement à 24,004 milliards et 20,469 milliards FCFA. Soit un coût total de 44,473 milliards FCFA.

En ce qui concerne les dommages et pertes, le secteur social est le plus touché (logement, santé, éducation) avec une évaluation de 24,508 milliards, ensuite les secteurs productifs avec 10,932

milliards, le secteur des infrastructures avec 8,477 milliards, et enfin celui de l'environnement avec 0,556 milliards. Le diagramme en bande ci-des-

sous illustre le classement par ordre décroissant des secteurs les plus touchés en termes de dommages et de pertes.

Figure 21: Diagramme des dommages et pertes par secteur impacté (en milliards)



Sources : Rapport CDN sectoriel inondation

Entre de 2005 et 2010, les catastrophes naturelles ont été dénombrées à hauteur de 27 et ont causé 225 décès et 66 992 sans-abris avec 7 941 122 victimes au total sur la période. La figure ci-dessous témoigne de l'impact des catastrophes naturelles

au Sénégal pour la même période. De ce fait, 27 catastrophes ont causé près de 8 millions de victimes d'un coût total estimé à 419 235 milliards en dollars US.

Figure 22: La courbe de l'impact des catastrophes naturelles entre 2005 et 2010



Sources : Rapport CDN sectoriel inondation

Le Plan décennal 2012-2022 de lutte contre les inondations (PGDI) a été dressé par l'ex Ministère de la Restructuration et de l'Aménagement des Zones d'Inondation (MRAZI). Ce plan d'un financement global de 767 milliards de francs CFA que le gouvernement a proposé pour venir à bout du phénomène des inondations une première phase d'urgence étalée sur la période 2012-2013 et une

phase à court et moyen terme étalée sur la période 2014-2022 qui devra mettre en cohérence l'ensemble des projets en cours. Le PDGI ou a été décliné en une série d'actions exécuté par l'Agence Développement Municipal d'un coût total 265 140 100 F CFA ; Projet de Gestion des Eaux pluviales et d'Adaptation au changement climatique (PROGEP) ; Programme National

d'Aménagement et de Restructuration des Zones d'Inondation (PNARZI) ; état des lieux des zones inondées ciblées ; réalisation d'une cartographie; études foncières, démographiques et socio-économiques.

Dans une approche intégrée et conjointe entre les

ministères en charge de l'hydraulique, de l'aménagement du Territoire et de l'urbanisme, le Programme Décennal de Gestion des Inondations est estimé à hauteur de 700 milliards de FCFA avec un plan d'urgence 2013-2015 de 66 milliards.

Tableau 11: Coûts des différentes composantes du plan d'urgence 2013-2015

Composantes	Coûts
Aménagement du territoire	500 000 000
Gestion des eaux pluviales	48 875 000 000
Restructuration urbaine et relogement	17 000 000 000

Sources : Rapport CDN sectoriel inondation

Les autres objectifs à moyen et long terme du programme décennal pour la période 2014-2022 sont :

- Une meilleure connaissance et la maîtrise des zones d'inondation ;
- Une restructuration des zones d'inondation à habitat spontané sur l'ensemble du territoire national ;
- Le relogement, à la fin du PDGI, de l'ensemble des sinistrés actuels, potentiels installés dans

les zones d'inondation ;

- La requalification et l'aménagement des bas-fonds libérés pour leur intégration dans le paysage urbain ;
- Et la réalisation des ouvrages structurant et durable de drainage et de stockage des eaux pluviales.

V.2.1.2 Impact Covid sur le secteur Gestion des inondations et catastrophes



Concernant les inondations et catastrophes, beaucoup de travaux ont été engagés durant la décennie passée et le travail continue dans le cadre de cette décennie. Les études d'évaluation sont en cours et les résultats sont attendus sous peu. Une attention particulière est portée sur ce travail d'évaluation et il sera aisé, dans le cadre de la mise en œuvre de cette CDN de pouvoir bénéficier des résultats prévus.

Le Projet de Gestion des Eaux pluviales et d'adaptation au changement climatique (PROGEP) lancé en 2012 constitue une composante du Plan Décennale de Lutte Contre les Inondations (PDNA). Il est exécuté par l'Agence de Développement Municipal (ADM). Avec les deux Financements additionnels, successivement de 43 millions USD et 5 504 587 USD, le coût total du projet est passé de 72,9 millions USD à 121,3 millions USD. Initialement, la mise en œuvre du PROGEP couvrait la pé-

riode allant du 21 novembre 2012 au 31 décembre 2019. Elle a été, dans un premier temps, prolongée jusqu'au 31 mars 2020 et, ensuite jusqu'au 31 mai 2020, du fait de la pandémie de la COVID-19. Au total et nonobstant la survenue de la pandémie de la Covid-19 qui a négativement impacté sur l'achèvement des travaux relatifs aux ouvrages de la phase 2 en l'occurrence l'exploitation et maintenance des ouvrages mise en œuvre par l'Office national de l'Assainissement du Sénégal (ONAS), de la tranche 2, des résultats significatifs ont été obtenus dans les domaines de la lutte contre les inondations grâce aux infrastructures et aménagements réalisés, à l'engagement des communautés, à la planification urbaine intégrant les risques climatiques, au renforcement des capacités des acteurs concernés, en termes, notamment, de connaissances et de compétences acquises, d'équipements ainsi que de changements de comportements.

VI.2.2. Secteur de la pêche

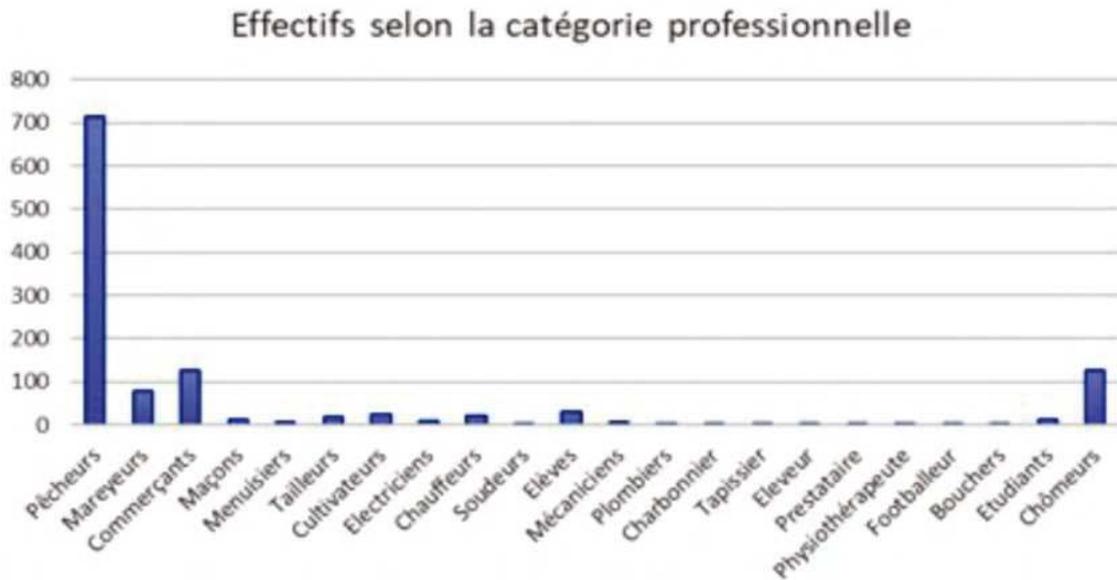
VI.2.2.1. Situation de référence

En ce qui concerne l'état de la planification de l'adaptation au niveau national, une analyse des effets du changement climatique sur les forces motrices et les facteurs explicatifs de l'importance socioéconomique de la pêche a permis d'identifier des risques et des impacts dans le secteur de la pêche. Ces derniers se résument comme suit : (i) la diminution et/ou migration de stocks halieutiques importants sur le plan social, économique et écologique avec l'exemple de la sardinelle ; (ii) l'accentuation de la crise du secteur ; la perte massive d'emplois ; (iii) les difficultés à assurer la sécurité alimentaire des populations ; (iv) l'augmentation des accidents en mer et la destruction d'équipement et d'infrastructures liées à la pêche. En somme, l'année 2020 marquant l'avènement de la pandémie Covid19 apparaît ici comme une année charnière du point de vue de la mise en œuvre de la CDN sectorielle de la pêche. En résumé la plupart des mesures (projets et programmes) ont bouclé leur première phase d'exécution entre 2016 et 2019, c'est-à-dire, ont déjà pris fin ou sont en phase terminale Par consé-

quent, en ce qui concerne la mise en œuvre de la CDN dans le secteur de la pêche, l'année 2020 constitue une année de transition dans l'exécution des projets et programmes. Par ailleurs, 2020 a également révélé l'un des risques déjà identifiés dans le volet CDN sectorielle de la pêche qu'est la perte d'emplois causée par la résurgence du phénomène de l'émigration irrégulière à partir du littoral ; phénomène dans lequel les communautés de pêcheurs ont été fortement impliquées.

A titre illustratif, d'après les données collectées auprès de la Direction de la Police de l'Air et des Frontières (DPAF) sur la période octobre-novembre 2020 en ce qui concerne les candidats à l'émigration irrégulière qui ont été interpellés, les acteurs de pêche artisanale ont constitué la majeure partie des embarcations. Il s'agit particulièrement de 714 pêcheurs et de 79 mareyeurs dont 11 femmes et 34 mineurs. Le tableau suivant nous renseigne sur les catégories professionnelles en fonction de leurs effectifs respectifs.

