

COORDINATION
DE LA TROISIÈME
COMMUNICATION
NATIONALE 2022

TNC-CAR

2022



TROISIÈME COMMUNICATION NATIONALE DE LA REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

Sous la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques



TABLE DES MATIERES

CHAPITRE I	27
CIRCONSTANCE NATIONALE	28
1.1 Arrangement institutionnel et gouvernance environnementale	28
a. Organes de coordination en rapport avec la politique climatique	28
b. Cadre institutionnel de mise en œuvre de la CCNUCC.....	28
c. Liens avec les politiques de développement.....	29
d. Cadre institutionnel de préparation de la Troisième Communication Nationale (TCN)	34
1.2 Contexte géographique	35
e. Cadre physique	36
1.2.1.1 Relief et hydrographie	36
1.2.1.1.1 Relief.....	36
1.2.1.1.2 Hydrographie.....	37
1.2.1.2 Végétation et sols.....	38
1.2.1.2.1 Végétation	38
1.2.1.2.2 Sols	39
1.2.1.3 Climat	40
1.3 Contexte socioéconomique	42
1.4 Contexte politique	50
1.5 Profil environnemental	55
1.6 Présentation des secteurs vulnérables aux impacts du changement climatique.....	62
CHAPITRE II	67
INVENTAIRE NATIONAL DES GAZ A EFFET DE SERRE	68
1.1. Méthodologie de l'inventaire	68
1.2. Cadre National de l'Inventaire des Gaz à Effet de Serre	69
1.3. Cadastres des émissions anthropiques nationales l'inventaire des gaz à effet de serre	72
1.3.1.1. Présentation du secteur Energie.....	72
1.3.1.2. Approche méthodologique d'estimation des émissions	73
1.3.1.3. Emissions de Gaz à Effet de Serre.....	73
1.3.1.3.1. Evolution des Emissions totales de Gaz à Effet de Serre.....	73
1.3.1.3.2. Evolution des Emissions de GES par secteur d'activités.....	74
1.3.1.3.3. Contribution sectorielle aux émissions de GES	75
1.3.1.4. Emissions dues aux Procédés Industriels et de l'Utilisation des Produits.....	76
1.3.1.4.1. Présentation du secteur.....	76
1.3.1.4.2. Approche méthodologique d'estimation des émissions de GES du secteur	77
1.3.1.4.3. Principales émissions de GES du secteur.....	77
1.3.1.4.3.1. Emissions de CO ₂ issues d'utilisations des lubrifiants et de la soude.....	77
1.3.1.4.3.2. Emissions de composés organiques volatils non méthaniques.....	78

1.3.1.4.3.3.	Emissions d'halo carbonés.....	78
ii.	Emissions dues à l'Agriculture, la Foresterie et aux Affectations des Terres.....	79
1.3.1.5.	Principales affectations des terres et les exploitations agricoles et forestières 79	
1.3.1.6.	Approche méthodologique d'estimation des émissions du secteur AFAT....	80
1.3.1.7.	Les gaz à effet de serre du secteur AFAT	81
1.3.1.7.1.	Emissions relatives aux affectations des terres	81
1.3.1.7.2.	Emissions relatives au brûlage de la biomasse.....	82
1.3.1.7.3.	Emissions relatives aux pratiques agricoles	83
1.3.1.7.4.	Emissions dues à la gestion des Déchets.....	85
1.3.1.7.4.1.	Présentation du secteur Déchets.....	85
1.3.1.7.4.2.	Approche méthodologique d'estimation des émissions	86
1.3.1.7.4.3.	Emissions de gaz à effet de serre du secteur Déchets.....	87
1.3.1.7.5.	Emissions totales de gaz à effet de serre de la RCA de 2011 à 2016.....	88
1.4.	Assurance – Qualité / Contrôle-Qualité et Vérification.....	89
1.5.	Améliorations prévues.....	90
CHAPITRE III	92
POLITIQUES ET MESURES VISANT A ATTENUER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE.....		93
3.1.	Méthodologie adoptée pour la définition des mesures d'atténuation.....	93
3.2.	Définition d'un scénario de référence à l'horizon 2040 (business-as-usual – bau).	94
3.3.	Impact de la croissance démographique sur le scénario bau.	95
3.4.	Définition d'un scénario de développement alternatif possible.....	95
3.5.	Synthèse des résultats des prévisions des émissions effectuées.....	96
3.6.	Mesures d'atténuation des émissions des GES préconisées.....	96
3.6.1.	Méthodologie adoptée pour la définition des mesures d'atténuation	96
3.6.2.	Options d'atténuation des changements climatiques en RCA	97
3.6.3.	Options d'atténuation du côté de l'offre et de la demande.....	97
3.6.3.1.	Options d'atténuation dans le secteur de l'AFAT sont.....	98
3.6.3.2.	Options d'atténuation dans le secteur de l'Energie sont :	99
3.7.	Programmes et mesures d'atténuation globales des émissions des GES.....	103
3.8.	PROJECTIONS DES EMISSIONS DES GAZ A EFFET DE SERRE 2011 – 2040	104
3.8.1.	Projections climatiques.....	104
3.8.2.	Température	105
3.8.2.1.	Température maximale	105
3.8.2.2.	Événements climatiques extrêmes.....	105
3.8.3.	Analyse de l'atténuation	106
3.8.4.	Population.....	107
3.8.5.	Activité économique.	108
3.8.6.	Tendances et prévisions des émissions à l'horizon 2040.	109
3.8.7.	Projection des émissions de GES secteur Energie.....	110

3.8.8.	Projection des émissions de GES dues aux Procédés Industriels et de l'Utilisation des Produits	111
3.8.9.	Projection des émissions de GES dues à l'Agriculture, la Foresterie et aux Affectations des Terres.....	111
3.8.9.1.	Emissions dues au secteur AFAT.....	111
3.8.10.	Projection des émissions de GES à la gestion des Déchets.....	113
3.8.11.	Emissions totales de gaz à effet de serre de la RCA de 2011 à 2040.....	114
4.	VULNERABILITE ET ADAPTATION	116
4.1.	Introduction.....	116
4.2.	Approche Méthodologie	116
4.3.	Conditions climatiques observées et projetées sur le territoire centrafricain.....	119
4.3.1.	Observations actuelles sur l'évolution du climat en Centrafrique	119
4.3.1.1.	Evolution de la température.....	119
4.3.1.2.	Variabilités des pluies.....	119
4.3.2.	Climat futur en RCA : Evolution de la température et des pluies	120
4.4.	Vulnérabilité aux changements climatiques en RCA.....	120
4.4.1.	Vulnérabilité du secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire	121
4.4.1.1.	Contextes physiques, socio-économiques et institutionnels du secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire en RCA.....	121
4.4.1.2.	Impacts du climat observé sur le secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire.....	121
4.4.1.2.1.	Impacts du climat projeté sur le secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire	124
4.4.1.3.	Vulnérabilité lié aux facteurs extra-climatiques.....	125
4.4.2.	Vulnérabilité du secteur des ressources en eau et de l'assainissement.....	125
4.4.2.1.	Potentialités hydrologiques de la RCA et l'emprise de la fluctuation pluviométriques sur les écoulements fluviaux.....	126
4.4.2.1.1.	Potentialités hydrologiques de la RCA	126
4.4.2.1.2.	Vulnérabilité des eaux de surface aux changements climatiques	126
4.4.2.2.	Impacts de la fluctuation des écoulements sur l'économie centrafricaine ..	127
4.4.2.3.	Problématiques d'accès à l'eau en RCA.....	128
4.4.2.4.	Problèmes d'assainissement en RCA : un facteur aggravant des impacts du réchauffement climatique en milieu urbain centrafricain	128
4.4.3.	Vulnérabilité du secteur de l'énergie.....	129
4.4.3.1.	Sources d'énergie utilisée en Centrafrique et niveau de consommation	129
4.4.3.1.1.	Secteur électricité	130
4.4.3.1.2.	Secteur hydrocarbure.....	130
4.4.3.1.3.	Secteur bois énergie	130
4.4.3.1.4.	Secteur énergie solaire	131
4.4.3.2.	Vulnérabilité du secteur de l'énergie aux changements climatiques.....	131
4.4.3.2.1.	Vulnérabilité du sous-secteur électricité	131
4.4.3.2.2.	Vulnérabilité du sous-secteur Biomasse énergie.....	131
4.4.3.2.3.	Vulnérabilité du sous-secteur Hydrocarbure.....	131
4.4.3.2.4.	Vulnérabilité du sous-secteur Energies renouvelables.....	132
4.4.4.	Vulnérabilité du secteur des forêts et utilisation des terres	133

4.4.4.1.	Contextes physiques, institutionnel et développement socio-économique du secteur forêt.....	134
4.4.4.1.1.	Contextes physiques et institutionnel.....	134
4.4.4.1.2.	Forêts et développement socio-économique en Centrafrique	135
4.4.4.2.	Utilisation des terres (UTCATF) : différence avec les autres secteurs et développement socio-économique.....	135
4.4.4.2.1.	Pourquoi le secteur de l'utilisation des terres est-il différent des autres secteurs	135
4.4.4.2.2.	Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et développement socio-économique.....	136
4.4.4.3.	Vulnérabilité des écosystèmes forestiers faces aux changements climatiques	137
4.4.4.4.	Futures tendances possibles de la forêt à l'évolution du climat (projection).	138
4.4.5.	Vulnérabilité du secteur des infrastructures	140
4.4.5.1.	Caractéristiques des infrastructures routières en République Centrafricaine	140
4.4.5.2.	Impacts du climat sur les infrastructures routières et l'habitat en République Centrafricaine.....	140
4.4.5.3.	Risques climatiques et vulnérabilité des infrastructures en République Centrafricaine.....	142
4.4.5.3.1.	Vulnérabilité physique des infrastructures routières et de l'habitat humain	142
4.4.5.3.2.	Vulnérabilité liée aux facteurs humains	143
4.4.5.3.3.	Vulnérabilité du secteur Etablissement humain et santé.....	144
4.4.5.3.3.1.	Sous-secteur établissements humains	144
4.4.5.3.3.2.	Sous-secteur de la santé	144
4.4.5.4.	Impacts.....	144
4.4.5.5.	MESURES D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES	144
4.4.6.	Options d'adaptation du secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire aux changements climatiques	145
4.4.7.	Options d'adaptation du secteur ressources en eaux et assainissement.....	154
4.4.8.	Options d'adaptation du secteur de l'énergie	162
4.4.9.	Options d'adaptation du secteur de forêts.....	171
4.4.10.	Options d'adaptation du secteur infrastructure.....	184
4.4.11.	Options d'adaptation du secteur Etablissement Humain et Santé.....	191
4.4.12.	Conclusion et recommandations	191
CHAPITRE V	193
5.	BESOINS DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS, DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE ET DE FINANCEMENT DES PROJETS	194
5.1.	Intégration des changements climatiques	195
5.2.	Besoins en transfert de technologies	195
5.2.1.	Technologies pour le secteur Agro-pastoral	197
5.2.1.1.	Sous-secteur agricole	197

5.2.1.2.	Sous-secteur de l'élevage	198
5.2.1.3.	Technologies pour le secteur de l'énergie	199
5.3.	Recherche et observations systématiques.....	201
5.3.1.	Observations systématiques.....	201
5.3.1.1.	Observation terrestres	201
5.3.1.1.1.	Réseau des mesures climatiques	201
5.3.1.1.2.	Réseau de mesures de la qualité de l'air	202
5.3.1.1.3.	Réseaux de mesures des ressources en eau	202
5.3.1.1.4.	Réseaux de suivi et de surveillance de la qualité des eaux	202
5.3.1.1.5.	Réseau d'observation de la sécheresse.....	202
5.3.2.	Observations océanographiques et spatiales.....	203
5.3.2.1.	Observations spatiales	203
5.3.2.2.	Océanographie	203
5.3.3.	Banques de données.....	203
5.3.4.	Besoins en renforcement des réseaux d'observation systématique.....	204
5.3.5.	Recherche scientifique.....	204
5.3.6.	Climat	205
5.3.7.	La recherche scientifique.....	206
5.3.8.	Education, formation et sensibilisation du public	207
6.	DIFFICULTES ET LACUNES.....	216
6.1.	Contraintes et difficultés liées à la préparation de la communication nationale	216
6.1.1.	Au plan légal et réglementaire.....	216
6.1.2.	Au plan institutionnel.....	216
6.1.3.	Au plan technique	216
6.1.4.	Au plan financier	217
6.1.5.	Besoins en renforcement des capacités	217
6.1.6.	Contraintes et lacunes	217
6.1.6.1.	Lacunes et contraintes liées à la réalisation des inventaires de GES.....	217
6.1.6.2.	Lacunes et contraintes liées aux études de vulnérabilité et adaptation.....	218
6.1.6.3.	Lacunes et contraintes liées aux études d'atténuation.....	219
6.1.6.4.	Lacunes et contraintes liées à la recherche sur les changements climatiques	220
6.1.6.5.	Lacunes et contraintes liées à la recherche sur les ressources financières et le soutien technique	220
6.1.6.6.	Liste de projets proposes	222

LISTE DES ACRONYMES

ACDA	Agence Centrafricaine de Développement de l’Agriculture
AFOLU	Agriculture, Foresterie et autres Utilisations des Terres
AGDRF	Agence de Gestion Durable des Ressources Forestières
ANDE	Agence Nationale de Développement de l’Elevage
ANEA	Agence Nationale de l’Eau et de l’Assainissement en milieu rural
ARV	Antirétroviraux
ASECNA	Agence de Sécurisation de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
BAD	Banque Africaine de Développement
BCR	Bureau Central de Recensement
BIVAC RCA	Bureau International de Vérification des Accords Commerciaux en RCA
BTP	Bâtiments et Travaux Publics
BUR 1	Biennial Update Report / Rapport Biennal actualisé
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDN	Contributions Déterminées au niveau National
CEMAC	Communauté Economique et Monétaire des Etats de l’Afrique Centrale
CENTRAPALM	La Centrafricaine des Palmiers
CFA	Communauté Financière Africaine
CNC	Coordination Nationale Climat
CNI	Communication Nationale Initiale
COI	Commission de l’Océan Indien
COMIFAC	Commission des Forêts d’Afrique Centrale
CVCA	Analyse de la Vulnérabilité et de la Capacité d’Adaptation au Changement Climatique
DDRR	Désarmement, Démobilisation Réinsertion et Rapatriement
DPEN	Document de Politique Energétique National
DSM	Déchets Solides Municipaux
DSRP	Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté
ECASEB	Enquête Centrafricaine pour le Suivi-Evaluation du Bien-être

ENERCA	Énergie Centrafricaine
EUFOR	Forces de l'Union Européenne
FAO	Organisation Mondiale pour l'Alimentation et l'Agriculture
FDF	Fonds de Développement Forestier
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FIT	Front Intertropical
FMI	Fonds Monétaire International
FNE	Fonds National de l'Environnement
GEF	Global Environment Facility
GPL	Gaz de Pétrole Liquéfiés
GES	Gaz à Effet de Serre
GIC	Groupe International de Contact
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental d'Etude sur l'Evolution du Climat
GPE	Global Partnership for Education / Partenariat Mondial pour l'Education
GWP	Global Water Partnership
HUSACA	Huilerie et Savonnerie Centrafricaine
ICA	Imprimerie Centrafricaine
ICASEES	Institut Centrafricaine des Statistiques et des Etudes Economiques et Sociales
ICRA	Institut Centrafricain de la Recherche Agronomique
IDH	Indice de Développement Humain
IFB	Industrie Forestière de Bois
IGES	Inventaire des Gaz à Effet de Serre
INDC	Intended Nationally Determined Contributions
KM5	Kilomètre 5
KtCO₂éq	Kilotonnes équivalent CO ₂
LACCEG	Laboratoire de Cartographie, Climatologie et d'Etudes Géographiques
MEED	Ministère de l'Environnement et de Développement Durable
MICS	Multiple Indicator Cluster Surveys/ Enquête à Indicateurs multiples

MINUSCA	Mission Multidimensionnelle Intégrée des Nations Unies pour la Stabilisation en Centrafrique
MISCA	Mission Interafricaine de Stabilisation en Centrafrique
MSF	Médecins Sans Frontières
Mtep	Million de Tonne équivalent pétrole
MW	Mégawatt
MWA	Mégawatt Ampère
NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Action
OCHA	Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
ODD	Objectifs du Développement Durable
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONI	Office National de l'Informatique
ONM	Office National du Matériel
PARPAF	Projet d'Appui à la Réalisation des Plans d'Aménagement Forestier
PEA	Permis d'Exploitation et d'Aménagement
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux
PIB	Produit Intérieur Brut
PME	Programme Mondial pour l'Education
PNAE	Plan National d'Action Environnementale
PNB	Produit National Brut
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PPTE	Pays Pauvre Très Endetté
PTF	Partenaire Technique et Financier
PSO-CC	Planification Stratégique et Opérationnelle des réponses aux Changements Climatiques
PTME	Prévention de la Transmission du VIH de la Mère à l'Enfant
PURD	Programme d'Urgence de Reconstruction et de Développement
PURISU	Projet d'Urgence de Réhabilitation et des Infrastructures et Services Urbains.

RCA	République Centrafricaine
RCP	Représentative Concentration Pathway
RCPCA	Plan de Relèvement et de Consolidation de la Paix en Centrafrique
RDC	République Démocratique du Congo
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SCAD	Société Centrafricaine de Déroulage
SCN	Seconde Communication Nationale
SCT	Savoirs et Connaissances Traditionnels
SDRASA	Stratégie de Développement Rural, de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire
SEDS	Site d'Elimination des Déchets Solides
SEFCA	Société d'Exploitation Forestière Centrafricaine
SIDA	Syndrome d'Immunodéficience Acquis
SIE	Système d'Information Energétique
SOCACIG	Société Centrafricaine de Cigarette
SOCAGI	Société Centrafricaine des Gaz Industriels
SOCASP	Société Centrafricaine de Stockage de produits Pétroliers
SOCATEL	Société Centrafricaine de Télécommunication
SOCATRAF	Société Centrafricaine de Transport Fluvial
SODECA	Société de Distribution d'Eau en Centrafrique
SUCAF	Sucrerie Centrafricaine
TCN	Troisième Communication Nationale
Tep	Tonne équivalent pétrole
THIMO	Travaux à Haute Intensité de Main d'Œuvre
UNHCR	Haut-Commissariat des Nations-Unies pour les Réfugiés
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
USD	United States Dollar/Dollar des Etats-Unis d'Amérique
UTCAT	Utilisation des Terres et Changement d'Affectation des Terres
UTCATF	Utilisation de Terre, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie
VBG	Violence Basée sur le Genre

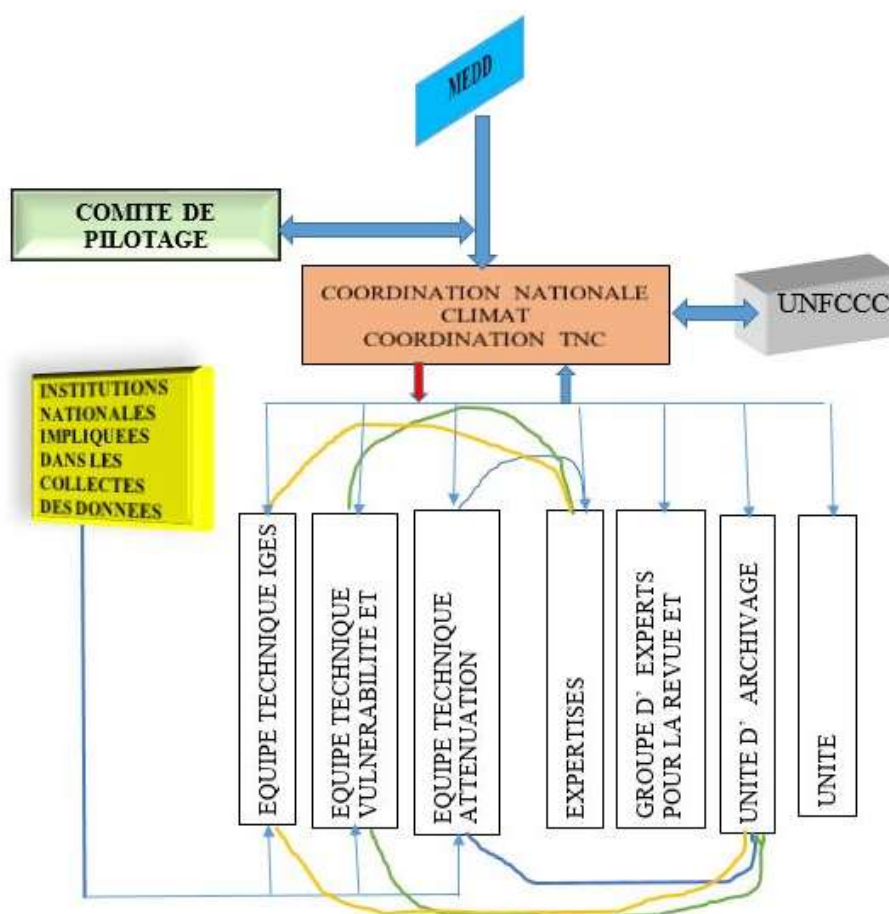
VIH	Virus d'Immunodéficience Humaine
WRI	World Institut Resources
WWF	Fonds Mondial pour la Nature

RESUME ANALYTIQUE

1. Circonstance nationale

- Arrangement institutionnel et gouvernance environnementale

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable de la République Centrafricaine a pour principales missions, la conception, l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'Environnement et du Développement Durable. A ce titre, toutes les activités développées dans le cadre de cette troisième communication nationale sont sous sa responsabilité. Sur le plan opérationnel, la Coordination Nationale Climat, structure sous tutelle du MEDD qui a pour missions l'élaboration et l'orientation stratégique de la politique nationale en matière de changements climatiques et le Comité de pilotage du projet ont été mis en contribution.



- Contexte géographique

Avec une superficie de 628 000 km², la République Centrafricaine est un pays qui présente un relief constitué de massifs montagneux avec le plus culminant, le mont Ngaoui (1.410 m) qui couvrent 3% du pays, de plateaux qui occupent près des trois-quarts de la superficie du pays et des plaines qui occupent 30 % du territoire. Sur le plan hydrographique, le pays constitue un véritable château d'eau de l'Afrique Centrale avec ses deux bassins hydrographiques. Le bassin oubanguien et le bassin Chari-Logone. Sur le plan de la végétation, on distingue 5 domaines s'étalant du sud au nord selon un étagement phytogéographique : La forêt dense humide ; la forêt

exondée ; la savane arborée ; la savane arbustive et la steppe. Il existe une diversité des sols en République Centrafricaine. Ceux-ci sont fonction du climat, de relief et de la végétation selon les lieux. Ainsi, on retrouve les sols ferrallitiques couvrent les trois quarts du territoire, les sols ferrugineux tropicaux, les sols alluviaux et hydromorphes et les sols des vallées fluviales. En ce qui concerne le climat, on note qu'il y a deux saisons : la saison sèche et la saison pluvieuse. Les températures annuelles moyennes oscillent entre 23°C au sud et 26°C au nord et 5 grandes zones climatiques sont connues : la zone guinéenne forestière ; la zone soudano-oubanguienne ; la zone soudano-guinéenne ; la zone soudano-sahélienne ; la zone sahélienne.

- Contexte socioéconomique

La RCA reste un pays faiblement peuplé. L'estimation de la population en 2016 sur la base du Recensement Général de la Population et de l'Habitat en 2003 (RGPH03) donne une population de 5,3 millions habitants constituée à 62% de ruraux.

Tableau 1 : Croissance démographique

RUBRIQUE	INDICATEURS
Population	5,3 millions habitants
Taux de Croissance	1,8%
Mortalité infantile	112 p/1000
Mortalité infantile de moins de 5 ans	173 p/1000 naissances
Mortalité Maternelle	980/100 000
Esperance de vie à la naissance	47,7 ans

L'économie de la RCA est caractérisée par une prédominance de l'agriculture qui la principale activité de plus de 80% de la population. Il est à noter que cette agriculture présente une faible productivité de travail dû à un outillage rudimentaire, une agriculture itinérante sur brûlis et la quasi-absence d'utilisation d'intrants et de semences améliorées. La RCA regorge d'un grand potentiel minier : diamant, or, uranium, fer, calcaire, cuivre inexploité à l'exception l'or et du diamant. Avec un secteur secondaire quasi inexistante, le pays est tributaire des importations des produits manufacturiers et autres produits venant principalement de l'Europe, des USA et des pays de la CEMAC. Les crises militaro politiques ont considérablement affecté l'économie du pays. L'amélioration des recettes du pays suite aux exportations des produits tels que le diamant, l'or et le bois ne permettent pas au pays de faire face aux dépenses régaliennes ce qui l'oblige à compter sur les aides budgétaires et autres financements bi et multilatéraux. Le gouvernement a présenté devant la communauté des bailleurs le Plan de Relèvement et de Consolidation de la Paix pour la République Centrafricaine (RCPCA) dont les trois piliers sont : Soutenir la paix, la sécurité et la réconciliation ; Renouveler le contrat social entre l'Etat et la population ; Assurer le relèvement économique et la relance du secteur productif. L'accueil favorable réservé au RCPCA, la levée de l'embargo sur le diamant, l'assainissement des finances publiques avec comme résultat l'amélioration des recettes fiscal-douanières, la reprise des aides budgétaires sont des signes encourageants pour l'avenir. La lutte contre l'insécurité, la promotion de la réconciliation et la mise en place d'une politique économique efficace devrait permettre

d'améliorer le train de vie de la population qui vit à majorité sous le seuil de pauvreté et qui connaît un niveau de chômage élevé.

Dans le domaine de la santé, le secteur est confronté : (a) à une insuffisance de la couverture vaccinale, (b) à un taux de mortalité maternelle et infantile parmi les plus élevés au monde, (c) une faible prévalence de la contraception moderne, (d) un taux de fécondité élevé chez les adolescentes ; ainsi que (e) une forte proportion de mariage précoce parmi des filles de 15-19 ans. Face à ces problèmes, un plan de transition du secteur de la santé 2015-2016 a été élaboré et adopté en 2015. Aux questions de santé s'ajoute celle de la nutrition. La crise militaro politique ayant entamé les réserves alimentaires, entraîné les baisses de productions agricoles et limité les déplacements des populations, cela a pour conséquence le développement malnutrition aiguë sévère et de malnutrition aiguë modérée.

En ce qui concerne le VIH SIDA, on note un recul du taux de prévalence chez l'adulte. En 2015, la prévalence du VIH est estimée à 4,1% contre 6,2% en 2006. Ce taux est le plus élevé de la sous-région parmi les personnes âgées de 15 à 49 ans. L'épidémie est donc de type généralisé. La séroprévalence est plus élevée en milieu urbain (7,9%) qu'en milieu rural (2,9%). Cette tendance est observée aussi bien chez les femmes (10,3 % contre 3,7 %), les hommes (4,8% contre 1,9%) que chez les jeunes (4,4% contre 1,6%). Les femmes sont infectées à un âge plus jeune que les hommes. En 2014, on peut constater que des pourcentages non négligeables des structures sanitaires dédiées aux personnes en lien avec le VIH SIDA ne sont pas fonctionnels.

Le taux de satisfaction des besoins eau potable reste faible (environ 34%). Ce taux tombe à 10% en ce qui concerne l'assainissement. De manière générale, qu'il s'agisse de l'accès à l'eau potable ou aux services d'assainissement, les populations des villes sont mieux nanties que celles des zones rurales.

Les problèmes auxquels le secteur de l'éducation fait face sont ceux de l'accès à l'éducation ; le manque d'enseignants ; une insuffisance de salles de classe et la qualité de l'enseignement. Alors que les indicateurs de ce secteur étaient en nette amélioration, il y a eu une rupture en 2013 au plus fort de la crise militaro politique. Le gouvernement a ainsi développé un plan de transition qui vise à : Faciliter la transition entre les activités d'urgence et les conditions normales d'enseignement ; Veiller à ce que le système d'éducation primaire et secondaire soit en mesure d'atteindre le niveau des résultats obtenus avant la crise de 2013 concernant l'accès à l'école et la qualité et à restaurer les capacités des autorités éducatives à développer des perspectives d'éducation à long terme et des stratégies sectorielles. Les partenaires techniques et financiers à l'instar de l'UNICEF, de la BAD et de la Banque Mondiale ont appuyé le pays pour l'amélioration de ce secteur.

L'examen du profil genre du pays amène à constater que des efforts restent à fournir en matière de genre. Il est à souligner l'adoption et la promulgation de la loi sur la parité homme/femme en décembre 2016.

Le chômage touche 24 % de la population avec un fort taux dans les zones urbaines.

Face à une série d'insuffisances constatées dans le secteur de l'Habitat et de la Construction, le gouvernement envisage la réalisation de logements décents pour la population ; la mise à disposition à la population des terrains lotis et viabilisés ; et, la mise en œuvre des plans

d'urbanisation des villes. Ces programmes sont freinés par les questions de sécurité dans les localités visées.

- **Contexte politique**

L'organisation et le fonctionnement de l'Etat Centrafricain reposent sur la Constitution du 16 mars 2016. Aussi les élections présidentielles et législatives qui ont suivi l'adoption de cette loi consacrent le retour à l'ordre constitutionnel après des années d'exception. Les parties et associations politiques animent la vie politique et jouissent de la liberté d'expression consacrée par la nouvelle constitution. La décentralisation et la régionalisation entamées depuis 25 tardent à se mettre en place de manière effective.

La RCA a connu des décennies de crises et d'instabilité politiques dont celle déclenchée suite à la réélection contestée en 2011 de l'ancien président de l'époque a été la plus dévastatrice. Une coalition de mouvements rebelles va finalement prendre le pouvoir et des négociations ont eu lieu pour mettre en place des institutions de transition pour aboutir au retour à l'ordre constitutionnel après les élections de 2016. Le Professeur Faustin Archange TOUADERA élu Président de la République va, avec son gouvernement élaborer un RCPCA (Plan de Relèvement et de la consolidation Paix en Centrafrique) avec comme objectifs de : Soutenir la paix, la sécurité et la réconciliation ; Renouveler le contrat social entre l'Etat et la population ; et Assurer le relèvement économique et la relance des secteurs productifs. Aux défis socio-économiques auxquels le gouvernement doit faire face, sont associées les questions sécuritaires avec les groupes armés qui écument un nombre important des villes et village du pays. Des négociations avec les groupes armés et les partis politiques de l'opposition ont aboutis à des accords

- **Profil environnemental**

La RCA dispose d'abondantes ressources naturelles et une diversité de zones agro écologiques liées à son relief et sa pluviométrie. Son important réseau hydrographique et une bonne disponibilité en eau douce lui permet d'avoir la possibilité suffisamment d'espaces pour la pratique de l'agriculture et de l'élevage. Quatre zones agro écologiques sont connues à savoir : La zone forestière ou équatoriale, dite zone forêt-café ; La zone guinéenne, dite zone vivrier-élevage ; La zone soudano-guinéenne, dite zone coton-vivrier-élevage et la zone soudano-sahélienne, dite zone cynégétique et touristique.

L'atteinte des OMD a été compromise par les crises militaro-politiques que le pays a connus. Toute fois la RCA s'est lancée dans la mise en œuvre des ODD en poursuivant et en renforçant les dispositions institutionnelles et juridiques et le développement des projets et programmes qui promeuvent le développement durable.

La RCA a signé et ratifié les principaux Accords Multilatéraux de l'Environnement qui existent. Elle a également dans son arsenal juridique des Codes et des Lois qui concourent à la protection de l'environnement.

Cinq secteurs sont considérés comme ayant le plus d'incidence sur les émissions des GES en RCA. Il s'agit des secteurs : Energie, Agriculture, Transports, Industrie, Mines et Déchets. Aussi en terme de vulnérabilité aux effets du changement climatique, les secteurs suivants sont les plus impactés : Ressource en eau ; Agriculture ; Pêche ; Forêts ; Santé et Tourisme.

2. Inventaire national des gaz à effet de serre

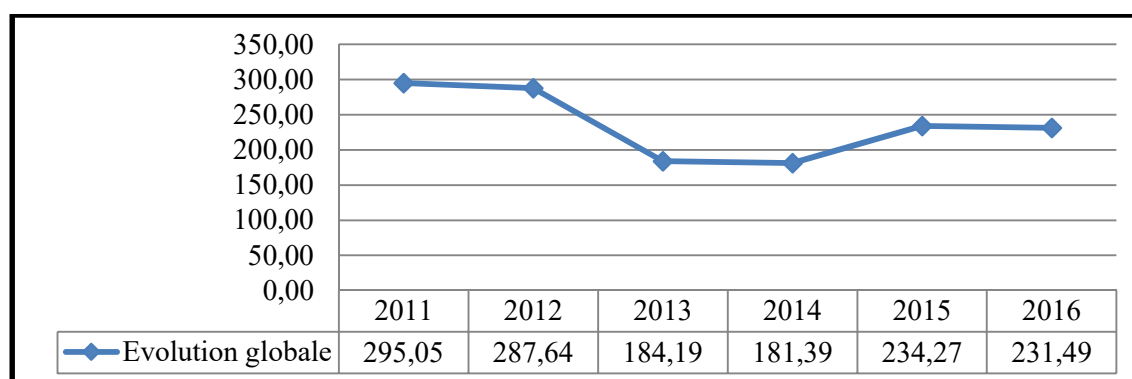
• Cadre National de l'Inventaire des Gaz à Effet de Serre

Avec la création de la Coordination Nationale Climat en 2017, la RCA dispose désormais une structure dédiée exclusivement aux questions du changement climatique. Cette structure, maître d'ouvrages des inventaires des GES est sensé travailler avec une équipe d'experts et des institutions nationales entre autres l'ICASSES pour produire des statistiques périodiques sur le climat en RCA y compris les inventaires sur les GES. On constate cependant ces activités ne sont développées que s'il y'a financement d'un projet.

• Cadastres des émissions anthropiques nationales l'inventaire des gaz à effet de serre

Les émissions du secteur énergie proviennent des activités de carburation et des émissions fugitives des hydrocarbures. Les combustibles concernés sont les produits pétroliers (Super, Gasoil, le Pétrole lampant, le Jet A1, le Fuel et le GPL (Gaz de Pétrole Liquéfiés) et la biomasse consommée dans les Autres secteurs et l'industrie énergétique (pour information).

Figure 1 : Evolution globale des émissions des GES du secteur Energie (En Gg)



Les secteurs des Procédés Industriels et Utilisation des Produits (PIUP) couvrent les émissions de gaz à effet de serre provenant des procédés industriels, de l'utilisation des solvants de celles non énergétiques du carbone de combustible fossile. Les deux principaux gaz émis dans ce secteur sont le CO₂ et les composés organiques volatiles non métalliques (NMVOC)

Figure 2: Emissions de CO₂ issues d'utilisations des lubrifiants et d'utilisations de la soude

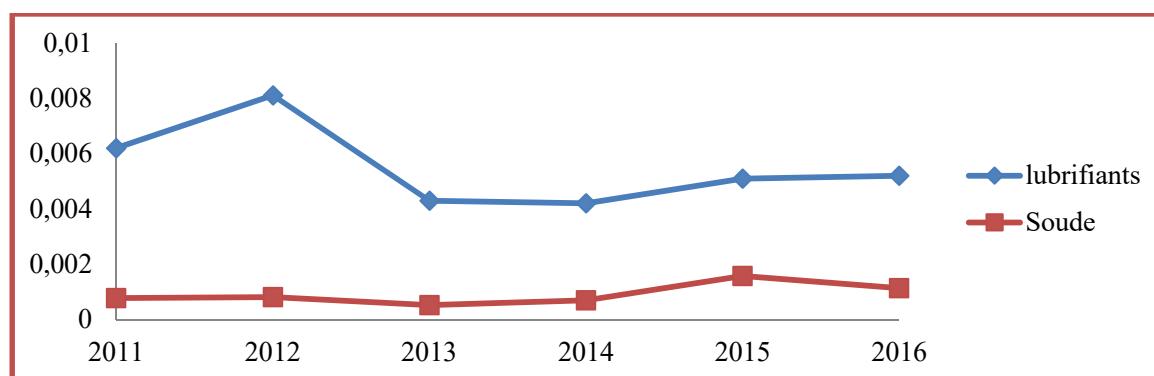


Figure 3 : émissions de COVNM issues d'utilisations d'asphalte, des aliments et des boissons

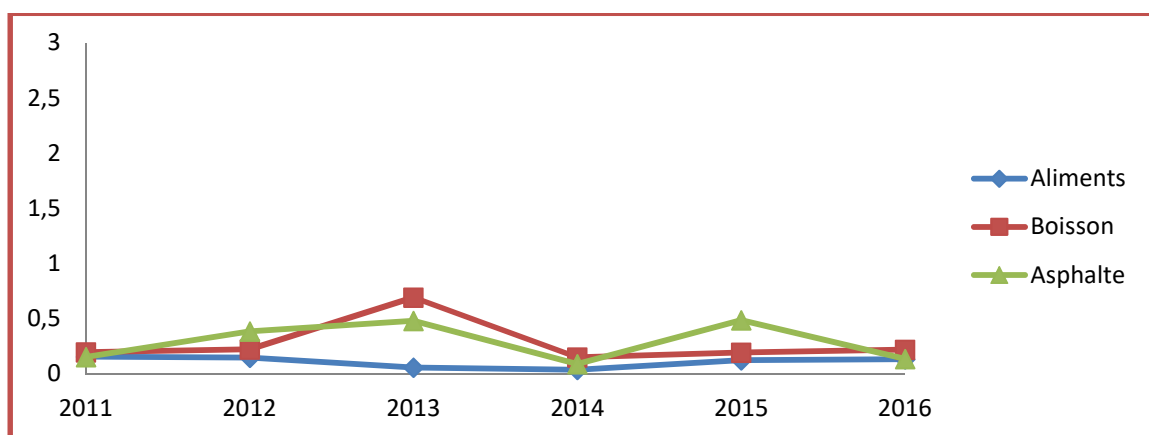
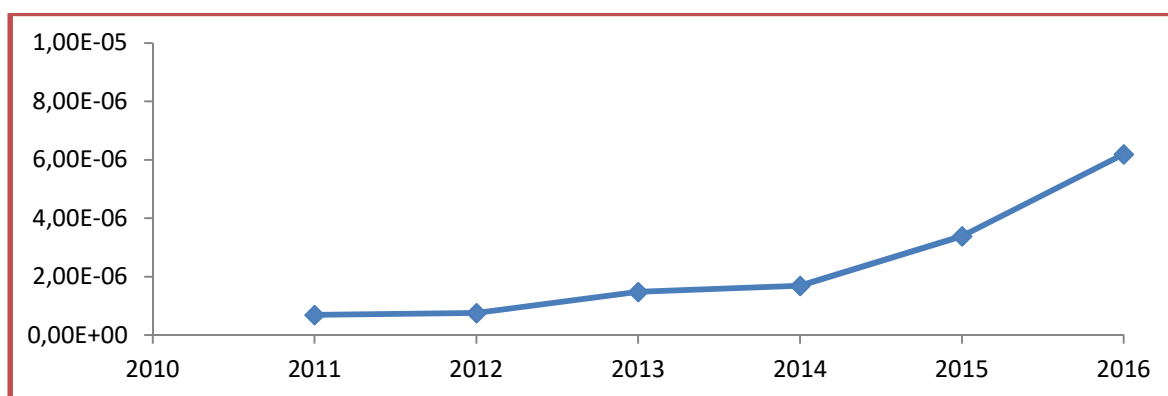
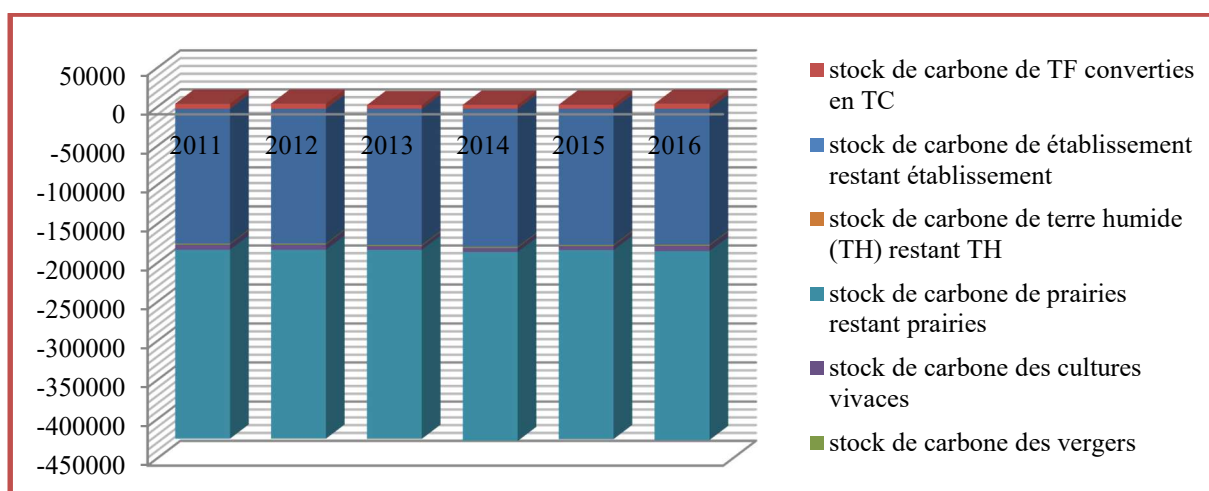


Figure 4 : émission de HFC provenant de l'utilisation des réfrigérateurs et climatisations



Lorsque l'on considère le secteur de l'Agriculture, la Foresterie et aux Affectations des Terres(AFAT), on constate que ce secteur est un puit de carbone. Le pays ayant un important couvert végétal, le taux de séquestration des carbones par les terres forestières et les terres cultivées est tout aussi important.