Figure 23 : Histogramme des effectifs selon la catégorie professionnelle

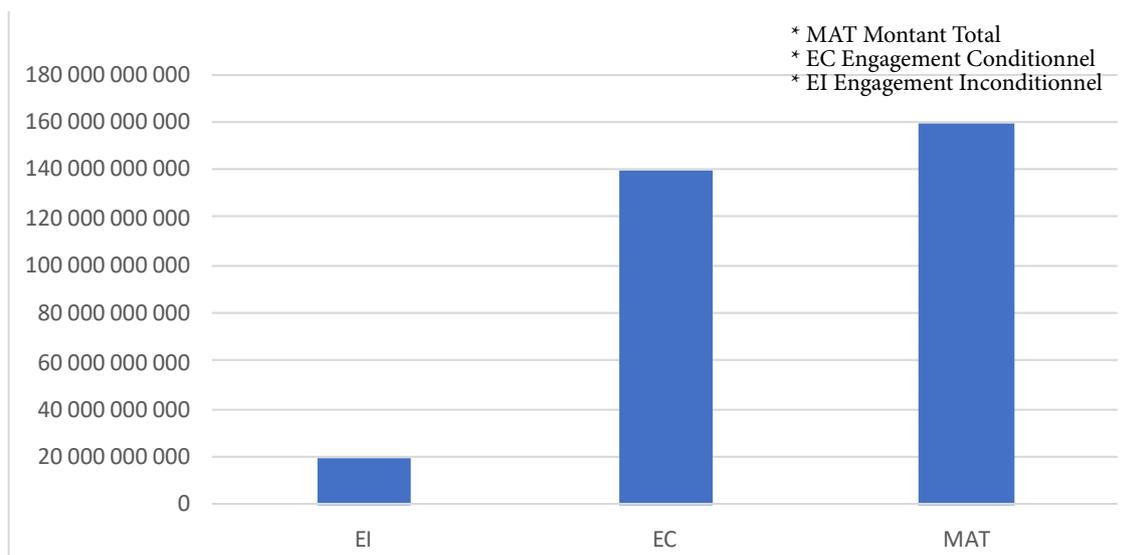


Source Enda Lead AF, Étude sur l'émigration irrégulière à partir du littoral au Sénégal ; Dakar, Thiès, Louga, Saint Louis et Fatick, 2020

Le montant total pour mettre en œuvre toutes les activités planifiées (projets et programmes retenus dans la CDN du secteur de la Pêche) de 2015 à 2035 est de 159 609 000 000 FCFA (en arrondissant). De cette somme, 19 900 000 000 FCFA constituent des engagements inconditionnels qui

proviendront du budget national et des fonds mobilisés par les différents projets et programmes mis en œuvre par les ONGs et les partenaires techniques et financiers. La somme à rechercher et qui constituent les engagements conditionnels s'élèvent à 139 709 000 000 F CFA.

Figure 24 : Histogramme du coût des mesures d'adaptation à mettre en œuvre dans le court et le moyen termes Phase 1 (2016-2019) et Phase 2 (2020-2030)



Sources : rapport sectoriel CDN Pêche

Le tableau qui suit témoigne de l'analyse des effets du changement climatique sur les forces motrices et les facteurs explicatifs de l'importance socioéconomique de la pêche suivant les scénarii RPC 4.5 et RPC 8.5 dans le volet pêche de la CDN. Une valeur allant de 1 à 3 a été affectée suivant les effets des deux scénarii : effets faibles = 1 ; ef-

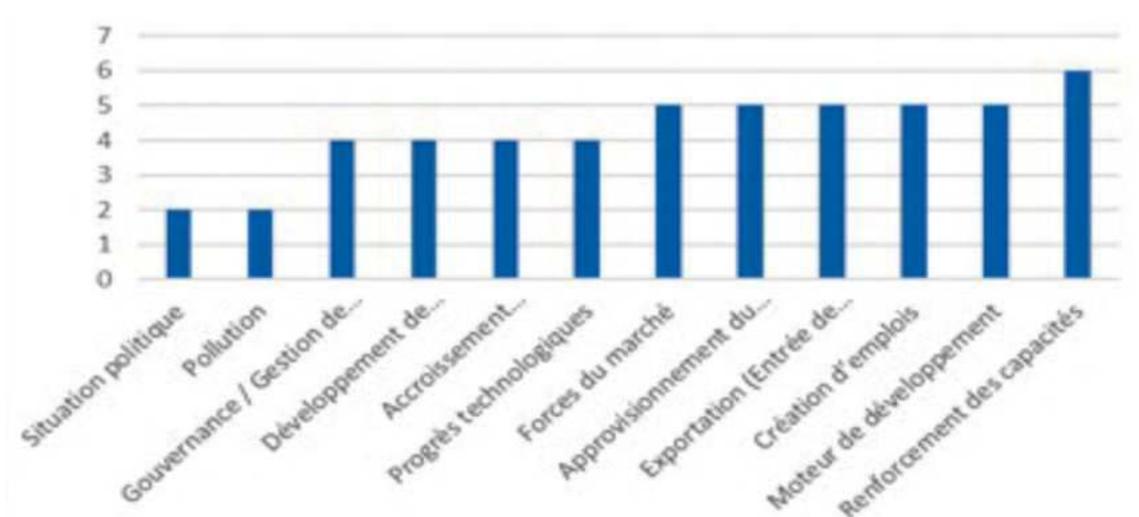
fets moyens = 2 ; effets forts/importants = 3 afin d'identifier les forces et les facteurs les plus vulnérables face au changement climatique. Ainsi, la colonne des valeurs reflète le score total des forces motrices et facteurs explicatifs de l'importance socioéconomique du secteur de la pêche.

Forces Motrices et facteurs explicatifs de l'importance socio-économique	Effets du changement climatique		
	Scénario RPC 4.5	Scénario RPC 8.5	Valeurs
La gouvernance / gestion de la pêche	Effets Moyens. Les problèmes qui risquent de résulter des impacts des effets négatifs du changement climatique sur la pêche peuvent constituer une pression forçant les autorités à améliorer la gestion des ressources halieutiques. La situation environnementale va exiger une bonne gouvernance pour améliorer la résilience des écosystèmes marins et côtiers	Effets moyens. Idem mais avec une pression plus forte	4
Les forces du marché	Effets Moyens. La raréfaction des ressources halieutiques dues aux effets du changement climatique et à la surexploitation va augmenter les forces du marché	Effets forts. La raréfaction des ressources halieutiques atteindra un degré élevé qui va exacerber les forces du marché	5
Le développement de l'aquaculture	Effets Moyens. La raréfaction des ressources halieutiques dues aux effets du changement climatique va accroître le besoin de développer l'aquaculture	Effets Moyens. Idem avec une intensité plus forte du besoin de développer l'aquaculture	4
Le renforcement des capacités	Effets importants. Les capacités en matière de changement climatiques sont actuellement limitées. Il est prévu un accroissement des impacts négatifs du changement climatique sur la pêche et l'environnement marin côtier.	Effets importants. Idem mais avec plus d'acuité.	6
L'accroissement démographique	Effets Moyens. Avec la péjoration du climat et son corollaire, régression de l'agriculture, les populations ont tendance à migrer vers la zone marine et côtière où se trouvent les centres de pêche et l'essentiel des industries du Sénégal (plus 80 %)	Effets importants. Pour les mêmes raisons mais avec une intensité beaucoup plus forte	4
Les progrès technologiques	Effets Moyens. Avec la diminution des ressources halieutiques, consécutive aux effets du changement climatique et à la surexploitation, les pêcheurs artisans et industriels ont recours à de plus en plus de technologies pour être plus efficaces et combler les pertes éventuelles liées à la réduction des quantités de poissons dans la mer	Effets Moyens. Idem avec une intensité plus forte	4

Forces Motrices et facteurs explicatifs de l'importance socio-économique	Effets du changement climatique		
	Scénario RPC 4.5	Scénario RPC 8.5	Valeurs
La situation politique	Effets faibles. Toutefois les difficultés du secteur de la pêche du fait des effets du changement climatique et de la surexploitation peuvent engendrer des troubles sociaux préjudiciables à la situation politique	Effets faibles. Idem pour les mêmes raisons	<u>2</u>
La pollution	Effets faibles. Sans lien apparent. Toutefois le réchauffement de l'eau de mer peut renforcer l'effet des polluants sur les organismes marins.	Effets faibles. Idem pour les mêmes raisons	<u>2</u>
Approvisionnement du marché national	Effets Moyens. Avec la diminution des ressources halieutiques, consécutive aux effets du changement climatique et à la surexploitation, l'approvisionnement du marché national en produits halieutiques va être négativement affecté. Ceci sera d'autant plus fort qu'il y aura compétition entre le marché national et l'exportation alors que dernière est plus rémunératrice.	Effets Importants. L'approvisionnement du marché national fortement compromis et réduction des exportations	5
Exportation (Entrée de devises)	Effets Moyens. Avec la diminution des ressources halieutiques, consécutive aux effets du changement climatique et à la surexploitation, l'exportation des produits halieutiques va diminuer	Effets Importants. L'exportation va fortement diminuer, d'où une augmentation du déficit commercial du Sénégal	<u>5</u>
Création d'emplois	Effets Moyens. Avec la diminution des ressources halieutiques, consécutive aux effets du changement climatique et à la surexploitation, la crise de la pêche va augmenter et il y aura une perte de milliers d'emplois et la fermeture d'usines liées à la pêche (situation déjà en cours)	Effets Importants. Crise importante de la pêche entraînant une perte massive d'emplois (de centaines de milliers) et la fermeture de la plupart des usines liées à la pêche	5
Moteur de développement social et économique des centres de pêche	Effets Moyens. Avec la diminution des ressources halieutiques, consécutive aux effets du changement climatique et à la surexploitation, la crise de la pêche va augmenter et le rôle social et économique de la pêche dans les principaux centres de pêche (Saint-Louis, Cayar, Joal, Mbour, Kafountine...) va fortement diminuer	Effets Importants. Crise importante de la pêche entraînant effondrement de l'économie locale de plusieurs centres de pêches (Cayar, Joal, Mbour...)	5

L'histogramme ci-dessous du score total des valeurs pour chaque force ou facteurs démontre que le changement climatique affecte beaucoup les acteurs de la pêche dans leurs capacités très limitées face aux effets négatifs.

Figure 25: Effets des changements climatiques sur les forces motrices du secteur de la pêche



Sources : Rapport CDN sectoriel pêche

VI.2.2.2. Impact Covid sur le secteur de la pêche

Le projet Dekkal Guej est mis en œuvre par l'ONG Winrock International avec une date de démarrage programmée en avril 2019 et un démarrage effectif en octobre 2019. Le coût Global du projet s'élève à 15 millions de dollars avec un niveau de décaissement jugé acceptable depuis le début. Le projet est exécuté suivant un plan de travail annuel et le niveau d'exécution est compatible avec le plan de travail élaboré annuellement. Avec la

survenue du Covid, il n'y a pas eu de retard considérable dans l'exécution, la seule contrainte a été la présence physique des acteurs qui n'a pas été assez suffisante. On a pu y dénombrer 25 emplois permanents appuyés par 22 relais fournis par les conseils locaux de pêche artisanale. Peut-on dès lors considérer cela comme étant l'impact à verser sur la CDN ? Cette question est à prendre en compte au moment de l'évaluation.

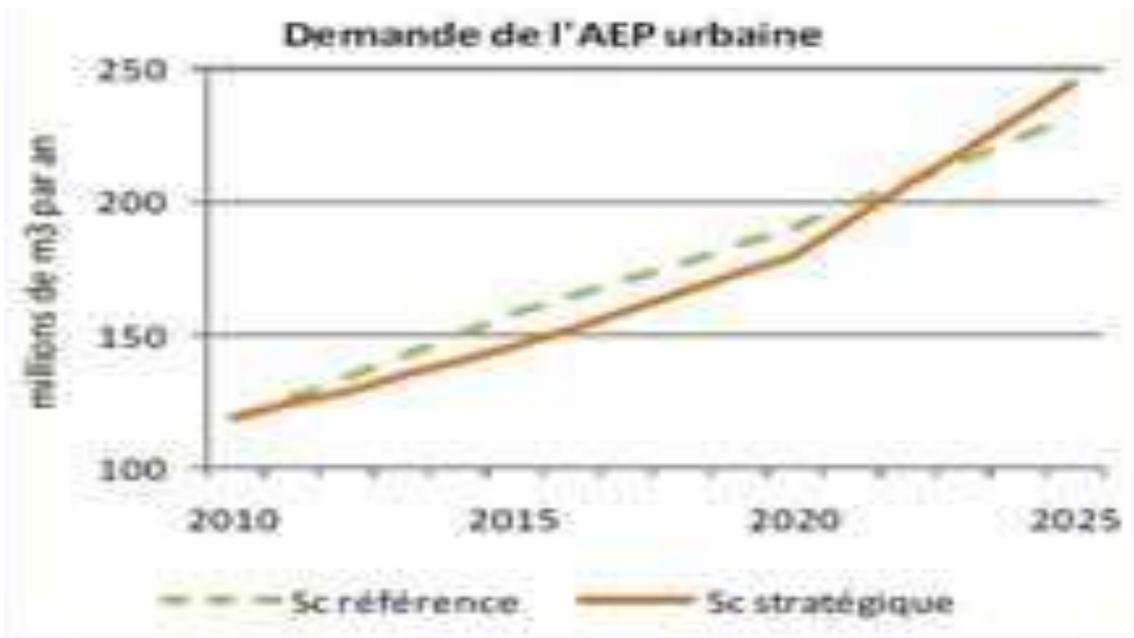
VI.2.3. Le secteur des ressources en eau

L'estimation des besoins en eau des différents usages a fait l'objet d'une évaluation des scénarios de mobilisation des ressources en eau sur une période base de quinze (15) ans, c'est à dire à l'échéance 2025.

Dans un premier temps, la demande d'approvisionnement en eau potable urbaine est équivalente en 2025 dans les 2 Scénarii, mais elle est beaucoup mieux répartie. La promotion de l'économie d'eau va se traduire à long terme par un ralentissement de la croissance de la demande urbaine.



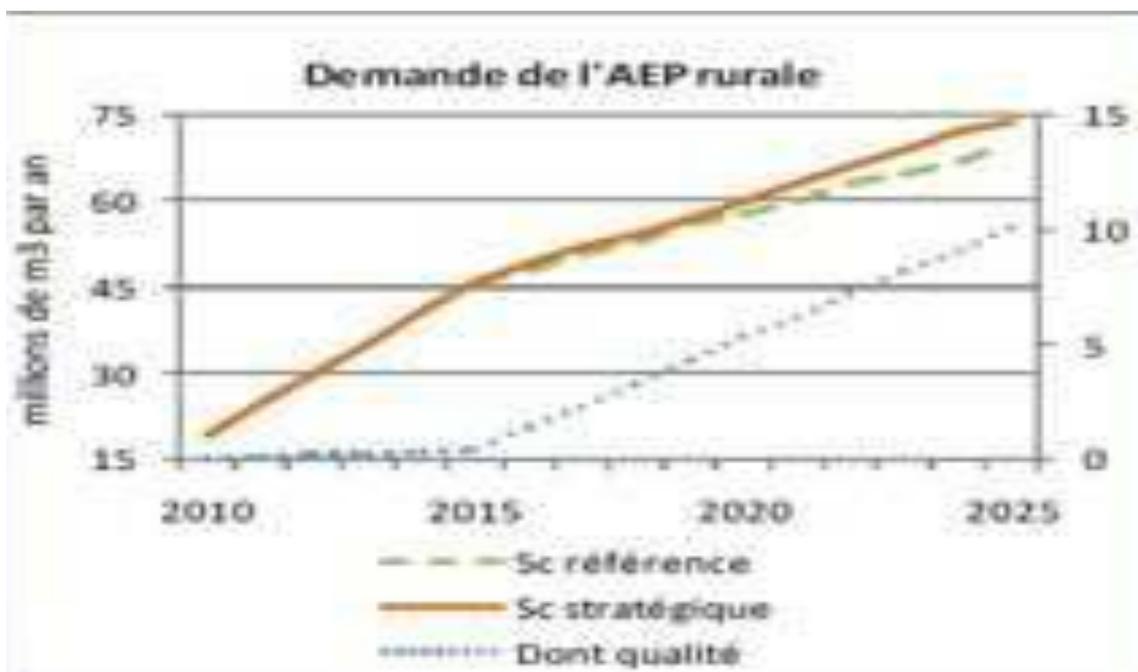
Figure 26: Demande de l'AEP urbaine



Sources : Rapport CDN sectoriel ressources en eau

En ce qui concerne l’approvisionnement en eau potable rurale, la demande est équivalente en 2025 dans les 2 Scénarii, mais la qualité du service est considérablement améliorée par l’extension de la desserte AEP aux villages de 500 habitants et plus, et par la prise en compte de la qualité physicochimique de l’eau distribuée.

Figure 27: Demande AEP rural



Sources : Rapport CDN sectoriel ressources en eau

En somme, la contribution à la CDN du secteur des ressources en eau concernant le volet adaptation des projets et programmes en option inconditionnelle concerne les domaines d'intervention que sont la gestion des ressources en eau et la production, le traitement et la distribution. Celles-ci sont déclinées en trois options prioritaires ; (i) la restauration des écosystèmes ; (ii) le dessalement de l'eau de mer ; (iii) traitement des eaux de consommation.

Impact Covid sur la mise en œuvre des options d'adaptation concernant les ressources en eau

Pour une prévision de 500 emplois en phase travaux et 1000 emplois en phase d'exécution pour un projet exécuté à 81%, on peut dire que le Covid n'a pas trop affecté les ressources en eau. Le caractère vital de la ressource a dû être une des raisons qui ont conduit à une exécution normale de ce projet sans trop souffrir de l'impact Covid 19. Du point de vue des emplois, on a pu noter que

En option conditionnelle, les projets et programmes sont déclinés en trois (3) domaines d'intervention que sont la gestion des ressources en eau, production, traitement et distribution, et évacuation des eaux pluviales. Ces différents domaines sont déclinés en quatre (4) options prioritaires que sont : (i) l'étude et la réalisation ; (ii) le transfert d'eau ; (iii) l'utilisation des énergies renouvelables.

58% des emplois prévus ont pu être créés. Il faut cependant noter que ces résultats ont été obtenus malgré des retards sur les délais (pour cause de confinement) de passation des marchés. Cependant, on peut d'ores et déjà noter le nombre d'emplois (1759) qui a été créé sur les 3000 prévus dans le cadre de la mise en œuvre du projet de restauration des fonctions écologiques et économiques du Lac de Guiers (PREFELAG). Ce qui est fort appréciable et peut être estimé plus de 58% par rapport à l'objectif initial.

VI.2.4. Le secteur des zones côtières

La situation de référence



L'état actuel des impacts liés aux effets combinés des changements climatiques et à la vulnérabilité du littoral témoigne du recul du trait de côte de 1,25 à 1,30 m/an suivant le scénario de réchauffement de 2°C. Celui-ci cause au niveau des zones les plus vulnérables la perte des plages avec ses impacts sur le tourisme, le déplacement des communautés côtières, la salinisation des terres et des nappes phréatiques entre autres. Tout ceci, sans oublier que la projection des impacts futurs sont établis selon un réchauffement de 4°C.

Le volet adaptation de la CDN sur la zone côtière du Sénégal renseigne que dans le cadre des travaux de préparation de la COP 21 de Paris, les principales tendances climatiques dégagées par la DEEC (2015) se fondent sur les données de températures minimale et maximale (1961-2010) issues de la base de l'ANACIM et du CRODT pour l'état de surface de la mer (1970-1997), avec comme période de référence historique, 1976-2005, et de projection, la période 2031-2040, sous les scénarios RCP4.5 et RCP8.5, au travers de l'usage de trois modèles climatiques régionaux

(RegCM4, CCLM et SMHI), mis en œuvre dans le cadre du programme CORDEX par Giorgi et al., (2009) ; Evans J.P. (2011). Par ailleurs, les travaux récents conduits sur le Sénégal (Bakhoun, 2013 ; Diadiou et al., - sous presse -) utilisent pour l'essentiel l'indice côtier de vulnérabilité de Görnith et al. (1994) en s'appuyant sur le fait que le niveau des mers s'est élevé en moyenne de 1.8 mm/an entre 1961 et 2003, avec une accélération dans l'Atlantique Nord, entre 1993 et 2011, établie autour d'une moyenne de 2.32 mm/an.

Face à la vulnérabilité du littoral, les mesures d'adaptation prioritaires sont déclinées comme suit à travers la mise en œuvre de la CDN dans le secteur des zones côtières.