Figure 5 : Emission de CO2 dues aux affectations des terres



Le brûlage de la biomasse, et les pratiques agricoles (culture du riz et l'élevage) sont également à l'origine des émissions

Figure 6 : Evolution des émissions de GES dues au brûlage de la biomasse

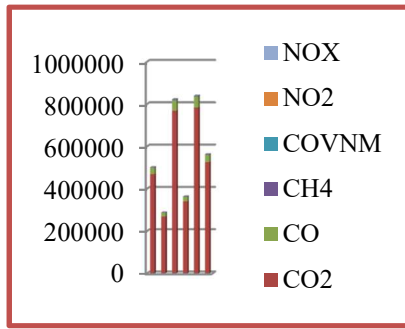


Figure 7 : Emission du CH4 liée à la production du riz

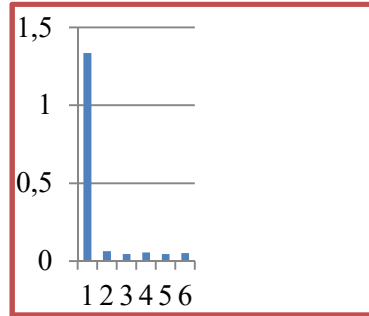
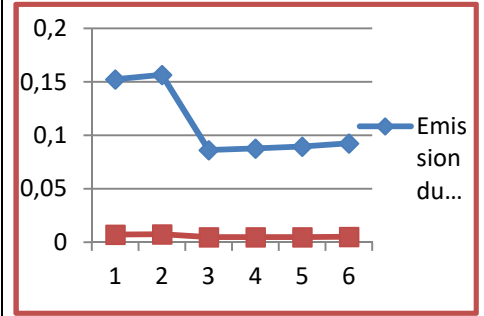


Figure 8 : Emissions du méthane dues à l'élevage de bétail



Les émissions du secteur déchet proviennent principalement déchets solides municipaux ainsi que des eaux usées domestiques et industrielles et concernent le CH4 et le O2.

Figure 9 : Emissions de CH4 dues à la gestion des déchets (Gg)

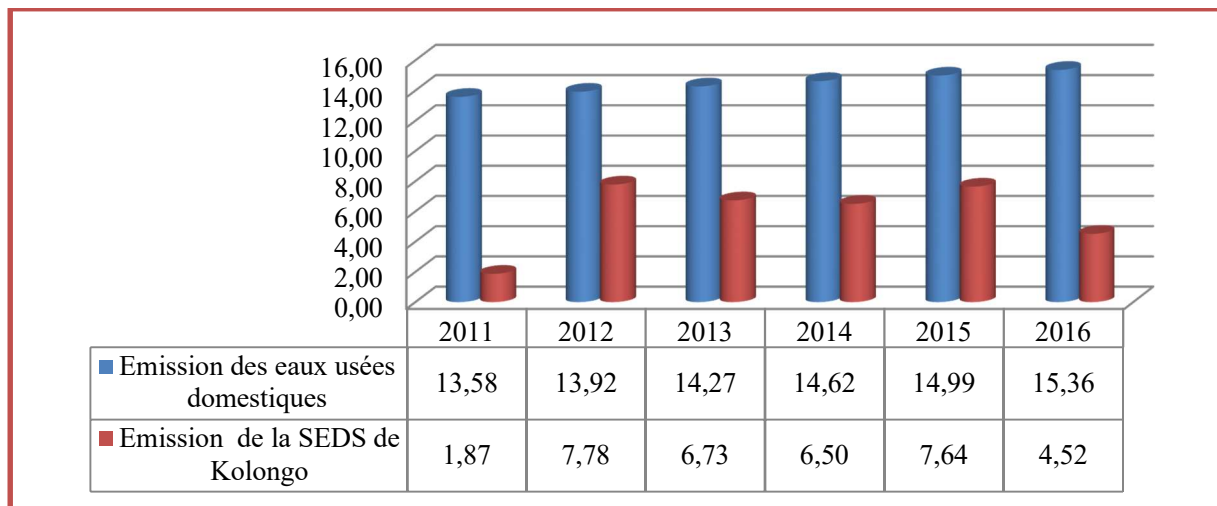


Figure 10 : Emissions de dioxyde de carbone (Gg) dues à la combustion à l'air libre

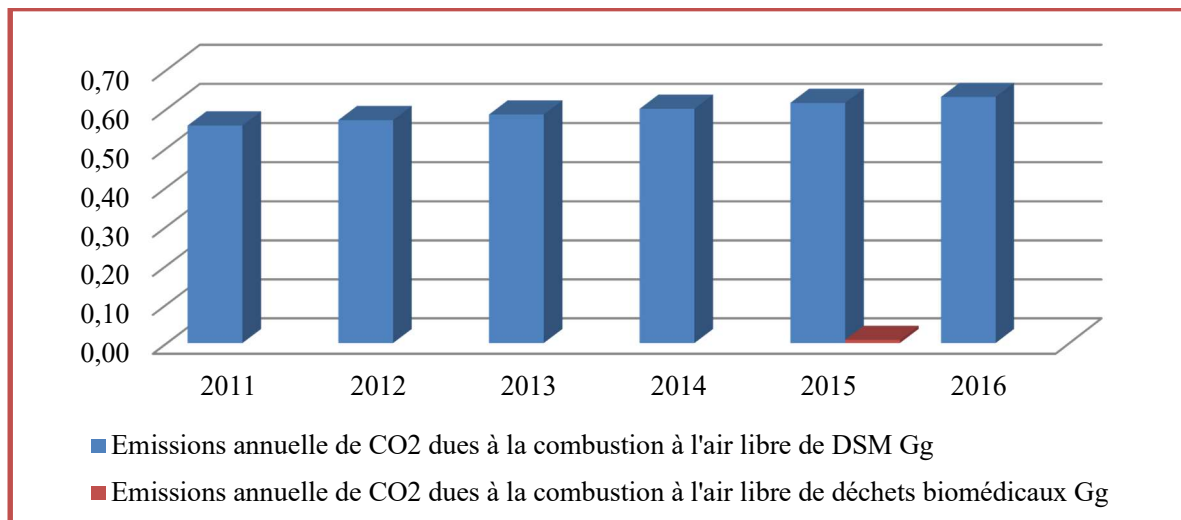
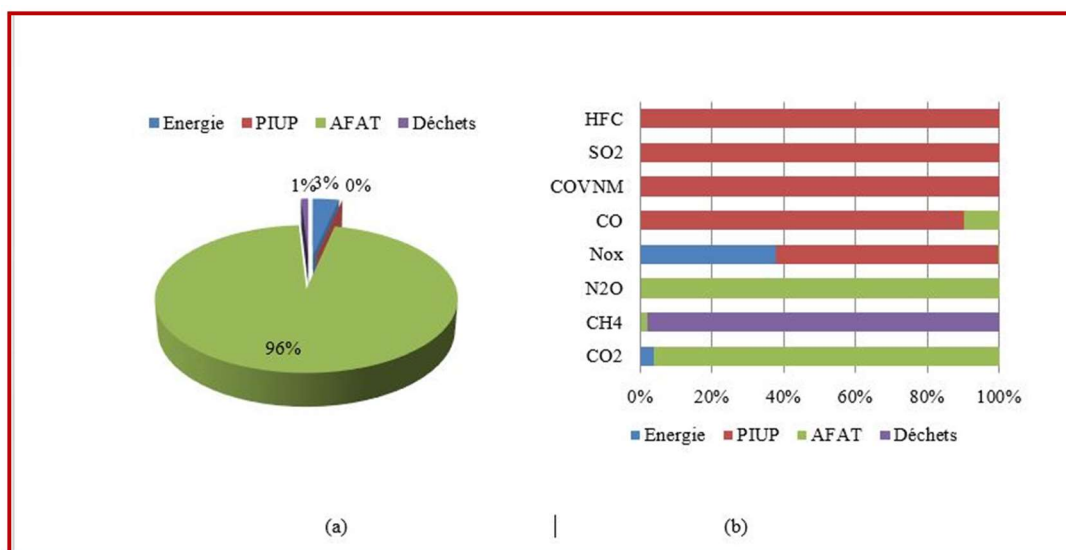


Figure 11 Contributions sectorielles (a) aux émissions anthropiques totales et (b) aux différents gaz à effet de serre



3. Politiques et mesures visant à atténuer le changement climatique

L'approche méthodologique adoptée pour l'adoption des politiques et mesures visant à atténuer le changement climatique a consisté à faire les investigations préliminaires relatives à l'étendue des prestations, définir l'horizon des projections, identifier les différents partenaires pertinents pour la faisabilité des projets identifiés et faire le suivi-évaluation des mesures d'atténuation. L'analyse des facteurs de déforestation et de l'impact de la croissance démographique ont été faites. Aussi, une quantification des émissions par rapport au scénario de référence préalablement fait a été réalisée. Les mesures proposées sont non seulement en adéquation avec les ODD qui sont visés par le pays mais tiennent compte aussi du RCPCA et des programmes en cours et des principaux documents qui traduisent l'engagement du pays dans la lutte contre le changement climatique.

Le tableau récapitulatif ci-dessous présente les projets préconisés dans chaque secteur examiné

Tableau 2: Projet d'atténuation sectorielle

N°	Secteur	Mesures d'Atténuation	Impacts
1	Forêts, aménagement du territoire et Energie	Restauration des paysages forestiers urbains et péri-urbains de Bangui	réduction des émissions du secteur forestier de la ville de Bangui et ses environs.
2	L'utilisation des terres et des forêts	Réduction des Emissions dues à la Déforestation et à la Dégradation des forêts (REDD+) en RCA	Cette mesure permettra d'éviter les émissions des gaz à effet de serre (GES) dues à la déforestation et à la dégradation des forêts et

			de faciliter en même temps la séquestration du carbone.
3	Energie	Aménagement hydroélectrique de Dimoli (sous-préfecture de Sosso-Nakombo) en République Centrafricaine	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des émissions des Gaz à effets de serre (GES) - Promouvoir la technologie à faible cout - Electrification de trois préfectures (Mambéré Kadéi, Nana Mambéré et Sangha-Mbaéré)
4	Energie	Production d'énergies renouvelables et efficacités énergétique en RCA	production de technologies d'énergie renouvelable ((biocarburant, biogaz, énergie solaire, etc)
5	Energie	Promotion de l'énergie solaire dans les zones rurales de la RCA	Réduction des gaz à effets de serre (GES) Promotion de la technologie à faible cout Electrification de 100 communes de la RCA
6	Agriculture	Mise en œuvre de l'agriculture durable en RCA	Contribuer à améliorer la multifonctionnalité des systèmes en apportant des avantages d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.
7	Foresterie	la reforestation des écosystèmes dégradés ;	Ainsi à l'horizon 2035, 224 000 ha de friches seront reboisés (7,12%) sur la base des connaissances endogènes et des besoins exprimés par les communautés locales
8	Foresterie	la protection des écosystèmes boisés ;	Le scenario d'atténuation prévoit protéger 5,2% de la superficie des terres forestières (124 250 ha). Dans cette condition, les stocks de carbone augmenteront progressivement suite à la diminution des diverses pressions anthropiques sur la biomasse

9	AFAT	la protection des écosystèmes boisés ;	Divers projets notamment : REDD+, CAFI, PGRN, PRESIBALT, PDRSO, Chinko, œuvrent pour la promotion de l'agroforesterie constituant ainsi un potentiel puits de carbone. Sur la base de cette hypothèse, la promotion des pratiques liées à la formalisation l'agroforesterie et de la foresterie communautaire contribuera à l'horizon 2040 à l'atténuation des émissions de GES
---	------	--	---

- **Projections des émissions des gaz à effet de serre 2011 – 2040**

Pour faire la projection des émissions des gaz à effet de serre de 2011 à 2040, il a été nécessaire d'utiliser une combinaison d'outils (La méthodologie 2006 du GIEC pour les secteurs de l'énergie, PIUP et des Déchets ; Ex-Ant Carbon-balance Tool (EX-ACT) de la FAO pour le secteur AFAT et LEAP pour l'analyse du sous-secteur de l'énergie domestique) pour l'analyse de l'atténuation, la croissance démographique et l'évolution de l'économie.

En tenant compte des différents scénarii plausible, on peut estimer d'ici 2040 les émissions des GES de la RCA dans le tableau ci-dessous.

2.2. Evolution des émissions de GES de la RCA (Gg_{éq}CO₂)

	2011	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Emission	11 364,07	7 599,73	13212,69	14141,71	17 644,02	21 146,33	24 648,64
Séquestration	- 754 535,70	-755 077,46	- 757 173,56	- 758 221,61	- 759 269,66	- 760 317,71	- 761 365,76
Séquestration nette	- 743 171,63	-743 024,12	-745 439,48	-750 235,63	- 47 477,72	- 745 787,83	- 736 652,99

4. Vulnérabilité et adaptation

Des études approfondies ont été menées sur les secteurs les plus vulnérables aux effets du changement climatique en RCA. Pour chaque secteur considéré, il a été examiné l'impact actuel mais aussi futur des aléas climatiques. La capacité d'adaptation en prenant en compte les déterminants politico-économique, environnemental, social et sociétal, gouvernance ont été également scruté et des coefficients affectés pour permettre de prioriser des actions pouvant permettre de réduire la vulnérabilité. Il ressort après analyse et évaluation, il ressort le niveau de vulnérabilité par secteur selon le tableau ci-dessous.

Secteurs	Sensibilité aux CC	Exposition aux CC	Capacité d'adaptation	Niveau de Vulnérabilité
Agriculture et sécurité alimentaire	Forte	Forte	Faible	Fort
Ressources en eau et Assainissement	Forte	Forte	Faible	Fort
Forêts	Moyen à forte	Forte	Faible	Moyen à fort
Energie	Moyen à forte	Moyen	Faible	Moyen à Fort
Infrastructures et habitats	Forte	Forte	Faible	Fort

5. Besoins de renforcement des capacités, de transfert de technologie et de financement des projets

Pour une meilleure contribution aux efforts planétaires pour la réduction des émissions des GES et la lutte contre les effets du changement climatique, la RCA a un grand besoin en renforcement des capacités et ceci dans plusieurs domaines. Dans un premier temps, il y a le besoin en renforcement des capacités en matière d'intégration du changement climatique dans les politiques sectorielles. En second lieu il y a le besoin en transfert de technologies pour permettre une bonne gestion des secteurs qui sont vulnérables aux effets du changement climatique. Et enfin un besoin de renforcement des capacités dans le cadre des recherches et observations systémiques. En effet, les structures d'enseignement, de recherche et de productions de données et d'informations pour permettre les prises de bonnes décisions.

6. Difficultés et lacunes

La production de la Troisième Communication Nationale est un exercice fastidieux qui est limité par des difficultés d'ordre légal e réglementaire, institutionnel, technique et surtout financier. Ces difficultés qui se manifestent entre autres par faible capacité technique et en équipe des institutions chargées de réaliser les études ; la faible capacité des centres d'observation et de recherche ; manque de disponibilité des données fiables et actualisées ; l'insuffisance des ressources financières pour réaliser des missions et études ne pas de nature à permettre aux experts de donner le meilleur d'eux même.

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Type de sol (MamberéKadei). (CNC, 2018)	40
Photo 2 : Vue aérienne du lit du fleuve Oubangui.....	63
Photo 3 : Foire agricole à Bozoum	64

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Dispositif institutionnel.....	35
Figure 2 : Carte géophysique de la RCA	37
Figure 3 : Carte hydrographique de la RCA.....	37
Figure 4 : Données climatiques (Répartition géo climatique, cf. Atlas RCA, publié par le Département de Géographie en 2013)	41
Figure 5 : Carte d'incidence de la pauvreté – Source : DSRP II (2011-2015)	54
Figure 6 : Zonage agro écologique de la RCA ; (Source : SDRASA 2011 – 2015, Avril 2011).....	57
Figure 7 : Evolution globale des émissions des GES du secteur Energie (En Gg).....	74
Figure 8 : Evolution des émissions par secteur.....	74
Figure 9 : Tendances des émissions par catégorie de transport.....	75
Figure 10 : Tendances des émissions par catégorie de transport routier.....	75
Figure 11 : Répartition des émissions par secteur d'activité sur la période.....	76
Figure 12: Emissions de CO2 issues d'utilisations des lubrifiants et d'utilisations de la soude.....	78
Figure 13 : émissions de COVNM issues d'utilisations d'asphalte, des aliments et des boissons.....	78
Figure 14 : émission de HFC provenant de l'utilisation des réfrigérateurs et climatisations	79
Figure 15 : Emission de CO2 dues aux affectations des terres	82
Figure 16 : Evolution des émissions de GES dues au brûlage de la biomasse	83
Figure 17 : Emission du CH4 liée à la production du riz.....	83
Figure 18 : Emissions du méthane dues à l'élevage de bétail	84
Figure 19 : Contribution des principales sources d'émission du N2O liées aux pratiques agricoles.....	85
Figure 20 : Emissions de CH4 dues à la gestion des déchets (Gg)	87
Figure 21 : Emissions de dioxyde de carbone (Gg) dues à la combustion à l'air libre.....	88
Figure 22 Contributions sectorielles (a) aux émissions anthropiques totales et (b) aux différents gaz à effet de serre.....	89
Figure 23: Emission globale des gaz à effet de serre (en Gg) Energie	110
Figure 24: Emissions de CH4 dues à la gestion des déchets (Gg)	113
Figure 25 : Contributions sectorielles (a) aux émissions anthropiques totales et (b) aux différents gaz à effet de serre.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 26 : Projections des émissions totales nettes des GES à l'horizon 2040.....	Erreur ! Signet non défini.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Croissance démographique.....	42
Tableau 2: Estimation de la population (2016).....	42
Tableau 3 : Indicateur du Développement Humain.....	45
Tableau 4 : Indicateur Monétaire	45
Tableau 5 : Principaux secteurs économiques.....	45
Tableau 6 : Profil de la pauvreté monétaire en RCA – Source : DSRP II.....	54
Tableau 7 : Performance RCA indicateurs IDH – Source : Rapport IDH PNUD 2015	54
Tableau 8 : Niveaux de réalisation des OMD 2015 en RCA.....	57
Tableau 9 : Les Objectifs de développement Durable	59
Tableau 10 : Densité des produits pétroliers.....	73
Tableau 11 : Emission globale des gaz à effet de serre (en Gg) Energie.....	74
Tableau 12 : Principales industries intervenant en République Centrafricaine	76
Tableau 13: Catégorie des sources clés du secteur AFAT	80
Tableau 14 : Résultats synthétiques des émissions de gaz à effet de serre liées à l'affectation des terres (GgCO ₂ /an)	81
Tableau 15 : Emissions dues aux brûlages de la biomasse (kg)	82
Tableau 16 : Emission de méthane due à l'élevage (Gg)	84
Tableau 17: Emission de gaz carbonique liée à l'utilisation de l'urée en agriculture (Tonne CO ₂).....	84
Tableau 18 : Les émissions du N ₂ O issues des pratiques agricoles (Gg)	85
Tableau 19 : Evolution des émissions nationales de gaz à effet de serre (Gg équCO ₂)	88
Tableau 20: Emission globale des gaz à effet de serre (en Gg) Energie.....	110
Tableau 21: 3.1.2 Projection des émissions de GES dues aux Procédés Industriels et de l'Utilisation des Produits	111
Tableau 22 : Emission de GES (Gg GES/an).....	111
Tableau 23 : Séquestration de CO ₂ (Gg GES/an)	111
Tableau 24 : Emissions dues au secteur Déchets	113
Tableau 25 : Evolution des émissions de GES de la RCA (GgéquCO ₂)	114
Tableau 26 : Evolution des émissions nationales de gaz à effet de serre (Gg équCO ₂)	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 27 : Emission globale des gaz à effet de serre (en Gg).....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 28 : Tendances des émissions de GES de 2011–2040 (scénario de référence)	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 29 : Lacunes et contraintes dans le cadre des IGES	217
Tableau 30 : Contraintes et lacunes des études V&A.....	218
Tableau 31 : Lacunes et contraintes dans les études d'atténuation	219

PREFACE

La problématique des changements climatiques est devenue de nos jours une préoccupation majeure pour tous les peuples et interpelle les décideurs. Ces derniers ont besoin d'outils efficaces pour leur permettre de mieux prendre en compte cette question dans la planification nationale.



Depuis la Communication nationale initiale (CNI), la République Centrafricaine a progressivement amélioré le contenu de ses communications à travers l'utilisation de données de bonne qualité, des outils d'analyse de meilleure précision et des experts de plus en plus nombreux et de mieux en mieux formés.

Les études réalisées dans le cadre de la Troisième Communication Nationale (TCN) sur les changements climatiques ont permis de mesurer les avancées notables et les faiblesses du pays dans la mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC.) Cette communication a été l'occasion pour amorcer le processus d'institutionnalisation qui a couvert les études d'Inventaire de gaz à effet de serre (IGES) et d'atténuation.

La Troisième Communication Nationale fait suite à la soumission par la RCA au mois de juin 2015 de sa Contribution Prévues au niveau National « INDC » et qui sera suivie par la soumission avant fin janvier 2019 du premier Rapport Biennal Actualisé «BUR1». Ce processus sera couronné par l'élaboration d'une Stratégie Nationale de Développement Sobre en Carbone et d'un Plan National d'Adaptation au Changement Climatique.

Avec la mise en œuvre de tous ces chantiers, la République Centrafricaine aura ainsi respecté l'ensemble de ses engagements vis-à-vis de la CCNUCC et des différentes décisions des Conférences des Parties.

La préparation de cette communication a bénéficié de l'appui technique et financier du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) et du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) qui en est l'agence d'exécution.

Le Gouvernement Centrafricain, par ma voix exprime sa gratitude au FEM et au PNUE pour leur accompagnement. Je saisis cette occasion pour inviter nos partenaires au développement à continuer à appuyer la mise en œuvre des actions identifiées dans la TCN en matière d'adaptation, d'atténuation, de transfert de technologie et de renforcement des capacités pour permettre au pays de contribuer davantage à la lutte mondiale contre les changements climatiques.

Je voudrais également féliciter et remercier les experts nationaux pour leur mobilisation, leur dévouement avec lesquels ils ont conduit les différentes études.

La RCA mettra tout en œuvre pour tenir ses engagements vis-à-vis de la CCNUCC. Il mobilisera davantage des moyens techniques, financiers et humains pour continuer la mise en œuvre de la Convention, en partenariat avec tous les acteurs nationaux et internationaux de Développement.

Le Ministre Chargé de l'Environnement
et du Développement Durable
LE MINISTRE
Thierry KAMACH

AVANT PROPOS

En conformité avec ses obligations en tant que pays partie à la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), la République Centrafricaine qui a ratifié cet instrument en 1996, après avoir élaboré et soumis le rapport de sa communication initiale et celui de sa seconde, s'est attelée à élaborer le rapport de Troisième Communication qui centralise l'ensemble des données et informations relatives aux modifications du climat enregistrées sur son territoire.

Le présent rapport fournit donc un compte rendu sur les efforts accomplis par le Pays ainsi que les mesures prises pour la mise en œuvre de la Convention, en précisant la vulnérabilité des principaux secteurs de développement et l'impact socio-économique des changements climatiques sur lesdits secteurs et l'environnement.

L'élaboration de la Troisième Communication Nationale vise à combler les lacunes, à actualiser et à améliorer les données et les connaissances des deux premiers rapports dans le domaine des changements climatiques en RCA. Cet exercice a également permis d'approfondir les études réalisées relatives à l'Inventaire des gaz à effet de serre (IGES), l'évaluation de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation (V&A), l'étude des mesures d'atténuation en vue de communiquer à toutes les parties prenantes, les efforts du pays en matière de lutte contre les changements climatiques.

Le présent rapport s'articule autour de six (6) chapitres ci-après indiqués:

Chapitre 1 : Circonstances nationales

Chapitre 2 : Inventaire des gaz à effet de serre

Chapitre 3 : Projections des émissions de gaz à effet de serre & mesures d'atténuation

Chapitre 4 : Vulnérabilité, impacts et mesures d'adaptation

Chapitre 5 : Transfert de technologies, Recherche et observation systématique, Education, formation et sensibilisation

Chapitre 6 : Difficultés, lacunes et Intégration des préoccupations du changement climatique dans les programmes de développement durable de la RCA.

**Le Coordonnateur de la Troisième
Communication Nationale**



Igor Gildas TOLA KOGADOU



2. CHAPITRE I

2. CIRCONSTANCE NATIONALE

Ce chapitre vise essentiellement à présenter le contexte général de la République centrafricaine et le cadre de l'élaboration de la Troisième Communication Nationale sous la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC).

Il aborde les questions propres au pays en s'appuyant sur le contexte environnement physique, et humain, le contexte politique et socio-économique. Ainsi que, le profil et les déterminants de la pauvreté, le capital humain et naturel. Un accent particulier est mis sur les services sociaux essentiels de base avec notamment : l'Education, la Santé et Nutrition, l'Eau et Assainissement, et les questions de l'Habitat et Infrastructures. Enfin, ce chapitre rappelle les principaux défis à relever par le pays en vue de l'atteinte des ODD d'ici 2030.

Ces informations constituent la base d'analyse pour les différentes études sectorielles notamment les inventaires des Gaz à effet de serre (GES), les études de vulnérabilité et d'adaptation ainsi que d'atténuation réalisées au titre de la Convention-cadre des nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

1.1 Arrangement institutionnel et gouvernance environnementale

La présente communication nationale a été produite sous la coordination du Ministère de l'Environnement et Développement Durable et couvre la période comprise entre les années 2013 et 2018. Les impacts du changement climatique sont très perceptibles à travers le pays, notamment par la persistance des fortes chaleurs, des pluies violentes, la dégradation des terres, l'allongement de la durée de la saison sèche, l'augmentation des séquences de sécheresse pendant les saisons de pluie, les inondations et la recrudescence de certaines pathologies.

a. Organes de coordination en rapport avec la politique climatique

Le Ministère de l'Environnement et Développement Durable (MEDD) assure la cohérence de l'action de l'État en matière de l'environnement et du Développement Durable. Compte tenu de la forme politique actuelle du pays avec 16 préfectures et 20 dans les prochaines années, la compétence de gestion est assurée aussi bien au niveau central par les services spécialisés du Cabinet du ministère en charge de l'Environnement et par les inspecteurs préfectoraux en charge de la question.

b. Cadre institutionnel de mise en œuvre de la CCNUCC

Le mécanisme institutionnel de mise en œuvre de la CCNUCC comprend les organes principaux ci-après : (i) le Ministère de l'environnement et du développement Durable ; (ii) la Direction Générale de l'environnement et (iii) la Coordination Nationale Climat (CN-Climat) agence nationale de mise en œuvre de la CCNUCC.

La Coordination Nationale Climat (CN-Climat), organe gouvernemental des négociations internationales, assure la coordination des actions relatives aux changements climatiques en RCA. Elle a un rôle central à jouer dans la mise en œuvre de la politique du climat. Ses projets et activités sont préparés et exécutés, sous la supervision du département en charge de l'Environnement et du Développement Durable, par différentes unités de coordination des projets et groupes de travail, qui dépendent du Comité de Pilotage de la Politique nationale de

l'Environnement et au sein desquels siègent des représentants des divers ministères, des universités, centres de recherche et de la société civile.

c. Liens avec les politiques de développement

❖ Le Plan National de Relèvement et de Consolidation de la Paix

Elaboré en 2016 pour une période allant de 2017 à 2021, ce plan vise essentiellement à aider la République Centrafricaine à se relever et se développer après une longue crise sociopolitique aux impacts négatifs significatifs. Ce plan s'articule autour de trois piliers prioritaires et six objectifs transversaux prioritaires, y compris la garantie de la viabilité de l'environnement et l'exploitation durable des ressources naturelles. La mise en œuvre efficace de ce plan, s'appuie sur une conjugaison de modalités et d'instruments de financement divers. Même si la finance climatique n'est pas clairement identifiée dans ce document, de façon générale, ces modalités se présentent comme suit :

- Le budget national (notamment l'appui budgétaire direct) qui devra servir de voie principale de financement pour garantir la durabilité des efforts de relèvement dans le temps et pour couvrir les coûts récurrents associés au rétablissement des capacités et des services publics ;
- Les dons et subventions affectées à des domaines programmatiques précis au titre des programmes spéciaux des bailleurs de fonds et des institutions financières internationales, comme la BAD, le FMI et la Banque Mondiale ;
- Les instruments de prêt dont le volume reste restreint en RCA ;
- Les financements et instruments du secteur privé : les investissements directs étrangers indispensables pour stimuler le relèvement économique et poser les fondements du développement durable et de la stabilité à long terme.

❖ Contributions Déterminées au niveau National (CDN révisée)

La révision de la Contribution Déterminée au niveau National (CDN) s'inscrit dans la consolidation des acquis de la première génération de CDN et l'améliore significativement du point de vue méthodologique.

Elle se fonde sur les conséquences probables des variations et changements climatiques projetés à l'horizon 2030, l'évolution à date des émissions et absorptions de gaz à effet de serre, les impacts et vulnérabilités existantes et potentielles, pour :

- Décrire un scénario tendanciel (ou Scénario Business as Usual-BAU) des émissions de gaz à effet de serre sur le cycle 2010-2030 dans les secteurs les plus émetteurs : Energie ; Agriculture, foresterie et autres affectations des terres (AFAT) ; Procédés industriels ; Déchets ;
- Proposer des mesures d'atténuation susceptibles d'infléchir la courbe tendancielle selon un scénario inconditionnel (investissements consentis par l'Etat) et un scénario conditionnel (besoins d'investissement additionnels requis de la communauté internationale)
- Identifier, selon un scénario conditionnel et un scénario inconditionnel, les mesures d'adaptation dans les secteurs les plus vulnérables (Agriculture, Energie, Foresterie, Ressources en Eau, Santé, Aménagement du territoire, Infrastructures et habitat), en cohérence avec les objectifs poursuivis par la planification sectorielle.

Il apparaît ainsi, selon le scénario tendanciel, une évolution des émissions de gaz à effet de serre de 10 040 GgeCO₂ en 2010 à 14141 GgeqCO₂ en 2025 et 17 644 GgeqCO₂ en 2030. La capacité de séquestration sur les mêmes horizons est respectivement de 730 714 GgCO₂ et 733 607 GgCO₂.

Les mesures d'atténuation prises généreront, selon le scénario inconditionnel, une réduction des émissions de gaz à effet de serre respectivement de 9,03% et 11,82% aux horizons 2025 et 2030 par rapport à la situation de référence ; et selon le scénario conditionnel 14,64% et 24,28% aux horizons 2025 et 2030 par rapport à la situation de référence.

❖ **Document de planification stratégique et opérationnelle des réponses aux changements climatiques**

Validé lors d'un atelier en fin août 2017, à Bangui, ce document a pour but de doter le gouvernement, sous la coordination du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable, des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche, de moyens nécessaires à sa politique en matière de changements climatiques pour la période 2017-2020 et avec des propositions concrètes pour la finance climatique.

Pour assurer le financement de la Planification Opérationnelle Stratégique (POS-CC) il est proposé de concevoir une stratégie de financement se fondant sur les priorités et le budget de l'Etat ; l'intégration des mécanismes financiers internationaux sur les changements climatiques susceptibles d'être mis à contribution et l'élargissement à l'ensemble des parties prenantes autres que l'Etat (société civile, secteur privé, communauté des bailleurs).

Le Plan National de Relèvement et de Consolidation de la Paix (RCPCA)

En mai 2016, le Gouvernement de la RCA a sollicité l'appui de l'Union Européenne, de l'Organisation des Nations Unies et du Groupe de la Banque Mondiale pour réaliser l'Evaluation des besoins pour le relèvement et la consolidation de la paix (RCPCA). Cela a permis au Gouvernement de disposer d'un plan quinquennal 2017-2021 qui s'articule autour de trois (3) piliers prioritaires et de 11 objectifs stratégiques. Les six objectifs transversaux du RCPCA comprennent: atténuer les déséquilibres régionaux, promouvoir l'égalité des genres, renforcer la transparence et la redevabilité à tous les échelons, accroître les capacités nationales (fonction publique et société civile) ; promouvoir l'inclusion des jeunes, garantir la durabilité environnementale et l'exploitation durable des ressources naturelles.

Le premier pilier a pour objectif de restaurer la paix, la sécurité et la réconciliation, facteurs fondamentaux pour le relèvement et la normalisation. Il comprend quatre axes stratégiques: Appuyer la réduction de la violence par le désarmement et la réintégration des ex-combattants et des enfants associés aux groupes armés; Promouvoir la stabilité par la réforme du secteur de la sécurité; Réformer l'institution judiciaire et promouvoir la fin de l'impunité; Faciliter la réconciliation et la cohésion sociale et Mettre en place les conditions pour le retour des réfugiés et les solutions durables pour les personnes déplacées.

Le second pilier a pour objectif de renouveler le contrat social entre l'Etat et la population, en renforçant sa présence et en développant son aptitude à fournir les services sociaux de base tels que l'éducation, la santé, l'eau et l'assainissement. Il couvre quatre axes stratégique : Redéployer l'administration sur tout le territoire et mettre en place une gouvernance locale inclusive ; Fournir les services de base à la population sur tout le territoire, en particulier dans les domaines de

l'éducation, de la santé et de l'eau, en transférant progressivement les capacités et les moyens aux structures nationales ; Assurer la sécurité alimentaire et la résilience ; Renforcer la bonne gouvernance (stabilité macroéconomique, gestion et contrôle des finances publiques, recettes fiscales, lutte contre la corruption).

Le troisième pilier a pour objectif de promouvoir le relèvement économique et de relancer les secteurs productifs, afin d'offrir rapidement aux populations des activités génératrices de revenus et des possibilités d'emploi dans les grands secteurs productifs, ainsi que de procéder à des investissements qui stimuleront davantage le climat des affaires et des investissements. Il comprend trois axes stratégiques: Relancer et développer les secteurs productifs (agriculture et élevage, industries extractives et forestières) ; Réhabiliter et construire les infrastructures (notamment les réseaux de transport, d'électricité et de communication) ; Assurer les conditions propices au développement du secteur privé et à l'emploi (amélioration de l'appui aux entreprises et des services financiers, formation professionnelle, entrepreneuriat et emploi).

Les documents de politique pour le secteur forêts

(i) Le document national de politique forestière

Après des nombreuses années sans une politique forestière définie, le Gouvernement a souhaité se munir d'une politique forestière nationale, en concordance avec les axes fixées dans le RCPCA et les engagements faits par la RCA via les Accords internationaux. Ce document doit permettre de guider et déterminer les décisions et les actions présentes et futures. Cette volonté s'est menée dans un cadre de concertation et de réflexion entre les acteurs, conduit entre 2015 et 2018. Pour l'élaboration de la politique forestière nationale, une expertise de la FAO a été sollicitée par le MEFCP à travers la mise en œuvre du projet TCP/CAF/3402: "Appui à la formulation de la Politique Forestière en RCA". La mission a abouti à une version semi-finalisée en novembre 2018 et final en 2020 du Document national de politique forestière, valable pour la période 2018-2035.

Le document de politique forestière compte 6 axes stratégiques et 7 axes transversaux. Les axes stratégiques comprennent : le suivi forestier, la gestion et la valorisation durables des forêts, le reboisement, la conservation de la diversité biologique et la valorisation des ressources fauniques et des aires protégées, le développement de la pêche et de l'aquaculture, l'adaptation et l'atténuation aux changements climatiques tandis que les axes transversaux comprennent : la gouvernance forestière, la formation et le renforcement des capacités, la recherche forestière, la communication, la sensibilisation, l'information et l'éducation, la coopération et le partenariat, le suivi et l'évaluation de la politique forestière et le financement durable des forêts.

(ii) Le processus APV/FLEGT

La négociation de l'Accord de Partenariat Volontaire (APV) entre la RCA et l'Union européenne dans le cadre de l'Application des Réglementations Forestières, la Gouvernance et les Echanges Commerciaux de bois et produits dérivés (FLEGT) a démarré en octobre 2009 et a abouti au paragraphe de l'accord le 21 décembre 2010 à Bangui et son entrée en vigueur le 1er juillet 2012. Consciente de l'importance de principe de gestion durable des forêts, la RCA à travers l'APV entend lutter contre l'exploitation illégale des forêts et contre le commerce du bois qui lui est associé. Il s'agit d'améliorer la gouvernance forestière et de s'assurer que le bois exporté vers l'Union européenne, ou vers d'autres marchés situés hors de l'UE, soit d'origine légale et favoriser ainsi l'accès du bois centrafricain sur le marché Européen.

L'APV permet à la RCA:

- D'améliorer sa gestion durable des forêts afin que toutes les superficies des forêts de production soient dotées d'un plan d'aménagement ;
- De contribuer à la croissance économique et la lutte contre la pauvreté à travers les recettes fiscales dont une partie est rétrocédée aux communes et aux communautés ;
- De créer des emplois dans la filière bois ;
- De mettre en place des forêts communautaires directement gérées par les communautés ;
- D'améliorer la gouvernance du secteur forestier par la clarification et la simplification des règles de gestion, l'augmentation de la transparence, le recours à l'information publique et le respect des droits des peuples autochtones et locaux sur les ressources.