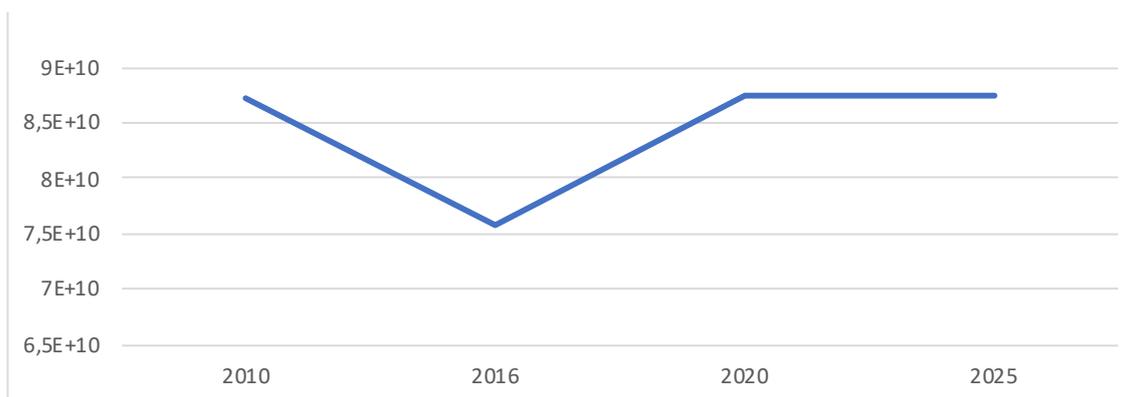
- La gestion intégrée des zones côtières avec la mise en place d'un système de suivi du littoral dans le but d'identifier les facteurs de forçage

ainsi que les processus physiques qui gouvernent le fonctionnement et la dynamique du littoral ; modélisation morpho dynamique, actualisation du cadre juridique et institutionnel du littoral, identification des zones à risques, planification de l'occupation du littoral ;

- La protection et l'aménagement des zones à risques et restauration des écosystèmes côtiers dégradés ;
- L'identification des enjeux d'adaptation ;
- La réglementation de l'occupation du littoral

D'après la CDN Zone côtière, le Sénégal a consacré depuis 2010 plus de 87 210 026 165 FCFA de dépenses liées au climat sur les zones côtières, dont 75 720 526 165 FCFA en cours. Cet effort d'adaptation est appelé à un accroissement au cours des années à venir. L'évolution de ces investissements est décrite par la courbe ci-dessous.

Figure 28: Dépense Zone côtière



Sources : Rapport CDN sectoriel inondations

Impact Covid dans les zones côtières

Concernant l'impact de la Covid dans ce secteur, c'est au niveau du projet West Africa Coastal Areas (WACA – Programme de gestion du littoral ouest-africain) que nous avons pu obtenir des informations. En effet, en tant que projet d'investissement pour la résilience des zones côtières, il est articulé au programme 3 concernant la Lutte contre les pollutions, les nuisances et les effets néfastes des changements climatiques.

La conclusion du rapport annuel 2020 rappelle que malgré le contexte marqué par la pandémie de la COVID-19, la mise en œuvre du plan de travail annuel de 2020 a permis : (i) la mise en place de l'unité de gestion; (ii) le recrutement du

cabinet pour les études techniques (APS, APD et DAO), et de l'actualisation de la SNGIZC et l'élaboration du PNGIZC, (ii) le recrutement du cabinet pour respectivement les EIES (études d'impact environnemental et social) pour la Protection des Corniches de Dakar et de l'île de Gorée ; (iii) la validation de l'analyse environnementale initiale au niveau de l'AMP (Aire marine protégée) de Saint Louis ; (iv) l'élaboration du PEPP ; (v) la sélection du consultant individuel pour la revue du cadre réglementaire relativement aux protocoles additionnels de la Convention d'Abidjan d'impacts environnemental et social; (vi) l'identification et sélection des sous-projets sociaux ; (vii) la mise en place des mécanismes de gestion des plaintes et ces comités MGP et (viii) le démarrage de l'informatisation système de suivi-évaluation.

Ces résultats sont justifiés par le taux d'exécution technique, qui est passé de 25% au premier semestre 2020 à 50% au 31 décembre 2020. L'unité de gestion dédiée au projet (perturbée par la Covid19) a impacté sur l'exécution du plan de travail

annuel 2020 au premier semestre. Afin de se conformer à la crise sanitaire mondiale, le plan de travail 2020 a fait l'objet de révision et son exécution a permis d'atteindre un taux de décaissement au 31 décembre 2020 de 58,1%.

VI.2.5. Secteur de la santé

Dans le domaine de la santé, Il conviendrait de repenser le système dans sa globalité, de prendre en compte des enjeux nationaux et sous régionaux (OMS Bureau Afrique) et mondiaux (OMS, UNFCCC, PNUE et IPCC), etc. afin de réussir l'adaptation aux changements climatiques dans l'optique d'une meilleure cohérence des interventions. De même, il faudra savoir tirer profit des

différentes opportunités qui vont se présenter, celles-ci peuvent se faire sous forme d'alliances, de réseaux ou de consortia pour s'attaquer à des problématiques de recherche et de financement.

En ce qui concerne le volet adaptation du secteur de la santé les tendances s'établissent comme suit:

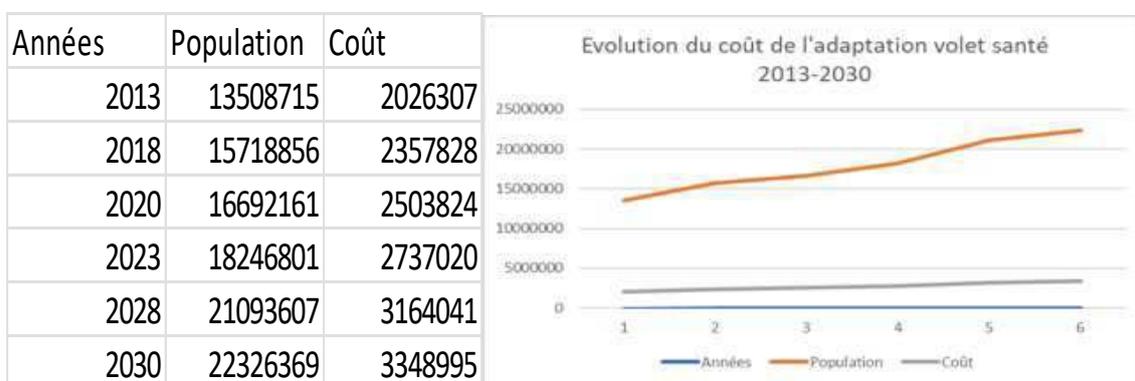
Tendances			
<p>Les cas d'études ont porté sur deux pathologies essentiellement que sont le paludisme et la fièvre de la vallée du Rift. Le paludisme, au regard de son importance dans la santé publique d'une part et d'autre part de la fièvre de la vallée du Rift, une zoonose qui prend des proportions de plus en plus inquiétantes.</p> <p>Ensuite, il faut retenir l'augmentation de la température en lien avec la pollution atmosphérique dans le contexte du réchauffement climatique</p>			
Paludisme	Fièvre	Augmentation des T°	Pollution atmosphériques
<p>Ceci nous laisse penser à un maintien en moyenne de taux d'incidence élevés du paludisme dans les régions centrales et méridionales du Sénégal (RCPs 4.5 et 8.5)</p>	<p>Par rapport à la fièvre de la vallée du Rift, les travaux de Barry (2013) fondés sur les résultats obtenus par Ndione et al (2008) et Caminade et al (2011), laissent penser à une probable diminution des occurrences de FVR dans le Delta et la Basse vallée du fleuve Sénégal, en revanche une possible augmentation des occurrences pourrait toucher la Moyenne et la Haute vallée ainsi qu'au Ferlo (RCP 4.5).</p>	<p>Sur la base des études climatologiques, Fontaine et al (2013) observent une augmentation significative des vagues de chaleur sur la zone du Sahel sur les 15 dernières années, et cela est davantage visible en particulier sur les valeurs de T°C min. Tenant compte de l'augmentation des températures qui l'un marqueur les plus significatifs et manifestes des changements climatiques, toutes choses étant égales par ailleurs, les vagues de chaleur ne devraient qu'augmenter durant les années à venir.</p>	<p>En 2014, l'OMS estime à 7 000 000 de décès prématurés par an dus à la pollution de l'atmosphère. Les décès dus à la pollution extérieure se répartissent comme suit : i) 40% cardiopathies ischémiques ; ii) 40% accident vasculaire cérébral ; iii) 11% bronchopneumopathies chroniques obstructives (BPCO) ; iv) 6% cancer du poumon, et 3% infections aiguës des voies respiratoires inférieures chez l'enfant. Quant aux décès dus à la pollution intérieure, il faut distinguer : i) 34% accident vasculaire cérébral ; ii) 26% cardiopathies ischémiques ; iii) 22% bronchopneumopathies chroniques obstructives ; iv) 12% infections aiguës des voies respiratoires inférieures chez l'enfant et v) 6% cancer du poumon (OMS, 2014a10 ; OMS, 2014b). Pour l'Afrique subsaharienne, les particules solides en suspension sont à l'origine de 44 % des décès étant enregistrés en Afrique subsaharienne (UNEP, 2012).</p>

Dans une optique d'adaptation en général, et de manière plus spécifique pour le secteur de la santé, tenant compte des recommandations du Bureau Régional OMS de l'Afrique¹³, il faut arriver à concevoir un programme holistique sur la résilience et l'adaptation de la santé publique aux changements climatiques. Le programme devrait se bâtir autour de huit (8) composantes principales suivantes : i) évaluation des risques et des capacités ; ii) surveillance intégrée de l'environne-

ment et de la santé ; iii) riposte ; iv) recherche ; v) renforcement des capacités ; vi) communication, information et dissémination, vii) suivi et évaluation, et viii) coordination et gestion.

De 2013 jusqu'à 2030, les coûts de l'adaptation dans le secteur de la santé estimés en dollar US s'établissent comme suit au niveau du tableau ci-dessous :

Figure 29: Évolution du coût de l'adaptation



Impact global de la Covid sur la CDN (Atténuation et adaptation)

Au vu de ce qui précède, on peut globalement conclure que la pandémie de la Covid 19 a relativement impacté négativement la mise en œuvre des projets de la CDN. Cependant, il serait difficile de quantifier cet impact en spécifiant le conditionnel et l'inconditionnel. Mais il est quasi certain que si on considère tous les projets prévus comme devant entrer dans la mise en œuvre inconditionnelle de la CDN, on peut conclure sans risque de se tromper que les objectifs inconditionnels de la CDN vont être largement atteints et même dépassés. Aussi, le défi se trouvera dans le système de comptabilisation auquel il faudra veiller minutieusement si le pays veut arriver au rendez-vous de l'inconditionnel avec des résultats bien présentés. D'où l'intérêt de réfléchir à une stratégie et des conditions de sa mise en œuvre.

VI.3. L'impact de la pandémie sur les emplois

La pandémie devrait avoir des effets négatifs certains sur la demande d'emplois selon l'Organisation internationale du Travail (OIT), 2020. En effet, les jeunes et les femmes seront les plus impactés par cette baisse de la demande de travail. Les femmes sont en majeure partie dans le secteur tertiaire qui est amplement touché par la crise. Les jeunes, qui le plus souvent ont une expérience limitée, seront fortement affectés. Les estimations de l'OIT indiquent une hausse significative du chômage variant de 5,3 millions (scénario optimiste) à 24,7 millions (scénario pessimiste) à partir d'un niveau de référence de 188 millions

en 2019. Le scénario moyen laissait présager une hausse de 13 millions (7,4 millions dans les pays à revenu élevé). Les pertes globales de revenu du travail devraient se situer entre 860 et 3 440 milliards de dollars. La perte de revenus du travail devra se traduire par une plus faible consommation de biens et de services, ce qui serait préjudiciable à la pérennité des entreprises et à la résilience des économies. Toujours selon l'OIT, la création de l'emploi formel diminuerait entre 1,4 et 5,8%⁵ et on assistera à une réduction drastique des heures de travail en Afrique de 4.9% à cause des mesures de confinement social.

VI.3.1 Une crise des emplois et des revenus

Les revenus du travail représentent 67% des revenus globaux de la population Sénégalaise. Ces revenus sont essentiellement tirés de l'emploi informel qui est la principale source d'emploi au Sénégal, comptant pour 95,4% de l'emploi total non agricole et le tissu économique national est majoritairement composé d'unités informelles (97 %). Il est établi que ces travailleurs informels sont pour la plupart dans des situations précaires, avec des emplois temporaires et mal rémunérés, n'offrant aucune sécurité sociale et, sont très désavantagés quant à l'accès aux services de santé. De fait, le ralentissement de l'activité économique au Sénégal, ainsi que les restrictions de déplacement et les couvre-feux, ont mis incontestablement en danger, non seulement l'emploi de milliers d'actifs et entrepreneurs informels, mais également la subsistance de leurs ménages.

L'enquête sur la crise du COVID-19 au Sénégal établit dans ce cadre que, 86,8% des ménages déclarent que leurs revenus au cours des sept derniers jours ont été inférieurs à la normale (avril 2020). Ce pourcentage ne varie pas de manière significative entre Dakar (83,8%) et le reste du Sénégal (87,8%). Cette perte d'emploi a affecté aussi bien le secteur informel que formel. Les entreprises formelles également ont eu à faire face à des pertes qui menacent leur fonctionnement et leur solvabilité, notamment les petites et moyennes entreprises. Selon le Conseil Natio-

nal du Patronat du Sénégal (CNP) 80 000 emplois directs étaient en grave menace de suppression suite aux mesures administratives de mise en congé et de mise en chômage technique et l'intégralité des emplois de leur organisation patronale sont directement menacés.

Si on se fie aux résultats de l'« Enquête nationale sur l'Emploi au Sénégal (ENES) » réalisée au quatrième trimestre 2020 après 2 vagues de contamination accompagnées de mesures restrictives, les travailleurs ont connu des changements dans leurs activités allant de la baisse d'activités (et de revenus par ricochet) à la perte définitive d'emploi.

La diminution de la demande de travail dans les secteurs marchands a un impact sur la rémunération des personnes travaillant dans ces secteurs. En effet, compte tenu du ralentissement général de l'activité, les secteurs réduisent le nombre de travailleurs et les taux de salaire diminuent. Ainsi, le taux de salaire des hommes qualifiés diminue de 4,29% (contre 3,92% pour les femmes), celui des moyennement qualifiés de 4,41% pour les hommes et 3,87% pour les femmes, celui des non-qualifiés étant le plus affecté, il diminue de 5,85% pour les hommes et de 5,17% pour les femmes. Par ailleurs, la baisse générale de l'activité entraîne une diminution de la rémunération du capital dans l'économie de l'ordre de 5,86%.

³ Source : Enquête Harmonisée sur les Conditions de Vie des ménages ANSD, 2019

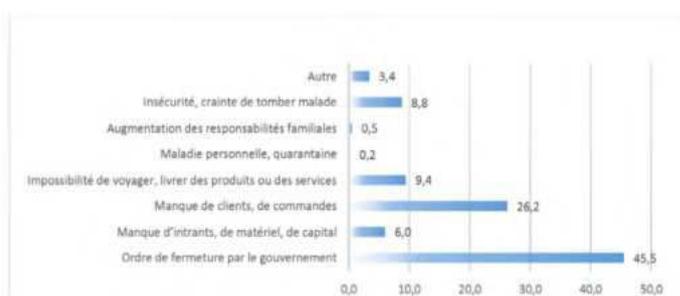
⁴ ANSD, 2018

⁵ Enquête Régionale Intégrée sur l'Emploi et le Secteur Informel (ERI-ESI) au Sénégal, 2017

⁶ Center for Global Développement (CGD) & Centre de recherche pour le développement économique et social (CRDES) (Avril 2020)

⁷ « Impact et gestion de la Covid-19 dans les entreprises du CNP », Avril 2020

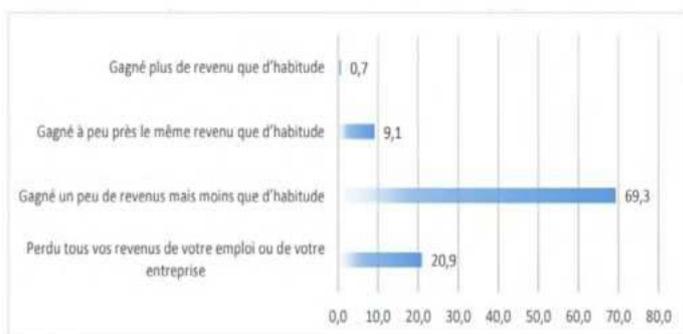
Figure 30 : Les causes de l'obligation d'arrêt ou de fermeture de l'activité indépendante ou l'entreprise familiale



Toujours selon le rapport ENES, 66,7% des travailleurs affirment être impactés par la pandémie. Les indépendants agricoles sont les moins touchés avec une proportion de 58,1% contre 88,9% des employeurs et 81,2% des indépendants non agricoles impactés. Près de la moitié des entreprises interrogées évoquent **l'ordre de fermeture édicté par le gouvernement** comme cause de leur cessation d'activités

Sources : ENES 2020 4^e trimestre, ANSD

Figure 31: Impact de la COVID-19 sur les revenus (%)



La diminution du revenu constitue le principal impact de la pandémie sur les travailleurs

Sources : ENES 2020 4^e trimestre, ANSD

VI.3.2 Une baisse des emplois

Au Sénégal, les mesures prises par le gouvernement du Sénégal ont provoqué une diminution non négligeable des emplois chez les hommes aussi bien que les femmes, comme le témoigne d'ailleurs l'étude réalisée par le PEP (Partnership for Economic Policy) en mars 2021. Selon cette étude, l'effet sur l'emploi est négatif, et cette diminution est plus forte pour les hommes (- 0.84%) que pour les femmes (-0.66). Si l'on regarde les impacts par type de travail, on se rend compte que les femmes qualifiées sont relativement plus affectées que les hommes qualifiés, avec un taux de chômage qui augmente de 2,7 points de pourcentage pour les femmes contre 2,6 points.

En revanche, pour les travailleurs moyennement qualifiés, le taux de chômage des hommes augmente de 2.14 points de pourcentage contre 1,83

point pour les femmes. Le fait que les femmes soient relativement moins affectées que les hommes sur le marché du travail s'expliquent par le fait que les branches qui recrutent, compte tenu de l'augmentation de la demande extérieure, sont relativement plus intensives en travail féminin. C'est le cas par exemple de la branche de l'industrie du lait ou celle des produits agricoles.

La diminution de la demande de travail dans les secteurs marchands a eu un impact sur la rémunération également. En effet, compte tenu du ralentissement général de l'activité, les secteurs réduisent le nombre de travailleurs et les taux de salaire diminuent. Ainsi, le taux de salaire des hommes qualifiés diminue de 4,29% (contre 3,92% pour les femmes), celui des catégories moyennement qualifiées de 4,41% pour les hommes et

3,87% pour les femmes, celui des non-qualifiés étant le plus affecté ; il diminue de 5,85% pour les hommes et de 5,17% pour les femmes. Par ail-

leurs, la baisse générale de l'activité entraîne une diminution de la rémunération du capital dans l'économie de l'ordre de 5,86%.

VI.3.3 Secteurs économiques les plus impactés

Si la Covid a affecté l'ensemble des secteurs de l'économie nationale, certains parmi eux se révèlent être plus touchés que d'autres, de par leur exposition et leur sensibilité aux mesures prises par le gouvernement du Sénégal.

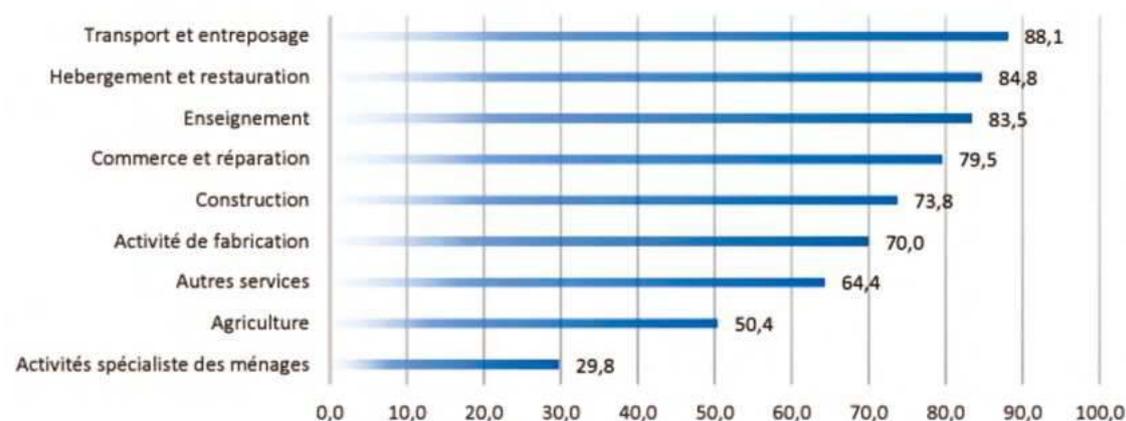
Figure 32: Croissance des secteurs les plus affectés



Le transport et l'hébergement y compris la restauration (Tourisme) constituent les deux (2) secteurs les plus affectés par la pandémie de Covid. L'impact négatif de la Covid sur ces secteurs a produit un effet d'entraînement sur d'autres secteurs compte tenu de leur importante capacité à faire rentrer des devises dans l'économie nationale (notamment pour le tourisme), des nombreux emplois qui peuvent être générés et concernant le transport, le rôle crucial qu'il joue pour faciliter l'approvisionnement en intrants et la commercialisation des produits de plusieurs chaînes de va-

leurs. D'ailleurs, l'étude réalisée par ENDA ENERGIE intitulée « Vulnérabilité des unités de production du secteur informel face à la Covid » a montré que le maillon transport a été le plus affecté par la pandémie. Sur 100 unités de production affectées, 60 évoquent le maillon transport comme responsable, du défaut d'approvisionnement en matières premières, d'intrants, de mobilité du personnel ou de commercialisation des produits finis. Ainsi on a pu noter que la croissance dans le transport et l'hébergement s'est fortement contractée durant l'année 2020.