Les documents de politique pour le secteur environnement

(i) Planification Stratégique et Opérationnelle des réponses aux Changement Climatiques (PSO-CC)

Le document PSO-CC expose le plan d'ensemble des interventions gouvernementales visant à augmenter la résilience de la société centrafricaine à l'égard des changements. Il définit les orientations stratégiques et les priorités gouvernementales pour faire face aux principaux risques climatiques encourus par les différentes composantes de la société ainsi que les principaux secteurs économiques.

La vision formulée par la RCA dans le document PSO-CC couvrant la période 2017-2020, est que « d'ici à 2030, la RCA s'insère dans une dynamique de développement socio-économique soutenu, équitable et durable car intégrant les défis des changements climatiques dans l'ensemble des secteurs sociaux et productifs, ce qui permettra une amélioration du bien-être général de sa population » (CNC, 2017). Cette vision s'articule autour de 8 orientations politiques, à savoir:

- La mise en place d'une gouvernance anticipative en matière de changements climatiques ;
- La sensibilisation du public, éducation, formation et renforcement des capacités en matière de changements climatiques ;
- La promotion d'une intégration des concepts de changement climatique dans l'ensemble des documents de politique nationale et de stratégies sectorielles concernant la planification du développement ;
- Le renforcement des actions d'adaptation aux impacts des changements climatiques ;
- La promotion des actions d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- La prévention et gestion des risques et des catastrophes naturelles ;
- Le renforcement de la recherche pour le développement, de la vulgarisation et du transfert de technologies, et de la génération d'informations et de données appropriées ;
- La promotion et le renforcement de la coopération sous régionale et internationale.

La politique du Gouvernement en matière de changement climatique, contenue dans le PSO-CC, vise les secteurs prioritaires tels que : Agriculture et Elevage, Ressources en Eaux, Ressources Naturelles (forêts, sols et faune), Energie, Santé et Assainissement, Transport, Aménagement du Territoire, Education, Industries, et Mines et Pétrole.

(ii) Le Programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques

Le PANA est un ensemble d'activités prioritaires définies à l'intérieur des Pays Moins Avancés et qui devront leur permettre de faire face aux changements climatiques. Des études de vulnérabilité/adaptation entreprises à travers les 7 régions de la RCA, ont permis de bien cerner la vulnérabilité sectorielle dans tout le pays. Ces études ont permis de mettre en exergue qu'en République Centrafricaine, quelles que soient les régions, il existe des secteurs vulnérables qui nécessitent des options urgentes à mettre en œuvre à travers des activités prioritaires appropriées. Ainsi, il a été mis en évidence, à travers les consultations publiques que toutes les régions de la RCA sont vulnérables aux CC. Les secteurs clés vulnérables aux risques climatiques en RCA sont : Agriculture et Sécurité Alimentaire, Foresterie et Agroforesterie, Ressources en Eau, Santé, Energie et Catastrophes naturelles. L'étude des vulnérabilités sectorielles a permis de retenir des options prioritaires qui ont été traduites en projets prioritaires. Ainsi, une dizaine de fiches de projets ont été élaborés pour une mise en œuvre urgente en vue de l'adaptation des populations vulnérables de la RCA aux effets néfastes des changements climatiques.

(iii) La Stratégie nationale et plan d'action de la biodiversité

La RCA a élaboré sa Stratégie nationale et plan d'action de la biodiversité (SNPAB) en 2000 pour la période de 2000 à 2015. L'actualisation de la première Stratégie de conservation de la biodiversité a permis de définir les objectifs nationaux de la Biodiversité, en tenant compte du plan stratégique 2011- 2020 d'Aïchi et des principaux enjeux pour la conservation, l'utilisation durable et le partage juste et équitable des avantages liés à l'exploitation des éléments constitutifs de la biodiversité, ainsi que de multiples sujets émergents tels que les mécanismes REDD+ et FLEGT. La vision de la République Centrafricaine est d'agir globalement, c'est à dire: «D'ici à 2050, la diversité biologique est connue, valorisée, conservée, restaurée et utilisée avec sagesse, en assurant le maintien des services fournis par les écosystèmes, en maintenant la planète en bonne santé et en procurant des avantages essentiels à tous les peuples ». Pour ce faire, la RCA a retenu 5 buts stratégiques à atteindre pour la gestion durable de la diversité biologique ; ces buts sont déclinés en 20 objectifs nationaux.

Les Documents de politique pour le secteur agriculture/élevage

(i) La Stratégie de Développement Rural, de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire (SDRASA)

Les stratégies sectorielles élaborées avant le retour à l'ordre constitutionnel en 2016 sont considérées comme des documents de référence pour la RCA. Il s'agit de la Stratégie de Développement Rural, de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire (SDRASA, 2011-2015), complétée par un Programme National d'Investissement Agricole, de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNIASAN, 2013-2018). La SDRASA a pour vision une « agriculture centrafricaine, productive, rentable, respectueuse de l'environnement, s'appuyant sur les initiatives locales et le concept genre, crée [ant] de la richesse, des conditions d'émergence d'un secteur privé agricole dynamique, de l'emploi et contribue à la réduction de la pauvreté et à l'atteinte de la sécurité alimentaire » (Ministère du développement rural, 2011).

(ii) Le Programme National d'Investissement Agricole, de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNIASAN)

L'élaboration du PNIASAN s'inscrit dans le processus global pays de mise en œuvre du Programme Détaillé de Développement de l'Agriculture Africaine (Déclaration de Maputo de 2003), qui est un cadre pour stimuler/faciliter les pays africains à réaliser une croissance agricole annuelle de 6% d'ici 2015, avec un engagement des Chefs d'Etat d'allouer 10% de leur budget national à l'agriculture en vue d'atteindre les OMD. Le PNIASAN a permis de (i) traduire de façon opérationnelle les axes d'interventions définis dans la SDRASA et le DSRP 2 ; (ii) définir et préciser les programmes et activités prioritaires d'investissement pour le secteur agro-sylvo-pastoral et halieutique pour les 5 prochaines années ; et (iii) articuler les choix politiques du Gouvernement dans le secteur agricole aux orientations des Chefs d'Etat de l'Union Africaine à travers le PDDAA. Il reprend la vision de la SDRASA en mettant l'accent sur la promotion des exportations agricoles (coton essentiellement, café et huile de palme).

Les priorités affichées dans la SDRASA et le PNIASAN restent d'actualité, à savoir:

- L'importance de renforcer les services techniques agricoles du MADR (et du MESA) tant au niveau central que déconcentré, ce qui comprend également l'amélioration du système d'information sur le secteur ;
- L'appui aux productions vivrières et notamment aux circuits de commercialisation et au développement de pratiques agricoles durables ;
- L'appui à la relance des filières agricoles pour l'exportation, principalement le coton, le café et l'huile de palme ;
- La structuration du milieu professionnel agricole, notamment à travers la mise en place de coopératives ;
- La Banque Mondiale appui actuellement le gouvernement pour la formulation d'un nouveau « Document de politique agricole » dont la première version n'a pas encore été présenté.

d. Cadre institutionnel de préparation de la Troisième Communication Nationale (TCN)

Le processus d'élaboration de la TCN a bénéficié du cadre institutionnel mis en place pour l'élaboration de la deuxième communication nationale. Ce mécanisme institutionnel est constitué du comité de pilotage et de l'équipe pluridisciplinaire d'experts mises en place pour la préparation de la SCN mais qui, dans le cadre de la préparation de la TCN a été redynamisé.

La cellule de coordination du projet est constituée d'un Coordonnateur national et d'un Assistant administratif et financier. Cette équipe assure la gestion quotidienne du projet. Le groupes de travail technique est composé : d'un groupe de travail Inventaire de GES chargé de réaliser les inventaires nationaux des émissions de gaz à effet de serre, conformément aux obligations de la convention-cadre des nations unies sur les changements climatiques, les lignes directrices et les recommandations du GIEC relatives aux inventaires des émissions de gaz à effet de serre. Celui-ci est composé d'experts pluridisciplinaires, venant de toutes les administrations et institutions techniques spécialisées. Sa principale mission consiste à participer à l'élaboration des rapports et des recommandations. Elle organise aussi la concertation avec les différents acteurs concernés par les IGES. Placé sous la responsabilité d'un consultant national principal, c'est ce groupe qui réalise les travaux méthodologiques relatifs à l'estimation progressive et quotidienne des émissions, y compris l'harmonisation des méthodologies.

Le groupe de travail sur l'inventaire de GES des secteurs « Hors forêts et AFOLU » est le principal groupe de travail pour la coordination des estimations des secteurs Energie, Procédés industriels et autres solvants, les Déchets, Agriculture, Elevage et Autres affectations des terres et Foresterie. Ce groupe de travail a également la charge de la compilation des résultats de tous les secteurs, y compris le LULUCF. D'autres groupes de travail, permanents, ont été établis pour

appuyer les travaux de préparation de la Communication Nationale sur certains dossiers spécifiques, tel que l'atténuation, la vulnérabilité adaptation et la question genre etc...

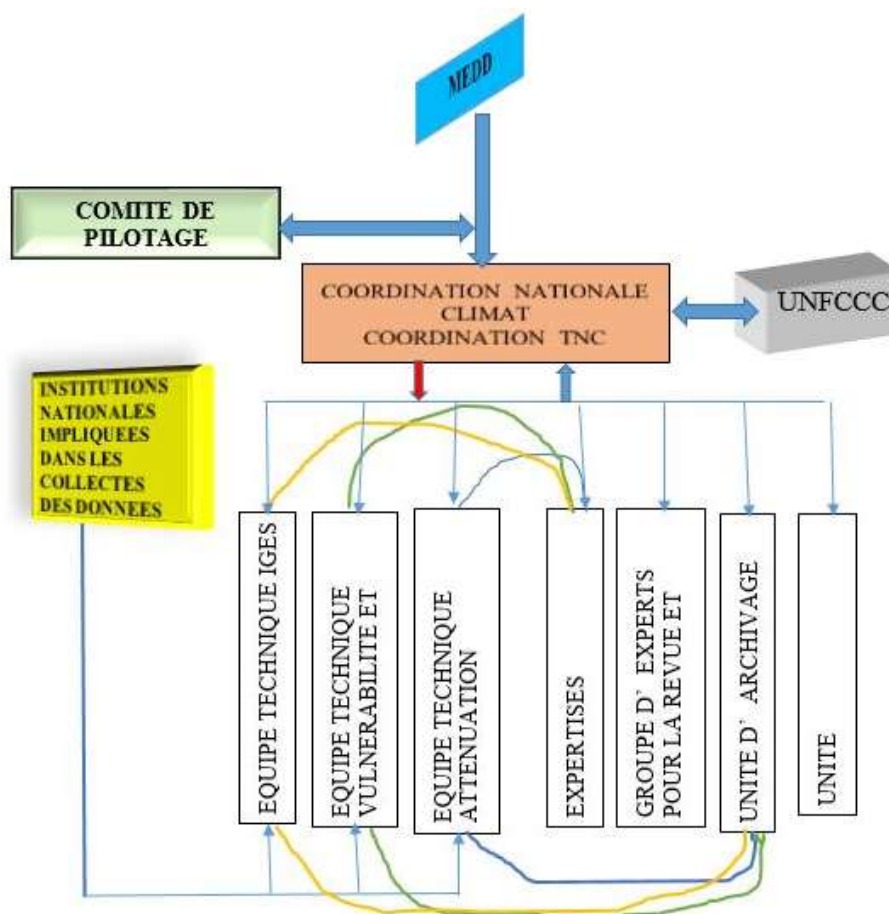


Figure 12 : Dispositif institutionnel

1.2 Contexte géographique

Située au cœur du continent africain, la République centrafricaine (RCA) est un pays enclavé de l'Afrique Centrale qui s'étend sur une superficie totale de 622. 984 km². Elle partage 5 203 km de frontière avec six pays, à savoir, le Tchad (1 197 km) au Nord, le Soudan (175 km) et le Soudan du Sud (990 km) à l'Est, le Congo (467 km) et la République Démocratique du Congo (1 577 km) au Sud et le Cameroun (797 km) à l'Ouest.

Sur le plan administratif, le pays est subdivisé en sept régions, seize préfectures, 71 sous-préfectures, 175 communes, 2 postes de contrôle administratif et 9.500 villages/quartiers. Depuis 1994, la RCA s'est engagée dans un processus de décentralisation prévoyant le transfert progressif des pouvoirs de décision à des organes autonomes, élus localement, tels que les assemblées régionales, les conseils de préfecture et de sous-préfecture ainsi que les conseils municipaux. Malheureusement toutes ces instances ne sont pas encore mises en place du fait des infortunes qu'a connues ce processus, liées aux récurrentes crises militaro-politiques et au manque de volonté politique affirmée.

Sur la base du Recensement Général de la Population et de l'Habitat en 2003 (RGPH03), elle compte en 2016 5,3 millions d'habitants. Le pays est faiblement peuplé et la population est inégalement répartie : la densité de la population au niveau national est de 8,3 habitants au km² ;

elle varie de 1 habitant au km² dans la Région 5 (Haute-Kotto, Bamingui-Bangoran et Vakaga) à 12218 habitants au km² dans la Région 7 (Bangui).

Dotée de riches terres agricoles et d'énormes ressources naturelles renouvelables et non renouvelables (immenses potentialités physiques, conditions climatiques favorables à l'agriculture) sous-exploitées, la RCA est caractérisée par une économie de subsistance avec de très faibles performances et ce, malgré les programmes de développement, les plans de redressement et les politiques de réforme pour la stabilisation économique entrepris par les différents gouvernements depuis plus de deux décennies.

e. Cadre physique

1.2.1.1 Relief et hydrographie

1.2.1.1.1 Relief

Le territoire de la République Centrafricaine est constitué d'un vaste bouclier précambrien à l'exemple du pays en général. Celui-ci est composé d'une succession de surfaces d'aplanissement qui sont délimitées par des abrupts. Le relief est presque monotone, c'est-à-dire que les altitudes ou les écarts entre les sommets des reliefs y varient peu.

D'une manière générale, le pays s'étage entre 325 m et 1410 m (Mont Ngaoui). Ces altitudes extrêmes donnent une vigueur de relief d'environ 1100 m selon les directions nord-ouest sud-ouest, nord-ouest sud-est, et nord-ouest nord. Les unités principales de relief de la RCA comprennent les massifs montagneux supérieurs à 1000 m, des domaines de plateaux (1000-500 m) et des secteurs en plaine (500-300 m).

Les massifs montagneux sont localisés dans les deux extrémités nord-ouest et nord-est du territoire, leur extension est faible, couvrant 3% du pays. Ils intègrent les reliefs dont l'altitude est supérieure ou égale à 1.000 m. Il s'agit de :

- Au nord-ouest, le massif de Yadé est un véritable château d'eau naturel à l'échelle de l'Afrique centrale, puisqu'il a donné naissance aux sources du Chari, du Logone, de la Sangha, de la Lobaye (Nguimalet*, 2013).
- Au-delà du mont Ngaoui (1.410 m), on a le massif de Bakoré (1.242 m), non loin de la frontière tchadienne, et celui de Yadé (1.309 m). Le mont Ngaoui, formé de roches granitiques, domine une succession de plateaux étagés dont les altitudes varient de 1.200-1.100 m à 1.000-900 m.

Au Nord-Est, le massif du Dar Chala, un autre château d'eau naturel, est un ensemble de reliefs isolés, qui répartissent nettement les trois bassins régionaux, tchadien, nilotique et congolais. Leur point de rencontre est situé sur les sources de la Ngaya, à 15 km à vol d'oiseau au sud du relief portant le nom de ce cours d'eau. Les altitudes dépassent 1300 m. Le mont Toussoro (1330 m) est le point culminant, suivi du mont Ngaoui (1326 m) et du mont Koubo (1.310 m).

Les domaines de plateaux, occupent près des trois-quarts de la superficie du pays. Ils englobent aussi bien l'espace soulevé dans sa partie médiane, appelé aussi dorsale centrafricaine (On parle de la dorsale oubanguienne), qui délimite le haut-bassin tchadien au nord et celui du Congo au sud. L'on peut citer les plateaux de Carnot à l'ouest-sud-ouest et Mouka-Ouadda à l'est-centre-est du pays, les plateaux de Lim-Bocaranga (1200-1100 m) dans le nord-ouest qui forment des marches d'escaliers et la Surface de Bouar-Baboua (1000-900 m) de niveau inférieur.

Les secteurs en plaine occupent 30 % du territoire. Leur extension est plus remarquable dans la partie centrafricaine de la cuvette tchadienne au nord que dans celle du Congo au sud. Cela se

caractérisent par les reliefs résiduels telles que les Collines de Bangui (581 m) ou de Daouba-Kassaï (600-700 m), les dépressions marécageuses.

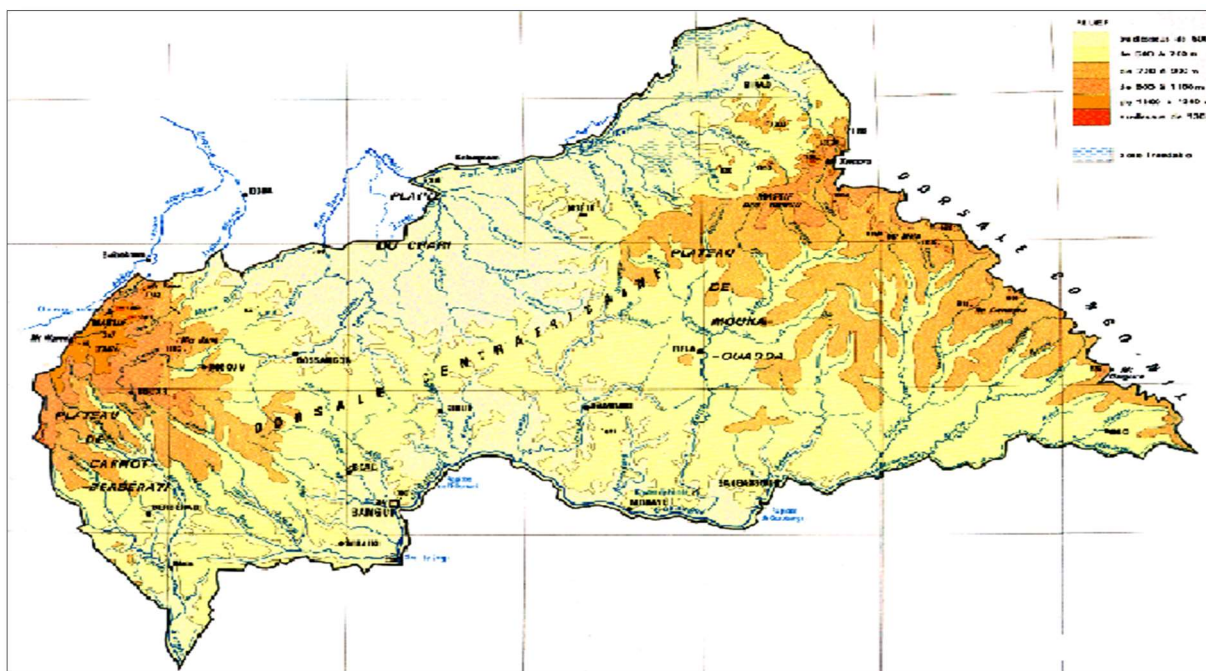
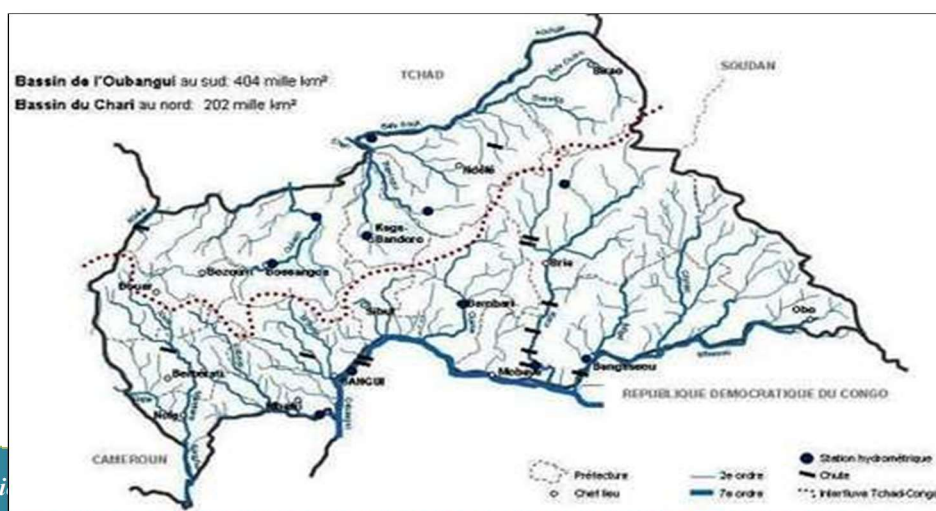


Figure 13 : Carte géophysique de la RCA

1.2.1.1.2 Hydrographie

Le Centrafrique est divisé en deux principaux bassins hydrographiques séparés par la dorsale oubanguienne : d'une part, le bassin oubanguien, recouvre le sud-ouest, le sud et le sud-est du pays ; il présente une altitude minimale de 334 mètres dans une zone située au carrefour de trois frontières (celle du Congo, de la RCA et du Congo démocratique) et d'autre part, le bassin du Chari-Logone (ou bassin du Tchad) qui recouvre le nord-ouest et le nord du pays, présente un point d'altitude minimale de 376 mètres, il est situé près de la frontière du Tchad dans la Préfecture du Bamingui-Bangoran. Outre ces deux principaux bassins, il y a le bassin du Nil dans l'extrême Est (Bar el Ghazal).

Paysage de collines, de plaines et de forêt, la République centrafricaine constitue un véritable château d'eau pour l'Afrique centrale. Outre les deux principaux fleuves, l'Oubangui et le Chari, ce pays est drainé par de nombreuses rivières aux innombrables affluents, qui fournissent de l'eau douce en toute saison, entretiennent une végétation verdoyante et jouent un rôle important aussi bien dans la vie domestique que dans les relations avec les pays voisins. L'abondance et le nombre de cours d'eau font de la RCA un pays vert, aux multiples galeries forestières, à la vocation agropastorale et avec une importante réserve en ressources halieutiques.



Les affluents de l'Oubangui peuvent être répartis en 3 groupes :

- Les affluents qui descendent du massif montagneux des Bongo ou des régions voisines forment la famille de l'Est caractérisés par un cours supérieur rapide parfois torrentiel, un lit encaissé souvent coupé de rapides et des chutes ; l'affluent le plus long et le plus rapide est la Kotto coulant tantôt dans les gorges encaissées tantôt dans des terrains plats et marécageux où il forme de larges boucles.
- Les rivières du Centre descendent toutes de la dorsale oubanguienne à des altitudes variant entre 500 et 700 m. La plus rapide est la Ouaka, les autres sont : Bangui Ketté, la Bamba, la Tomi, l'Ombella, la M'Poko grossie de la Pama et la Mbali sur laquelle se situent les chutes de Boali.
- Le groupe de l'Ouest comprend la Lobaye et ses affluents la Mbaéré et la Bodengué ainsi que le cours supérieur de la Sangha alimenté par la Mambéré, la Nana et la Kadéi. Pour le Bassin du Chari, les principaux cours d'eau sont l'Aouk qui sert aussi de frontière naturelle entre le Tchad et la RCA et l'Ouham ; les autres sont la Péné, la Nana Bakassa, la Nana Barya et la Mbéré.

1.2.1.2 Végétation et sols

1.2.1.2.1 Végétation

D'après les données fournies par les études de Chevalier (1933), Aubreville (1948), Sillans (1958) et Boulevert (1980), désormais on a une idée précise de l'étagement phytogéographique en Centrafrique qui se répartit en cinq domaines s'étalant du sud au nord.

La forêt dense humide, toujours verte est diversement appelée forêt sempervirente, forêt ombrophile ou forêt hygrophile. Trois facteurs déterminent son développement, à savoir, l'humidité, la température et la lumière. En 1986, la forêt dense humide s'étendait au sud du pays, sur une superficie de 92.500 km², soit 15% du territoire national. Elle est formée de deux massifs forestiers. Le premier massif occupe le Sud-ouest et l'autre, le Sud-est. On y distingue deux zones, la zone de forêt ombrophile au sud et la zone de forêt tropophile au nord. La forêt ombrophile se localise à la pointe Sud-ouest du pays, entre 2°10' et 3°30' N. C'est la frange septentrionale de la forêt équatoriale. Elle comprend deux types, la forêt inondée qui longe les rives basses de la Sangha sur lesquelles on observe une bande formée de peuplement de Uapacas et de Guibourtia. Ce type de forêt donne l'impression d'une barrière végétale inquiétante par son silence.

Quant à la forêt exondée, elle recouvre les interfluves et les rives exondées de la Sangha. Mieux développée sur de l'argile compacte, la forêt exondée est surtout constituée des Méliacées telles que le *Entandrophragma angolensis* (Trama), le *Entandrophragma cylindricum* (Sapelli). Plusieurs strates la caractérisent. Vers le nord de la forêt exondée, les Méliacées se mélangent avec les Sapotacées dont l'*Austranella congolensis* (Muculungu), avec les Sterculiacées dont le *Triplochiton scleroxylon* (Ayous) et avec les Moracées dont le *Chlorophora excelsa* (Iroko) pour annoncer une forêt adaptée à l'alternance saisonnière décidue constitue le secteur forestier le plus vaste en Centrafrique. Elle s'étend depuis Gamboula à l'ouest jusqu'à Rafaï à l'est avec une interruption sur la boucle de l'Oubangui. Elle comprend au sud-ouest, les forêts de Yamando, de Mbaéré, de Ngotto et de la Basse Lobaye tandis qu'au sud-est, elle se compose des forêts de Satéma, de Kémbé et de Bangassou. Au nord de celle-ci, apparaissent des espèces savaniques, à l'exemple du *Borassus aethiopicum*. A sa limite, se développent des îlots de forêts denses sèches qui sont des formations intermédiaires, notamment au centre-ouest, au centre-nord, à l'est et au centre-est du pays. Par dégradation, les forêts denses sèches évoluent vers les savanes boisées ou arborées. On les trouve sur le Plateau de Mouka-Ouadda, entre Dékoa, Kaga-Bandoro et Mbrés.

Les savanes centrafricaines présentent une extrême hétérogénéité physiologique, caractérisée par un changement de la taille et de la densité des arbres et des herbes, plus on progresse vers le Nord du pays. Les savanes couvrent une partie du territoire et intègrent plusieurs formes dispersées plus ou moins en bandes parallèles du Sud au Nord. Les espèces ligneuses sont illustrées par les *Annona senegalensis*, le *Danielliaoliveri*, le *Terminaliaglaucescens*, le *Isobertiadoka* et le *Lophiraalata*. Les herbes, elles, comprennent les strates les plus répandues du pays, l'*Imperatacylindrica*, *Panicum maximum*, le *Pennisetumpurpureum*, le *Loudetiaarundinacea*, le *Andropogon gayanus*, *Hyparrheniarufa*, le *Aframomum citratum* et le *Chromolaenaodorata* (herbe de Laos). Dans la zone des savanes, on observe aussi des galeries forestières le long des cours d'eau. Les principaux types de savane arbustive et la savane herbeuse.

La savane arborée comporte la strate herbacée souvent dominée par le *Panicum maximum* et l'*Aframomum citratum* ; la strate ligneuse, elle, composée d'arbres de haute taille groupés en bosquets ou en parcs. C'est pourquoi on parle de savane-parc. On trouve la savane arborée à *Terminaliaglaucescens* à Bakala, la savane boisée à *Isobertiadoka* à Yalinga, à *Burkeaafricana* à Bozoum, à *Danielliaoliveri* à Boali et à *Terminaliaglaucescens* aux M'Brès.

La savane arbustive est une formation végétale composée d'un tapis herbacé et d'une strate ligneuse ouverte. On peut citer la savane arbustive à *Anogeissusleiocarpus* près de Bocaranga. La savane herbeuse est une formation caractérisée par une étendue continue, formée de graminées plus ou moins hautes, et par l'absence totale ou presque d'arbres ou arbustes. La strate herbacée comprend l'*Imperatacylindrica*, le *Pennisetumpurpureum* et le *Panicum maximum*.

La steppe, située quant à elle entre 7°40' et 10°50' Nord est influencée par la longueur de la saison sèche. Ce domaine se divise en deux secteurs. Le premier, la pseudo steppe s'étend entre Gordil et N'Garba. C'est une zone de transition entre le domaine soudanien et le domaine sahélien. Le second secteur s'étire du nord de Birao jusqu'à la mare Tizi. C'est le secteur sahélo-soudanien. Les espèces dominantes sont: l'*Acacia raddiana* épineux et les *Balamites*. Les graminées sont constituées de bulbes et de rhizomes. On trouve aussi les *Aristida* et des *Cram*.

1.2.1.2.2 Sols

Les couleurs, les morphologies, les épaisseurs et la fertilité des sols centrafricains varient dans l'espace en fonction des conditions locales ou autres composantes du pays dont le relief, la végétation ou la roche. Ainsi, la combinaison du climat, de la végétation et du relief détermine la formation des sols dans le pays, dont les limites coïncident avec celles des zones climatiques.

Les sols ferrallitiques couvrent les trois quarts du territoire, particulièrement là où la forte pluviométrie favorise l'hydrolyse des minéraux des roches jusqu'à une grande profondeur. Ces sols sont pauvres en éléments nutritifs et sont acides et fragiles. Ils présentent plusieurs faciès, les sols ferrallitiques typiques constitués sur les dolérites au sud-est dans le Mbomou, la Basse-Kotto et au sud-ouest dans la Mambéré-Kadéï. Certains sont appauvris en argile et apparaissent sur des matériaux sableux provenant des quartzites (Mbrès) ou des grès (Mouka-Ouadda, Kembé-Nakando et Carnot). Les plus répandus sont les sols remaniés et nodulaires qu'on observe sur la dorsale (oubangienne) à Mbrès, à Dékoa et à Bakala. Ils se distinguent par la présence de gravillons ou de nodules ferrugineux durcis. L'évolution particulière de ces types de sols contribue à la formation des indurations latéritiques, notamment des cuirasses ferrugineuses dénudées appelées lakéré. Ces cuirasses ferrugineuses sont très répandues à Ippy et sont hostiles à toute culture.



Photo 1 : Type de sol (MamberéKadei). (CNC, 2018)

Des sols jeunes d'érosion apparaissent sur les reliefs rocheux de l'ouest et de l'est du pays et surtout sur les escarpements séparant les surfaces d'aplanissement. Ce sont les lithosols de Bocaranga et les sols lithiques d'Ouandja-Kotto (ou Sam-Ouandja).

Les sols ferrugineux tropicaux apparaissent vers 7° Nord. Ils sont faiblement dénaturés et ont une évolution moins poussée. On les retrouve dans le Bassin du Bahr-Aouk à Golongosso. Ils présentent des concrétions et des tâches et deviennent des pseudogley s'ils sont engorgés en profondeur. Ces sols prennent des formes de placage sableux sous l'influence de l'érosion éolienne dans la zone sahélienne.

Les sols alluviaux et hydromorphes sont localisés sur les plaines d'épandage et les alluvions récentes. Ils proviennent d'apports sableux ou argileux peu évolués, d'apport alluvial, parfois des vertisols topomorphes du Parc Saint-Floris. Les sols des vallées fluviales sont argilo-sableux à engorgement temporaire. Ce sont des sols hydromorphes à pseudogley.

La diversité des sols révèle la richesse des conditions édaphiques dont dispose le Centrafrique. Ces ressources sont encore sous-exploitées avec seulement 1% des terres actuellement cultivées. Cependant, ces ressources sont fragiles en raison de leurs horizons peu profonds et de la violence des eaux de pluie.

1.2.1.3 Climat

Le climat centrafricain est régi par des flux qui commandent la climatologie de l'Afrique tropicale. La division de l'année en saisons est conditionnée par le déplacement du front intertropical (FIT) dont dépendent les pluies. Pendant la saison sèche, l'anticyclone de Lybie dirige l'harmattan, vent chaud et sec du nord-est vers le sud-ouest, et élève les températures dans le pays. En saison des pluies, l'anticyclone de Sainte Hélène situé dans l'Atlantique, vent chaud et humide d'origine maritime, arrose le territoire selon une direction sud-ouest-nord-est. Sur l'ensemble du pays, les températures annuelles moyennes oscillent entre 23°C au sud et 26°C au nord. Les stations situées au nord ont des amplitudes de l'ordre de 13°C. Dès que l'on descend vers le sud, cet écart diminue et s'établit à 11,6° à Bangassou et 10,1°C à Bangui.

L'altitude joue un rôle dans la variation de la température. Elle est à l'origine de l'augmentation de l'écart diurne à Bouar. Les températures moyennes annuelles les plus élevées sont observées en mars et les plus faibles en juillet en pleine saison des pluies.

Le territoire centrafricain reçoit en moyenne 1.420 mm/an. La disposition des isohyètes est quasi zonale et montre le schéma classique de diminution des hauteurs pluviométriques à mesure que l'on s'éloigne de l'équateur. Ces nuances zonales apparaissent dans la répartition du nombre de jours de pluie qui décroît du sud (135 jours à Bangassou) au nord (70 jours à Birao), soit un écart de 65 jours.

Les zones les plus arrosées se trouvent en marge septentrionale du bassin forestier congolais et sur le massif du Yadé qui concentre également une forte pluviométrie annuelle de l'ordre de 1.600 mm de pluie par an. La pluviométrie est favorisée par l'évapotranspiration en zone forestière et l'orographie à l'Ouest et à l'Est. Les totaux pluviométriques annuels moyens sont compris entre 1 200 et 1 400 mm de pluie par an constituent un vaste ensemble qui s'étend globalement entre 5°C et 9°C de latitude nord. Enfin, l'extrême Nord-est du pays, avec en moyenne 800 mm/an.

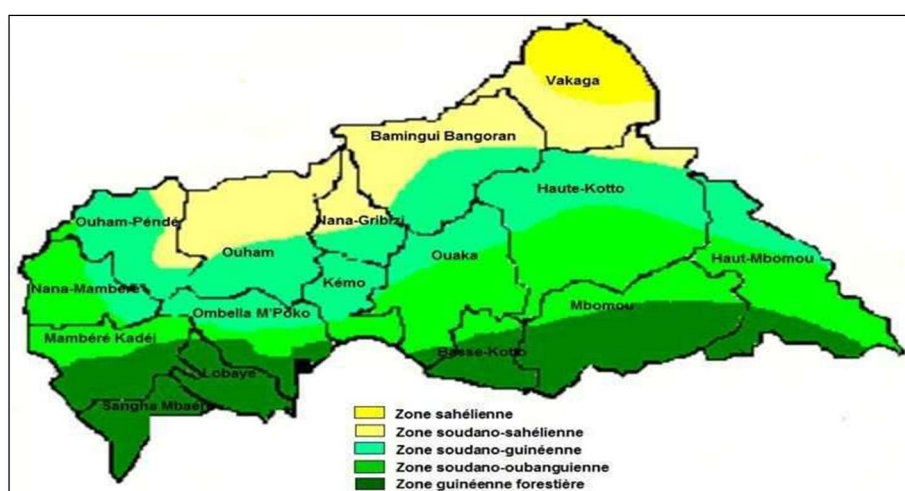


Figure 15 : Données climatiques (Répartition géo climatique, cf. Atlas RCA, publié par le Département de Géographie en 2013)

Comme l'illustre la figure ci-dessus, l'indice des saisons pluviométriques détermine cinq (5) grandes zones climatiques en Centrafrique :

- la **zone guinéenne forestière** qui est caractérisée, dans la bande occidentale par un indice 9-2-1, soit neuf (9) mois de saison des pluies, deux (2) d'intersaison et un de saison sèche. Dans la bande orientale, il est 9-1-2. Le total des précipitations est presque partout supérieur à 1.600 mm. C'est le domaine de la grande forêt ;
- la **zone soudano-oubanguienne**, qui correspond à l'indice 7-2-3, occupe une bande étroite entre Bossembélé et Baboua, un peu large vers Bambari et Yalinga. On y trouve des forêts semi-humides moins denses;
- la **zone soudano-guinéenne** borde exactement l'espace précédent, avec un indice 6-3-3 qui marque une péjoration sensible de la saison des pluies;
- la **zone soudano-sahélienne**, qui s'étend de Paoua à Ouadda-Djallé est caractérisée par un indice 5-2-5. L'humidité relative connaît un régime plus contrasté et l'ensoleillement annuel est sensiblement plus important. C'est le domaine de la savane et enfin,
- la **zone sahélienne** d'indice 4-2-6, autour de Birao. Elle appartient au grand ensemble du centre-Tchad où la saison sèche est plus longue que la saison pluvieuse. Les horizons steppiques annoncent un Sahel brûlé par la sécheresse car les pluies peuvent y être inférieures à 700 mm/an.

1.3 Contexte socioéconomique

f. 1.3.1. Démographie

Sur la base du Recensement Général de la Population et de l'Habitat en 2003 (RGPH03), la RCA compte 5,3 millions d'habitants (ICASES 2016). Le pays est faiblement peuplé et la population est inégalement répartie : Les zones de grande concentration se situent au sud, centre ouest et ouest. Les zones quasiment vides se rencontrent à l'est et au nord-est. La densité de la population au niveau national est de 8,65 habitants au km² ; elle varie de 1 habitant au km² dans la Région 5 (Haute-Kotto, Bamingui-Bangoran et Vakaga) à 12218 habitants au km² dans la Région 7 (Bangui). La population rurale était estimée à l'origine à 62% en 2015. Ces projections sont à prendre avec beaucoup de prudence car avec les derniers événements (regains de violence) où les groupes armés en se repliant dans l'arrière-pays et occupant 14 préfectures sur 16, ont provoqué des mouvements de populations vers la capitale et les principaux centres urbains.

Le taux de croissance reste stationnaire 2,5. Les femmes représentent actuellement 51% de la population et les enfants de moins de 5 ans et 5 à 14 ans sont respectivement de 19,1% et 23%. Les jeunes, plus de 60% de l'effectif de la population, ont moins de 25 ans dont 50% sont du sexe féminin. L'espérance de vie à la naissance est estimée à 47 ans en dessous de la moyenne africaine qui est de 51,9 ans en 2014.

Tableau 3 : Croissance démographique

RUBRIQUE	INDICATEURS
Population	5,3 millions habitants
Taux de Croissance	1,8%
Mortalité infantile	112 p/1000
Mortalité infantile de moins de 5 ans	173 p/1000 naissances
Mortalité Maternelle	980/100 000
Esperance de vie à la naissance	47,7 ans

Tableau 4: Estimation de la population (2016)

Ville	Population (Nombre d'hab.)
Bangui	860 181
Bimbo	143 690
Berberati	128 430
Carnot	92 466
Bouar	49254
Bambari	53835
Nola	76 282
Bria	70398
Bossangoa	44492
Bangassou	39611
Kaga-Bandoro	29706

2.1.2. Economie

La RCA est un pays à vocation agricole. Plus de 80% de la population vit de l'agriculture. Les principales cultures industrielles sont le coton, le café, le tabac, la canne à sucre et le palmier à

huile. Les principales cultures vivrières sont le manioc, l'arachide, le maïs, le mil-sorgho, les bananes-plantain, les courges, le sésame et le riz.