Figure 33 : Personne ayant connu des changements dans leur activité en raison de la COVID-19 selon les branches d'activité (%)



Sources : ENES 2020 4^e trimestre, ANSD

Face à la pandémie, des stratégies d'adaptation ont été adoptées par les travailleurs afin d'assurer leur survie par notamment une reconversion vers d'autres activités moins affectées par la pandémie. Cette reconversion a plus ou moins atténuée l'impact de la Covid.

► VII. MESURES ET POLITIQUES D'AMÉLIORATION DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA CDN POST COVID

Les perturbations dues à la Covid19 ont engendré des conséquences énormes dans la mise en œuvre de la CDN du Sénégal qui doivent être identifiées et connues afin que des solutions documentées et corrections puissent être apportées. Aussi, un regard en arrière sur le contexte de mise en œuvre s'impose afin que les mesures idoines et politiques puissent être envisagées sur tous les plans

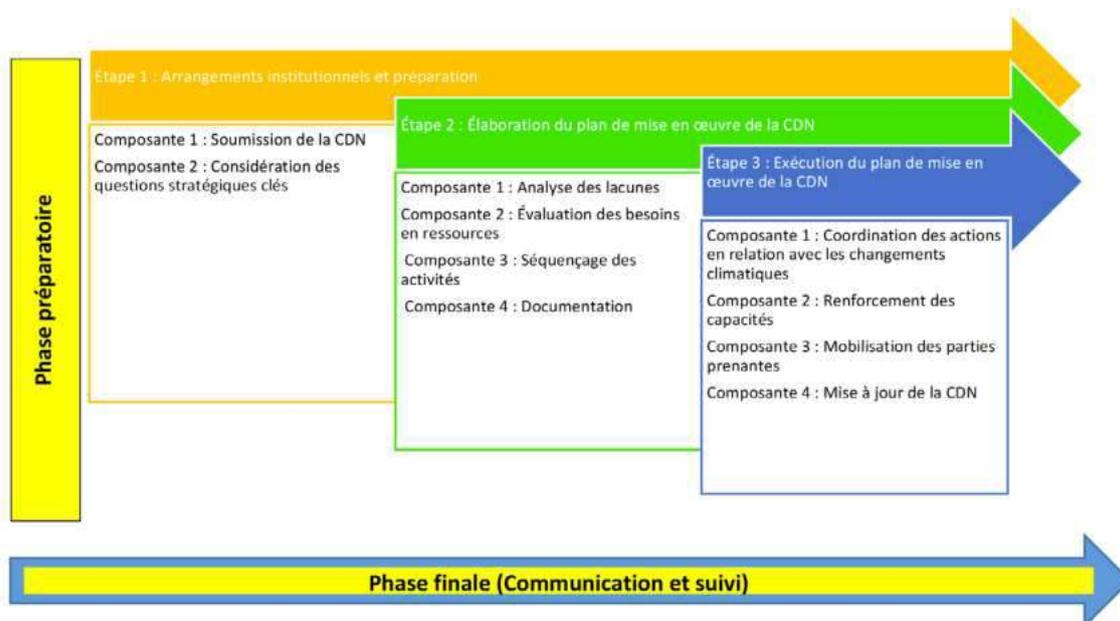
mais particulièrement sur le marché de l'emploi. Si l'on se réfère aux différents guides qui ont été fait (Centres de recherches sur les changements climatiques) sur le plan international, on peut s'accorder un certain nombre d'étapes qui doivent être encadrées par une phase d'entrée (préparatoire) et une phase de sortie.

VII.1. La stratégie déclinée en étapes

La phase préparatoire porte sur une connaissance approfondie des plans existants en matière de climat et de développement d'une part, la préparation de la soumission ensuite et enfin les activités existantes et en cours d'exécution. La phase finale

comprend la communication sur les CDN futures et le contrôle de l'exécution continue. Entre ces deux phases se trouvent trois étapes structurées avec des composantes faciles à mettre en œuvre (Figure n° 34). Elles sont décrites ci-dessous.

Figure 34: Différentes étapes de mise en œuvre de la stratégie



Étape 1 : Arrangements institutionnels et cadrage Composante 1 : Soumission de la CDN

Le Sénégal fait partie du groupe de pays qui avaient choisi de revoir leur CDN avant de la communiquer à la communauté internationale. C'était principalement pour tenir compte des nouvelles politiques conçues par le gouvernement notamment le PSE Vert mais aussi et surtout prendre le temps d'améliorer la qualité des informations. Ainsi de 2015 au moment de la signature de l'Ac-

cord de Paris à décembre 2020 au moment de la signature de la CDN par le Président de la république, les experts sénégalais ont travaillé à rendre les cibles plus strictes, à aller plus profondément dans l'analyse des secteurs et sous-secteurs, à inclure des activités supplémentaires entre autres. Ce travail ouvert et inclusif a permis aux acteurs de se l'approprier mettant ainsi tous les acteurs

au même niveau d'information. Il faut également noter que le travail de préparation, dans le cadre de cette composante, s'inscrit dans un agenda qui se reproduit tous les cinq (5) ans. En effet, les pays doivent renouveler régulièrement la soumission des CDN tous les 5 ans. Donc tout comme les communications nationales qui doivent être soumises tous les 4 (quatre) ans ; les BUR (Biennial Update

Reports) tous les 2 (deux) ans ; les engagements conditionnels et inconditionnels des CDN devront l'être tous 5 ans auprès de la communauté internationale à travers les plateformes de la CCNUCC. C'est la raison pour laquelle on a mis une flèche sur toute la durée qui matérialise cette situation de l'étape 1 qui couvre les arrangements institutionnels et préparation.

Composante 2 : Considération des questions stratégiques clés

La mise en œuvre de la CDN du Sénégal prend en compte des questions qui sont d'ordre stratégique notamment la portée (les aspects qu'elle devrait couvrir) mais aussi la période de mise en œuvre que l'on peut appeler aussi le calendrier de mise en œuvre. On peut les considérer comme des éléments importants dans le processus MRV en cours de construction et déjà très avancé. Ainsi, les échéances du document de politique national le PSE en l'occurrence sont pris en compte afin

de pouvoir intégrer les réalisations des projets et programmes en cours et qui devraient arriver à échéance avant l'échéance finale de la CDN. Aussi des questions sur l'élan politique (les positions du pays dans les négociations climat et autres conventions), la réduction des écarts, l'efficacité administrative mais aussi et surtout les questions relatives à l'intégration et aux liens à établir entre le plan de mise en œuvre de la CDN en rapport avec les autres processus qui peuvent être liés.

Étape 2 : Élaboration du plan de mise en œuvre de la CDN

L'élaboration de la CDN prend en compte le contexte national et donc il faudra tenir compte de l'analyse des lacunes, l'évaluation des besoins en ressources, le séquençage des activités et la documentation.

Composante 1 Analyse des lacunes

Cette analyse fait d'abord un bilan détaillé de la liste des activités à mener notamment les activités qui ont déjà été entreprises et celles à entreprendre. Ces dernières sont celles qui composent le plan de mise en œuvre. L'analyse des lacunes fournit un point de départ pour la mise en œuvre

continue de la CDN et met en évidence les activités les plus pertinentes. Cette analyse des lacunes est à mener dans les différents volets que sont l'atténuation, l'adaptation, le financement et le MRV.

Composante 2 : Évaluation des besoins en ressources

Une fois l'analyse des lacunes effectuée, il faudra passer à l'évaluation des besoins en ressources nécessaires à la mise en œuvre des activités. Il s'agira, entre autres, d'évaluer les financements requis, le temps de travail du personnel, les tech-

nologies et des outils techniques nécessaires. Un plan annuel de mise en œuvre et un plan global de mise en œuvre sont nécessaires pour donner plus de visibilité.

Composante 3 : Séquençage des activités

Le séquençage permet d'identifier les activités à mener dans l'immédiat et de s'y engager sans délais et les activités qui seront menées plus tard. Il permet aussi de voir comment les activités s'imbriquent les uns aux autres et comment certaines dépendent des autres. Il faut noter ici que les activités d'ordre institutionnel et plus largement tout ce qui concerne la gouvernance prennent à ce

stade une place très importante. Il faut également noter que ce qui éclaire le séquençage c'est principalement la priorisation des activités, l'évaluation des ressources correspondantes, la maîtrise de la durée mais aussi et surtout la nécessité de démontrer des gains rapides qu'il faut communiquer aux décideurs afin de gagner leur soutien dans tout le processus.

Composante 4 : Documentation

Un plan national de mise en œuvre de la CDN est une exigence pour donner plus de visibilité dans l'évaluation. Une feuille de route doit être conçue et partagée parmi les acteurs concernés par la mise en œuvre. Elle devra contenir les actions, les calendriers et les responsabilités. Elle sera également un outil de supervision des programmes et

doit faire le lien entre la vision que l'administration notamment la direction de l'environnement et des établissements classés (DEEC) souhaite voir se concrétiser et les activités effectivement déroulées sur le terrain par chacun des acteurs impliqués et leurs niveaux de responsabilité.

Étape 3 : Exécution du plan de mise en œuvre de la CDN

Cette étape nécessite une coordination et surtout une mobilisation continue et soutenue. Compte tenu du fait qu'aussi bien l'État que les acteurs non étatiques interviennent dans le processus de mise en œuvre, une coordination s'impose afin de

pouvoir capitaliser tous les résultats. Par conséquent, un certain nombre de questions transversales comme le renforcement des capacités, la mobilisation des acteurs et la coordination devraient être pris en compte.

Composante 1 : Coordination des actions en relation avec les changements climatiques

Des personnes ressources cooptées travailleront à impulser les activités identifiées en s'organisant comme une équipe autour des responsables de la DEEC afin de suivre les progrès en cours en se ser-

vant du plan global, du plan d'investissement s'il y en a, du plan de renforcement des capacités qui est un pilier dans la pérennisation du processus de mise en œuvre.