L'élevage constitue un des secteurs importants de l'économie centrafricaine. L'activité pastorale porte essentiellement sur l'élevage de bovins, ovins, caprins et de la volaille. L'élevage extensif de bovins occupe entièrement les zones de savane avec une progression vers les zones de forêt. Ce cheptel en recul, est composé d'environ 2,5 millions de têtes de bovins. Le petit élevage (ovins, caprins, volailles) est pratiqué dans toutes les régions.

La principale caractéristique de l'agriculture centrafricaine est la faible productivité du travail. Elle est due notamment à l'emploi de techniques traditionnelles à savoir, un outillage rudimentaire, une agriculture itinérante sur brûlis et la quasi-absence d'utilisation d'intrants et de semences améliorées.

La RCA regorge d'un grand potentiel minier : diamant, or, uranium, fer, calcaire, cuivre, etc. Cependant, seuls le diamant et l'or sont exploités.

La RCA importe des produits manufacturés, des matériaux de construction, des engins mécanisés, des produits pharmaceutiques et médicaux, des ouvrages scolaires, etc. La balance commerciale est déficitaire et l'équilibre entre les importations et exportations ne peut s'obtenir dans l'immédiat. Les échanges se font en grande partie avec les pays d'Europe, les Etats-Unis d'Amérique, les pays de la CEMAC et d'autres pays.

Enclavée et tributaire de la voie fluviale Oubangui-Congo et des routes vers le Tchad et le Cameroun, la RCA figure parmi les plus pauvres des pays les moins avancés. La crise a fortement affecté l'ensemble des secteurs économiques, notamment en zone rurale, où l'insécurité a désorganisé ou anéanti les activités. L'activité économique reprend lentement, mais le PIB est loin d'avoir retrouvé son niveau d'avant crise. La production vivrière a connu une reprise, mais celles de café, de palmier à huile et de coton ont atteint un niveau dérisoire.

L'activité dans l'agroalimentaire, le commerce et le BTP croît, grâce, notamment, à la présence étrangère. La levée partielle de l'embargo sur les diamants et la relance de l'exploitation forestière ouvrent également de nouvelles perspectives. La production de grumes a augmenté de près d'1/3 en 2015, grâce au rétablissement de la sécurité en zone forestière. Des investissements dans la transformation sont nécessaires pour améliorer la rentabilité de la filière, pénalisée par la faiblesse des cours du bois.

Les finances publiques se caractérisaient déjà avant la crise par une trésorerie structurellement déficitaire, une capacité d'investissement très faible, une forte dépendance à l'aide budgétaire extérieure et des difficultés à assurer le service de la dette. A partir de mars 2013, l'effondrement des recettes douanières et fiscales du pays a rendu d'autant plus importants les appuis de ses partenaires internationaux. Les recettes budgétaires ont crû sensiblement en 2015, sans permettre au gouvernement de financer le développement. Les dépenses sont globalement maîtrisées. Le FMI a approuvé en 2016 un nouveau programme (3 ans) basé sur le rétablissement progressif de l'économie.

En Novembre 2016, le gouvernement a présenté devant la communauté des bailleurs le Plan de Relèvement et de Consolidation de la Paix pour la République Centrafricaine (RCPCA).

Ce plan qui permet d'articuler l'intervention du Gouvernement et de ses partenaires sur cinq ans (2017-2021) est structurée autour de trois piliers à savoir :

- Soutenir la paix, la sécurité et la réconciliation ;
- Renouveler le contrat social entre l'Etat et la population ;
- Assurer le relèvement économique et la relance du secteur productif.

Sur 2.5 milliards de dollars obtenus à la Table Ronde de Bruxelles en termes d'engagement des pays donateurs et les bailleurs de fonds pour le relèvement de la République, un peu moins de 10% ont été décaissés en décembre 2017.

Après s'être effondrée sous l'effet d'une longue crise politique et sécuritaire, l'activité économique de la République Centrafricaine a connu une reprise timide en 2014, qui s'est renforcée en 2015 (+5,5%), essentiellement grâce aux aides internationales. Selon la Banque mondiale, la croissance a atteint 4,5% en 2016 et s'est maintenu au même niveau en 2017 après avoir été initialement projeté à 5,2%. Ce résultat inférieur aux prévisions s'explique notamment par une nouvelle dégradation de la situation sécuritaire, qui a entravé le secteur des transports et de la production agricole. En outre, les investissements publics sont restés insuffisants. Selon les estimations, les exportations ont néanmoins été dynamiques en 2016, grâce à la hausse de production des produits exportés (or, diamants, bois, café et coton). Traditionnellement, l'économie est tirée par le secteur agricole (coton), au fort potentiel, et les exportations de bois et de diamants. Le pays dispose d'un sol riche (diamant, or, bois, uranium), mais sous-exploité. L'industrie est faiblement développée et de nombreux handicaps existent (réseau électrique déficient, concurrence du secteur informel, difficile accès au crédit, insécurité).

Le secteur agricole représente 55% du PIB et emploie 80% de la population. Ce secteur pâtit du manque de financement et d'une faible productivité et a été pénalisé par l'insécurité en 2016.

Depuis mi-2015, l'embargo sur les diamants extraits dans le pays a été partiellement levé. Cela a soutenu la croissance en 2016. Par ailleurs, le conflit persistant né en 2012 ayant opposé initialement une coalition de mouvements rebelles du nord, la Séléka (majoritairement constituée de musulmans) à des groupes d'autodéfense, les Anti-balaka et des militaires a donné lieu à de nombreuses destructions d'infrastructures et de pillages.

La sécurisation des infrastructures est cruciale pour soutenir la relance économique au sortir de la crise, l'appareil productif ayant été presque entièrement.

Le secteur bancaire et la production sucrière sont les secteurs les moins endommagés par le conflit. En 2016, l'inflation a été bien contenue (4%) et se situerait à 4,2 en 2017, notamment grâce à un léger progrès de la production agricole.

Cependant, la demande interne est restée atone, un peu plus d'un million de personnes ayant quitté le pays depuis le déclenchement du conflit. Le gouvernement concentre ses efforts sur la promotion de la réconciliation sociale, l'amélioration de la sécurité et la mise en œuvre d'un Plan National de Redressement et Consolidation de la Paix avec un pilier dédié à la reconstruction économique.

En 2016, la République centrafricaine a continué à subir la baisse des recettes budgétaires que compensent difficilement les aides extérieures. Le FMI et le nouveau gouvernement entendent reprendre le programme de réformes budgétaires et l'institution financière internationale a validé un plan d'aide sur trois ans (l'équivalent d'environ 6% du PIB) en juillet 2016.

En outre, en fin 2016, la communauté internationale a annoncé le versement d'aides conséquentes qui devraient aider la République centrafricaine à réduire sa dette publique. En 2017, l'Etat a vu ses recettes augmenter grâce à une meilleure perception de l'impôt et à la reprise des échanges commerciaux. Les exportations de produits agricoles demeurent handicapées par des problèmes logistiques.

En dehors des problèmes conjoncturels, l'enclavement, la faiblesse des infrastructures de transport, la main-d'œuvre majoritairement non qualifiée, les politiques économiques inefficaces et les conflits politiques internes continuent d'entraver le développement économique du pays.

La RCA est un des pays les plus pauvres parmi les Pays les Moins Avancés (PMA), classée 188^{ème} sur 188 sur l'Indice de Développement Humain (IDH) du Programme des Nations Unies

pour le Développement. La majorité de la population vit sous le seuil de pauvreté, le chômage est élevé, l'accès aux services d'éducation et de santé de base n'est pas assuré adéquatement. Il existe de très fortes inégalités et l'espérance de vie à la naissance est la deuxième plus faible au monde.

Tableau 5 : Indicateur du Développement Humain

Indicateurs de croissance	2015	2016	2017	2018 (e)	2019 (e)
PIB (milliards USD)	1,59e	1,78e	1,99e	2,23	2,50
PIB (croissance annuelle en %, prix constant)	4,8	4,5	4,7	5,0	5,2
PIB par habitant (USD)	332	364	400	440	482
Endettement de l'Etat (en % du PIB)	51,1	44,3	38,8	33,4	28,7
Taux d'inflation (%)	4,5	4,6	3,8e	3,7	3,0
Balance des transactions courantes (milliards USD)	-0,14	-0,16	-0,19	-0,15	-0,13
Balance des transactions courantes (en % du PIB)	-9,0e	-9,1e	-9,7e	-6,5	-5,3

Source : FMI - World Economic Outlook Database - Dernières données disponibles. Note : (e) Donnée estimée

Tableau 6 : Indicateur Monétaire

Indicateurs monétaires	2012	2013	2014	2015	2016
Franc CFA BEAC (XAF) – Taux de change annuel moyen pour 1 EUR	631,06	630,96	630,63	631,22	630,86

Source : Banque Mondiale - Dernières données disponibles

Tableau 7 : Principaux secteurs économiques

Répartition de l'activité économique par secteur	Agriculture	Industrie	Services
Emploi par secteur (en % de l'emploi total)	72,2	4,3	23,4
Valeur ajoutée (en % du PIB)	42,9	16,0	41,1
Valeur ajoutée (croissance annuelle en %)	5,7	2,0	4,2

Source : Banque Mondiale - Dernières données disponibles.

g. Santé et nutrition

Un plan de transition du secteur de la santé 2015-2016 a été élaboré et adopté en 2015 afin de trouver des réponses appropriées au dysfonctionnement profond du système de santé et faciliter la relance.

Les résultats attendus sont liés aux domaines d'intervention prioritaires suivants : (i) L'appui au renforcement institutionnel du ministère, (ii) la mise à disposition d'un paquet minimum d'activités de qualité, (iii) l'amélioration de la prise en charge de la santé de la mère et de l'enfant,

(iv) l'amélioration de la gestion des urgences et autres catastrophes et ; (v) l'amélioration de la lutte contre les maladies.

Dans le domaine de la santé, le secteur est confronté : (a) à une insuffisance de la couverture vaccinale, (b) à un taux de mortalité maternelle et infantile parmi les plus élevés au monde, (c) une faible prévalence de la contraception moderne, (d) un taux de fécondité élevé chez les adolescentes ; ainsi que (e) une forte proportion de mariage précoce parmi des filles de 15-19 ans.

La crise a provoqué un recul de l'espérance de vie à la naissance qui dépasse à peine 49 ans. La mortalité des enfants de moins de cinq ans pour 1000 naissances vivantes est passée de 129 en 2012 à 139 en 2015. La mortalité infantile (moins de 1 an) pour 1000 naissances vivantes a également augmenté passant de 91 en 2012 à 96 en 2015, la santé maternelle ayant, quant à elle été aggravée par la crise. Environ 880 femmes pour 100 000 naissances vivantes sont décédées en couches en 2015 contre 540 pour 100 000 naissances vivantes en 2012.

Dans le domaine de la nutrition, OCHA (2016) indique que 37 200 enfants de moins de 5 ans souffrent de malnutrition aiguë sévère et de malnutrition aiguë modérée conséquence des effets de la crise militaro-politique. L'accès matériel ou financier aux denrées alimentaires a été entravé par le déplacement des populations, l'insécurité et les grandes perturbations du secteur agricole.

Les réserves alimentaires en milieu rural ont baissé de 40 à 50 pour cent par rapport à la moyenne avant la crise. La baisse de la production agricole a aussi fait largement augmenter le prix des denrées alimentaires. Par ailleurs, les consommateurs ont perdu un tiers de leur pouvoir d'achat par rapport à 2012, ce qui a encore aggravé leur précarité. Les femmes, les populations déplacées, les minorités enfermées dans les enclaves, les populations de retour et les réfugiés sont les plus gravement touchés par l'insécurité alimentaire.

h. VIH/SIDA

La prévalence de l'infection à VIH chez les adultes de 15 à 49 ans est de 4,9% en 2010 selon les résultats de l'enquête à indicateurs multiples (MICS4) contre 6,2% relevé en 2006. Il existe une grande disparité entre les différentes préfectures du pays. En effet, elle varie de 1,0% dans l'Ouham à 11,9% dans le Haut Mbomou.

L'épidémie est donc de type généralisé. La séroprévalence est plus élevée en milieu urbain (7,9%) qu'en milieu rural (2,9%). Cette tendance est observée aussi bien chez les femmes (10,3 % contre 3,7 %), les hommes (4,8% contre 1,9%) que chez les jeunes (4,4% contre 1,6%). Les femmes sont infectées à un âge plus jeune que les hommes. Quel que soit le sexe, la prévalence augmente avec l'âge pour atteindre 9,2 % chez les femmes de 40 à 44 ans et 6,9 % chez les hommes de 35 à 39 ans.

La prévalence moyenne du VIH chez les jeunes de 15-24 ans est de 2,8%. La prévalence chez les femmes enceintes est de 4,5% en 2010 alors qu'elle était de 5,3% en 2006. Cette prévalence est de 4,1% parmi les jeunes femmes enceintes de 15-24 ans. La dernière crise humanitaire avec le mouvement important de la population et l'interruption de services de prévention et de prise en charge surtout à l'intérieur du pays risque d'entraîner une augmentation de l'incidence, un changement dans la répartition des cas selon les régions et la recrudescence des cas de résistance aux ARV.

Au deuxième trimestre de 2014, la situation des formations sanitaires impliquées dans les activités de la lutte contre le Sida donne 93 sites de prise en charge par les ARV dont 26 soit 28% ne sont pas fonctionnels et 131 sites de la prévention de la transmission du VIH de la mère à l'enfant (PTME) dont 62 soit 47% ne sont pas fonctionnels. Des 21 Centres de Dépistage Volontaire, 10 sont encore fonctionnels.

En 2015, la prévalence du VIH est estimée à 4,1%, mais reste la plus élevée de la sous-région parmi les personnes âgées de 15 à 49 ans. Cette estimation montre un recul de 2% en 10 ans par rapport aux données de MICS3 couplée à la sérologie à VIH. La proportion des nouvelles infections au VIH est aussi en baisse.

i. Eau et assainissement

Le secteur de l'eau regroupe l'alimentation en eau potable, la mobilisation de l'eau pour l'agriculture, l'élevage, la navigation, l'hydroélectricité, les industries ainsi que l'assainissement autonome et collectif.

Malgré l'existence de potentiels importants de ressources en eau dans le pays, le taux de satisfaction des besoins en eau potable reste faible (environ 34%). Quant à l'assainissement, la situation est très préoccupante avec un taux de couverture de moins de 10%.

Selon les résultats de l'enquête ECASEB, les sources d'eau couramment utilisées par les ménages en Centrafrique sont respectivement le forage (29%), les sources non protégées (19,8%), les Kiosques (14,4%), les puits protégés (12,5%) et les sources protégées (8,6%).

La proportion de la population centrafricaine utilisant une source d'eau potable est passée de 47% en 2003 à 64% en 2008 et chuté à 58,4% en 2011. Ce taux s'est déjà largement dégradé avec la crise, car le taux de desserte en eau potable est estimé à 32%.

L'utilisation des toilettes améliorées par les ménages au niveau national est faible. Elle est deux fois plus élevée en milieu urbain qu'en milieu rural ; 28,6% des ménages urbains en utilisent contre 13,2% de ménages ruraux. Le taux d'assainissement en milieu urbain (égouts et canaux d'évacuation des eaux usées) est relativement faible en raison du manque de financement. Il faut noter que plus de 680 000 personnes vivent sur les sites des déplacés à l'intérieur du pays. La plupart de ces déplacés ne bénéficient pas des conditions d'hygiène appropriées malgré les interventions d'urgence des ONG et des agences des Nations-Unies.

L'accès à l'eau potable et un meilleur service d'assainissement est un des objectifs que le pays s'est fixé mais qui malheureusement n'a pu être atteint. Des difficultés d'approvisionnement en eau potable sont constatées dans certaines villes de province telle que Kembé dans la basse Kotto. Dans les zones rurales les populations continuent de s'approvisionner en eau à partir des sources, ce qui n'est pas sans incidences sur la santé et le cours de vie de la population.

La gestion des déchets et ordures ménagers reste une préoccupation au niveau national du fait de la faible capacité des collectivités territoriales à qui revient cette responsabilité. Les moyens logistiques et financiers font souvent défaut pour un meilleur assainissement du milieu urbain.

Qu'il s'agisse de l'accès à l'eau potable ou de l'accès aux services d'assainissement, on constate dans les deux cas un meilleur accès dans les villes que dans les zones rurales. En effet, les travaux de curage des caniveaux, et des conduits d'eau sont exécutés dans la ville de Bangui grâce à l'appui des Partenaires Techniques et Financiers à travers des Travaux à Haute Intensité de Main d'œuvre (THIMO).

j. Education

En dehors des connaissances académiques et scientifiques qu'il transmet, le système éducatif brasse des hommes, des femmes et des jeunes de différentes origines régionales et sociales. De manière générale, les établissements scolaires, universitaires et de formation sont les rares lieux où leur sont inculqués les valeurs universelles permettant la vie en commun telles que le civisme, le patriotisme, l'amour du travail. En conséquence, l'éducation est à l'échelle du pays un puissant facteur de stabilité. Cependant le système éducatif centrafricain est confronté à d'énormes problèmes.

Même avant la crise politique de 2013, le secteur de l'éducation en République centrafricaine faisait face à des défis, notamment :

- **l'accès à l'éducation** : Le taux de scolarisation net dans le primaire est de 72 %, mais les taux de scolarisation sont très faibles dans le pré primaire (3 %) et dans l'enseignement secondaire (7 %) ;
- **le manque d'enseignants** (83 élèves par enseignant en moyenne dans les écoles primaires), notamment le manque d'enseignants qualifiés, en raison de la forte prévalence des parents-enseignants (40 % avant la crise) et des enseignants non formés,
- **une insuffisance de salles de classe**, d'écoles, d'infrastructures de base et de manuels scolaires ;
- **la qualité de l'enseignement** est également une préoccupation, étant donné que le pays a l'un des taux de redoublement les plus élevés au monde.

En 2012, le taux brut de scolarisation en primaire a atteint 95 %, montrant des signes d'amélioration lents en ce qui concerne l'accès à l'école.

Au lendemain de la crise politique de 2013, plus d'un tiers des écoles ont été endommagées en RCA, ce qui a aggravé la situation.

Le gouvernement centrafricain a affirmé l'importance de l'éducation et le pays a développé son plan de transition de l'éducation pour la période allant de 2015 à 2017, afin de restaurer le secteur de l'éducation dans sa situation d'avant 2013. Le gouvernement examine ce plan et la possibilité de l'étendre.

Le plan de transition se concentre sur trois objectifs spécifiques :

1. Faciliter la transition entre les activités d'urgence et les conditions normales d'enseignement ;
2. Veiller à ce que le système d'éducation primaire et secondaire soit en mesure d'atteindre le niveau des résultats obtenus avant la crise de 2013 concernant l'accès à l'école et la qualité ;
3. Restaurer les capacités des autorités éducatives à développer des perspectives d'éducation à long terme et des stratégies sectorielles.

Afin de réaliser ces objectifs, le plan décrit 6 priorités :

1. Accompagner les activités d'urgence ;
2. Reprendre le recrutement des enseignants, la formation et la politique de déploiement ;
3. Progresser vers l'éducation primaire gratuite à travers le pilotage de la couverture des salaires des parents-enseignants ;
4. Améliorer l'accès à l'école par la mise en œuvre de programmes de rattrapage, la fourniture de manuels aux écoles, la reprise des programmes de construction et de réhabilitation d'écoles, ainsi que la mise en œuvre de diverses activités au profit des populations les plus vulnérables ;
5. Restaurer les capacités institutionnelles, politiques et administratives, pour assurer la gouvernance du secteur de l'éducation ;
6. Mettre en place un nouveau plan sectoriel à long terme.

Le PME (Partenariat Mondial pour l'Éducation) a injecté près de 15,5 millions de dollars pour 2014-2017 qui vise à :

1. Améliorer l'accès à l'école primaire pour tous les enfants en âge d'aller à l'école, avec un accent particulier sur les groupes vulnérables (les filles, les orphelins, les personnes vivant avec le VIH/SIDA ...) et ceux des zones défavorisées ;
2. Améliorer la qualité de l'enseignement et les résultats d'apprentissage des enfants ;
3. Rétablir le fonctionnement efficace des services essentiels du Ministère de l'Education et les capacités de gouvernance du secteur à travers les activités principales ci-dessous :
 - Reprendre le recrutement des enseignants contractuels ;
 - Expérimenter des subventions aux communautés pour le paiement des salaires des enseignants communautaires, et offrir de la formation ;
 - Fournir des manuels scolaires pour réduire les ratios étudiants/manuels ;
 - Rétablir la gouvernance de base en soutenant les coûts de fonctionnement des services prioritaires ;
 - Remettre en état et construire des salles de classe, des latrines séparées pour les garçons et les filles, et fournir des équipements ;
 - Répondre aux urgences.

Le Ministère de l'Education dirige le programme en partenariat avec l'UNICEF qui est à la fois l'entité de gestion et l'agence de coordination.

En RCA, le PME a joué un rôle unique dans la promotion de la coordination des bailleurs de fonds grâce à la création du premier groupe local des partenaires de l'éducation qui, à son tour, s'est avéré être un important mécanisme pour la planification lors des crises. Il a également permis de mobiliser des financements supplémentaires alignés sur le plan de transition de l'éducation.

Le dernier financement du PME et ceux additionnels des autres donateurs comme la Banque Africaine de Développement (BAD) et la Banque Mondiale (BM) ont contribué à améliorer légèrement la situation en termes de d'infrastructures, de disponibilité de didactiques, de recrutement, de formation et de recyclage du personnel et de capacité de coordination.

k. Genre

L'analyse des performances en matière de développement humain fait ressortir des différences remarquables entre les sexes. Le taux d'analphabétisme des femmes est très élevé (68% de femmes contre 46,2% d'hommes), le taux de déperdition scolaire va en s'aggravant au fur et à mesure que les filles atteignent l'âge de la puberté.

On note également que les femmes sont plus touchées par la pauvreté que les hommes et que leur contribution à la richesse nationale paraît faible ou sous-estimée. Le Profil Genre Pays de la RCA établi par la Banque Africaine de Développement en 2009 révèle que 23,46% des filles contre 76,53% des garçons fréquentent l'université, un déséquilibre important à corriger.

Dans le domaine de l'emploi, 16,5 % seulement des femmes sont salariées dans le secteur non agricole. Désavantagées sur le marché du travail par rapport aux hommes, elles ne participent guère non plus à l'entreprise de gouvernance locale. Elles restent encore faiblement représentées dans les sphères de la vie publique et politique, ainsi que dans les instances de prise de décisions. Le gouvernement de 23 membres issu des dernières élections ne compte que 4 femmes. Toutefois des efforts ont été engagés sur le plan de la législation notamment avec l'adoption et la promulgation de la loi sur la parité homme/femme en décembre 2016 mais son application reste un véritable défi à cause des facteurs limitant et les pesanteurs socioculturelles.

I. Emploi

Près d'un actif sur quatre (24,2 %) est au chômage dont 25,7 % de personnes en milieu urbain contre 23,4 % en milieu rural. La question du fort taux de non emploi des jeunes majoritaire dans le pays, constitue l'un des facteurs de fragilité qui caractérisent la RCA.

m. Habitat et infrastructures

Le diagnostic du secteur de l'Habitat et de la Construction conclut en une série d'insuffisances : (i) une faiblesse de capacités d'offres en matière d'habitat et de logement ; (ii) une auto construction anarchique qui constitue un facteur d'insécurité et complique les problèmes d'urbanisation ; (iii) une absence de politique adéquate d'habitat et de construction ; et, (iv) une inexistence de code immobilier et d'une banque de l'habitat.

Dans cette perspective, le Gouvernement envisage : (i) la réalisation de logements décents pour la population ; (ii) la mise à disposition à la population des terrains lotis et viabilisés ; et, (iii) la mise en œuvre des plans d'urbanisation des villes.

De nombreux programmes de construction de logements sociaux envisagés dans le cadre des projets d'urgence du gouvernement avec l'appui des partenaires, peinent à se mettre en route à cause de la crise sécuritaire sur les localités visées. Toutefois au niveau de Bangui et sa périphérie, de timides réalisations sont en cours de réalisation mais l'ensemble reste largement en deçà des énormes besoins existants.

1.4 Contexte politique

n. Système politique et processus de décentralisation

L'organisation de l'Etat centrafricain instituée et codifiée par la Constitution du 30 mars 2016 établit les institutions, édicte les règles et détermine les modalités de fonctionnement de celles-ci. Il s'agit d'un Etat démocratique, laïc et républicain avec un régime semi-présidentiel, doté d'un parlement et une organisation judiciaire d'essence germano latine. Fort de ces dispositions constitutionnelles et à l'issue des élections générales de 2016 en la faveur du retour de légalité constitutionnelle, toutes les institutions prévues ont été mises en place à l'exception du Senat.

Un Chef d'Etat élu et le gouvernement mis en place assurent l'exécutif. L'Assemblée Nationale mise en place joue son rôle de législateur et de contrôleur de l'action gouvernementale. Toutes les juridictions d'ordre judiciaire et administratif sont en place et fonctionnelles. L'organisation administrative détermine 7 régions, 16 préfectures, 71 sous-préfectures, 2 postes de contrôle administratif, 175 communes et plus de 9.500 villages et quartiers. Chacune de ses entités sont administrées par des autorités dont la légitimité est tirée de leurs désignations par l'exécutif.

Près de cent partis politiques légaux animent la vie démocratique et peuvent participer aux diverses élections quand celles-ci sont organisées.

Aux côtés des partis et associations politiques ainsi que des pouvoirs publics, la société civile essaie de se faire sa place, bon an, mal an. Les libertés d'opinion et de la presse sont consacrées par la constitution et les médias (presse écrite, audiovisuels et en ligne) participent de l'information et la formation des opinions publiques.

Par contre le processus de régionalisation et décentralisation démarré de près de 25 ans et qui aurait pu organiser la gouvernance du développement de façon à mobiliser les énergies locales au plus près de réalités des populations, n'a jamais abouti à la mise en place des conseils régionaux et municipaux. Les pouvoirs publics au niveau central semblent rechigner à transférer

une partie de leurs pouvoirs au niveau local. La situation sécuritaire actuelle ne paraît favorable à une rapide évolution.

o. Crises politiques et processus de stabilisation et de consolidation de la paix

La République centrafricaine traverse depuis plus de deux décennies des crises politiques multiformes avec des conséquences graves sur le développement socioéconomique et du capital humain. Elle paraît s'être « durablement » installée dans une situation d'instabilité socio-politique. Les dernières crises qui ont commencé en décembre 2012 ont détruit le tissu économique, le patrimoine administratif et socioculturel. Or, dès 1999, suites aux premières crises qui ont secouées le pays, les autorités nationales, à l'instar des autres pays pauvres très endettés, se sont engagées dans le processus d'élaboration d'une stratégie de réduction de la pauvreté, sous la forme d'un Plan National de Lutte Contre la Pauvreté (PNLCP). En août 2007, le premier Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) couvrant la période 2008-2010 a été adopté. Les ressources mobilisées au cours de la Table Ronde de Bruxelles le 26 octobre 2007 n'ont pas profité au développement du pays mais sont allés vers l'assistance humanitaire suite à l'apparition des premières rébellions dans le Nord du pays en 2008.

Les efforts soutenus du gouvernement dans la mise en œuvre des réformes inscrites dans le DSRP1 au courant de l'année 2008 et au premier semestre 2009, ont permis au pays d'atteindre le point d'achèvement de l'initiative renforcée en faveur des pays pauvres très endettés (PPTE). Cette période de mise en œuvre du DSRP a été marquée par plusieurs crises dont notamment, la flambée des prix des hydrocarbures dont le pays est un importateur net, la forte augmentation des prix des produits alimentaires de base et une crise financière et économique internationale aiguë, qui eut pour impact d'oblitérer la croissance économique de la RCA d'environ 2 points.

Le DSRP1 arrivant à échéance en décembre 2010, le Gouvernement s'est engagé dans l'élaboration et l'adoption du DSRP Deuxième Génération (DSRP2) déclinée sur la période 2011 – 2015. Pendant que les autorités nationales sont préoccupées à mobiliser fonds annoncés par les partenaires lors de la Table-Ronde de Bruxelles le 26 juin 2011, la rébellion de décembre 2012 aux conséquences plus dévastatrices, est venue surprendre tous les acteurs de développement (gouvernement, communauté internationale, société civile) et obliger à nouveau la réorientation de ces fonds mobilisés vers l'assistance humanitaire au détriment des actions de développement.

Cette crise née des élections de 2011, après la réélection de l'ancien Président de la République a connu plusieurs phases de négociation qui se déclinent ainsi :

- l'Accord de Libreville qui a débouché sur la mise en place d'un Gouvernement d'Union Nationale avec l'entrée au Gouvernement de la coalition armée et les parties politiques de l'opposition, en l'occurrence la nomination au poste d'un Chef de gouvernement issu de l'opposition politique et d'un vice Premier Ministre issu de la rébellion armée ;
- la fixation de la ligne rouge à Damara devant empêcher les forces d'arriver à Bangui.

Malgré tout, la coalition armée s'empara du pouvoir le 24 mars 2013, portant ainsi un président issu de ce groupe au pouvoir, entraînant la dissolution de toutes les institutions en place et la Constitution de la République. Il a été mis en place :

- un acte constitutionnel ;
- un parlement de transition ; et
- une Cour Constitutionnelle de transition.

Au regard des comportements odieux des éléments de coalition armée au pouvoir, était née la milice anti-Balaka. Face à l'ampleur de la situation, des résolutions ont été votées par le Conseil de Sécurité afin renforcer la Mission internationale de soutien à la Centrafrique sous conduite

africain (MISCA) en place et venir en rescousses au peuple centrafricain d'où l'opération « Sangaris » conduite par l'armée française et plu tard le déploiement de la MINUSCA (Mission Multidimensionnelle des Nations Unies pour la Stabilisation de la RCA) qui remplace la MISCA et l'EUFOR-RCA. La décision prise par les Chefs d'Etat de la CEMAC à Ndjamena au Tchad de faire partir le président et son premier Ministre avait une fois de plus replongé le pays dans une spirale de violence sans précédent. C'est ainsi que le Conseil National de transition (CNT) après 15 jours de vacances de pouvoir, a élu Mme Catherine SAMBA PANZA, pour assurer la Transition et conduire le pays vers un retour à l'ordre Constitutionnel.

En février 2016, le Professeur Faustin Archange TOUADERA est élu Président, avec une nouvelle Constitution adoptée qui marquent la fin d'une transition politique dirigée par la Cheffe d'Etat de Transition, Madame Catherine SAMBA PANZA et le retour à l'ordre constitutionnel.

Déjà en 2012, en réponse à la crise qui a frappé le pays, le gouvernement a élaboré le Programme d'urgence et de relèvement durable (PURD) à partir duquel a été tirée la feuille de route de la transition présentée au Groupe international de contact pour la RCA (GIC-RCA). Le PURD a été adopté en Août 2015 et présenté à la communauté des bailleurs de fonds en septembre 2015 en marge de la 70e Session Ordinaire de l'Assemblée Générale des Nations-Unies. Il retrace les investissements nécessaires à la prise en charge des priorités relatives aux urgences humanitaires et celles préparant la reconstruction du pays.

Devant l'ampleur des effets dévastateurs de cette crise et afin de répondre aux préoccupations d'une population meurtrie pendant toutes ces années, les autorités légitimement élues et mises en places, ont élaboré le RCPCA (Plan de Relèvement et de la consolidation Paix en Centrafrique) qui reçut en juillet 2016 à la Table ronde de Bruxelles, le soutien des partenaires bilatéraux et multilatéraux du pays à hauteur de 2,5 milliards de dollars américains. Ce document est décliné en trois piliers à savoir:

- Soutenir la paix, la sécurité et la réconciliation ;
- Renouveler le contrat social entre l'Etat et la population; et
- Assurer le relèvement économique et la relance des secteurs productifs.

Après un an, au mois d'août 2017, l'évaluation du niveau de mobilisation des ressources pour la mise en œuvre du RCPCA donne 10% du financement promis, ajoutés au fonds propre décaissé, ils sont estimés à 16%. Toutefois, il est reproché des cas de projets qui sont mal exécutés et ne respectent pas les résultats attendus de projets.

Entretemps, le Chef de l'Etat et le gouvernement dans leur approche de résolution du conflit, ont offert aux différents protagonistes de la crise, le dialogue et la mise en œuvre du DDRR (Désarmement, Démobilisation, Réinsertion et Rapatriement). Ce processus peine à donner des résultats du fait du faible engagement des forces de la MINUSCA, l'absence des Forces Intérieures de Défense et du manque de sincérité des parties prenantes.

Depuis 2017, une initiative de paix amorcée par l'Union Africaine et appuyée par les Nations-Unies, tente grâce à un panel de négociateurs de haut niveau, de rapprocher les vues des protagonistes (groupes armés, leaders politiques, leaders de la société civile, pouvoirs publics) afin d'aller à un énième dialogue national. Malgré cela, les affrontements entre diverses factions rebelles et groupes armés dans l'Ouham-Pendé et le nord de l'Ouham, les dernières attaques perpétrées par les éléments des autodéfenses du KM5 sur une église à Bangui, viennent rappeler la volatilité de la situation et la complexité du chemin à parcourir pour atteindre la paix et la cohésion nationale.

Cette dernière situation socio-politique née en 2013 et faite de troubles politiques et sécuritaires a connu régulièrement des moments de pics de violences et de graves crimes exactions sur les populations civiles. Les groupes armés ont pris le contrôle de la plus grande partie du territoire, se sont accaparés des sites miniers pour le financement des chefs de guerre et se sont livrés à des

actes de destruction et de pillage des biens, à des crimes et à des exactions sans précédent. Ceci a affaibli davantage l'aptitude de l'État à répondre aux besoins urgents de la population, donnant lieu à une crise humanitaire complexe dont les conséquences, à ce jour demeurent au plan interne et externe.

Depuis le milieu de l'année 2017, même les préfectures qui étaient épargnées par les affres de ces crises, ont été affectées gravement notamment dans les préfectures du Mbomou et du Haut-Mbomou avec leurs corolaires de graves violations des droits humains (morts, viols, blessés, etc.) provoquant le déplacement massif des populations à l'intérieur du territoire dans des camps de déplacés ou à l'étranger dans les pays voisins. Le Bureau de Coordination des Affaires Humanitaires des Nations Unies (OCHA) indique qu'en fin 2017, il y a plus d'1,2 millions de personnes vivant hors de leurs zones de résidences habituelles dont plus 688 700 déplacés internes et plus de 510 000 réfugiés dans les pays voisins (Cameroun, RD Congo, Congo Brazza) et Soudan.

Désormais, les frontières de l'Etat centrafricain sont traversées par des flux d'acteurs divers et aux multiples ambitions qui ne convergent point vers une pacification rapide du pays. La maîtrise de ces flux devient un exercice de plus en plus difficile pour les pouvoirs publics et la mission onusienne. Pour les 2,2 millions de personnes nécessitent une assistance humanitaire sur une population totale d'un peu plus de 5 millions d'habitants. Le gouvernement débordé, interpelle les partenaires techniques et financiers pour lui fournir un appui significatif. Les espoirs restent fondés sur l'issue de l'initiative de l'Union africaine qui devra en principe aboutir à un énième dialogue réunissant toutes les couches de la communauté centrafricaine, mais également sur une meilleure performance des troupes de la MINUSCA dans la protection des populations civiles.

p. Profil et déterminants de la pauvreté en RCA

Le profil de la pauvreté intègre les trois dimensions, monétaire, non monétaire (basée sur les conditions de vie) et subjective ou la perception de la pauvreté. Il apparaît des enquêtes que la pauvreté qui touche 62% de la population est généralisée en RCA avec un taux de profondeur de 33,1%. La pauvreté non monétaire reste importante avec une incidence moyenne de 75% (37% en milieu urbain et 94% en milieu rural) et constitue une forme de pauvreté plus prépondérante que les autres.

L'incidence de la pauvreté apparaît tributaire à la fois du milieu de résidence, de la région et aussi de certaines caractéristiques spécifiques du ménage, comme l'âge, le sexe, le niveau d'instruction, le secteur d'activité du chef de ménage et la possession ou non de terre agricole par le ménage. Même si le profil de pauvreté de 2008 montre un recul de l'incidence, il accuse cependant une aggravation en termes de profondeur et de sévérité de la pauvreté notamment dans quatre des sept régions du pays (Région 1: l'Ombella M'Poko et la Lobaye, Région 4 : la Kémo, la Nana Gribizi et la Ouaka, Région 5 : la Haute Kotto, le Bamingui Bangoran et la Vakaga et Région 7 : Bangui) (Fig. 1.4, Tab. 1.8)

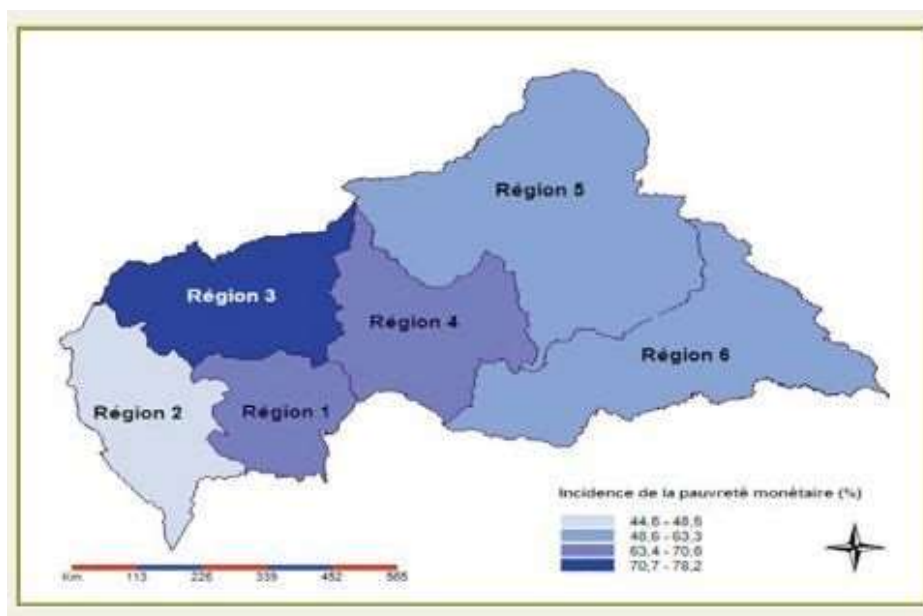


Figure 16 : Carte d'incidence de la pauvreté – Source : DSRP II (2011-2015)

Tableau 8 : Profil de la pauvreté monétaire en RCA – Source : DSRP II

	Incidence (P ₀)	Profondeur (P ₁)	Sévérité (P ₂)	Structure de la population	Répartition des pauvres	Indice de Gini
Ensemble	62	33,1	21,1	100	100	0,543
Milieu de résidence						
Urbain	49,6	29,8	20,5	37,2	29,7	0,533
Rural	69,4	35	21,5	62,8	70,3	0,533
Région						
Région 1 : Ombella MPoko et Lobaye	66,1	36,6	23,5	16,3	17,4	0,616
Région 2 : Sangha Mbaéré, Mambere Kadéi et Nana Mambere	48,5	30,1	21,2	16,9	13,2	0,437
Région 3 : Ouham et Ouham-Pende	78,2	36,4	21,2	19	23,9	0,51
Région 4 : Kemo, Nana Gribizi et Ouaka	70,6	37,5	23,7	14,8	16,8	0,516
Région 5 : Haute Kotto, Bamingui Bangoran et Vakaga	58,5	33,3	21,9	5,1	4,8	0,544
Région 6 : Mbomou, Basse Kotto et Haut Mbomou	63,3	29,2	16,9	12,4	12,7	0,623
Région 7 : Bangui	44,6	27,3	19,1	15,5	11,1	0,553

Tableau 9 : Performance RCA indicateurs IDH – Source : Rapport IDH PNUD 2015

Rubrique	Position	Score
Indice de développement humain (IDH)	Valeur	0,352
	Valeur	0,199
IDH ajusté aux inégalités (IDHI)	Perte globale (%)	43,5
	Différence par rapport au classement selon l'IDH	0
Indice de développement de genre	Valeur	0,776
	groupe	5

Indice d'inégalité de genre	Valeur	0,648
	Classement	149
Indice de pauvreté multidimensionnelle	Valeur	0,424

1.5 Profil environnemental

q. Ressources naturelles-environnement-biodiversité-agro écologie

La République centrafricaine est l'un des pays les plus pauvres au monde mais elle dispose d'énormes potentialités en ressources naturelles et en atouts agro-écologiques. La sortie de la crise déclenchée depuis 2012 fournira un contexte politique apaisé pour que la RCA puisse s'engager sur le chemin de la réconciliation nationale et d'un développement durable.

Dans le cadre de l'adaptation aux effets des changements climatiques ainsi que de leur atténuation, le gouvernement agit en conformité avec les engagements internationaux. A cet effet, il entend renforcer les capacités des populations et acteurs clés et leurs participations effectives à la gestion durable des ressources naturelles et environnementales selon les normes internationales en vigueur. Les actions entreprises vise à atteindre les résultats suivants : (i) la prise en compte des questions environnementales et la lutte contre les changements climatiques dans les politiques, les stratégies et les plans sectoriels ; (ii) la définition et l'opérationnalisation du cadre légal et réglementaire de gestion de l'environnement ; et (iii) la dotation du secteur d'un cadre de travail adéquat et fonctionnel.

La République centrafricaine dispose des ressources naturelles relativement abondantes et des conditions agro écologiques généralement favorables à l'agriculture et à l'élevage. Le climat dans tout le pays est favorable à une agriculture pluviale avec des cycles culturaux relativement longs.

Du côté des ressources en eau, le pays dispose d'un important réseau hydrographique qui permet une bonne disponibilité en eaux de surface et souterraines pour l'agriculture, l'alimentation du bétail, de la faune sauvage, le développement floristique et la régulation naturelle.

On estime la disponibilité en eau douce par tête d'habitant à 36.911 tonnes métriques, ce qui constitue un potentiel important dans la perspective de l'intensification des cultures et de la sédentarisation de l'élevage.

Le potentiel agricole est de 15 millions d'hectares de terres arables dont seulement environ 800.000 hectares (ha) sont cultivés chaque année, correspondant à 5,3 % du total et moins de 0,5 ha exploités en moyenne par actif agricole. En outre, sur une superficie totale de terres de pâturage et de parcours estimée à 16 millions d'hectares, seuls 9 millions d'hectares sont exploités pour un cheptel estimé à 3,7 millions de têtes de bovins.

D'une manière générale, il n'existe aucun cadre législatif (Code foncier) régissant le régime foncier (accès aux terres, mode d'exploitation, droit de propriété, etc.) dans le pays. L'accès et le mode d'utilisation des terres agricoles sont réglementés par le droit coutumier, exceptés pour certaines personnes (retraités, fonctionnaires) qui disposent de titres fonciers délivrés par le Service cadastral pour des domaines exploités à des fins agricoles aux environs des centres urbains (Bangui, Boali, Damara, M'Baïki, etc.).

Sur le plan agro-écologique, le pays est divisé en quatre zones (Fig. 1.3), du sud au nord, réparties comme suit

- La **zone forestière ou équatoriale**, dite **zone forêt-café**, couvre les parties Sud-ouest (préfectures de la Lobaye, de la Sangha-Mbaéré, et de la Mambéré-Kadéï) et Sud-est (préfectures du Haut- Mbomou, du Mbomou et de la Basse-Kotto et le sud de la préfecture de la Ouaka) du pays. Elle est le prolongement de la zone équatoriale de la cuvette congolaise. La pluviométrie dépasse 1.600 mm par an et permet une période de croissance de végétaux de 270 jours avec une végétation luxuriante. Cette zone est caractérisée par un mois de saison sèche, deux mois d'intersaison et 9 mois de saison pluvieuse. Les sols sont en général de type ferralitique, faiblement à moyennement dénaturés, de couleur rouge, très profonds.

C'est la zone de production des cultures pérennes (café, cacao, palmier à huile, poivre), des plantes à racines et tubercules (manioc, taro, igname), des bananes et plantains et des fruits (ananas ; avocat, etc.). Cette zone est caractérisée par des ressources forestières, fauniques et minières importantes.

- La **zone guinéenne**, dite **zone vivrier-élevage** est une zone de transition entre la zone forestière et la zone soudano-guinéenne. Elle couvre la partie centre-ouest du pays, notamment les préfectures de l'Ombella-M'Poko et de la Nana-Mambéré. Cette zone est caractérisée par 3 mois de saison sèche, 2 mois d'intersaison et 7 mois de saison pluvieuse avec des précipitations annuelles comprises entre 1.400 et 1.600 mm.

La période de croissance des végétaux varie entre 240 et 270 jours. En général, les sols sont de type ferralitique, faiblement à fortement dénaturés, moins profonds avec une bonne porosité. La température moyenne est de 26°C. La zone guinéenne est située principalement dans les savanes où prédominent la production des racines et tubercules (manioc, igname, taro, patate douce), la production maraîchère et l'élevage de gros bétail.

- La **zone soudano-guinéenne**, dite **zone coton-vivrier-élevage**, s'étend d'ouest en est au nord de la zone vivrier-élevage et de la zone forêt-café. La pluviométrie annuelle est comprise entre 1.200 mm et 1.500 mm de pluies avec une période de croissance des végétaux variant de 240 jours à 180 jours. Elle est caractérisée par 3 mois de saison sèche, 3 mois d'intersaison et 6 mois de saison pluvieuse. On y trouve des sols ferrugineux, relativement riches en éléments chimiques, mais sensibles au phénomène d'érosion. Leur profondeur est faible et constitue avec les cuirasses latéritiques un facteur limitant à leur exploitation. La température moyenne est de 28°C. Située dans les savanes, cette zone est propice à la production de coton, de céréales (sorgho, mil, maïs, paddy), de légumineuses à graines et protéagineux (arachide, niébé, sésame, courges). L'élevage y est également pratiqué grâce à l'étendue et à la richesse des pâturages.

- La **zone soudano-sahélienne**, dite **zone cynégétique et touristique** couvre les préfectures de la Bamingui-Bangoran, la Vakaga et la Haute-Kotto. Elle est caractérisée par une longue saison sèche de 7 à 8 mois et une courte saison pluvieuse de 4 à 5 mois. Cette zone est comprise entre les isohyètes de 1.200 mm et 800 mm avec une période de croissance des végétaux située entre 180 et 120 jours.

Les sols sont de type sableux, associés à des indurations, à faible profondeur. La température moyenne est de 30°C. Cette zone convient surtout à la production de céréales (mil, sorgho), de dattes et de la gomme arabique. Elle recèle également d'importantes ressources fauniques et minières. La zone «coton – vivrier – élevage» et la zone «forêt – café» rassemblent 60% de la population nationale et 75% des exploitations agricoles.

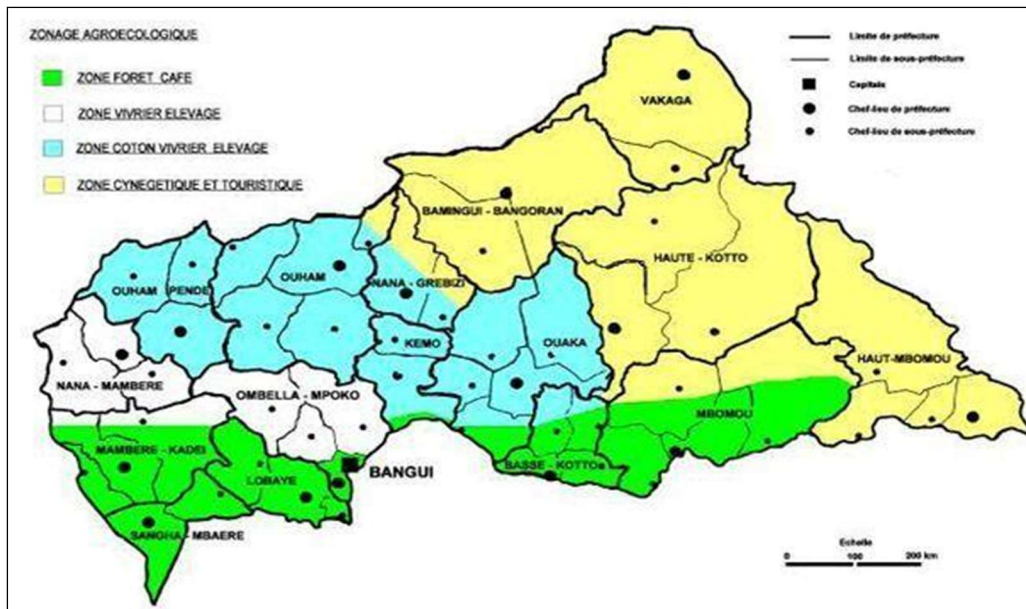









Figure 17 : Zonage agro écologique de la RCA ; (Source : SDRASA 2011 – 2015, Avril 2011)

r. Des OMD aux ODD : Principaux défis de développement

Encore aujourd’hui, près de 80% de la population centrafricaine vit en dessous du seuil de pauvreté et plus de 2 millions de personnes sont en besoin d’assistance humanitaire. L’évaluation des OMD a fourni des résultats mitigés pour la République Centrafricaine, Cf. Bilan. Ils étaient déclarés impossibles même si d’important progrès ont été enregistrés à certains niveaux.

Tableau 10 : Niveaux de réalisation des OMD 2015 en RCA

OBJECTIF DU MILLENAIRE POUR LE DEVELOPPEMENT	Principaux indicateurs	Données de base en 2012	Objectif en 2015	Données en 2015
 REDUIRE L'EXTREME PAUVRETE ET LA FAIM	Proportion de la population disposant de moins d’un dollar par jour	61,3%	31%	62%
	Proportion d’enfants souffrant d’une insuffisance pondérale	23,5%	11,5%	20,8%
 ASSURER L'EDUCATION PRIMAIRE POUR TOUS	Taux de scolarisation dans le primaire	68%	100%	55%
	Proportion d’élèves commençant la 1 ^{ère} année et achevant la 5 ^{ème} année	71,5%	100%	45%
 PROMOUVOIR L'EGALITE DES SEXES ET	Rapport Filles/garçons dans	72%	100%	68,1%

	L'AUTONOMISATION DES FEMMES	l'enseignement primaire			
	REDUIRE LA MORTALITE INFANTILE (MOINS DE 5 ANS)	Taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans	179‰	70%	96‰
		Proportion d'enfants de 1 an vaccinés contre la rougeole	63%	100%	73%
		Proportion d'enfants de 1 an vaccinés au Pentavalent-3	58%	100%	48%
	AMELIORER LA SANTE MATERNELLE	Taux de mortalité maternelle	890 /100 000 naissances vivantes	171 pour 100 000 NV	880 pour 100 000 NV
	COMBATTRE LE VIH/Sida, LE PALUDISME ET LES AUTRES MALADIES	Prévalence du VIH chez les 15 à 25 ans	2,8%	1,5%	2,8%
		Taux de prévalence du paludisme	32,2%	20%	25,7%
	PRESERVER L'ENVIRONNEMENT	Proportion de la population n'utilisant pas une source d'eau potable	45,9%	40%	68%

Source : PNUD-RCA

Si pour l'ensemble du continent africain, il a été constaté que des progrès significatifs ont été accomplis par les pays africains dans la mise en œuvre des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), notamment l'augmentation du nombre de femmes dans les parlements, la réduction de la mortalité maternelle et infantile et des décès liés au VIH, ainsi que le nombre d'enfants ayant accès à une éducation de base, il n'est pas de même pour la RCA, qui, à cause de l'exacerbation des violences à partir de 2012, a vu tous les indicateurs de performance périlclipiter à l'heure du bilan en 2015. La RCA continue à se caractériser par un difficile et inégal accès aux services sociaux de base, un taux de chômage élevé et une plus grande vulnérabilité aux chocs.

Fort de ce constat, le gouvernement de la RCA comme ceux des autres pays du monde a souscrit et adopté en 2015, le Programme 2030 pour le développement durable afin d'en faire un axe central de lutte contre la pauvreté, de contribuer à la bonne santé de la planète pour les générations futures et de construire des sociétés pacifiques, ouvertes à tous pour permettre à chacun de vivre dans la dignité. C'est un programme universel inclusif décliné en 17 objectifs pour le développement durable. C'est en août 2016 que le gouvernement a procédé à Bangui, au lancement de la mise en œuvre de l'agenda 2023, une des étapes de ce programme. Désormais,

les Objectifs de Développement Durable (ODD) vont constituer le tableau de bord à l'aune duquel les programmes et plans nationaux vont devoir s'élaborer et s'évaluer.

Il est à noter que le Programme 2030 sur les ODD qui se décline en 17 objectifs, prolonge les efforts menés dans le cadre des OMD.

Tableau 11 : Les Objectifs de développement Durable

Objectif 1	Pas de pauvreté
Objectif 2	Faim « zéro »
Objectif 3	Bonne santé et bien-être
Objectif 4	Éducation de qualité
Objectif 5	Égalité entre les sexes
Objectif 6	Eau propre et assainissement
Objectif 7	Énergie propre et d'un coût abordable
Objectif 8	Travail décent et croissance économique
Objectif 9	Industrie, innovation et infrastructure
Objectif 10	Inégalités réduites
Objectif 11	Villes et communautés durables
Objectif 12	Consommation et production responsables
Objectif 13	Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques
Objectif 14	Vie aquatique
Objectif 15	Vie terrestre
Objectif 16	Paix, justice et institutions efficaces
Objectif 17	Partenariats pour la réalisation des objectifs

s. Engagement de la République Centrafricaine en matière du Développement Durable

La volonté politique en faveur du développement durable a été renforcée par le sommet de la Terre de RIO en 1992. La Charte nationale de l'Environnement et du Développement Durable, dont les orientations générales ont été appelées par Son Excellence le Président de la République Chef de l'Etat dans son discours de l'An 2, place les préoccupations du développement durable parmi les piliers de la politique du gouvernement en matière de protection de l'environnement. La preuve de cet engagement politique renforcé pour le Développement Durable se justifie dans les actions menées par le Gouvernement Centrafricain ces dernières décennies :

- la ratification des Traités et Conventions régionaux et internationaux relatifs à l'environnement, à l'économie et au social ;
- l'élaboration des textes juridiques régissant les trois piliers du développement durable ;
- la création d'un département en charge de l'Environnement et du Développement Durable;
- l'étude et la mise en œuvre des projets pour chaque filière ;
- l'élaboration des programmes/plans d'actions nationaux sectoriels et du DSRP ;
- la participation aux conférences et assises internationales sur le DD ;
- la reconnaissance et l'appui aux organisations de la société civile œuvrant en faveur du DD dans chaque secteur ;
- la réalisation et le suivi des OMD ;
- enfin, une réforme des politiques publiques à tous les niveaux.

Plus précisément, dans l'optique de renforcer le support politique pour le développement durable, la RCA a mené les principales actions suivantes :

- l'organisation d'un dialogue national en 2003 puis d'un dialogue politique inclusif en 2008 ;
- l'organisation en avril 2008 d'un séminaire national sur la Réforme du Secteur de la Sécurité (RSS);
- l'organisation des états généraux des secteurs, minier, forestier, agricole, de justice et des finances ;
- l'organisation d'un forum national de la jeunesse ;
- l'adoption de l'approche pôle de développement ;
- la ratification des conventions internationales ;
- l'adoption des nouvelles lois et règlements;
- l'élaboration des différentes stratégies et programmes ;
- l'élaboration et l'exécution des projets ;
- la création des nouvelles institutions chargées de la gestion de l'environnement et des autres secteurs. Malgré cette volonté politique, son niveau d'intégration dans les priorités nationales est très faible et certaines lois manquent de textes d'applications.

t. Cadre réglementaire pour la protection de l'environnement

Bien avant la conférence de Rio, la RCA a créé un comité National chargé de la protection et de l'utilisation rationnelle de l'environnement, par décret n°89.047 du 23 février 1989. C'est un organe Consultatif chargé de se prononcer sur toutes les questions relatives à la Politique de l'environnement. Après Rio, le pays a créé un Comité National pour l'Environnement et le Développement Durable (CNEDD) par décret n°94.124 du 26 Avril 1994.

Le mandat de ces structures est d'intégrer le processus de prise de décision sur l'environnement et le développement dans le cadre d'une concertation nationale et décentralisée, de veiller au respect de la prise en compte de la durabilité dans les politiques et stratégies de développement économique.

En plus de cela, la RCA, signataire de la Convention de Rio de 1992 a œuvré pour honorer ses engagements en mettant en place un processus visant à sauvegarder l'environnement et instaurer le développement durable du pays à travers la mise en œuvre de plusieurs réformes, stratégies et plans d'action en vue de consolider le cadre politique, institutionnel et réglementaire.

Dans cet objectif, il a signé et/ou a ratifié de nombreux protocoles, traités et conventions internationales, dont quelques-uns sont présentés dans l'encadré suivant :

ENCADRÉ 1

Protocoles, traités et conventions internationales

- Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Menacées d'Extinction (CITES) (signature en 1975) ;
- Convention de RAMSAR sur les zones humides (signé en 1980) ;
- Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (signature en 1983) ;
- Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (signature en 1986 et ratification en 2011) ;
- Convention la biodiversité (signature en 1992 et ratification en 1995) ;
- Protocole de Carthage sur la prévention des risques biotechnologiques, signé en 2011 ;
- Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation, ratifié le 17 juin 2017 ;
- Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (signature en 1992 et ratification en 1995) ;
- Protocole de Kyoto sur les Changements Climatiques (ratification 2008) ;
- Convention de lutte contre la désertification (signature en 1994 et ratification en 1996) ;
- Convention sur les polluants organiques persistants (convention de Stockholm) ;
- Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination
- Convention sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international (convention de Rotterdam) ;
- Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (signature en 2001 et ratification en 2004) ;

u. Secteurs ayant une incidence directe sur les Emissions de Gaz à Effet de Serre

Concernant la lutte contre le réchauffement climatique, le PSO-CC, dont une démarche territoriale est développée, constitue l'outil de base de la mise en œuvre de la gouvernance des changements climatiques en RCA.

En tant que Pays Partie non Annexe I, la RCA a pour obligation de rendre compte régulièrement de ses informations et actions en faveur de la relève du défi climatique. La Troisième Communication Nationale est le fruit d'une collaboration fructueuse entre plusieurs institutions en relation avec la problématique des changements climatiques et qui ont participé aux différentes phases de sa préparation. Il s'agit en particulier des départements ministériels, des établissements publics, des collectivités locales, de la société civile, de l'université, des ONG,

des organisations socioprofessionnelles et des partenaires à la coopération et au développement du pays.

Cette Troisième Communication Nationale suit un plan défini par la Conférence des Parties et fait suite à la Communication Nationale Initiale publiée en 2001. Elle fait état des dispositions nationales entreprises pour freiner, diminuer les émissions centrafricaines de gaz à effet de serre et anticiper et limiter les impacts sur le territoire national liés à l'évolution du climat par des mesures d'adaptation appropriées.

Si elle doit aider la RCA à évaluer le chemin parcouru et à remplir ses propres engagements vis-à-vis de la Convention, elle permet aussi de favoriser la communication transversale d'informations entre toutes les Parties liées à la Convention.

La définition des mesures d'atténuation des émissions de GES et d'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques, préconisées dans le cadre de cette communication, s'est basée sur les différentes stratégies sectorielles de développement que la République Centrafricaine a élaboré pour accompagner son développement à court, moyen et long terme. Leur mise en œuvre nécessite toutefois un appui financier et technique qu'il faudrait mobiliser à travers les différentes sources de coopération multilatérale. Les différents secteurs ayant une incidence directe sur les émissions de Gaz à effet de serre sont : Energie, Agriculture, Transports, Industrie, Mines et Déchets.

1.6 Présentation des secteurs vulnérables aux impacts du changement climatique

v. Ressource en eau

L'alternance de séquences de forte pluviométrie et de séquences de sécheresse d'intensité et de durée variables est un trait dominant des régimes hydro-pluviométriques du pays.

Pour répondre aux besoins de son développement socio-économique, actuels et surtout futurs, la République Centrafricaine aura à faire face à un double défi :

- d'une part celui de continuer l'effort de mobilisation des ressources en eau dans des conditions techniques et économiques de plus en plus difficiles
- d'autre part, celui d'améliorer les performances des infrastructures existantes et de promouvoir l'utilisation efficiente de l'eau, afin d'assurer une gestion durable de cette ressource vitale et de plus en plus rare.

Une vulnérabilité naturelle du secteur de l'eau marquée par les extrêmes climatiques à savoir : Les changements climatiques ont causé une diminution importante des précipitations en République Démocratique du Congo ainsi qu'en RCA (BOUKA et MPOUNZA, 2008), plus précisément, une baisse pluviométrique de 13% (NGUIMALET et ORANGE, 2011). Depuis les années 1980, le pays est dans une phase sèche et ne reçoit pas assez de précipitations pour, entre autre, renouveler renflouer le volume du fleuve de l'Oubangui. Cette « longue sécheresse » a aussi causé une dégradation des sols qui influe sur le débit des cours d'eau ainsi que sur l'ensablement de ceux-ci. Une hausse importante des températures moyennes y est aussi observable à l'occasion des épisodes de chaleur qui apparaissent dans les villes où la densité de population est plus importante telles que Bangui, Bimbo et Bégoua.



Photo 2 : Vue aérienne du lit du fleuve Oubangui

w. Agriculture

La République Centrafricaine dispose des ressources naturelles relativement abondantes et des conditions agro-écologiques généralement favorables à l'agriculture et à l'élevage. En effet, ce potentiel comporte : (i) un climat favorable à une agriculture pluviale avec des cycles cultureux relativement longs ; (ii) des terres arables faiblement exploitées sur près de 15 millions d'hectares dont environ 5% sont mises en culture chaque année, et moins de 0,5 ha exploitées en moyenne par actif agricole ; et (iii) Une superficie totale de terre de pâturage et de parcours estimée à 16 millions d'ha dont 9 millions d'ha seulement sont exploités par un cheptel de 3,7 millions de têtes de bovins.

On note aussi une abondance des ressources en eau, grâce à un important réseau hydrographique. Cela constitue un potentiel dans la perspective de l'intensification des cultures et de la sédentarisation de l'élevage, de la redynamisation des groupements des pêcheurs et aquaculteurs.

1.6.1.1 Un secteur soumis aux aléas du temps

L'agriculture occupe 66% de la population Centrafricaine et 9% des terres cultivées. Le potentiel des sols est estimé à 15 millions d'hectares, alors que la forêt centrafricaine couvre une superficie de 3,8 millions d'hectares. L'agriculture et la sylviculture contribuaient, en 2014, à 58% du PIB contre 12% si on prend le secteur de l'industrie extractive (or et diamants) et de transformation (boissons, sucre, cigarettes, tôles).

Si les activités agricoles et pastorales ont un rôle majeur dans l'économie nationale, elles fournissent en général des revenus faibles, et si la population centrafricaine fait partie des populations les plus démunies au monde, les ruraux centrafricains font encore plus figure de pauvres parmi les pauvres. En effet, malgré des conditions de milieu favorables (climats, sols, disponibilité foncière), les agriculteurs constituent une population plus pauvre que la population urbaine : à Bangui, 30 % de la population vit en dessous du seuil de pauvreté, alors qu'en milieu rural 57 % de la population vit en dessous de ce seuil.



Photo 3 : Foire agricole à Bozoum

Les défis du changement climatique » (FAO, 2008), a indiqué que la situation avec les changements importants du climat rendra plus vulnérable la production agricole. Dans ce contexte, une augmentation des températures associée à une forte diminution ou une augmentation des précipitations, conduirait à des baisses plus notables des rendements agricoles. Cela va induire des répercussions négatives sur la population et l'accroissement de la pauvreté.

1.6.1.2 Un réchauffement préoccupant pour l'agriculture

En RCA, les effets de l'augmentation de la température sur l'agriculture restent, à ce jour, peu perceptibles par rapport à ceux de la pluviométrie et de sa rareté de plus en plus marquée. Aussi on peut dire que l'agriculture centrafricaine est bel et bien vulnérable aux changements climatiques et ce tant au réchauffement apporté par ce changement qu'au manque d'eau que cela entraîne. Les effets du climat et de ses aléas ont eu une grande part dans les crises qu'a connues l'agriculture en RCA ces dernières décennies.

x. Pêche

Les pêcheries centrafricaines sont essentiellement de type fluvial, les pêcheries du nord étant par ailleurs fortement influencées par le système de plaines d'inondation. La production est estimée approximativement à 10000t/an de poisson, dont près de 80% provient de la région nord. Sur la base d'une production potentielle comprise entre 20000 et 50000t/an en fonction des conditions hydro-climatiques et de la qualité du milieu, des possibilités de développement pourraient exister. La pêche est une activité de longue tradition en République centrafricaine, caractérisée notamment par des migrations saisonnières des pêcheurs et des circuits de commercialisation assez bien structurés en dépit de l'état précaire des voies de communication dans le pays. Les pêcheurs utilisent une panoplie d'engins et méthodes leur permettant de capturer efficacement les poissons dans des milieux instables au plan bioécologique. Les principales contraintes de développement se réfèrent à l'accès des pêcheurs aux ressources pour des raisons économiques (enclavement), sécuritaires (zones frontalières) et politiques (zones protégées).

Une politique de développement du secteur pêche et pisciculture en RCA est en cours de formulation. L'un des préalables à sa mise en œuvre devrait résider dans la mise en place d'un cadre institutionnel et juridique adapté, utilisant au mieux les ressources humaines et financières disponibles au sein des projets de développement régionaux intégrés.

Les variations de température et d'autres éléments résultant du changement climatique auront un impact profond sur la pêche et l'aquaculture, avec des conséquences significatives sur la sécurité alimentaire pour certaines populations.

On a déjà observé des changements de répartition de poissons dus aux variations climatiques, impliquant généralement une expansion vers les pôles des espèces qui vivent dans les eaux chaudes et une contraction de celles vivant dans les eaux froides.

y. Forêt

Forêt: secteur soumis à toutes sortes de pressions : La forêt centrafricaine dans son ensemble est sous l'influence de plusieurs pressions qui peuvent être d'origine anthropiques ou liées au climat et à ses aléas dans notre région.

La vulnérabilité de la forêt centrafricaine sous l'impact des pressions anthropiques peut être évaluée par :

- Les dégâts causés par les coupes illégales ;
- Les coupes abusives de bois de chauffe : la forêt offre 3,25 millions de tonnes /an et les besoins sont de 6 millions de tonnes /an ;
- Les incendies : en moyenne 2.938 ha sont brûlés par an ;
- Les défrichements, les élagages des branches d'arbres pour donner en nourriture aux bétails en périodes de sécheresse, le ramassage des glands et des pignes qui sont consommés par la population.

A ces pressions anthropiques sur la forêt s'ajoutent celles liées aux changements climatiques qui sont observables. Elles ont eu des conséquences visibles sur les massifs forestiers avec des mortalités massives d'arbres sur pied et ce, en absence totale de jeunes semis. Ceci confère à la forêt centrafricaine le qualificatif d'état statique qui est le stade ultime de l'équilibre climatique. La **faune** suit la **flora** dans cette dynamique régressive et montre aussi sa vulnérabilité.

z. Santé

Santé et risque de réactivation de foyers de maladies : Le système de santé en République centrafricaine est organisé autour du secteur public et du secteur privé libéral.

Le Plan National de Développement Sanitaire de deuxième génération (PNDS II) a été mis en œuvre à travers des plans triennaux glissants dans le cadre global de la stratégie de lutte contre la pauvreté, en lien également avec les Documents Stratégiques de Réduction de la Pauvreté (DSRP 1 et 2).

Ce Plan de Transition, fruit d'un large consensus inclusif, a le mérite de proposer d'abord des principes généraux facilitant le processus de collaboration entre différents acteurs tout en s'appuyant sur le développement d'une régulation mieux coordonnée dont devrait découler la concertation constante entre les acteurs. Il faudra pour ceci, se focaliser sur les priorités immédiates de l'heure, la différenciation des approches selon les zones et les arbitrages nécessaires à la relance opérationnelle au niveau des districts sanitaires. Les résultats attendus sont liés aux axes stratégiques suivants :

- l'appui au renforcement institutionnel du ministère ;
- la mise à disposition d'un paquet minimum d'activités de qualité ;
- l'amélioration de la prise en charge de la santé de la mère et de l'enfant ;
- l'amélioration de la gestion des urgences et autres catastrophes ;
- l'amélioration de la lutte contre les maladies.

La vulnérabilité de la santé aux changements climatiques en RCA peut être expliquée par la présence des foyers endémiques des maladies susceptibles d'être aggravées par les changements climatiques, notamment, le paludisme, la bilharziose, la typhoïde et le choléra. Bien que des efforts en matière de lutte contre ces maladies soient déployés, le risque de leur réactivation sous l'effet des changements climatiques est toujours possible.

aa. Tourisme

En 2009, le secteur de tourisme a injecté 83.145.575 CFA dans l'économie, créant 2305 emplois. En effet, avec ses quinze (15) Aires Protégées dotées de centres d'accueil et treize (13) sociétés de chasses, deux(2) Parcs Nationaux et les Réserves notamment le Parc Dzanga-Sangha, et la Réserve de Mbaéré Bodingue ainsi que le site de Bayanga, la République centrafricaine dispose des potentialités écotouristiques prometteuses.

Cependant, la médiocrité des infrastructures routières, la présence de poches d'insécurité découlant des actes de groupes armés divers constituent autant d'entraves à la circulation des touristes et au développement du secteur en RCA.

Pour le tourisme, le changement du climat n'est pas un phénomène qui se produira dans un lointain avenir ; il a déjà une influence sur le secteur dans différents cadres et destinations, des régions polaires aux îles tropicales en passant par les montagnes, les côtes, les zones arides, les sites du patrimoine, etc. Il faut reconnaître qu'entre le tourisme et le changement climatique, il y a des interactions. Le tourisme contribue, lui aussi, aux causes du changement climatique, principalement avec les émissions des transports touristiques et des énergies utilisées dans les installations du secteur.

Pour garantir le développement de ce secteur d'activité, outre les mesures sécuritaires à renforcer, le gouvernement doit anticiper sur les mesures d'adaptation à mettre en place en vue de limiter l'impact des changements climatiques devront rapidement être mises en place.



CHAPITRE II

3. INVENTAIRE NATIONAL DES GAZ A EFFET DE SERRE

L'inventaire des gaz à effet de serre est une activité périodique exigée aux Etats signataires de la Convention Cadre des Nations-Unies sur les Changements Climatiques et régies par les textes juridiques connexes, selon les capacités respectives et eu égard aux contextes nationaux différents et spécifiques.

La République Centrafricaine est à son troisième exercice au moment où à l'instar de la communauté internationale elle se prépare à la mise en œuvre de ses engagements au nouvel Accord Climat de Paris 2015. Mais cette expérience n'a pas permis une capitalisation des acquis du fait d'une part de son « approche projet » et le recours à l'expertise indépendante et d'autre part des multiples crises structurelles dont elle pâtit.

3.1. Méthodologie de l'inventaire

Le processus de préparation des IGES a commencé par des ateliers de renforcement des capacités des experts nationaux sur les méthodologies de la CCNUCC et du Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat (GIEC) en matière d'élaboration des IGES ainsi que le Guide de bonnes pratiques et de gestion des incertitudes des inventaires nationaux de GES (GPG 2000), le Guide de bonnes pratiques pour le secteur de l'Utilisation des Terres (BPG LULUCF 2003), la Banque de données du GIEC (IPCC EFDB) et les décisions et recommandations des organes subsidiaires de la Convention.

bb. Source des données utilisées

Les inventaires ont couvert les gaz directs, le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et l'hémioxyde d'azote (N₂O) et les gaz indirects, les oxydes d'azote (NO_x), le monoxyde de carbone (CO) et les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM). La méthodologie utilisée est celle décrite dans les lignes directrices du Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat (GIEC, version révisée 1996) et les recommandations contenues dans les guides de bonnes pratiques GIEC 2000 et GIEC- LULUCF 2003. Les données utilisées sont collectées dans différentes institutions publiques et privées et les banques de données traditionnelles. Certaines données de base non disponibles ont été générées à partir du jugement d'experts et/ou par extrapolation, en tenant compte des circonstances nationales. Les facteurs d'émissions par défaut du GIEC sont utilisés pour les estimations.

cc. Catégories de sources clés et non sources clés

Les résultats de l'analyse des sources clés, prend appui sur l'évaluation des sources qui contribuent à l'incertitude de l'inventaire. Cela implique contribution aux émissions de GES directs du pays, contenus dans la SCN ont été utilisés pour planifier l'inventaire de la TCN. La mise à jour des circonstances nationales a permis de mieux cerner les sous-secteurs sur lesquels des actions internes pourraient être efficaces.

Une analyse quantitative des relations entre les niveaux des émissions de chaque catégorie de source et le total des émissions a été effectuée pour l'année de base 2010. Par ailleurs une analyse des tendances des émissions a porté sur la série temporelle 2011 - 2016.

dd. Evaluation générale des incertitudes

L'information relative aux incertitudes quantitatives sert principalement à établir des priorités afin d'améliorer l'exactitude des prochains inventaires et d'orienter le choix des méthodes à utiliser.

Dans la plupart des Parties non visées à l'annexe I, l'incertitude des données sur les activités est le principal problème. Les coefficients nationaux de la teneur en carbone sont peu susceptibles d'améliorer notablement les estimations des émissions de CO₂. Il est important de documenter les causes probables de l'incertitude ainsi que les mesures prises pour la réduire.

Les Recommandations en matière de bonnes pratiques et de gestion des incertitudes effectuées pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre (RBP2000) permettent d'aborder d'une manière systématique l'estimation des incertitudes dans diverses circonstances nationales en utilisant des « diagrammes décisionnels ».

3.2. Cadre National de l'Inventaire des Gaz à Effet de Serre

ee. Fondement juridique

Les outils décisionnels tels que les statistiques se sont développés avec la modernisation de l'administration centrafricaine. Ce sera particulièrement en 2001 par la promulgation de la Loi n°01.008 portant réglementation des activités statistiques en République Centrafricaine que les bases d'une organisation formelle seront établies.

Celle-ci a créée et défini les principes fondamentaux de l'organisation actuelle de la structure publique de la statistique à qui elle confère la mission de fournir les informations statistiques se rapportant aux domaines économiques, social, démographique, culturel, environnemental, etc.

Cette loi prévoit :

- un Conseil National de la Statistique ;
- un institut centrafricain des statistiques et des études économiques et sociales, cheville ouvrière des statistiques nationales ;
- ainsi que la possibilité de création d'autres structures statistiques publiques spécialisées et instituts de formation statistique.

Elle établit tout aussi les principes ou règles méthodologiques qui garantissent la crédibilité de la mission du système national de statistique notamment le secret statistique, l'obligation de communication inter et intra institutionnelle, la transparence et l'harmonisation avec les normes internationales en vigueur.

Par ailleurs, dans un élan d'efficacité et de reddition plusieurs départements sectoriels ont inscrit dans le cadre juridique de leurs prestations publiques une réglementation relative au développement des statistiques spécifiques. C'est dans cette optique que le Code de l'Environnement consacre la section 2 (chapitre 1^{er}) du Titre III à la protection de l'air.

A ce titre, la Convention Cadre des Nations-Unies sur les Changements Climatiques pourrait trouver en tout cet arsenal juridique les assises du cadre national du système d'inventaire des gaz à effet de serre.

ff. Arrangement institutionnel

Les deux textes susmentionnés définissent chacun, en ce qui le concerne, le cadre institutionnel et les moyens administratifs indispensables à la production, la diffusion et à l'archivage des statistiques nationales et sectorielles.

C'est ainsi que la loi de 2001 crée l'institut centrafricain des statistiques et des études économiques et sociales (ICASEES) qui dispose d'un Service des statistiques environnementales logé à la Direction des statistiques démographiques, social, du genre et de l'environnement.¹ En étroite collaboration avec les institutions concernées et ce dans ses domaines de compétences, cette subdivision a pour mission d'élaborer les méthodologies relatives à la production des statistiques, de suivre les données et indicateurs ainsi que de mener les études sur les impacts de l'évolution des paramètres environnementaux sur les conditions de vie des populations.

Parallèlement, le second dans le chapitre unique de son Titre II confère au Ministère de l'Environnement la mission d'élaborer et de mettre en œuvre la politique en matière d'environnement et par délégation à la Direction Générale de l'Environnement.²

Entre-temps, dans un souci d'assurer la cohérence et l'efficacité des actions nationales en faveur du climat une Coordination Nationale Climat a été créée le 25 Janvier 2017.³ Cette dernière devient donc l'institution en charge de l'inventaire des gaz à effet de serre en Centrafrique et met en œuvre sa mission en collaboration avec les structures sectorielles ainsi que leurs subdivisions décentralisées, notamment :

- la Cellule du Système d'Information Energétique (SIE) créée sur financement de l'Union Européenne, Organisation Internationale de la Francophonie et la CEMAC et domiciliée au Ministère en charge de l'Energie ;
- l'Agence de Gestion Durable des Ressources Forestières (AGDRF), structure sous tutelle du Ministère en charge des Forêts ;
- l'Agence Centrafricaine de Développement Agricole (ACDA) et l'Agence Nationale de Développement de l'Elevage (ANDE) ;
- l'Agence Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (ANEA) et la Municipalité de Bangui.