Composante 2 : Renforcement des capacités

Les capacités signifient les ressources humaines, financières ainsi que l'aptitude à appliquer les compétences, les connaissances, les outils et les bonnes dispositions à apporter des changements. Il faut reconnaître que le renforcement des capaci-

tés est pris en charge dans la mise en œuvre de la CDN à travers un certain nombre de programmes et projets en cours et à venir et il faut dire qu'à ce niveau des résultats sont en train d'être notés. Des efforts sont en cours en vue de prendre en

charge les aspects institutionnels. En résumé, les capacités s'appliquent dans les domaines suivants : (1) institutionnels pour la gouvernance et la coordination ; (2) techniques pour prendre en charge la modélisation et l'évaluation ; (3) relationnelles

pour bâtir des partenariats ; (4) stratégiques pour la conception et la mise en œuvre de politiques systémiques. Ces quatre aspects remplis permettront au processus entier de mise en œuvre de fonctionner de façon harmonieuse.

Composante 3 : Mobilisation des parties prenantes

La mobilisation des parties prenantes suit un processus coordonné prenant en compte le choix des acteurs selon les activités de l'heure. En fait, à quelque niveau qu'on se situe il y a un type d'acteurs qu'il faut impliquer et qui sera différent.

Chaque étape appelle un type d'acteurs précis sinon, une confusion peut amener à choisir des acteurs non appropriés mais pouvant l'être à une autre étape.

Composante 4 : Mise à jour de la CDN

La mise à jour de la CDN est un aspect central d'où la nécessité que des dispositions soit prises tant en ressources qu'en organisation mais aussi en

capacités à temps afin d'anticiper sur des retards souvent sources de dysfonctionnements à long terme.

VII.2. Les mécanismes qui facilitent la mise en œuvre

Compte tenu du fait que c'est un processus qui engage plusieurs acteurs et institutions, il demeure nécessaire de mettre en place des mécanismes parmi lesquels on peut citer :

- l'intégration de la mise en œuvre au niveau du plan d'action environnemental en cours et surtout le PSE Vert ;
- la vulgarisation de la mise en œuvre au niveau des instances de décision et des structures de développement du pays ; - l'évaluation péri-

odique (2 réunions notamment avant et après chaque réunion des parties de la CCNUCC) du niveau de mise en œuvre des mesures définies;

- le renforcement des capacités institutionnelles et financières du COMNACC, organe de coordination et de suivi de la mise en œuvre.

Un certain nombre d'étapes qui doivent être encadrées par une phase d'entrée et une phase de sortie.



► CONCLUSION

Une revue très large (des objectifs de la CDN à travers les secteurs) à laquelle on a associé et confronté une collecte de données supplémentaires grâce à des tableaux de collecte bien élaborés a permis de noter que même si la Covid a été une grande source de perturbations dans le pays, ce ne sera ressenti que légèrement tant sur le plan global que sur l'emploi dans les secteurs ciblés par la CDN. En effet, quand des réalisations qui dépassent 80% sur des prévisions en période trouble ont pu être atteintes la plupart du temps c'est parce que les mesures fortes prises dès le départ ont eu un impact conséquent. C'est ce qu'on peut noter globalement. Cependant cela ne doit pas détourner du fait qu'il faut rester très vigilant et aller effectuer des recherches dans le secteur privé et dans les autres organisations comme les OSC, des compléments d'information qui peuvent aider à augmenter les sources de succès aux fins d'une comptabilisation plus juste de toutes les activités qui se déroulent sur le territoire sénégalais. Nous sommes convaincus que c'est par la comptabilisation des actions/réalisations de tout le monde qu'on pourra très vite arriver à des résultats largement au-dessus de nos espérances.

► BIBLIOGRAPHIE

1-DIRECTION GENERALE DE LA PLANIFICATION ET DES POLITIQUES ECONOMIQUES (DGPPE-SENEGAL), « étude d'impact socio-économique de la covid-19 au Sénégal », Mai 2020

2-PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT (PNUE), La voie vers une relance écologique après la Covid-19 Services et outils adaptés de l'offre initiale du PNUE aux pays partenaires du PAGE, 2020

3-MINISTERE DE L'ECONOMIE DU PLAN ET DE LA COOPERATION, Programme de Résilience Economique et Sociale Mobilisation nationale et internationale pour abonder le Fonds de Riposte et de Solidarité face à la pandémie du COVID 19, Avril 2020

4-AGENCE NATIONALE DE LA STATISTIQUE ET DE LA DEMOGRAPHIE (ANSD), Enquête Nationale sur l'Emploi au Sénégal (ENES) quatrième trimestre 2020,

- Repères statistiques de Mai 2021
- Enquête Covid-19 Industrie (ECI), Novembre 2020
- Enquête sur les intentions d'investissement post covid-19 des entreprises formelles, Aout 2020

5-OPEN SOCIETY INITIATIVE FOR WEST AFRICA (OSIWA), Redevabilité active de la gouvernance sanitaire, économique et sociale de la pandémie de la covid19 au Sénégal

7-UNITED NATIONS, SHARED RESPONSIBILITY, GLOBAL SOLIDARITY: Responding to the socio-economic impacts of COVID-19

8-ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL (OIT), Le COVID-19 et le monde du travail. Troisième édition Estimations actualisées et analyses

9-Groupe de travail (l'ANSD, la Banque mondiale, le BIT, le PNUD et la DGPPE), Suivi de l'impact sur les unités de production informelles non agricoles, Bulletin No.1 Septembre 2020
Suivi de l'impact sur le Bien être des ménages Bulletin No.1 Septembre 2020

10-Documents relatifs à la CDN du Sénégal

- Contribution Déterminée au niveau National, Décembre 2020
- Études de vulnérabilité du secteur des ressources en eau, décembre 2016, Prof Raymond MALOU et Dr Boubacar CISSE
- Rapport CPDN – Sante, Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC)
- Evaluation de la vulnérabilité du Secteur de la BIODIVERSITE au climat et de l'adaptation aux changements climatiques dans le cadre de la Contribution Prévue et Déterminée au niveau National (CPDN), Aout 2015, Dr Djibril DIOUCK et Cdt Abdou Salam KANE
- Volet Adaptation Secteur Pêche, Aout 2015, Papa Salam DIOUF
- La Gestion des Inondations, Birame Diouf
- Etude d'atténuation du secteur de l'énergie (sous-secteur efficacité énergétique), Mame Coumba NDIAYE & Mansour SOW / REVISION : avril 2017
- RAPPORT SECTORIEL-Production d'électricité et combustibles domestiques, Babacar SARR & Mamadou SAMBOU / Révision : avril 2017
- Contributions déterminées au niveau national dans le secteur de la foresterie, Novembre 2016, Amadou BA et Baba BA
- CPDN, secteur industrie, A. Seck/ Révision : 05/08 / 2015
- Contribution Déterminée au niveau National (CDN) volet atténuation secteur transport, Yves KO NATE et Papa Souleye FAYE, Mai 2017 CDN « contribution déterminée au niveau national » sectoriel déchets

ANNEXES

► ANNEXE A : TABLEAU RECAPITULATIF DES IMPACTS PAR SECTEUR

Volets	Secteur/sous-secteurs	Objectif de la CDN inconditionnelle	Objectifs de la CDN conditionnelle	Impact identifié
ATTENUATION	ELECTRICITE ET COMBUSTIBLE DOMESTIQUE	<ul style="list-style-type: none"> • Atteinte d'une capacité cumulée installée en solaire de 235 MW, 150MW en éolien, 314 MW en hydro électricité en 2030 ; • Injection d'une puissance totale de 699 MW en énergies renouvelables en 2030 ; - Atteinte d'un taux de pénétration des énergies renouvelables de 13,68% en puissance installée, hors hydroélectricité, en 2019 dans le réseau électrique ; • L'installation de 6,18MWe dans le cadre de la promotion de l'électrification par voie Solaire, au niveau des systèmes isolés hors Réseau Interconnecté ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Atteinte d'une capacité installée supplémentaire en solaire de 100 MW, de 100 MW en éolien, de 50 MW biomasse, 50 MW de CSP, à l'horizon 2030 ; • Injection d'une puissance totale en énergies renouvelables supplémentaires de 300 MW, portant le total (CDN et CDN+) à 999 MW en énergies renouvelables ; • Remplacement du fioul par le gaz naturel dans les centrales thermiques dual (fioul/gaz) et de la centrale à charbon de Jindal de 320 MW par des centrales à gaz à cycle combiné, ce qui portera le total de 600 MW installé de gaz naturel entre 2025 et 2030 ; • Atteinte de 18% à l'horizon 2022, d'un taux de pénétration des énergies renouvelables hors hydroélectricité dans le système électrique ; • Electrification rurale par voie solaire en 2025 de : <ul style="list-style-type: none"> • 2292 localités par mini réseaux ; • 4356 localités Solar Home System (SHS) ; 	La collecte des informations a été assez difficiles dans ce secteur et ce qui a été obtenu ne permet pas de se prononcer formellement sur une évolution positive ou négative provenant de la Covid et même d'une autre origine.
	EFFICACITE ENERGETIQUE	Réalisation d'économie d'énergies de 627,028 GWh (CDN) Baisse de la demande d'énergie électrique de 126,8 MW (CDN)	Réalisation d'économies d'énergies de 3402 GWh (CDN+) Baisse de la demande d'énergie électrique de 687,9 MW (CDN+), soit au total 814,4 MW correspondant à 48,9% de baisse sur la pointe attendue en 2030	L'ANER, comme on le sait, a en charge les projets et programmes d'énergie renouvelable. Les 2 programmes pour lesquels les informations sont disponibles, ne sont pas affectés par la Covid 19 comme le témoigne l'emploi qui est resté intact durant la période de la pandémie.
	TRANSPORT	PAS D'OBJECTIF CLAIREMENT DEFINI	PAS D'OBJECTIF CLAIREMENT DEFINI	Le chantier du BRT a été fortement impacté par la Covid 19 comme en témoigne d'ailleurs le niveau d'exécution établi à 37% au lieu des 65% prévus initialement. Cet impact est également à considérer au niveau des emplois et le niveau de décaissement du budget.
	INDUSTRIE	une baisse de 4% des émissions de GES dans les industries manufacturières essentiellement avec une amélioration du cadre réglementaire de l'énergie et de l'environnement	une baisse de 19% des émissions de GES dans les industries	7 des 11 projets qui ont été identifiés dans la cadre des engagements inconditionnels ont été renseignés. Toutefois, les informations collectées auprès du point focal changement climatique au niveau du ministère de l'industrie ne sont pas suffisantes pour évaluer l'impact de la Covid sur la mise en œuvre des projets et programme du volets industrie de la CDN. Il manque des informations sur le niveau d'exécution, de la mobilisation des ressources, d'emplois créés ou perdus pendant la pandémie. L'autre difficultés est liée à l'absence de dispositif de mesure des efforts d'atténuation du secteur et du manque criard de données.