¹ Décret n° 16.0127 du 09 Mars 2016 portant approbation des statuts de l'institut centrafricain des statistiques et des études économiques et sociales (ICASEES)

² Décret n°18.084 du 10 Avril 2018, portant organisation et fonctionnement du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et fixant les attributions du Ministre

³ Décret n° 17.042 du 25 Janvier 2017, portant création de la Coordination Nationale Climat

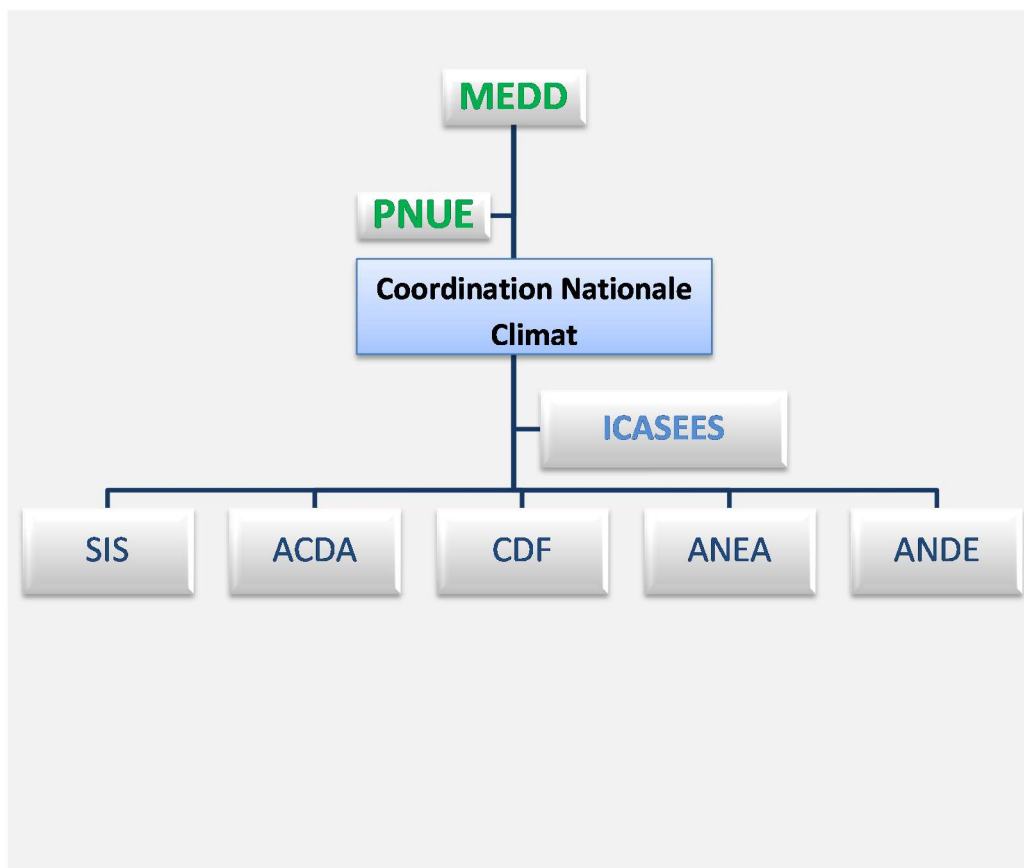


Figure 18 : Arrangement Institutionnel des GES en RCA

gg.Approche stratégique et opérationnelle

La République Centrafricaine pâtit encore de « l'approche projet » pour la réalisation de ses inventaires de gaz à effet de serre. Notons que cette activité est réalisée uniquement dans le cadre des communications nationales. Cette restriction ne lui permet actuellement pas de développer des capacités nationales en la matière.

Néanmoins, plusieurs départements sectoriels faisant du développement d'outils décisionnels une priorité ont bénéficié de l'appui technique et financier des partenaires au développement afin de renforcer les subdivisions en charge des statistiques. Ainsi :

- le département en charge de l'Energie a profité du projet conjoint financé par l'Union Européenne pour mettre en place le Système d'Information Énergétique (SIE)⁴ en mars 2012 conformément à l'axe stratégique 1 relatif au renforcement des capacités opérationnelles des institutions dans le domaine de la planification et de contrôle⁵. Arrivé à terme en 2014, la cellule technique en charge du SIE bénéficie de l'appui budgétaire départemental pour la continuité de sa mission.
- Le département en charge des Eaux et Forêts a capitalisé les acquis du Projet d'Appui à la Réalisation des Plans d'Aménagement Forestier (PARPAF) afin de créer l'Agence de

⁴Arrêté n°004/11/MEH/DIRCAB/DGE/DESP du 04 juillet 2011

⁵ Décret n°10.092 du 18 Mars 2010 portant adoption du document de politique énergétique national (DPEN)

Gestion Durable des Ressources Forestières (AGDRF)⁶ en lui confiant dorénavant la mission de management du patrimoine forestier national.

- Dans la ligne directrice de sa Stratégie de Développement Rural, de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire⁷, le département en charge de l'Agriculture a créé la Direction Générale des Etudes, de la Planification et des Statistiques Agricoles qui assure en collaboration avec l'ACDA et l'ANDE le développement des statistiques agricoles.
- Enfin le Projet PURISU a permis à la Direction des Grands Travaux de la Municipalité de Bangui de développer une base de données statistique relative à la planification et à la gestion des déchets solides municipaux.

3.3. Cadastres des émissions anthropiques nationales l'inventaire des gaz à effet de serre

hh. Emissions dues à l'Energie

3.3.1.1. Présentation du secteur Energie

Les émissions des gaz à effet de serre dans le secteur de l'énergie proviennent des activités de carburation et des émissions fugitives des hydrocarbures. Il s'agit notamment de :

Sources fixes

- Industries énergétiques
 - Extraction, production et traitement
 - Production d'électricité, raffinage du pétrole
 - Autoproduction d'électricité
- Industries manufacturières et construction
 - Imprimerie
 - Transformation des aliments, boissons et tabac
- Sources commerciales/institutionnelles
- Sources résidentielles
- Agriculture, forêts, pêches

Sources mobiles

- Aviation civile
- Transport routier
 - Voitures
 - Camions légers
 - Camions lourds et autobus
 - Motocyclettes
- Transport maritime
- Les carburants des soutes internationales sont déclarés séparément.

Les combustibles concernés sont les produits pétroliers (Super, Gasoil, le Pétrole lampant, le Jet A1, le Fuel et le GPL (Gaz de Pétrole Liquéfiés) et la biomasse consommée dans les Autres secteurs et l'industrie énergétique (pour information). Le Gasoil est consommé par presque tous les secteurs tandis que le Super est consommé dans le secteur de transport et par les tronçonneuses des sociétés forestières les petits groupes électrogènes dans les ménages, les petites boutiques

⁶Texte création AGDRF

⁷ SDRASA, sous-programme I.1.1. Renforcement des capacités institutionnelles des ministères techniques

informatiques etc. Le pétrole lampant et le GPL sont entièrement consommés par le secteur résidentiel, le fuel par MOCAF et SUCAF. Enfin, le JET A1 est utilisé uniquement dans l'aviation.

Notons que les gaz à effet de serre émis dans le secteur sont : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O) et les oxydes d'azote (NO_x).

3.3.1.2. Approche méthodologique d'estimation des émissions

L'inventaire des gaz à effet de serre du secteur de l'Energie a bénéficié des différents rapports du Système d'Information Energétique, notamment les bilans énergétiques de la période. Au cours de la mission, nous avons collectés et traités un certain nombre de données primaires. Enfin, l'ASRP et la SOCASP nous ont fournis en dernier ressort, les statistiques de sorties d'hydrocarbures par les marketeurs et par destination géographique sauf celles de l'année 2012 qui n'étaient pas archivées.

Ainsi, pour le Super et le Gasoil, nous avons retenu les données de SOCASP sur l'ensemble de la période. L'extrapolation des données de 2011 de SOCASP avec la consommation globale en 2012 du bilan SIE 2012 nous permet de renseigner la consommation finale de 2012. Les données collectées auprès des Marketeurs sont retenues pour le Jet A1 et le fuel

En dehors de la densité des produits pétroliers tirée des bilans énergétiques de SIE-RCA (voir Tableau 1 suivant), tous les autres facteurs d'émission proviennent des lignes directrices du GIEC.

Tableau 12 : Densité des produits pétroliers

	Super	Gasoil	Pétrole lampant/Jet A1	Fuel	GPL
Densité (kg/m ³)	740,7	843,9	802,6	963,4	522,2

La carence en facteur d'émission spécifique au pays nous amène à opter pour la méthode de niveau 1 pour l'ensemble des estimations.

3.3.1.3. Emissions de Gaz à Effet de Serre

3.3.1.3.1. Evolution des Emissions totales de Gaz à Effet de Serre

L'évolution des émissions globale sur la période se présente à trois (3) vitesses, comme le montre la figure suivante : (i) chute progressive de 2011 à 2013 due à la crise ; (ii) une période stagnante entre 2013 et 2014 puis (iii) on assiste à partir de 2014 à une croissance des émissions dues à la reprise progressive des activités.

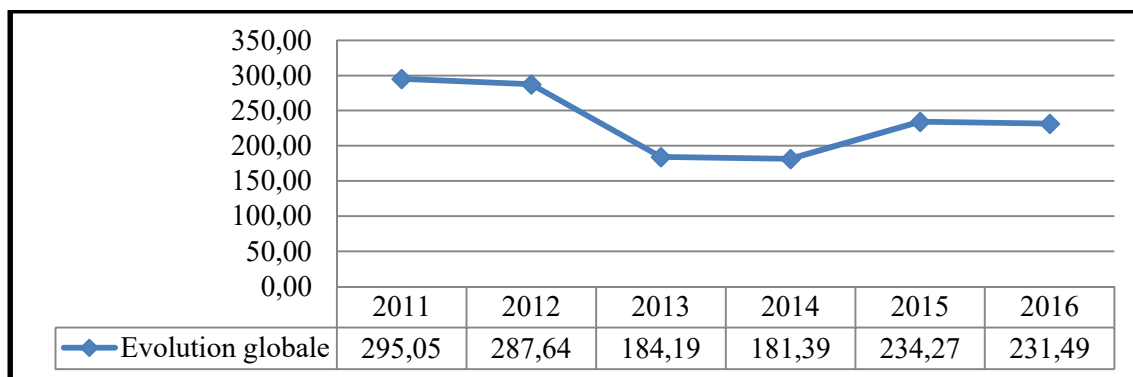


Figure 19 : Evolution globale des émissions des GES du secteur Energie (En Gg)

Cette évolution représente aussi celle du CO₂ qui constitue plus de 99% des émissions de gaz à effet de serre du secteur.

Tableau 13 : Emission globale des gaz à effet de serre (en Gg) Energie

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
CO₂	294,943	287,528	184,111	181,292	234,146	231,466
CH₄	0,030	0,028	0,018	0,016	0,022	0,023
N₂O	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002
NO_x	0,074	0,076	0,062	0,085	0,097	

3.3.1.3.2. Evolution des Emissions de GES par secteur d'activités

Sur la période d'étude, les principaux contribuables ont été les Autres secteurs (2011-2013) et le Transport. Quant à l'Industrie manufacturées et construction, elle a enregistré une régression entre 2011 et 2014 avant d'afficher une croissance du fait du relèvement économique national.

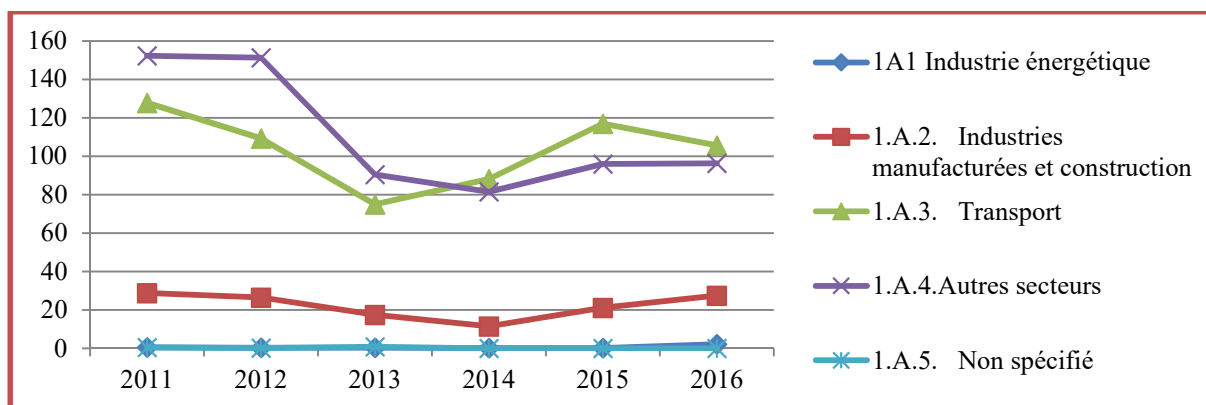


Figure 20 : Evolution des émissions par secteur

Dans le secteur du Transport, nous constatons que le transport routier a pollué un peu plus que l'aviation civile. La faible émission en 2013 s'explique par le pillage du parc automobile occasionné par la dernière crise militaro-politique. Les émissions de l'aviation civile suivent la même tendance que celle du Transport routier. Mais celles-ci n'ont pu être estimées en 2016 faute de données statistiques sur la consommation en hydrocarbures.

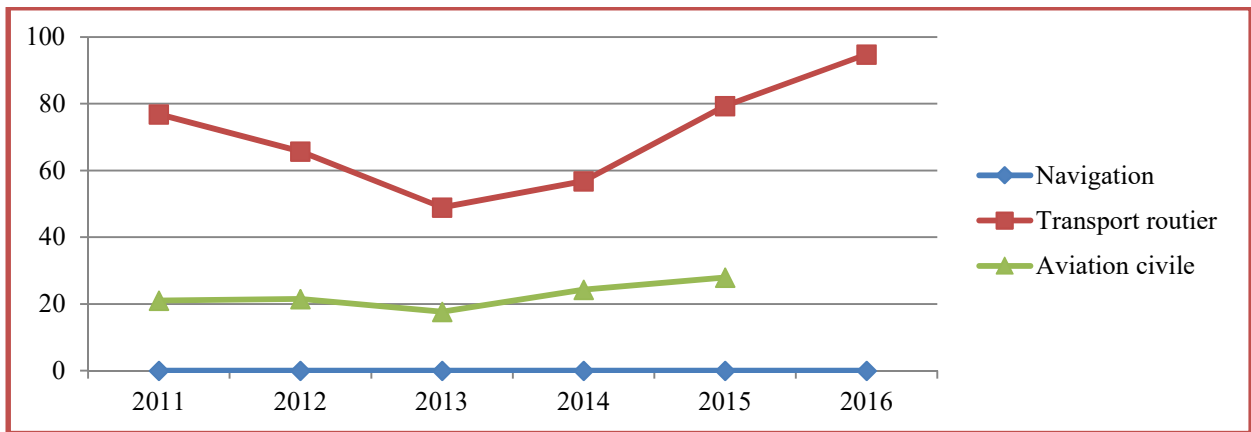


Figure 21 : Tendence des émissions par catégorie de transport

Par ailleurs, jusqu'en 2014 les émissions dues aux voitures à essence dominant le secteur Transport et connaîtront une régression à partir de 2015. Ceci s'explique par la recrudescence de l'importation des véhicules diésélisés. La croissance exponentielle des Motocyclette à partir de 2015 se justifie par le phénomène des taxis motos.

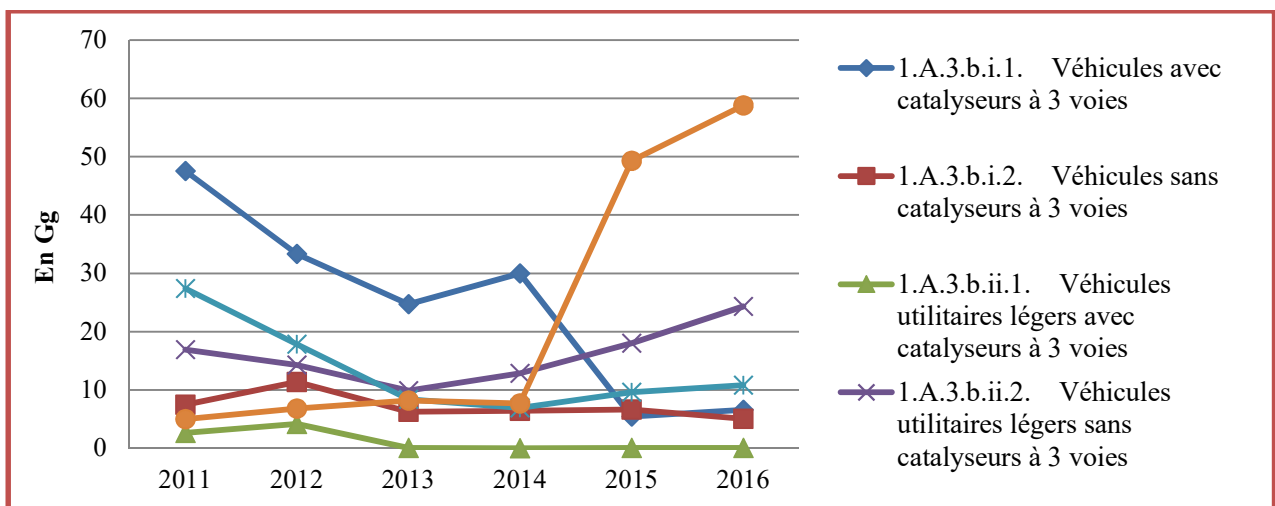


Figure 22 : Tendence des émissions par catégorie de transport routier

3.3.1.3.3. Contribution sectorielle aux émissions de GES

En tout et pour tout, les Autres secteurs dépassent légèrement le Transport dans l'émission des GES sur la période.

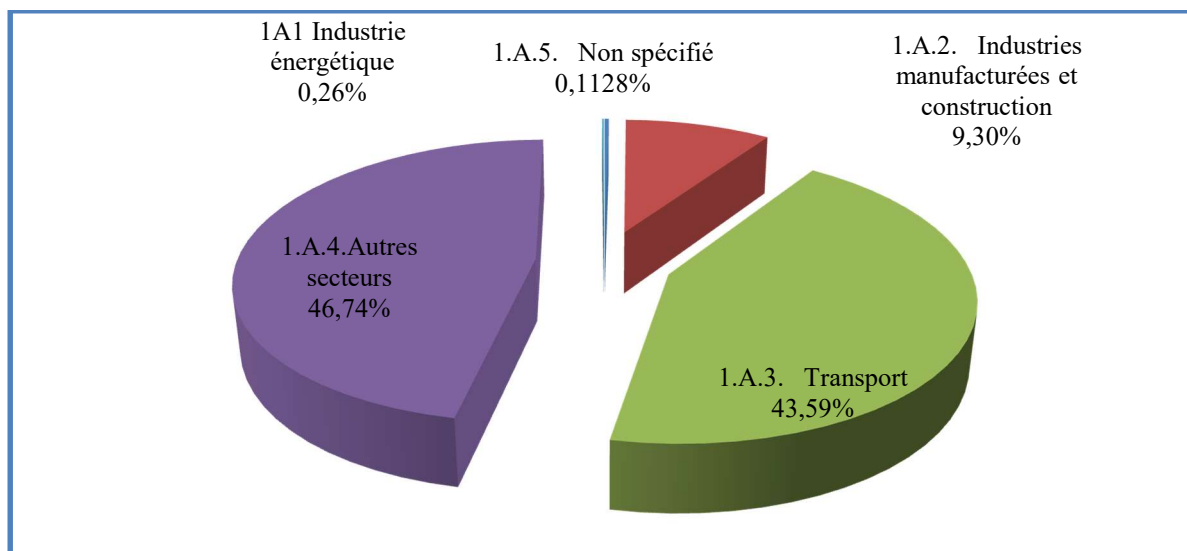


Figure 23 : Répartition des émissions par secteur d'activité sur la période

3.3.1.4. Emissions dues aux Procédés Industriels et de l'Utilisation des Produits

3.3.1.4.1. Présentation du secteur

Les secteurs des Procédés Industriels et Utilisation des Produits (PIUP) couvrent les émissions de gaz à effet de serre provenant des procédés industriels, de l'utilisation des solvants de celles non énergétiques du carbone de combustible fossile.

Parmi les procédés attribuables à ce secteur, figurent la production et l'utilisation de produits minéraux, la production d'acide nitrique, la production d'acide sulfurique, la production de métaux ferreux, la consommation d'halo carbures, la consommation de solvants, la production de pâtes à papier, la production de vins et de bière, et des productions et procédés agroalimentaires.

A ces activités, il faut ajouter l'utilisation de l'asphalte pour le revêtement des chaussées, de lubrifiant pour les moteurs, de solvants organiques dans les laboratoires d'analyse et de recherche, d'hydrocarbures halogénés pour la réfrigération et la production de mousses et aérosols.

Les principales sociétés dont les activités relèvent de ce secteur sont répertoriées dans le tableau qui suit :

Tableau 14 : Principales industries intervenant en République Centrafricaine

SOCIETES/INDUSTRIES	DOMAINE D'ACTIVITE
MOCAF	Brasserie
HUSACA	Savonnerie
SAVEX	Savonnerie
COLALU	Tôlerie
ALUBA	Tôlerie
SUCAF	Sucre
SOCAGI	Gaz
SOCAPS	Peinture
SOCACIG	Cigarette
PALM D'OR	Huilerie

CENTRAPALM	Huilerie
RAYAN	Eau minérale, céramique

Les deux gaz essentiels contributeurs sont le dioxyde de carbone (CO₂) produit surtout par l'industrie du clinker et de la chaux et les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) générés par les industries alimentaires.

Dans la deuxième communication nationale, les émissions de GES générées dans le secteur des Procédés Industriels entre 2003 et 2010 est de 5,80 Gg. Les émissions de CO₂ représentent 14% contre 86% pour les COVNM. Les deux principaux gaz produits sont le dioxyde de carbone (CO₂) émis lors de l'utilisation de la soude en savonnerie et les composés organiques volatiles non métalliques (NMVOC) issus des industries agroalimentaires (Boisson, pain et autres aliments).

3.3.1.4.2. Approche méthodologique d'estimation des émissions de GES du secteur

La collecte des données a été faite auprès de différentes entreprises de la place. Ces données ont été complétées avec les informations recueillies auprès de l'administration dépositaire des données principalement l'ICASESS.

Le calcul des émissions a porté sur les données de l'an 2011 pris comme année de référence. La méthodologie appliquée pour faire cet inventaire des GES est celle fournie dans les lignes directrices du GIEC. Les méthodes de Niveau 1 ont été utilisées pour l'estimation des émissions relatives au secteur des procédés industriels et utilisation des produits dont les facteurs par défaut fournis dans les guides de bonnes pratiques du GIEC (versions 1996, 2000 et 2006).

3.3.1.4.3. Principales émissions de GES du secteur

– Équation générale

$$\text{TOTAL}_{ij} = \text{DA}_j \times \text{FE}_{ij}$$

– où :

- TOTAL_{ij} = émissions (*tonnes*) du gaz *i* provenant du secteur industriel *j*
- DA_j = mesure de l'activité ou de la production du matériel (données sur les activités) dans le secteur industriel *j* (*tonne/année*)
- FE_{ij} = facteur d'émission (FE) lié au gaz *i* par unité d'activité dans le secteur industriel *j* (*tonne/tonne*)

3.3.1.4.3.1. Emissions de CO₂ issues d'utilisations des lubrifiants et de la soude

Les estimations des émissions de CO₂ issues d'utilisations des lubrifiants et de la soude sont représentées sur la figure ci-dessous.

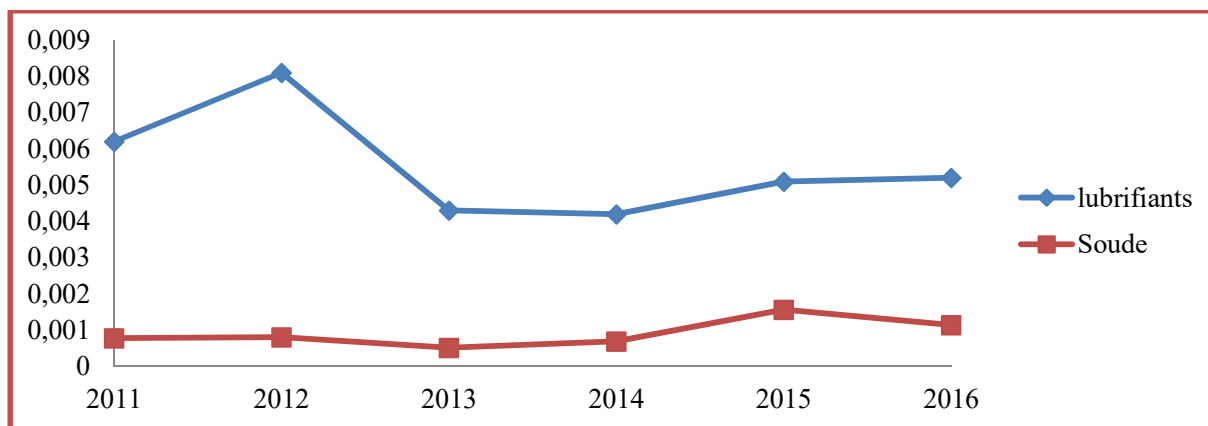


Figure 24: Emissions de CO2 issues d'utilisations des lubrifiants et d'utilisations de la soude

3.3.1.4.3.2. Emissions de composés organiques volatils non méthaniques

Elle regroupe les estimations des émissions provenant particulièrement de l'utilisation de bitumes pour le revêtement de la chaussée et celles résultant de la production des boissons alcoolisées et des aliments (sucre, gâteaux, viandes, pain et torréfaction de café). Les émissions sont représentées sur la figure ci-après.

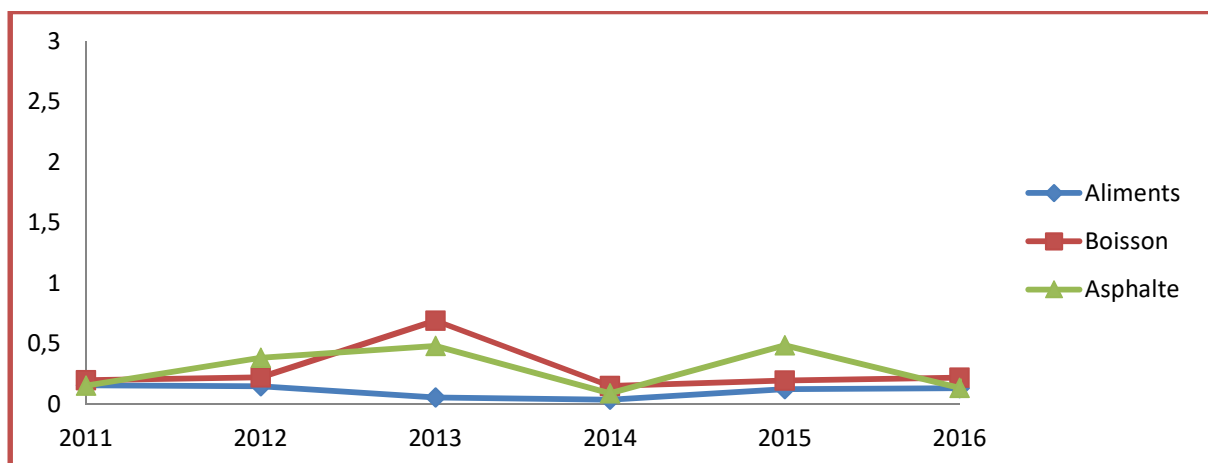


Figure 25 : émissions de COVNM issues d'utilisations d'asphalte, des aliments et des boissons

Notant que l'utilisation d'asphalte pour le pavement des routes et les toitures sont très négligeables en Centrafrique. Les données concernant l'utilisant des solvants ne sont pas disponibles (ND) à cause de la non-disponibilité des données au niveau des services concernés.

3.3.1.4.3.3. Emissions d'halo carbonés

Il n'existe aucune unité de production des hydrofluorocarbonés (HFC) et les perfluorocarbonés (PFC) dans le pays. La République Centrafricaine importe seulement les HFC/PFC uniquement pour la climatisation et les réfrigérateurs. Les données concernant le nombre de véhicule et camions climatisés circulant en RCA ne sont pas disponibles auprès du Ministère en charge de Transports. Les statistiques concernant le taux de destruction n'existant pas, nous nous sommes basés sur les importations d'appareils réfrigérant et considérer leur durée de vie moyenne de 3 ans et de la charge moyenne durant le remplissage qui est évaluée à 250 g de HFC134a par réfrigérateur pour faire les estimations. Par ailleurs, les données disponibles au niveau des Douanes relatives aux importations de réfrigérateurs et climatiseurs ne permettent pas d'identifier clairement le contenu de gaz (CFC ou HFC). Ainsi, les émissions évaluées sont représentées sur la figure suivante.

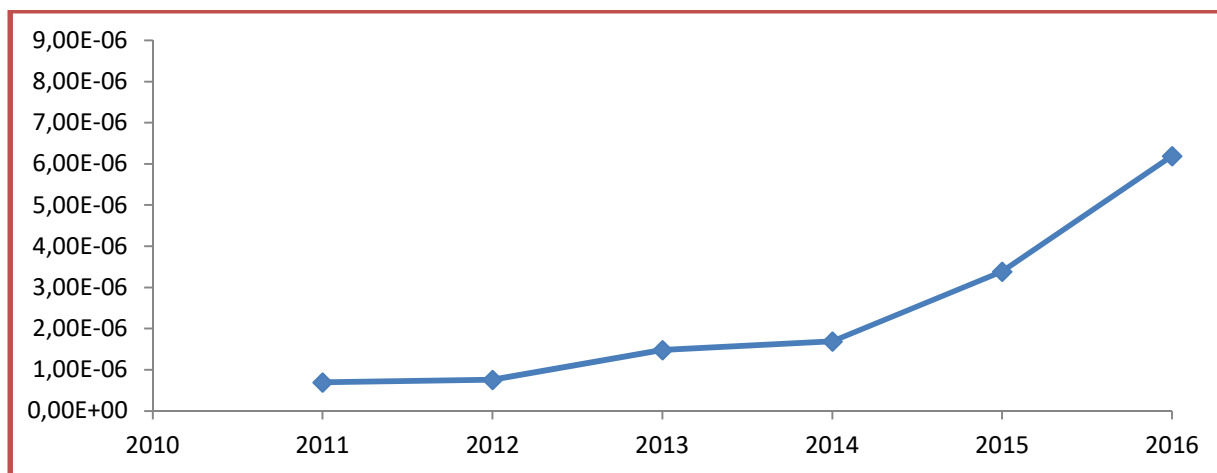


Figure 26 : émission de HFC provenant de l'utilisation des réfrigérateurs et climatisations

ii. Emissions dues à l'Agriculture, la Foresterie et aux Affectations des Terres

3.3.1.5. Principales affectations des terres et les exploitations agricoles et forestières

Le territoire centrafricain couvre une superficie d'environ 623 000 km² au relief monotone dont les altitudes varient entre 325 m et 1.410 m (mont Ngaoui). Il est situé au cœur du continent africain entre les latitudes 2°10' et 11° Nord et bénéficie d'un climat tropical aux caractéristiques guinéen-forestier, soudano-guinéen, soudano-oubanguien, soudano-sahélien, et sahélien du Sud au Nord.⁸

Ce cadre physique lui confère une végétation dense et diversifiée. On retrouve une forêt dense humide de 5,4 Mha au Sud dont plus de 70% voué à l'exploitation industrielle du bois pour un total de 14 permis d'exploitation et d'aménagement (PEA) actuellement attribués aux sociétés forestières. La savane occupe la plus grande partie du pays. Elle est d'une grande hétérogénéité physiologique et parsemée de nombreuses galeries forestières liées au réseau hydrographique. Elle se compose de trois grands types : la savane arborée, la savane arbustive et la savane herbeuse. Enfin, les steppes situées à l'extrême nord-est du pays dans le secteur sahélo-soudanien vers Birao. Elle est caractérisée par le groupement végétal à *Acacia radiana* très répandu sur les substrats sableux.

La combinaison du climat, de la végétation et du relief détermine la formation des sols dans le pays, dont les limites correspondent à celles des zones climatiques. Des sols ferrallitiques et sols ferrugineux tropicaux dominant par rapport aux sols jeunes d'érosion ou aux sols alluviaux et hydromorphes. Les sols ferrallitiques couvrent les trois quarts du territoire, particulièrement là où la forte pluviométrie favorise l'hydrolyse des minéraux des roches jusqu'à une certaine profondeur. Ces sols sont pauvres en éléments nutritifs, et sont acides et fragiles.⁹

Néanmoins, la République Centrafricaine bénéficie de près de 15 000 000 d'hectares de terres arables dont seulement 800.000 ha (soit environ 5,3%) sont mis en culture chaque année pour les cultures vivrières et les cultures de rente. En outre, sur une superficie totale de terres de pâturage et de parcours estimée à 16 millions d'hectares, seuls 9 millions d'hectares sont exploités pour un cheptel estimé à 3,7 millions de têtes de bovins.¹⁰

⁸et ¹¹ NGUIMALET C., KEMBE M. et KOKO M. (2008). *In Atlas de la République Centrafricaine*. p23

¹⁰ Stratégie de développement rural, de l'agriculture et de la sécurité alimentaire (SDRASA 2011-2015)

3.3.1.6. Approche méthodologique d'estimation des émissions du secteur AFAT

La méthodologie suivie pour l'inventaire des GES est celle préconisée par les lignes directrices 2006 ainsi que les guides de bonnes pratiques du GIEC. Pour rappel, la méthode gain-perte est appliquée pour l'estimation des GES pour les différentes catégories du secteur utilisation des terres et foresterie. Compte tenu de l'absence de certaines données, seule la méthode du niveau 1 est appliquée. Nous avons fait recours aux données d'activités nationales et utilisé les facteurs par défaut du GIEC. Par ailleurs, dans le calcul des émissions dues à la conversion des terres forestières en terres cultivées nous partons du principe que l'agriculture se faisant sur brûlis, les émissions de conversions des terres sont équivalentes à celles de la biomasse brûlée (feu contrôlé).

L'identification des catégories de sources clés a été faite sur la base des critères qualitatifs et non quantitatifs car la SCN n'utilise pas les mêmes nomenclatures. Les principales catégories des sources clés sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15: Catégorie des sources clés du secteur AFAT

Code	Catégorie de source du GIEC	Sources clés
3 A 1 a	Fermentation entérique (bovin)	Sources potentielles d'émission de CH ₄
3 C 3	Application d'urée	Sources potentielles d'émission d'azote
3 C 5	Émissions indirectes de N ₂ O dues aux sols gérés	Sources potentielles d'émission de GES
3 C 7	Cultures du riz	Sources potentielles d'émission de GES
3 B 1 a	Terres forestières (TF) restant TF	Importante dans la séquestration du carbone
3 B 1 b	Terres converties en TF	-Importante dans la séquestration du carbone -Sources potentielles d'émission de GES
3 B 2 a	Terres cultivées (TC) restant TC	-Importante dans la séquestration du carbone -Sources potentielles d'émission de Gaz sans CO ₂
3 B 2 b	Terres converties en TC	Sources potentielles d'émission de GES
3 B 3 a	Prairies restant prairies	-Importante dans la séquestration du carbone -Sources potentielles d'émission de Gaz sans CO ₂
3 B 4 a	Terres Humides (TH) restant TH	-Sources potentielles d'émission de CO ₂ Sources potentielles d'émission de N ₂ O
3 B 5 a	Etablissements restant établie établissements	Sources potentielles d'émission de CO ₂

Pour la collecte des données, elle a été faite auprès des différentes institutions productrices des statistiques à travers des missions de terrain et en utilisant les ressources en ligne (base de

données de la FAO et WRI par exemple). Il est tout aussi important de noter que la base de données ainsi que les définitions de la FAO (FAOSTAT) ont été exploitées. Nous avons retenu:

Forêts : Terres d'une superficie de plus de 0,5 hectare portant des arbres de plus de 5 mètres de haut avec un couvert forestier supérieur à 10 pour cent, ou des arbres capables d'atteindre ces critères in situ. Cette catégorie n'inclut pas les terres affectées de manière prédominante à une utilisation agricole ou urbaine. La forêt se définit à la fois par la présence d'arbres et par l'absence d'autres utilisations des sols. Sont également exclus : les peuplements des systèmes de production agricole, par exemple les plantations d'arbres fruitiers et les systèmes d'agroforesterie. Sont également exclus de cette catégorie les arbres des jardins et parcs urbains. En 2011 les terres forestières centrafricaines représentent 35,69% et 35,56% en 2016 dont 8,97% de forêts primaires, 0.01% des forêts plantées et 89,67% des forêts naturellement régénérées.

Prairies et pâturages permanents : Terres recouvertes de façon permanente (cinq ans ou plus) de plantes fourragères herbacées, soit cultivées soit à l'état naturel (herbages naturels ou pâturages).

Terres humides : concerne la végétation arbustive et/ou herbacée, aquatique ou régulièrement inondée

Etablissement : il s'agit de surfaces artificielles y compris urbaines et associées

3.3.1.7. Les gaz à effet de serre du secteur AFAT

3.3.1.7.1. Emissions relatives aux affectations des terres

Les principales affectations des terres regroupent donc la répartition naturelle et l'exploitation socioéconomique du patrimoine forestier et pédestre national y compris les établissements urbains et ruraux qui ne sont pas sans conséquence sur l'équilibre atmosphérique. Le tableau ci-dessous résume les émissions des différentes catégories liées à l'affectation des terres.

Tableau 16 : Résultats synthétiques des émissions de gaz à effet de serre liées à l'affectation des terres (GgCO₂/an)

Catégories de sources	2011	2012	2013	2014	2015	2016 ¹¹
stock de carbone TF	-	-	-	-	-	-
restant TF	172453,79	172300,72	174204,21	176549,87	-174046,91	-173911,10
stock de carbone de TC en TF	- 147,75	- 147,75	-146,68	- 146,68	- 146,68	-146,68
stock de carbone des vergers	- 1 146,96	- 1 131,23	- 1 283,20	- 1 215,73	-1 243,89	- 1 257,97
stock de carbone des cultures vivaces	- 6 658,59	- 6 817,42	-4 900,22	- 5 333,70	- 5 390,02	- 6 692,29
stock de carbone de prairies restant prairies	- 241 592,91	-241 651,80	- 241 718,10	- 241 695,62	- 241 696,08	- 241 670,90
stock de carbone de terre humide (TH) restant TH	-152,64	- 152,64	-152,74	- 151,83	-151,83	- 152,34
stock de carbone établissement restant établissement	- 127,57	- 133,62	- 140,74	- 145,20	- 146,56	- 38,74
stock de carbone de TF converties en TC	6 658,59	6 817,42	4 900,22	5 333,70	5 390,02	6 692,29

¹¹ Certaines données de 2016 ont été obtenues en faisant la moyenne de 2011 à 2015. Ceci concerne les catégories TF, Th, Prairies et Etablissement

Les résultats des inventaires montrent que le sous-secteur affectations des terres est un puits de carbone excepté la catégorie des terres forestières converties en terres cultivées qui émet du CO₂. La séquestration du carbone par les sols des terres forestières et terres cultivées est importante. Respectivement, elles sont de 1 990 279,35 et de 3 253,57 GgCO₂ soit un total de 1 993 532,92 GgCO₂ en six (6) ans.