Volets	Secteur/sous-secteurs	Objectif de la CDN inconditionnelle	Objectifs de la CDN conditionnelle	Impact identifié
	DECHETS	Baisse de 27% des émissions	Baisse de 61% des émissions	Sur 23 projets identifiés dans le cadre de la mise en œuvre de la CDN pour le secteur des déchets et répartis entre l'UCG (8) et l'ONAS (15), seul un projet a été renseigné avec des informations sur les niveaux d'exécution (81%) mais aussi les emplois en phase travaux (500) et en phase d'exécution. Aussi, on peut en conclure qu'il a été créé 1300 emplois ; ce qui est fort appréciable. Et n'eût été la Covid le reste des emplois qui était prévu serait réalisé. L'impact de la Covid dans ce secteur des déchets peut être évalué à plus de 13% (estimation) si l'on se réfère au taux d'exécution.
	FORESTERIE	CDN en 2020 (6,62%), 2025 (7,13%) et 2030 (7,01%)	CDN+ en 2020 (69,17%), 2025 (173,01%) et 2030 (164,92%)	Le seul projet pour lequel les informations sont disponibles a enregistré un retard dans sa mise en œuvre. Toutefois il convient de préciser que cet impact n'est pas exclusivement imputable à la pandémie. D'autres facteurs comme la faible maîtrise des procédures de passation de marché, difficultés internes etc. sont évoqués également comme explication du retard.
ADAPTATION	GESTION DES INONDATION ET CATASTROPHES	PAS D'OBJECTIF CLAIREMENT DEFINI	Une meilleure connaissance et la maîtrise des zones d'inondation ; Une restructuration des zones d'inondation à habitat spontané sur l'ensemble du territoire national ; Le relogement, à la fin du PDGI, de l'ensemble des sinistrés actuels, potentiels installés dans les zones d'inondation ; La requalification et l'aménagement des bas-fonds libérés pour leur intégration dans le paysage urbain ; Et la réalisation des ouvrages structurant et durable de drainage et de stockage des eaux pluviales.	Concernant les inondations et catastrophes, beaucoup de travaux ont été engagés durant la décennie passée et le travail continue durant cette décennie. Les études d'évaluation sont en cours et les résultats sont prévus sous peu. Une attention particulière est portée sur ce travail d'évaluation et il sera aisé, dans le cadre de la mise en œuvre de cette CDN de pouvoir bénéficier des résultats prévus. Cependant, on peut d'ores et déjà noter le nombre d'emplois (1759) qui a été créé sur les 3000 prévus dans le cadre de la mise en œuvre du projet de restauration des fonctions écologiques et économiques du Lac de Guiers (PREFELAG). Ce qui est fort appréciable soit plus de 58% par rapport à l'objectif initial.
	SECTEUR DE LA PECHE	PAS D'OBJECTIF CLAIREMENT DEFINI	PAS D'OBJECTIF CLAIREMENT DEFINI	En plus de ce qui précède et qui peut être considéré comme impacté par le Covid, on peut ajouter les informations obtenues sur le projet Dekkal Guej. Le projet Dekkal Guej est mis en œuvre par l'ONG Winrock International avec une date de démarrage programmé en avril 2019 et un démarrage effectif en octobre 2019. Le coût Global du projet s'élève à 15 millions de dollars avec un niveau de décaissement jugé acceptable depuis le début du projet. Il est exécuté suivant un plan de travail annuel et le niveau d'exécution est compatible avec le plan de travail élaboré annuellement. Avec la survenue du Covid, il n'y a pas eu de retard considérable dans l'exécution, la seule contrainte a été la présence physique des acteurs qui n'a pas été assez suffisante. Le nombre d'employés prévus qui a été prévu s'élève à 25 emplois permanents appuyés par 22 relais fournis par les conseils locaux de pêche artisanale.

Volets	Secteur/sous-secteurs	Objectif de la CDN inconditionnelle	Objectifs de la CDN conditionnelle	Impact identifié
	LES RESSOURCES EN EAU	(i) la restauration des écosystèmes ; (ii) le dessalement de l'eau de mer ; (iii) traitement des eaux de consommation	(i) l'étude et la réalisation ; (ii) le transfert d'eau ; (iii) l'utilisation des énergies renouvelables	Pour une prévision de 500 emplois en phase travaux et 1000 emplois en phase d'exécution pour un projet exécuté à 81%, on peut dire que le Covid n'a pas trop affecté les ressources en eau. Le caractère vital de la ressource a dû être une des raisons qui ont conduit à une exécution normale de ce projet sans trop souffrir de l'impact Covid 19. Du point de vue des emplois, on a pu noter que 58% des emplois prévus ont pu être créés. Il faut cependant noter que ces résultats ont été obtenus malgré des retards sur les délais (pour cause de confinement) de passation des marchés.
	ZONES COTIERES	PAS D'OBJECTIF CLAIREMENT DEFINI	PAS D'OBJECTIF CLAIREMENT DEFINI	<p>Dans ce secteur, il convient de mentionner les performances du projet WACA. Le projet WACA West Africa Coastal Areas (Programme de gestion du littoral ouest-africain) en tant que projet d'investissement pour la résilience des zones côtières est articulé au programme 3 axes et concerne la Lutte contre les pollutions, les nuisances et les effets néfastes des changements climatiques.</p> <p>Les conclusions du rapport annuel 2020 rappellent que malgré le contexte marqué par la pandémie de la COVID-19, la mise en œuvre du PTBA 2020 a permis : (i) la mise en place de l'unité de gestion; (ii) le recrutement du cabinet pour les études techniques, et de l'actualisation de la SNGIZC et l'élaboration du PNGIZC, (iii) le recrutement du cabinet pour respectivement les EIES pour la Protection des Corniches de Dakar et de l'Île de Gorée ; (iv) la validation de l'analyse environnementale initiale au niveau de l'AMP de Saint Louis; (v) la sélection du consultant individuel pour la revue du cadre réglementaire relativement aux protocoles additionnels de la Convention d'Abidjan d'impacts environnemental et social; (vi) l'identification et sélection des sous-projets sociaux ; (vii) la mise en place des mécanismes de gestion des plaintes et (viii) le démarrage de l'informatisation système de suivi-évaluation.</p>

► ANNEXE B : LISTE DES PROJETS ET PROGRAMME DU SECTEUR DES DECHETS

Secteur du projet ou Programme	Projet ou Programme	Entité d'exécution
Déchets	Construction de 3 Centres Intégrés de Valorisation des Déchets (CIVD)	Unité de Coordination et de Gestion des déchets (UCG)
	Construction de 22 Points de regroupement Normalisé (PRN)	
	Financement des activités de gestion des déchets au Sénégal (collecte, balayage, mise en décharge, etc.)	
	Mise en œuvre d'un programme de renforcement de capacité autour de la gestion des déchets	
	Mise en place d'un programme de formation et de sensibilisation	
	Promulguer la loi d'orientation de la gestion des déchets solides, du nouveau mécanisme de financement innovant et renforcer le cadre institutionnel régissant le secteur	
	Généraliser les Plans opérationnels de gestion des déchets solides (POGD) pour toutes les communes et départements du Sénégal	
	Améliorer le service de collecte pour atteindre un taux de collecte en milieu urbain de 80% en 2020 et 100% en 2030	
	Projet de dépollution de la baie de Hann de la ville de Dakar	
	Projet de la dépollution du Nord de la ville de Dakar	
	Projet d'assainissement des eaux usées et pluviales du quartier de Cité Soleil et Environs dans la ville de Dakar	Office National de l'Assainissement du Sénégal
	Projet renouvellement de réseaux de la ville de Dakar ;	
	Travaux d'extension et renforcement des ouvrages d'assainissement des eaux usées du quartier des Almadies de la ville de Dakar	
	Projet d'assainissement dans dix villes du Sénégal, (Dakar, Pikine, Rufisque, Matam Tambacounda, Touba, Tivaouane, Louga, Saint louis et Kaolack)	
	Projet d'assainissement des villes de Fatick, de Ziguinchor, et de Joal-Fadiouth	
	Travaux de densification des réseaux d'assainissement des eaux usées par la réalisation d'extension de réseaux et de branchements sociaux dans 10 villes assainies	
	Etudes pour l'établissement de Plans Directeurs d'Assainissement dans 31 communes	
	Projet d'assainissement des eaux usées de Pikine irrégulier Sud (PIS 2)	
	Travaux d'amélioration des systèmes Installation de nouvelles STEP dans les villes de Kolda, Niour, Bakel.	
	Etude de dix-huit (18) schémas directeurs d'assainissement (SDA) au Sénégal : Thiadiaye, Prokhane, Diaobé, Taïba Niassene, Sangalkam, Rosse Béthio, Rosso Sénégal, Ronkh, Darou Mousty, Ndoffane, Fandène, Thiénaba, Bokidiawé, Wouro Sidy, Dabia, Dialocoto, Missirah, Netteboulou	
	Projet de renouvellement du réseau d'assainissement de l'île de Saint-Louis	
	Projet de réhabilitation et de renforcement des ouvrages d'eaux pluviales à Dakar	
	Réhabilitation du réseau routier dans la zone des Niayes dans le cadre du PATMUR	



PAGE PARTNERSHIP FOR ACTION ON GREEN ECONOMY

Pour toute information :

Secrétariat PAGE
ONU Environnement
Resources and Markets Branch
11-13 Chemin des Anémones
CH-1219 Châtelaine-Geneva
Switzerland page@un.org



www.un-page.org



page@un.org



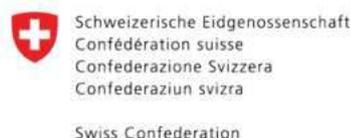
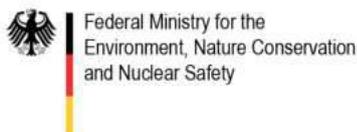
[@PAGEexchange](https://twitter.com/PAGEexchange)



[@GreenEconomyUNEP](https://www.facebook.com/GreenEconomyUNEP)



www.un-page/newsletter



Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAER
State Secretariat for Economic Affairs SECO