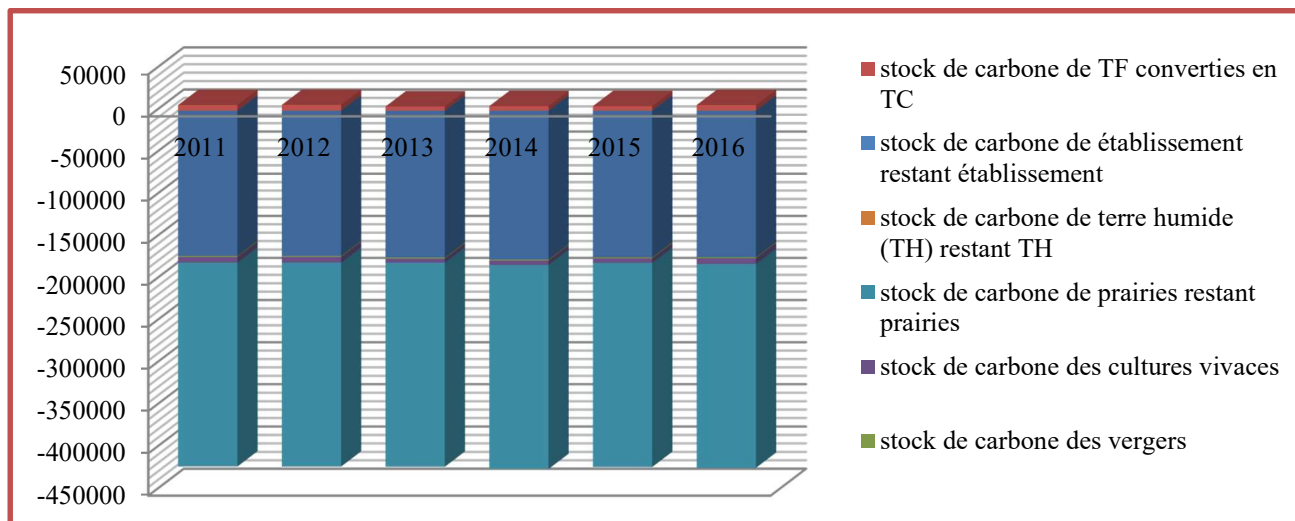


Figure 27 : Emission de CO₂ dues aux affectations des terres

La figure montre que la catégorie Prairie est la source qui séquestre plus de carbone vu que cet écosystème n'est pas perturbé par les activités anthropiques. Ensuite viennent les terres forestières restant dans la même catégorie. Les plantations de palmeraies, caféiers, cacaoyers d'une part et des vergers d'autre part ont augmenté la capacité de séquestration du carbone du pays. La source de catégorie terres cultivées en terres forestières, notamment les plantations séquestre moins de carbone que les terres humides mais supérieur aux établissements qui sont restés établissement durant la période de l'inventaire. En somme, il n'y a pas une variation significative sur la période de l'inventaire.

3.3.1.7.2. Emissions relatives au brûlage de la biomasse

Les émissions dû aux brûlages de la biomasse concernent les catégories prairies et les terres converties pour l'agriculture. Le tableau ci-dessous les résume en fonction des différents GES.

Tableau 17 : Emissions dues aux brûlages de la biomasse (kg)

Catégories de sources	Gaz	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Emissions totales dues au brûlage de la biomasse	CO ₂	467159,72	267283,3	766946,6 1	338370,3 3	782531,3 9	524458,27
	CO	30272,41	17173,85	49806,28	21839,6	50991,39	34016,706
	CH ₄	1956,75	1103,03	3224,53	1407,47	3309,56	2200,268
	N ₂ O	456,57	256,16	753,27	327,69	774,57	513,652
	NO _x	499,36	293,76	813,88	366,48	820,9	558,876

Les émissions de CO₂ sont plus importantes suivies de monoxyde de carbone (CO). Il faut noter que les lignes directrices du GIEC 2006 ne permettent d'estimer les émissions de Composés Organiques Volatiles Non Méthaniques (COVNM) relatives au brûlage de la biomasse.

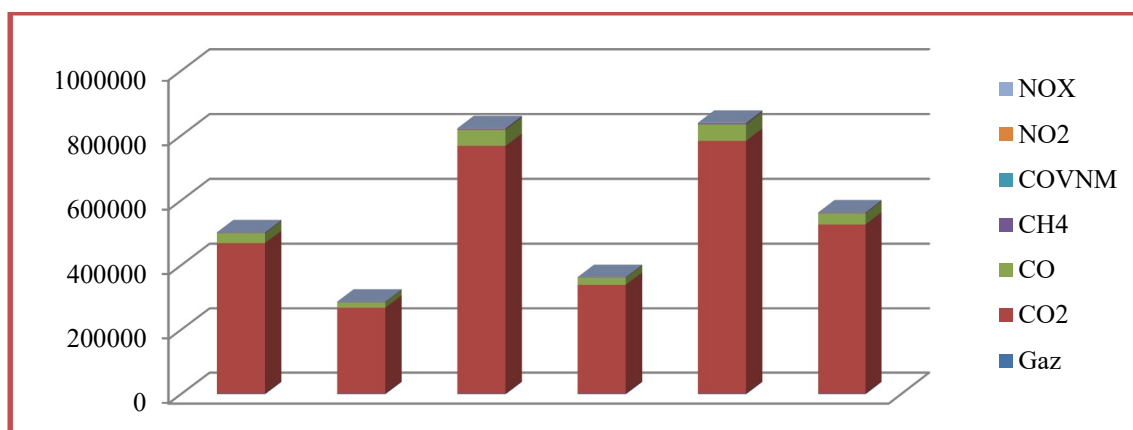


Figure 28 : Evolution des émissions de GES dues au brûlage de la biomasse

L'analyse de la figure précédente montre que les émissions de CO₂ sont les plus importantes suivies de celles du CO, du CH₄, des NO_x et de N₂O. Il faut relever aussi que les années 2013 et 2015 sont les deux où il y'a un pic des émissions. Pour l'année 2013, ce pic se justifie par l'établissement en forêt des déplacés internes fuyant les exactions commises par les groupes armés. Par contre, celui de l'année 2015 est soutenu par la relance des activités agricoles.

3.3.1.7.3. Emissions relatives aux pratiques agricoles

Les émissions liées aux pratiques agropastorales peuvent être classées en fonction des gaz qu'ils dégagent. On peut noter les émissions du méthane issues de la fermentation entériques, la gestion du fumier et de la riziculture. L'utilisation de l'urée et d'autres fertilisants organiques dégage du gaz carbonique (CO₂) et du protoxyde d'azote (N₂O).

- **Les émissions de méthane issues de la riziculture et de la gestion du bétail**

La pratique de la riziculture favorise l'émission du méthane. Au cours de la période 2011-2016, environ 1,54 Gg de CH₄ a été produit dans les parcelles rizicoles. On note cependant une chute brutale des émissions en 2011 qui coïncident avec la fin du projet Nierica qui appuyait les riziculteurs à Bouar, Bambari et à Bangui et ses environs comme le montre la figure suivante. Les émissions du méthane en 2011 a connu un pic de 1,337Gg CH₄. De 2012 à 2016, les émissions ont chuté pour se stabiliser au tour de 0,05 Gg de CH₄.

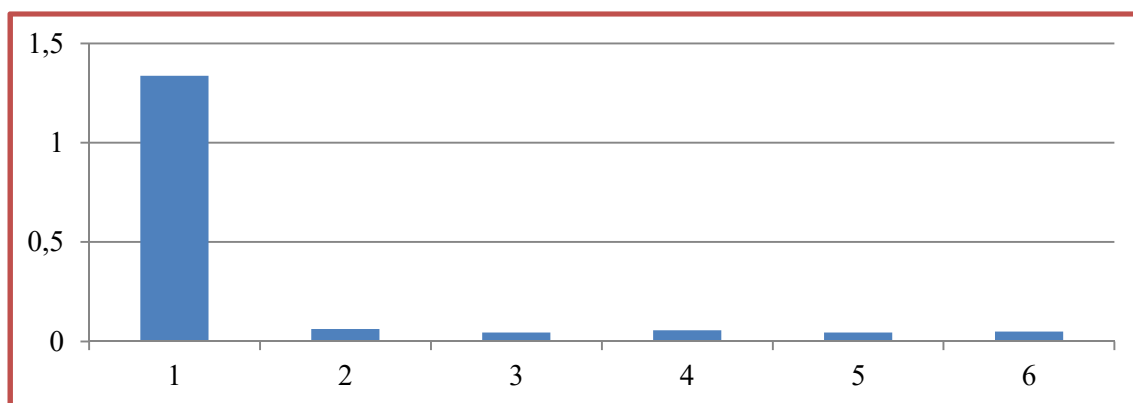


Figure 29 : Emission du CH₄ liée à la production du riz

Par ailleurs, le tableau ci-dessous montre que 95% des émissions de méthane liées à l'élevage proviennent de la fermentation entérique et le reste de la gestion du fumier.

Tableau 18 : Emission de méthane due à l'élevage (Gg)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Emission du CH ₄ liée à la fermentation entérique	0,1523	0,1567	0,08621	0,08782	0,0894	0,09240
Emission du CH ₄ liée à la gestion du fumier	0,0073	0,00754	0,00474	0,00482	0,00489	0,00503
TOTAL CH₄ dues aux bétails	0,1596	0,16427	0,09095	0,09265	0,09437	0,09742

La production moyenne annuelle du CH₄ issu de l'élevage en République Centrafricaine est de l'ordre de 0,116 Gg sur la période de 2011 à 2016. Le faible niveau d'émission de 2014 se traduit par la migration des éleveurs avec leurs troupeaux vers les pays voisins comme l'illustre la figure 17 ci-dessous.

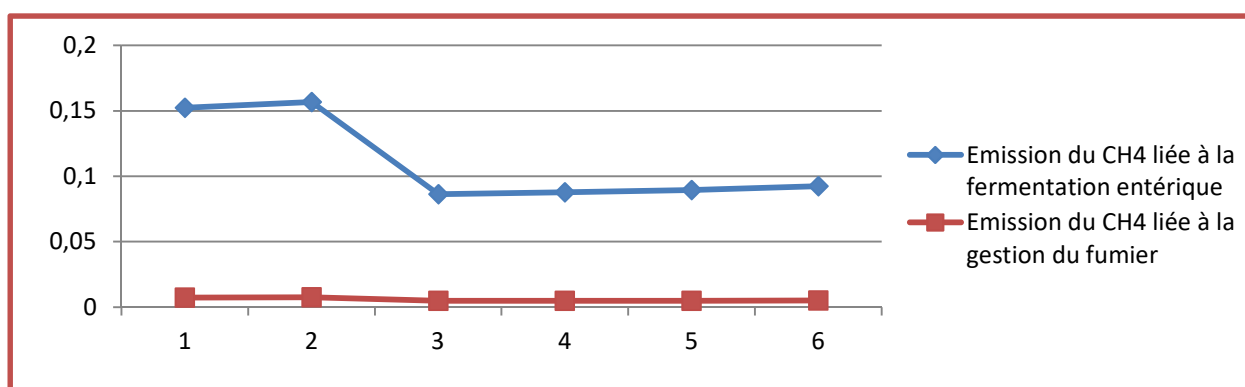


Figure 30 : Emissions du méthane dues à l'élevage de bétail

- **Les émissions de gaz carbonique liées à l'utilisation de l'urée**

L'urée est utilisée comme engrais dans la production agricole. En République centrafricaine, la culture cotonnière est la principale source de consommation de l'urée. L'Etat subventionne ces intrants et organise la fourniture aux producteurs de coton. Entre 2011 et 2014, un appui conséquent a été fait à la cellule coton pour relancer la production cotonnière.

Le tableau 7 ci-dessous récapitule les émissions annuelles du CO₂ par an pour la période de 2011 à 2016.

Tableau 19: Emission de gaz carbonique liée à l'utilisation de l'urée en agriculture (Tonne CO₂)

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Emission CO₂	7416,2	15224	17600	254,466	192,86	354,2

En 2014, la crise que la RCA a connue n'a pas permis à la cellule coton de pérenniser son assistance technique aux producteurs. Cette rupture d'approvisionnement en engrais azoté justifie la baisse des émissions de CO₂ liée à son utilisation.

- **Les émissions de protoxyde d'azote liées à l'utilisation d'azote minérale et organique**

La production végétale est tributaire de l'apport azoté dont l'amendement au fumier et l'engrais minéral constituent les principales sources en Centrafrique. Les excréta d'animaux d'élevage se minéralisent et libèrent dans l'atmosphère du protoxyde d'azote. Le tableau 8 ci-dessous résume les quantités libérées dans l'atmosphère suite à la fertilisation par des engrais minéraux et organique.

Tableau 20 : Les émissions du N₂O issues des pratiques agricoles (Gg)

Type d'émission	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Emission directe N ₂ O au sol liée aux résidus agricole	9,48*10 ⁻⁶	25,99*10 ⁻⁶	13,62*10 ⁻⁶	15,61*10 ⁻⁶	12,75*10 ⁻⁶	5,80*10 ⁻⁶
Emission indirecte du N ₂ O au sol liée à l'utilisation d'engrais organique	1,352	1,381	0,981	0,497	0,507	0,517
Emission indirecte du N ₂ O au sol liée à l'utilisation du fumier	11,987	12,206	11,469	4,101	4,196	9,243
Emission Total du N₂O du secteur agricole	13,337	13,587	12,451	4,598	4,703	9,760

Au cours de la période 2011-2016, environ 58 Gg de N₂O ont émis du fait de la fertilisation du sol par les amendements organique et minéral.

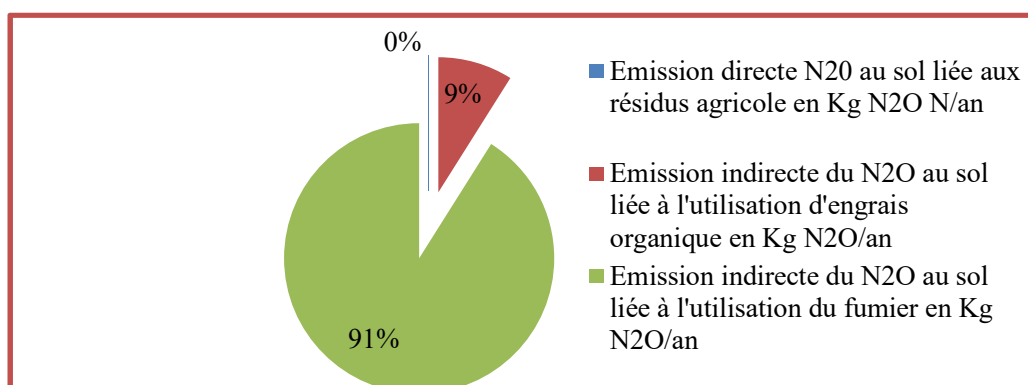


Figure 31 : Contribution des principales sources d'émission du N₂O liées aux pratiques agricoles.

Comme le montre la figure précédente, plus de 90% des émissions proviennent de déjections animales, 8% de l'utilisation d'engrais organique et environ 1% de la décomposition de résidus agricoles. La moyenne des émissions du N₂O au cours de la période 2011 à 2013 est de l'ordre de 13 Gg. Cette émission a connu une chute en 2014 qui correspond à la période de crise. Cette période est marquée par la migration des éleveurs vers les pays voisins. Les activités de l'élevage ont baissé.

3.3.1.7.4. Emissions dues à la gestion des Déchets

3.3.1.7.4.1. Présentation du secteur Déchets

L'inventaire des gaz à serre (GES) de la République Centrafricaine pour le secteur Déchet repose sur la gestion des déchets solides municipaux ainsi que des eaux usées domestiques et industrielles.

La gestion des déchets solides relève encore de la compétence des municipalités¹². Mais ces dernières ne disposent de moyen suffisant pour assurer une gestion efficace et durable couvrant leur juridiction. Seule la capitale centrafricaine, Bangui, bénéficie d'une organisation embryonnaire résultant du Projet d'Urgence pour la Réhabilitation des Services Urbains (PURISU) financé par la Banque Mondiale.

Hors mis ce projet, il n'existe pas un système d'assainissement collectif du type réseau d'égouts en Centrafrique. Le seul type de traitement des eaux usées domestiques en vigueur est celui de l'assainissement autonome géré à l'intérieur des parcelles ou des habitations au travers des latrines (améliorées ou traditionnelles) et des fosses septiques. Selon les estimations de la Direction Générale de l'Hydraulique qui est aussi en charge de l'assainissement, les taux d'accès aux services d'assainissement améliorés est de l'ordre respectivement de 65,9% en milieu urbain à 43,1% en milieu rural. Tandis que ces taux sont de 34,1% en milieu urbain et 56,9 % en milieu rural pour l'accès aux services d'assainissement non améliorés.

Enfin, les eaux usées industrielles ne subissent aucun traitement préalable et sont déversées dans la rivière M'Poko pour les infrastructures situées à proximité et dans les espaces libres pour les autres en dépit des exigences du Code de l'Environnement.

3.3.1.7.4.2. Approche méthodologique d'estimation des émissions

La méthodologie du GIEC pour estimer les émissions de CH₄ des SEDS se fonde sur la méthode de Décomposition de Premier Ordre (DPO). Cette méthode présuppose que la composante organique destructible (Carbone Organique Dégradable, COD) des déchets se décompose lentement sur plusieurs décennies ; période au cours de laquelle du CH₄ et du CO₂ se forment. Les émissions de CO₂ ne figurent pas dans les totaux nationaux car ce carbone est d'origine biogène et les émissions nettes sont comptabilisées dans le Secteur AFAT. Par contre, les émissions de N₂O des Site d'évacuation de déchets solides sont insignifiantes et aucune méthodologie n'est fournie en ce qui les concerne.

Bien que couvrant à peine 50% de la ville de Bangui, le projet PURISU a permis durant sa phase de mise en œuvre de 2009 à 2016 de générer quelques données statistiques sur la production des déchets solides municipaux, le taux de collecte ainsi que de dépotage particulièrement pour le site de décharge de Kolongo, considéré comme décharge contrôlée pratiquant l'enfouissement des déchets. En dehors de ce circuit, les déchets solides municipaux sont déversés dans des décharges « sauvages » non conventionnelles (caniveaux, espaces libres, champs, des trous de faible profondeur, etc.) soumis aux aléas climatiques (vents et pluies) et souvent incendiées brûlés.

En Centrafrique, la combustion de déchets à l'air libre est une pratique courante surtout en saison sèche. Elle peut être définie comme étant la combustion de matières combustibles telles que le papier, le bois, le plastique, le caoutchouc, les huiles usées et d'autres débris contenus dans les déchets solides municipaux dans la nature (air libre) ou dans des décharges à ciel ouvert où fumées et d'autres émissions se dégagent directement dans l'air sans passer par une cheminée. Malheureusement, aucune donnée statistique relative à cette pratique n'existe et le recours aux données par défaut de l'Amérique du sud ayant les mêmes caractéristiques de développement ont été utilisées pour l'estimation des émissions issues de la combustion à l'air libre de déchets solides.

Par ailleurs, les eaux usées peuvent être une source importante de méthane (CH₄) lorsqu'elles sont traitées ou éliminées de façon anaérobie, comme elles peuvent être source d'émissions d'oxyde nitreux (N₂O). Les émissions de dioxyde de carbone (CO₂) provenant des eaux usées ne

¹² Ordonnance n°88.006 du 05 Février 1988, Relative à l'organisation des Collectivités Territoriales et des Circonscriptions Administratives

sont pas traitées dans les Lignes directrices du GIEC car elles sont d'origine biogène et ne devraient pas être incluses dans les émissions totales nationales.

3.3.1.7.4.3. Emissions de gaz à effet de serre du secteur Déchets

Le méthane, le dioxyde de carbone et le protoxyde d'azote sont les principaux gaz évalués pour le secteur Déchets.

- Emissions de méthane dues aux déchets solides municipaux (DSM) et aux eaux usées
Comme souligné précédemment, les déchets solides municipaux déversés dans les décharges dites « sauvages » et les effluents des industries telles que la Brasserie MOCAF, Le SUCAF et l'HUSACA rejetés dans la rivière ou dans la nature ne génèrent pas de gaz estimable. Seules les émissions de CH₄ des eaux usées domestiques (les latrines et les fosses septiques) des ménages, et quelques établissements (hôtels, restaurants...) sont comptabilisées dans le tableau et représentés par la figure ci-après :

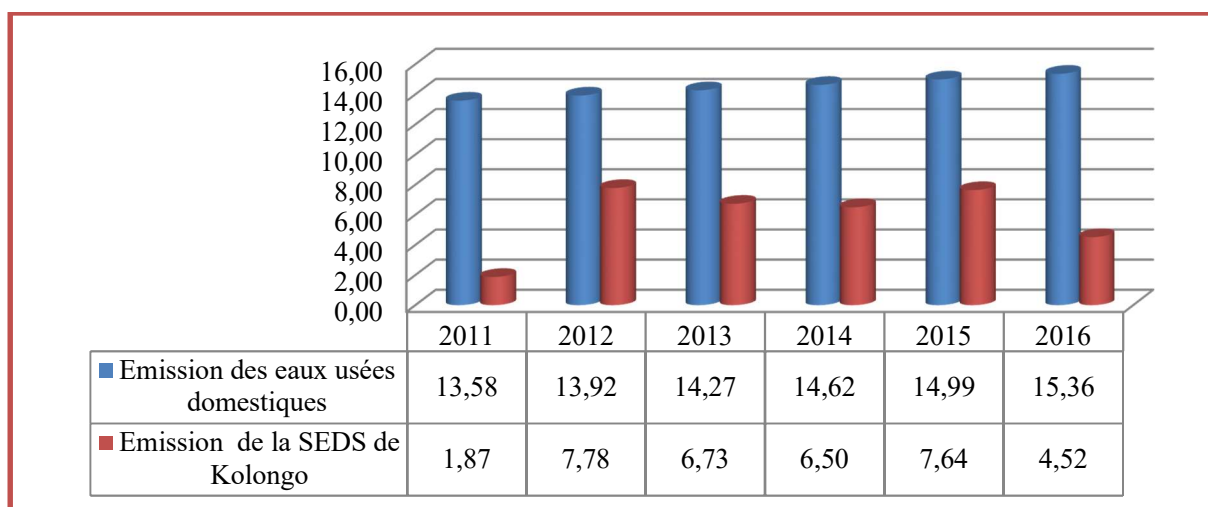


Figure 32 : Emissions de CH₄ dues à la gestion des déchets (Gg)

La croissance des émissions dues au traitement des eaux usées domestiques est synoptique de la croissance démographique. Par contre, celle des émissions estimées des dépotages sur le site contrôlé de Kolongo, reflète celle des périodes de mise en œuvre du projet PURISU. 2011 et 2016 constituent respectivement l'année de lancement de la phase de collecte des DSM par la passation des marchés aux sociétés privées et la clôture des activités à terme du contrat de subvention de la Banque Mondiale.

- Emissions de dioxyde de carbone dues à la combustion à l'air libre
La RCA disposant d'une faible capacité de gestion des déchets, ces derniers sont soit brûlés à l'air libre soit jetés dans la nature en vrac sans suivi statistique. Par ailleurs, certains centres hospitaliers ont bénéficiés de l'installation d'incinérateurs mais leur utilisation ne fait l'objet d'une quantification préalable des déchets traités. La seule donnée existante relève de l'année 2017 estimée à 0,033369 Gg CO₂.

Les émissions dues à l'incinération des déchets biomédicaux et à la combustion à l'air libre de déchets solides municipaux sont représentées sur la figure ci-dessous :

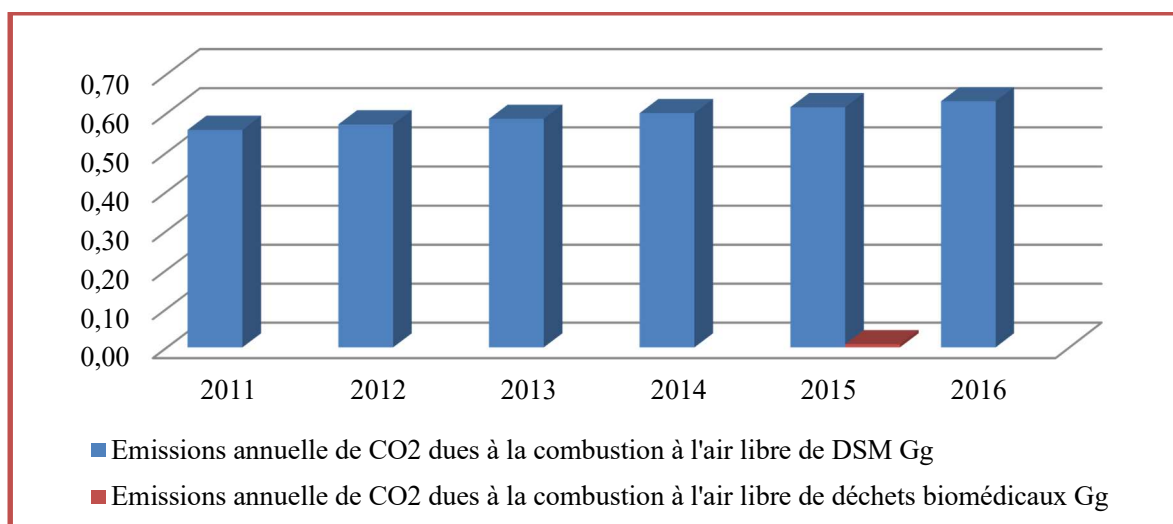


Figure 33 : Emissions de dioxyde de carbone (Gg) dues à la combustion à l'air libre

3.3.1.7.5. Emissions totales de gaz à effet de serre de la RCA de 2011 à 2016

Le cadastre des émissions de gaz à effet de serre réalisé dans le cadre de la troisième communication nationale sur les changements climatiques ne présente pas les émissions dues aux opérations multilatérales des différentes missions du Système des Nations-Unies en Centrafrique ainsi que les émissions fugitives dues aux activités d'explorations pétrolières réalisées dans la préfecture de la Vakaga faute de données officielles publiées.

En six (6) ans, la République Centrafricaine a émis 57 488,40 Gg eqCO_2^{13} soit 9 611,35 Gg eqCO_2 en moyenne annuelle avec un taux de régression de 9,03%. L'évolution des émissions a connu une nette régression dès 2013 de l'ordre de 19,04 persistant en 2014 (20,81%) période fatidique de la crise puis une reprise de la croissance des émissions d'environ 36,03% en 2016 caractérisés par un début de relance des activités socioéconomiques.

Tableau 21 : Evolution des émissions nationales de gaz à effet de serre (Gg eqCO_2) sur les six dernières années.

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Emission totale de GES (Gg eqCO_2)	11 364,07	11 566,55	9 361,90	7 258,48	7 599,73	10 337,67
Séquestration de CO_2 (Gg CO_2)	- 754435,7	- 754590,67	- 754801,38	- 757494,12	- 755077,46	- 756125,51
Emission nette de CO_2 (Gg CO_2)	- 743 71,63	- 743024,12	- 745 39,48	- 750235,63	- 747477,72	- 745787,83
Contribution per capita (kg eqCO_2/hab)	1 555,35	1 585,87	1 134,09	1 221,67	1 237,42	1 507,24
Empreinte carbone de l'économie (kg $\text{eqCO}_2/\text{F CFA}$)	3,17	3,28	3,36	3,24	3,55	3,95

¹³ Calculées en utilisant les valeurs respectives du pouvoir de réchauffement global planétaire (PRP) du CH_4 , N_2O et HFC du GIEC (https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/fr/tssts-2-5.html du 03 décembre 2018)

Par contre, le pays a séquestré 4 532 624,82 Gg eqCO_2 (dont 56% grâce à sa végétation dense et diversifiée et 44% par les sols) avec une moyenne de 755 437,5 Gg eqCO_2 . Mais cette capacité de séquestration évolue très peu soit environ 0,04% en moyenne du fait de la sous exploitation des ressources naturelles et de l'insuffisance des investissements consentis pour la restauration des paysages.

Le tableau récapitulatif précédent montre que la contribution per capita a été d'environ 1 555,35 kg eqCO_2 en 2011 contre 1 507,24 kg eqCO_2 en 2016 soit une régression de 48,11 kg eqCO_2 en six (6) ans.¹⁴ Tandis que l'empreinte carbone des activités économiques a augmenté de 0,78 kg eqCO_2 durant la période d'inventaire passant de 3,17 kg eqCO_2 en 2011 à 3,95 kg eqCO_2 en 2016.¹⁵ Notons que cette empreinte carbone de l'économie demeure croissante traduisant de la faible productivité du pays durant cette période de crise.

Comme le montre la figure 17(a), le principal contribuable a été le secteur Agriculture, Foresterie et Affectations des Terres (AFAT) avec 96% des émissions attribuables au pays, suivi du secteur Energie (3%), du secteur Déchets (1%) et enfin du secteur Procédés Industriels et Utilisation des Produits (PIUP) pour une part infime. Notons que les émissions dues au secteur AFAT sont principalement constituées de celles issues du brûlage de la biomasse (feux de brousse et culture itinérante sur brûlis) et comprennent tout aussi celles dues à l'approvisionnement en bois énergie.

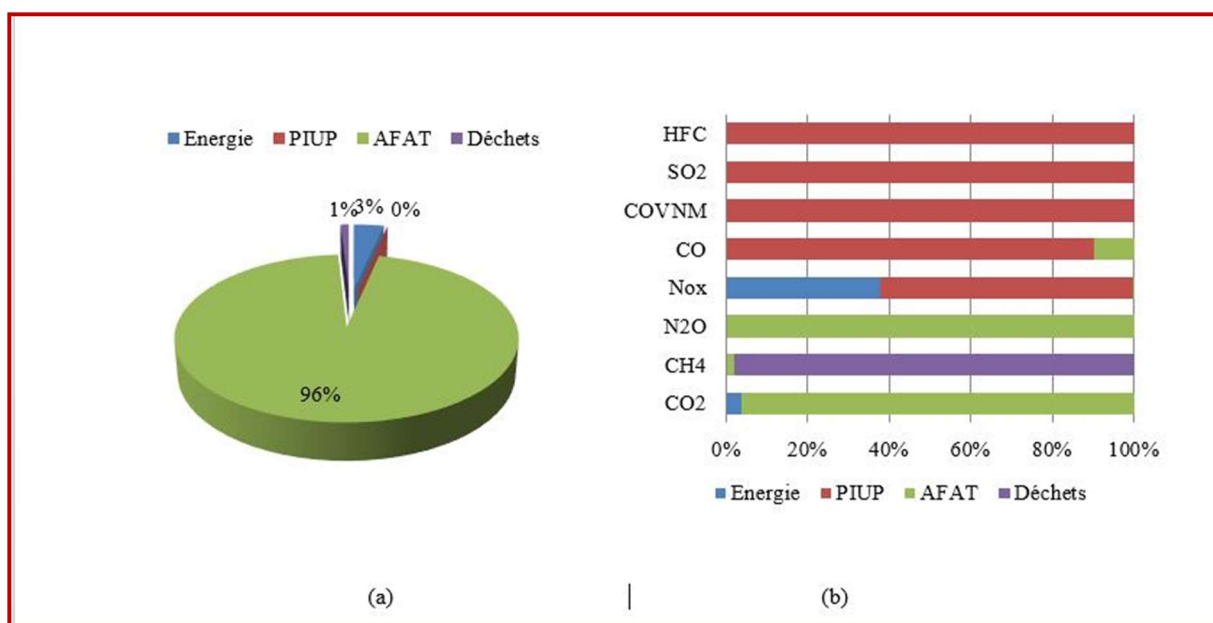


Figure 34 Contributions sectorielles (a) aux émissions anthropiques totales et (b) aux différents gaz à effet de serre

Par ailleurs, la figure 17(b) permettra d'orienter les stratégies de lutte contre les différents gaz à effet de serre suivant les principaux secteurs d'émissions. Du point de vue massique, le CO_2 est le principal gaz à effet de serre comptabilisé car il représente 99,52% des émissions, contre 0,30% pour le méthane et 0,16% pour le protoxyde d'azote.

3.4. Assurance – Qualité / Contrôle-Qualité et Vérification

Les contrôles réalisés sont conformes aux procédures de Contrôle de Qualité (CQ) pour l'inventaire général de niveau 1 qui figurent dans le Guide de bonnes pratiques du GIEC (GIEC,

¹⁴ Calculées en utilisant les données du recensement général de la population et de l'habitat (RGPH2003)

¹⁵ Calculées conformément aux données de la Banque Mondiale relatives au produit intérieur brut de la République Centrafricaine (<https://donnees.banquemondiale.org/pays/republique-centrafricaine> du 03 décembre 2018)

2000). La République Centrafricaine n'ayant pas élaboré un plan officiel d'AQ/CQ, en réalisant les Inventaires des Gaz à Effet de Serre entrant dans le cadre de la Seconde Communication Nationale, les équipes d'experts se sont basées sur les recommandations du GIEC et le Guide de Bonnes Pratiques pour les procédures de contrôle de qualité.

Il s'agit entre autres de :

- la collecte, l'acquisition et le traitement des données brutes (par exemple exhaustivité, exactitude des sources de données et des unités, uniformité de la dynamique des données sur les activités, etc.) ;
- rencontres autour du coordonnateur d'inventaire où les différentes données ont été présentées et discutées par l'ensemble des experts. Ceci a permis d'améliorer la qualité des informations et aussi éviter le double comptage dans certains cas ;
- la saisie des données dans le logiciel GIEC d'inventaire ;
- l'analyse des résultats ;
- la restitution à l'équipe d'inventaire où les observations ont été faites ;
- la prise en compte des observations et recherche des données complémentaires à l'exception du coefficient d'émission nationale pour le CO₂ résultant de la production du clinker déterminé par la SNC ; tous les autres sont pris par défaut dans le manuel du logiciel GIEC.

La procédure d'Assurance-Qualité s'est faite par la présentation et la validation des rapports sectoriels provisoires par le comité de pilotage.

3.5. Améliorations prévues

Dans le cadre d'élaboration de la TCN, il y a plusieurs choses à améliorer. En Outre le renforcement du cadre institutionnel mis en place pour la gestion des IGES, des capacités techniques pour la préparation, la mise à jour et l'amélioration des IGES, la mise en place d'un réseau de collecte et d'échange des données entre les différentes institutions, la sensibilisation et l'intégration des institutions disposant de banque de données, l'amélioration des facteurs d'émissions spécifiques aux conditions nationales, les prochains IGES devront tenir compte des spécificités sectorielles suivantes:

Energie	PIUP	Agriculture	Déchet
<p>renforcer le contrôle de la mise en œuvre de la réglementation en vigueur sur l'importation et la vente des produits pétroliers dans le pays dans le but d'améliorer la qualité des données et de réduire par conséquent les biais dans les résultats de l'inventaire.</p>	<p>disposer des moyens de contrôle des procédés industriels pour la détection des émissions de GES et des précurseurs pour une comptabilisation exhaustive et un choix adéquat des facteurs d'émission.</p>	<p>disposer de moyen de désagrégation des données sur les principales cultures notamment les céréales (maïs, sorgho, mil, riz), les tubercules (igname, manioc, taro), les légumineuses (arachide, soja) et les cultures de rente (coton, café, cacao) et d'estimation des quantités de déchets brûlés sur place par région et par spéculation et au niveau national.</p> <p>Mobiliser plus de ressources pour la réalisation périodique des inventaires du secteur forestier et initier des inventaires forestiers en milieu urbain pour les prochains inventaires.</p>	<p>mettre à la disposition du secteur, des moyens d'enquête systématique afin de déterminer la quantité des déchets solides produite par les ménages, commerces, marchés et l'administration ainsi que la fraction de déchets brûlés et des ménages utilisant les latrines et fosses septiques.</p>



3. CHAPITRE III

4.

5.

6. POLITIQUES ET MESURES VISANT A ATTENUER LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Ce chapitre décrit les actions entreprises ou envisagées par le gouvernement Centrafricain visant les mesures d'atténuation aux effets des changements climatiques. Il détaille aussi les informations relatives à l'évaluation des besoins technologiques et les modalités d'accès aux technologies propres en RCA aussi bien que la valorisation des savoir-faire, des connaissances et des capacités endogènes. Il fournit en outre des informations sur les engagements et vision de la RCA en vue de faire face aux défis des changements climatiques en lien avec les efforts de développement durable.

En effet, face aux défis de développement socio-économique paradoxal de la RCA, la lutte contre les changements climatiques constitue une opportunité d'importants financements des actions de développement durable à travers différents fonds mis en place dans le cadre des accords de la CCNUCC.

3.1. Méthodologie adoptée pour la définition des mesures d'atténuation

Les stratégies d'atténuations qui sont proposées dans le cadre de la TNC de la RCA ont pour objectif de contribuer aux efforts de la communauté internationale pour lutter contre le changement climatique dans un contexte de développement durable. La méthodologie retenue pour mener à bien cette étude a porté sur les investigations préliminaires relatives à l'étendue des prestations, sur la définition de l'horizon des projections, sur l'identification des différents partenaires pertinents pour la faisabilité des projets identifiés et sur la démarche suivie pour l'évaluation des mesures d'atténuation.

Le scénario de référence est celui selon lequel les émissions des GES sont produites dans un système où aucune politique de maîtrise des émissions n'est menée. Cette référence a permis d'estimer l'efficacité des politiques et mesures menées pour lutter contre les émissions des GES. Pour ce faire, l'étude s'est basée sur les différents rapports produits lors des Inventaires des GES de la RCA. L'estimation des atténuations des GES s'est basée sur les modèles ascendants qui sont très utiles pour étudier des options qui ont des implications sectorielles et technologiques spécifiques. Les données technologiques désagrégées, sont progressivement agrégées pour traduire les choix de chaque catégorie.

L'accent a été mis sur des mesures susceptibles d'atténuer les émissions des GES tout en permettant à la République Centrafricaine de faire face à ses défis de croissance économique et de développement social. Le principal objectif des mesures d'atténuation identifiées est d'assurer l'intégration d'impératifs de réduction des GES à tous les programmes de développement de la République Centrafricaine.

Les mesures suggérées s'appuient aussi bien sur les programmes en cours dans le pays revitalisées dans le contexte de la mise en œuvre de la présente communication, que sur des nouveaux projets issus de concertation avec les différents opérateurs.

L'établissement des Plans d'Action qui découleraient des mesures préconisées a distingué deux types d'actions :

- sensibilisation des décideurs privés et publics et des consommateurs ;
- réduction allant même jusqu'à l'élimination de la génération d'émissions DES GES.

La démarche d'élaboration de ces plans d'action visant à réduire les émissions des GES s'appuie sur une prise de conscience collective des enjeux au niveau des différents intervenants.

Les analyses faites ont ciblé ainsi principalement les politiques et mesures, ainsi que les programmes et les stratégies susceptibles d'avoir un impact sur l'évolution de ces paramètres. La démarche des études prospectives a privilégié l'utilisation des données officielles de projection des activités sectorielles fournies par les différents départements concernés. De même, des modèles d'évolution ont été proposés pour les paramètres qui s'y prêtent. Les options retenues et les données prospectives ainsi définies ont été utilisées pour l'établissement du scénario de référence d'évolution des émissions des GES à l'horizon 2040.

Suite à l'établissement de ce scénario, les options d'atténuation possibles des émissions des secteurs contribuant aux GES ont été analysées. Un long processus de concertation avec les départements ministériels concernés, les établissements publics et le secteur privé a été engagé en vue de l'identification de projets d'atténuation pertinents et conformes aux objectifs et aux priorités de développement économique et social du pays. La consolidation des émissions évitées des activités d'atténuations en RCA ont permis d'établir le scénario probable d'atténuation des émissions à l'horizon 2040.

Un scénario dit «REDD+», c'est-à-dire, une voie qui soit à la fois compatible avec les objectifs de développement économique et social du pays et plus respectueux de l'environnement, où un ensemble de leviers liés à la forêt pourraient être actionnés pour réduire les émissions et séquestrer d'avantage des GES.

3.2. Définition d'un scénario de référence à l'horizon 2040 (business-as-usual – bau).

Protection et amélioration des puits et réservoirs par la gestion durable, zones humides, espaces naturels et autres écosystèmes.

- élaboration d'inventaires nationaux de gaz à effet de serre (émissions par les sources et absorption par les puits nationaux) ;
- analyse de facteurs économiques et des politiques liées aux changements climatiques, y compris de plans nationaux en vue d'atténuer ces derniers ;
- élaboration de la loi dans le domaine des changements climatiques ;
- évaluations et études sur les besoins technologiques pour faire face à la modification du climat ;
- renforcement des capacités institutionnelles.

Le Programme national pour l'élevage a été estimé être un cadre programmatique adapté pour une MAAN

- Harmonisation étroite avec la stratégie nationale de développement et les politiques nationales sur la sécurité alimentaire et les éleveurs ;
- Amélioration de la productivité et réduction de l'intensité des GES de la production animale. Grâce au Programme d'action pour l'élevage, les actions spécifiques de la MAAN fourniraient une assistance aux éleveurs pour les questions relatives à la santé et la productivité animale et aux contraintes commerciales y relatives. Ces actions seraient favorables au passage progressif de systèmes de pâturages extensifs et exposés aux risques vers des systèmes de gestion semi-intensifs et plus rémunérateurs. Elles

augmenteraient aussi la résilience des éleveurs aux risques climatiques et fourniraient des incitations à la bonne gestion des terres.

- Éducation, formation et sensibilisation du public par rapport aux changements climatiques.
- Recherche et surveillance concernant l'atténuation des changements climatiques.
- La lutte contre la pauvreté et la faim au maintien de nos ressources naturelles et aux interventions face au changement climatique.

3.3. Impact de la croissance démographique sur le scénario bau.

La croissance démographique suscite l'extension spatiale et augmentation de la consommation énergétique et changement du mode de consommation alimentaire qui provoque une augmentation de la quantité de déchets. Cela pose un problème lorsque cette croissance spatiale n'est ordonnée ni canalisée par une politique d'urbanisation. Cette question est d'actualité en RCA, où les superficies des terres sont alors soit converties en terres agricoles ou urbaines, soit dégradées en formations fragmentées ou transformées en forêts claires avec des cultures itinérantes sur brûlis. La perte de la fertilité des sols suite à la croissance démographique et ces pratiques agricoles traditionnelles.

Sur la base du Recensement Général de la Population et de l'Habitat en 2003 (RGPH03), la RCA compte 5,3 millions d'habitants (ICASES 2016). Le pays est faiblement peuplé et la population est inégalement répartie : Les zones de grande concentration se situent au sud, centre ouest et ouest. Les zones quasiment vides se rencontrent à l'est et au nord-est. La densité de la population au niveau national est de 8,65 habitants au km² ; elle varie de 1 habitant au km² dans la Région 5 (Haute-Kotto, Bamingui-Bangoran et Vakaga) à 12218 habitants au km² dans la Région 7 (Bangui). La population rurale était estimée à l'origine à 62% en 2015.

Le taux de croissance reste stationnaire 2,5. Les femmes représentent actuellement 51% de la population et les enfants de moins de 5 ans et 5 à 14 ans sont respectivement de 19,1% et 23%. Les jeunes, plus de 60% de l'effectif de la population, ont moins de 25 ans dont 50% sont du sexe féminin. L'espérance de vie à la naissance est estimée à 47 ans en dessous de la moyenne africaine qui est de 51,9 ans en 2014.

3.4. Définition d'un scénario de développement alternatif possible

En s'appuyant sur le troisième pilier du RCPCA Relèvement économique durable dans son sixième objectif transversal qui traduit la stratégie de la RCA pour la relance de l'économie et la croissance grâce aux investissements dans les secteurs productifs. Ceci représente une opportunité pour le pays de faire des investissements respectueux de l'environnement. Pour un développement sobre en carbone, le pays peut compter sur la réduction des émissions de sa deuxième source d'énergie qui est l'utilisation du bois comme source d'énergie domestique où plus de 90 % des ménages au niveau national en dépend. Et sa première source d'énergie qui est l'hydroélectricité si la promotion était faite, pourrait à lui seul contribuer à éviter plus de 5000 kt CO₂/an d'émissions de GES.

e. L'agriculture est le secteur prioritaire de l'économie nationale car elle contribue à elle seule à hauteur de 55% du PIB à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la pauvreté et la faim et est le secteur très sensible aux effets des variabilités climatiques.

La mise en place d'un programme national pour l'élevage, Ce programme sera favorable au passage progressif de systèmes de pâturages extensifs et exposés aux risques vers des systèmes

de gestion semi-intensifs et plus rémunérateurs. Elles augmenteraient aussi la résilience des éleveurs aux risques climatiques et aux attaques armées vecteur d'une cohésion sociale en fournissant des incitations à la bonne gestion des terres entre agriculteurs et éleveurs, au maintien de nos ressources naturelles et aux interventions face au changement climatique. Aussi, faut-il ajouter que la RCA, pays membre de l'Organisation des Nations Unies (ONU) doit concilier le relèvement économique et la consolidation de la paix, avec les Objectifs du Développement Durable (ODD) auxquels le pays s'est engagé.

3.5. Synthèse des résultats des prévisions des émissions effectuées.

La stratégie de réduction des émissions et de l'économie verte résistante au climat peut remplacer des foyers ouverts et des foyers traditionnels par des foyers améliorés plus performants, qui n'ont besoin que de la moitié de combustibles ligneux, ou par des foyers qui utilisent d'autres combustibles, peut réduire de 5 pour cent environ par an les émissions totales de GES du pays (50 Mt d'équivalent CO₂ environ) d'ici 2030. Le gouvernement peut promouvoir et vulgariser la fabrication et la distribution des foyers améliorés plus performants d'ici à 2030 (CDN). L'utilisation de foyers améliorés réaliserait non seulement une économie d'énergie et réduirait aussi les émissions, mais surtout cela pourrait :

- économiser en coûts de substitution pour le bois de feu ;
- augmenter le revenu des ménages ruraux ;
- créer davantage d'emplois dans la fabrication des foyers améliorés ;
- réduire les risques sanitaires graves causés par l'inhalation de fumée ; et
- diminuer les heures consacrées au ramassage du bois de feu, tâche dont s'acquittent traditionnellement les femmes et les enfants souvent dans des zones à risque.

L'élaboré d'un plan d'investissement pour financer le développement de ces activités comprendra les programmes visant à améliorer la production, la distribution et le financement, idéalement par l'accès aux crédits carbone.

3.6. Mesures d'atténuation des émissions des GES préconisées

3.6.1. Méthodologie adoptée pour la définition des mesures d'atténuation

Les opportunités d'investissement en lien avec le climat ont été évaluées par rapport à un ensemble de critères pour la sélection des projets prioritaires pour les mesures d'atténuation. Les critères utilisés pour la sélection des projets de pays comprennent :

- ✓ Les actions représentant les engagements du gouvernement envers la CCNUCC à travers le document CDN de la RCA ;
- ✓ Le document de Planification Stratégique et Opérationnelle aux réponses des Changements Climatiques (POS-CC) ;
- ✓ Le plan de Relèvement pour la Consolidation de la Paix en Centrafrique (RCPCA 2017-2021) ;
- ✓ Les priorités indiquées dans les documents stratégiques nationaux de lutte contre le changement climatique en RCA tels que le PANA, le NAMA, et les communications nationales sur le climat ;
- ✓ Les points de vue et l'alignement des points de vue des différentes parties prenantes (secteurs gouvernementaux, ONG, partenaires financiers et techniques, communautés, etc.) avec le document de politique nationale sur les changements climatiques (CDN et options stratégiques pour le climat).

3.6.2. Options d'atténuation des changements climatiques en RCA

Une activité devrait être classée comme orientée vers l'atténuation du changement climatique, elle doit contribuer à l'objectif de stabilisation des concentrations des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique en favorisant les efforts pour réduire ou limiter les émissions de GES ou améliorer la séquestration des GES.

L'atténuation combat les causes profondes du changement climatique en diminuant les émissions de GES et en multipliant les puits de carbone.

3.6.3. Options d'atténuation du côté de l'offre et de la demande

Les opportunités de réduire les GES peuvent se subdiviser en deux groupes : les mesures du côté de l'offre et les mesures du côté de la demande.

Les mesures du côté de l'offre comprennent :

- la réduction des émissions émanant des changements d'affectation des terres, de la gestion des terres et de la gestion de l'élevage ;
- l'augmentation des stocks de carbone terrestre par le piégeage et le stockage du carbone dans les sols, la biomasse et les produits ligneux ;
- la réduction des émissions issues de la production d'énergie par le remplacement des combustibles fossiles par la biomasse ; et
- l'augmentation de la production sans l'accroissement correspondant des émissions réduit l'intensité des émissions (c'est-à-dire des émissions de GES par unité de produit).

Les mesures du côté de la demande comprennent :

- la diminution des émissions de GES par la réduction des pertes et des gaspillages alimentaires et par le recyclage du bois ;
- le changement de régime alimentaire ; et
- la modification de la consommation de bois.
- Les mesures du côté de la demande sont difficiles à mettre en œuvre car celles-ci imposent des changements dans les modèles de consommation.
- d'après GIEC, 2014, une combinaison de mesures du côté de l'offre et de la demande peut réduire de 80% pourcent les émissions issues du secteur AFAT d'ici à 2040 (GIEC, 2014a).

Six options d'atténuation ont été développées pour la période 2011 à 2040 :

- Eclairage efficace dans les ménages électrifiés;
- Electrification rurale par solaire PV;
- Introduction de foyers améliorés à charbon de bois et à bois de chauffe dans les ménages;
- Introduction de foyers GPL (gaz butane) dans les ménages;
- Réalisation de barrages hydroélectriques;
- Amélioration des infrastructures de transport et développement du transport public.

3.6.3.1. Options d'atténuation dans le secteur de l'AFAT sont

L'Agriculture intelligente combat les causes directes du changement climatique en atténuant les émissions dans le secteur de l'agriculture, exemple : l'agriculture de conservation. L'agriculture intelligente face au climat (AIC) est une approche qui permet de définir les mesures nécessaires pour transformer et réorienter les systèmes agricoles dans le but de soutenir efficacement le développement de l'agriculture et d'assurer la sécurité alimentaire face au changement climatique. L'agriculture intelligente face au climat vise à traiter trois objectifs principaux : l'augmentation durable de la productivité et des revenus agricoles (sécurité alimentaire); l'adaptation et le renforcement de la résilience face aux impacts des changements climatiques (adaptation); et la réduction et/ou la suppression des émissions de gaz à effet de serre (l'atténuation), le cas échéant.

Pratiques : où le labour est remplacé par l'ensemencement direct sous une couche de paillis laissé par la récolte de la campagne précédente.

Avantages en termes d'atténuation : réduction des émissions de GES émanant de la perturbation du sol et de l'utilisation de combustibles fossiles pour les machines agricoles.

Augmentation des stocks de carbone :

- pratiques agroforestières ;
- variétés agricoles améliorées moins exigeantes en terres qui donnent simultanément des rendements plus élevés et des quantités accrues de résidus végétaux pour le piégeage du carbone ;
- boisement ;
- gestion améliorée de l'agriculture, y compris l'agronomie, la gestion des nutriments, le labour et la gestion des résidus ;
- gestion améliorée de l'eau, y compris l'irrigation et le drainage ;
- pratiques après récolte et irrigation améliorées.

Diminution des pertes de carbone :

- restauration de tourbières cultivées ;
- prévention de la déforestation ;
- pratiques agronomiques améliorées ;
- gestion du labour et des résidus ;
- absence de brûlage ;
- remise en état des terres dégradées (par ex. par le contrôle de l'érosion, les amendements organiques et les amendements par des éléments nutritifs).

La gestion de l'élevage amélioré combat les causes directes du changement climatique en réduisant les émissions non liées au CO₂ dans le secteur de l'élevage, exemple :

Pratiques : amélioration de l'affouragement, de sélection et d'autres changements structurels ; ou si les animaux producteurs de viande atteignent un poids d'abattage à un plus jeune âge, les émissions de méthane durant la durée de vie des animaux peuvent être réduites.

Avantages en termes d'atténuation : Réduction des émissions non liées au CO₂

Réduction des émissions non liées au CO₂

- gestion améliorée du fumier (par ex. stockage, manutention et digestion anaérobie améliorés) ;
- absence de brûlage.

Augmentation de l'efficacité productive

- pratiques après récolte et irrigation améliorées ;
- variétés agricoles et gestion de l'élevage améliorées ;
- réduction des pertes et des gaspillages alimentaires.

3.6.3.2. Options d'atténuation dans le secteur de l'Energie sont :

Ce module est scindé en sous-secteurs selon le modèle du GIEC. Ainsi, il a été identifié et évalué des projets d'atténuation pour :

- production d'énergie ;
- énergie renouvelable et efficacité énergétique ;
- secteur ménages et Tertiaire ;
- secteur industrie ;
- secteur agriculture ;
- secteur urbanisme ;
- secteur transport.

Globalement, les projets présentés en matière énergétique demandent la favorisation :

- de l'éco-efficacité énergétique.
- du transport en commun.
- de l'intégration de l'homme au centre du développement urbain.
- du remplacement des énergies fossiles par des énergies renouvelables.

Production d'énergie : Pour le secteur de production d'énergie, neuf (9) projets ont été élaborés:

- Parcs solaire nationaux (de DANZI et de Bimbo 3) production de 40 MW à l'horizon de 2040. (Pré-électrification des zones rurales avec de l'énergie solaire)
- Programme de centrales photovoltaïques en bout de ligne de capacité totale de 50MW.
- Centrales hydroélectriques: 75MW.
- Micro-centrales hydroélectriques de capacité totale:100MW.

Energie renouvelable et efficacité énergétique : Pour la rubrique des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique, deux (2) projets ont été élaborés, s'inscrivant dans la ligne de pensée de la loi-cadre sur l'Efficacité énergétique et les Énergies Renouvelables en République Centrafricaine:

- Programme national de promotion des Panneaux photovoltaïques (PV) basse tension pour une capacité totale de 100MWc ;
- Programme d'efficacité énergétique dans l'éclairage public.

Le scénario prévoit l'introduction de lampes basses consommations dans les ménages urbains et réduira l'électricité consommée par les ménages urbains de 22,7 GWh en 2030 et de 58,3 GWh en 2040.

Le scénario comporte un programme qui portera sur l'électrification photovoltaïque à 25% dans tous les ménages non-électrifiés d'ici 2030 et 40% d'ici 2040. L'application de ce scénario réduira les émissions de GES de 82,2Gg de CO₂e en 2030 puis de 155,2Gg de CO₂e en 2040.

Secteur ménages et Tertiaire : S'inscrivant en ligne droite dans la nouvelle stratégie nationale en matière d'énergie, deux scénarios (2) sont envisagés. Il s'agit de:

a) Scénario d'introduction de foyers améliorés pour le charbon de bois

Un programme d'introduction de foyers améliorés de charbon de bois pourra atteindre 50% des ménages centrafricains en 2030, puis 80% en 2040, ce qui réduira les émissions de GES de 185,3Gg de CO₂e en 2030 puis de 330Gg de CO₂e en 2040.

b) Scénario d'introduction de fourneaux GPL dans les ménages urbains

L'introduction progressive de fourneaux GPL atteindra 20% des ménages urbains en 2030 puis 30% en 2040, réduisant la consommation du charbon de bois de 404 ktep. En 2040, cette réduction sera de 463Gg de CO₂-e.

Les foyers améliorés, peut réduire de 20 pour cent environ par an les émissions totales de GES du pays (50 Mt d'équivalent CO₂ environ) d'ici 2040. L'utilisation des foyers et des fours améliorés réaliserait non seulement une économie d'énergie et réduirait aussi les émissions, mais surtout cela pourrait :

- économiser en coûts de substitution pour le bois de feu ;
- augmenter le revenu des ménages ruraux de 10 pour cent ;
- créer davantage d'emplois dans la fabrication de fours ;
- réduire les risques sanitaires graves causés par l'inhalation de fumée ;
- diminuer les heures consacrées au ramassage du bois de feu, tâche dont s'acquittent traditionnellement les femmes et les enfants souvent dans des zones à risque.

Autres programmes d'activités du sous – secteur :

- Programme d'efficacité énergétique dans le bâtiment (Ménages et tertiaire).
- Programme de lampes basses consommation
- Etiquetage énergétique des appareils domestiques (réfrigérateurs efficaces).

Secteur industrie : Concernant la consommation énergétique du secteur Industrie, quatre (4) idées de projets ont été identifiées, allant essentiellement vers des volets d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique. Il est clair que d'autres projets pourraient voir le jour dans les prochaines années en fonction de la réglementation qui se mettra en place en matière de facilité de production d'énergie électrique (éolien, cogénération, etc.):

- parcs éoliens privés-extension à 50MW à l'horizon de 2040.
- programme d'efficacité énergétique dans l'industrie excluant les Industries Grandes Consommatrices d'énergie.
- programme d'implantation de système des gestions de l'énergie et de la productivité et de la norme ISO50001 dans l'industrie.
- Programme Biomasse organisation et valorisation de la filière.

Secteur transport : Spécifiquement pour le secteur Transport, depuis 3ans, un programme d'aménagement des villes (construction de routes bitumées avec des voies rapides) est en

cours de réalisation. Dans l'hypothèse d'un renforcement de ce programme, le transport en commun vasa développer et réduire les moyens de transports individuels et les taxis.

L'amélioration de l'infrastructure routière et la promotion du transport en commun permettra de réduire de 20% la part des taxis motos dans le transport routier et celle des bus augmentera de 50%. Ce scénario réduira de 1206 Gg les émissions de GES en 2040. Deux (2) idées projets ont été identifiées :

- Sensibilisation-communication pour changement des comportements de conduite/entretien.

Les secteurs et les technologies ne sont pas donnés dans un ordre particulier. Les pratiques non technologiques, telles que les modifications du mode de vie, ne sont pas incluses dans ce tableau (mais sont examinées à part).

Tableau 22: Principales technologies et pratiques d'atténuation par secteur

Secteur	Activité	Technologies d'atténuation clés et pratiques	Technologies d'atténuation clés et pratiques clés dont la tendance est à l'horizon 2040.
Energie	Réduction ou stabilisation des émissions des GES dans les domaines de l'énergie, des transports, de l'industrie et de l'agriculture par l'utilisation de nouvelles formes d'énergie ou d'énergies renouvelables, mesures pour améliorer l'efficacité énergétique des générateurs existants, les machines et équipements ou la gestion de la demande.	Améliorations de l'efficacité de la production et de la distribution ; chaleur et énergie renouvelables (énergie hydroélectrique, solaire, éolienne, géothermique et énergie verte).	Hydroélectrique ; énergie renouvelable de pointe, y compris, solaire et solaire photovoltaïque.
Transport	Réduction ou stabilisation des émissions des GES Développer des capacités permettant de contrôler, de réduire ou de prévenir les émissions en particulier dans le domaine du transport.	Davantage de véhicules à carburant performant ; véhicules hybrides ; véhicules à diesel propre ; biocarburants ; passage du mode de transport routier au transport ferroviaire et aux systèmes de transport public ; transport non motorisé (bicyclette, marche); planification de l'affectation des terres et des transports	Biocarburants de la deuxième génération ; avions plus performants ; véhicules électriques et hybrides perfectionnés fonctionnant avec des batteries plus puissantes et plus fiables
Industrie	Réduction ou stabilisation des émissions des GES	Utilisation finale plus efficace des	Efficacité énergétique de pointe ; PSC pour les cimenteries, les

	Développer des capacités permettant de contrôler, de réduire ou de prévenir les émissions en particulier dans le domaine de l'industrie	équipements ; récupération de la chaleur et de l'énergie ; recyclage et substitution des matériaux ; gestion des émissions de gaz autres que le CO ₂ ; diverses technologies spécifiques aux processus	fabriques d'ammoniaque et l'industrie sidérurgique ; électrodes inertes pour la fabrication de l'aluminium
Agriculture/Elevage	Réduction ou stabilisation des émissions des GES dans le domaine de l'agriculture par la mise au point, transfert et promotion de technologies et de savoir-faire ainsi que développement des capacités permettant de contrôler, de réduire ou de prévenir les émissions anthropiques de gaz à effet de serre.	Amélioration de la gestion des terres cultivées et des pâturages visant à augmenter le stockage du carbone dans les sols; réhabilitation des sols tourbeux cultivés et des terres dégradées ; amélioration des techniques rizicoles, de la gestion du bétail et du fumier pour réduire les émissions de CH ₄ ; amélioration des techniques d'épandage des engrais azotés pour réduire les émissions de N ₂ O ; culture de végétaux spécifiques pour remplacer les combustibles fossiles ; amélioration de l'efficacité énergétique	Amélioration du rendement agricole ; promotion des systèmes agroforestiers et soutien des technologies agronomiques améliorées; amélioration de la gestion des résidus agricoles; utilisation efficace des engrais; promotion des pratiques de gestion du fumier; amélioration de la gestion des déchets dans les abattoirs; promotion des technologies appropriées pour la production d'aliments pour animaux; et amélioration de la productivité des terres de parcours et activités complémentaires.
Foresterie/UTCAF	Protection et amélioration des puits et réservoirs de GES par la gestion durable des forêts, la plantation de forêts et le reboisement, la remise en état des zones touchées par la sécheresse et la désertification.	Boisement ; reboisement ; gestion forestière ; diminution du déboisement ; gestion de l'exploitation forestière ; emploi de produits forestiers en tant qu'énergie verte pour remplacer les combustibles fossiles	Amélioration des essences forestières pour augmenter la productivité de la biomasse et la séquestration du carbone. Amélioration des technologies de télédétection pour l'analyse du potentiel de séquestration du carbone de la végétation / du sol et la cartographie des changements dans l'utilisation des sols. pratique l'agroforesterie pour diversifier les ressources alimentaires et les sources de revenu ; , agro écologie jachères améliorés
Déchets	Développer des capacités permettant de contrôler, de réduire ou de prévenir les émissions en particulier dans le domaine de la gestion des déchets.	Récupération du méthane des sites d'enfouissement ; incinération des déchets avec récupération d'énergie ; compostage des déchets organiques ; gestion du traitement des eaux usées ; recyclage et	Optimisation de l'oxydation du CH ₄ , fourniture du biogaz

		minimisation des déchets	
--	--	--------------------------	--

3.7. Programmes et mesures d'atténuation globales des émissions des GES

Tous les projets d'atténuation sectoriels identifiés et évalués sont donnés dans le Tableau 23 ci-après.

Tableau 23: Projet d'atténuation sectorielle

N°	Secteur	Mesures d'Atténuation	Impacts
1	Forêts, aménagement du territoire et Energie	Restauration des paysages forestiers urbains et péri-urbains de Bangui	réduction des émissions du secteur forestier de la ville de Bangui et ses environs.
2	L'utilisation des terres et des forêts	Réduction des Emissions dues à la Déforestation et à la Dégradation des forêts (REDD+) en RCA	Cette mesure permettra d'éviter les émissions des gaz à effet de serre (GES) dues à la déforestation et à la dégradation des forêts et de faciliter en même temps la séquestration du carbone.
3	Energie	Aménagement hydroélectrique de Dimoli (sous-préfecture de Sosso-Nakombo) en République Centrafricaine	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des émissions des Gaz à effets de serre (GES) - Promouvoir la technologie à faible cout - Electrification de trois préfectures (Mambéré Kadéi, Nana Mambéré et Sangha-Mbaéré)
4	Energie	Production d'énergies renouvelables et efficacités énergétique en RCA	production de technologies d'énergie renouvelable ((biocarburant, biogaz, énergie solaire, etc)
5	Energie	Promotion de l'énergie solaire dans les zones rurales de la RCA	Réduction des gaz à effets de serre (GES) Promotion de la technologie à faible cout Electrification de 100 communes de la RCA
6	Agriculture	Mise en œuvre de l'agriculture durable en RCA	contribuer à améliorer la multifonctionnalité des systèmes en apportant des avantages d'atténuation et d'adaptation au changement climatique.
7	Foresterie	la reforestation des écosystèmes dégradés ;	Ainsi à l'horizon 2035, 224 000 ha de friches seront reboisés (7,12%) sur la base des connaissances endogènes et des besoins exprimés par les communautés locales

8	Foresterie	la protection des écosystèmes boisés ;	Le scenario d'atténuation prévoit protéger 5,2% de la superficie des terres forestières (124 250 ha). Dans cette condition, les stocks de carbone augmenteront progressivement suite à la diminution des diverses pressions anthropiques sur la biomasse
9	AFAT	la protection des écosystèmes boisés ;	Divers projets notamment : REDD+, CAFI, PGRN, PRESIBALT, PDRSO, Chinko, œuvrent pour la promotion de l'agroforesterie constituant ainsi un potentiel puits de carbone. Sur la base de cette hypothèse, la promotion des pratiques liées à la formalisation l'agroforesterie et de la foresterie communautaire contribuera à l'horizon 2040 à l'atténuation des émissions de GES

3.8. PROJECTIONS DES EMISSIONS DES GAZ A EFFET DE SERRE 2011 – 2040

3.8.1. Projections climatiques

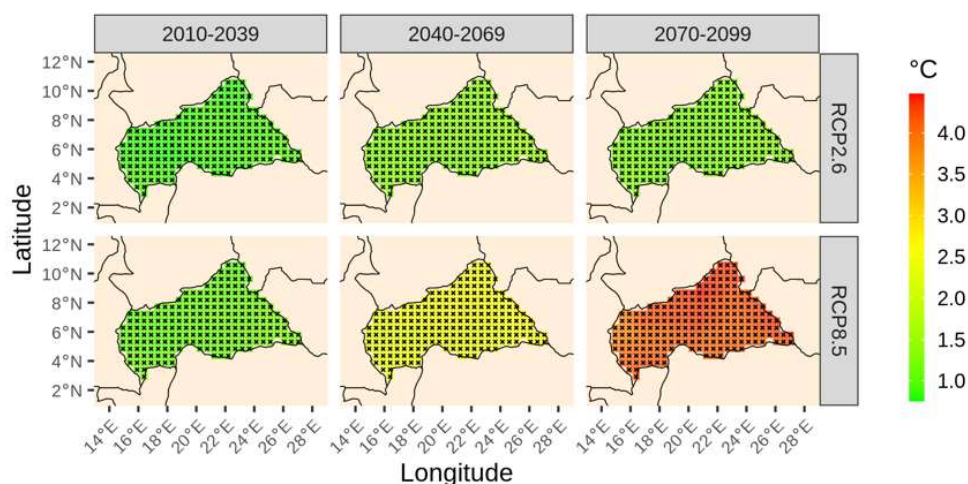
La Climate Hazard Toolbox (CHAT) permet à l'utilisateur d'accéder à des modèles climatiques à réduction d'échelle régionale (CORDEX-CORE) à une résolution de 25 km pour deux scénarios d'émissions socio-économiques et/ou des voies de concentration représentatives (RCP), à savoir RCP 2.6 (scénario à faibles émissions) et RCP 8.5 (scénario à fortes émissions). Pour les projections futures, l'outil CHAT utilise le jeu de données fusionnées W5E5 pour la période 1980-2005, qui combine les données WFDE5 sur les terres et ERA5 sur l'océan. L'une des principales fonctions de l'outil CHAT est que l'utilisateur peut examiner la concordance des modèles en ce qui concerne le signe du signal de changement climatique (tel que défini par le GIEC) ainsi que l'écart type du signal de changement climatique (non montré par souci de concision dans cette étude). L'outil CHAT permet également à l'utilisateur d'appliquer des seuils, notamment des indices de changement climatique et agroclimatiques qui présentent un intérêt pour les évaluations de l'impact du changement climatique en agriculture.

3.8.2. Température

3.8.2.1. Température maximale

Les résultats basés sur les simulations de la moyenne d'ensemble multi-modèles CMIP-6 montrent que les parties centrales de l'Afrique ne sont pas présentées comme les régions présentant la plus forte augmentation de Tmax sur le continent (IPCC, 2021). Plus précisément, l'augmentation de Tmax en Afrique centrale peut être de 1,0 à 2,0°C plus élevée dans un réchauffement global de 2,0°C et de 3,0 à 4,0°C plus élevée dans un réchauffement global de 4,0°C à la fin du siècle par rapport à la période 1851-1900. Par conséquent, l'augmentation globale de la Tmax en Afrique centrale devrait être inférieure de 1°C à l'augmentation moyenne mondiale et de 2 à 3°C à l'augmentation de la Tmax prévue dans la région sahélienne et en Afrique du Sud.

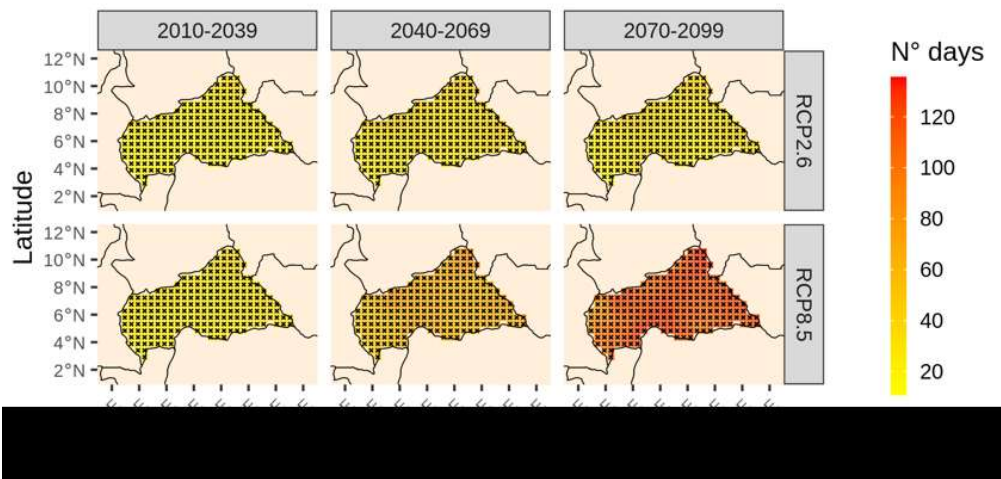
En outre, l'outil CHAT montre une forte concordance des modèles quant au signe du changement climatique pour la Tmax moyenne pour les RCP 2,6 et 8,5 dans l'ensemble de la RCA (figure 10). Alors que la Tmax moyenne devrait augmenter de 1,0 à 1,5°C sous le RCP 2.6, la Tmax moyenne pourrait augmenter de 3,0 à 4,0°C sous le RCP 8.5 d'ici la fin du siècle (2070-2099). À moyen terme (2040-2069), la Tmax moyenne devrait être supérieure de 2,5°C sous RCP 2.6 par rapport à la période de référence 1980-2005. Dans l'ensemble, le taux d'augmentation de la Tmax moyenne devrait être légèrement plus élevé le long des zones continentales que dans la partie la plus au sud-ouest du pays, plus proche de l'océan, en particulier sous RCP 8.5. En outre, selon le GBM (2020), la plupart des changements dans la Tmax moyenne sont susceptibles de se produire entre mars et mai, avec des augmentations de la Tmax moyenne supérieures à 4°C sous RCP 8.5 d'ici la fin du siècle (2080-2099).



3.8.2.2. Événements climatiques extrêmes

Selon le rapport IPCC-AR6 (IPCC, 2021), il est fort probable que les augmentations observées des extrêmes de chaleur, y compris les vagues de chaleur, et les diminutions des extrêmes de froid puissent se poursuivre et s'aggraver au cours du 21st siècle avec un réchauffement climatique supplémentaire. L'outil CHAT décrit une grande partie de ce changement dans les températures extrêmes. Par exemple, la plupart de ces modèles s'accordent sur une augmentation du nombre de jours où les conditions météorologiques sont chaudes ($T_{max} \geq 35^{\circ}\text{C}$) et très chaudes ($T_{max} \geq 40^{\circ}\text{C}$), qui sont dans les deux cas susceptibles d'être intensifiées

dans le cadre du RCP 8,5 (figures ci-dessous). Par exemple, alors que le nombre de jours par an avec $T_{max} \geq 35^{\circ}\text{C}$ pourrait augmenter de 20 à 40 jours sous le RCP 2.6, les résultats de la simulation pour le RCP 8.5 montrent une augmentation allant jusqu'à 80 à 120 jours d'ici la fin du siècle (2070-2099) par rapport à la période de référence (1980-2005). Il n'y a pas non plus de différences spatiales majeures dans les températures extrêmes projetées dans le temps, bien que la récurrence des extrêmes soit susceptible d'être légèrement plus élevée dans l'extrême nord de la RCA que dans les régions plus proches de l'océan Atlantique. En outre, les conditions très chaudes ($T_{max} \geq 40^{\circ}\text{C}$) devraient également s'exacerber dans tout le pays, avec une augmentation allant de 50 à 100 jours d'ici la fin du siècle sous RCP 8.5. Alors que des changements majeurs dans les conditions de stress thermique sont attendus sous RCP 8,5, des changements faibles à modérés sont prévus sous RCP 2,6. Enfin, la plupart des modèles s'accordent sur une augmentation du nombre de nuits tropicales ($T_{min} \geq 20^{\circ}\text{C}$) au cours du siècle (figure 16). Le taux d'augmentation devrait être plus élevé dans les régions de l'est et de l'ouest du pays que dans les régions du centre et du nord. Par exemple, dans les provinces de l'Ouham-Pendé et de la Nana-Mambéré, le nombre de nuits tropicales pourrait augmenter de 100 à 200 jours sous RCP 8.5 dans le futur lointain (2070-2099).



3.8.3. Analyse de l'atténuation

Trois modèles ont été utilisés dans le calcul :

1. La méthodologie 2006 du GIEC pour les secteurs de l'énergie, PIUP et des Déchets ;
2. L'outil Ex-Ant Carbon-balance Tool (EX-ACT) de la FAO pour le secteur AFAT ;
3. Le LEAP pour l'analyse du sous-secteur de l'énergie domestique.

❖ La méthodologie 2006 du GIEC

Le modèle « IPCC2006 Software » est un tableur de calcul dédié aux inventaires de gaz à effet de serre suivant la méthodologie du GIEC 2006 l'unité de soutien technique (GIEC-TGCCIA) de Hayama, Japon. Le but de ce logiciel est de mettre en œuvre des inventaires de GES de niveau 1 et de niveau 2 de la méthodologie publiée dans les Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre. L'objectif du logiciel est de faciliter la préparation des inventaires nationaux de GES complets ou pour des catégories distinctes ou groupes de catégories.

Les principaux groupes cibles d'utilisateurs sont les compilateurs d'inventaires qui souhaitent appliquer la méthodologie par défaut du GIEC de 2006 méthodes niveau 1, les formateurs et les stagiaires sur la compilation nationale des inventaires de GES, pour la communication nationale des (pays) Parties ne figurent pas à l'annexe I de la Convention ayant des ressources limitées sans leurs propres systèmes d'inventaire.

❖ Projection des émissions du scénario de référence par secteur

3.8.4. Population

La population Centrafricaine est estimée à 4,9 millions d'habitants (Division de la population des Nations Unies, 2015). Avec un taux d'accroissement naturel de 2,0 % et une densité moyenne de 7,9 habitants au km², cette population est essentiellement rurale (60 %), et majoritairement jeune. Ainsi, les jeunes appartenant à la tranche d'âge allant de 0 à 14 ans représentent 39 % de la population, les habitants âgés de 15 à 64 ans 57 % et ceux âgés de plus de 65 ans, 4 % seulement. Malgré cette dynamique de la population, l'indice de développement humain est tel que, la RCA est 187^e sur 188 en 2015 d'après le PNUD.

Tableau présentant l'évolution démographique de la population en milliers au RCA de 2018 à 2040. Avec un taux de croissance de 2,5%. A partir de la formule du taux d'accroissement naturel (a), le calcul du taux de croissance de la population entre 2018 et 2040 est :

Le taux d'accroissement de la population :

$$a = X_2 - X_1 / X_1 * 100$$

Habitants en 2018 (X₁) : 5 355 816 habitants

Habitants en 2040 (X₂) : 8 301 515 habitants

Le taux de croissance annuel moyen $\bar{a}_m = a/n$

(RGPH03), la RCA compte 5,3 millions d'habitants (ICASES 2016).

$$\bar{a}_m = a/n$$

avec : a = taux d'accroissement d'une population

n = nombre d'année

\bar{a}_m = taux de croissance annuel moyen

(2.5%)

entre 2018 et 2040 : n = 22 ans

$$a = \bar{a}_m \times n = 2.5 \times 22 = 55\%$$

$$a = X_2 - X_1 / X_1 * 100$$

avec : a = taux d'accroissement d'une population (55%)

X₂ = habitants en 2040 ?

X₁ = habitants en 2018 (5 355 816 habitants)

$$X_2 = X_1 \cdot \frac{a_m^{*n} + X_1}{100} = 8\,301\,515 \text{ habitants}$$

Figure 35 : calcul du taux de croissance de la population entre 2018 et 2040

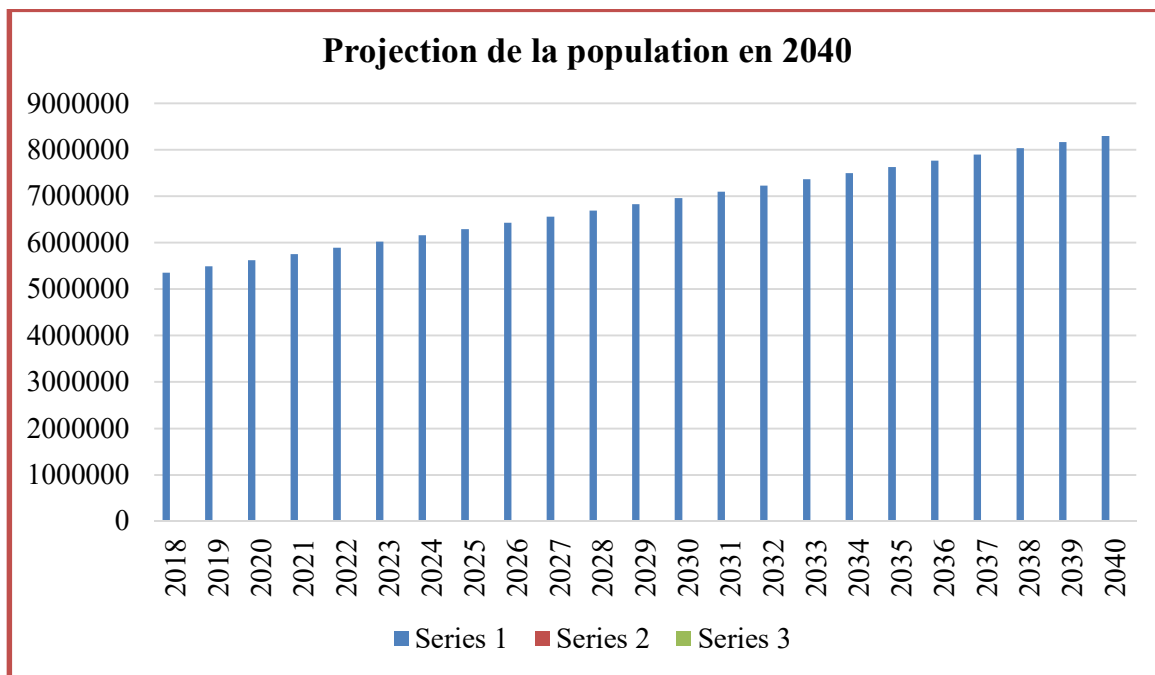


Figure 36: Projection de la population en 2040

La population urbaine continuerait à augmenter à un rythme moins soutenu alors que la population rurale se stabiliserait. La population urbaine qui représentait ainsi 50% de la population en 1994, atteindrait la part de 67,4% en 2040. Ces augmentations seraient dues principalement à l'exode rural, au changement climatique, le conflit armé qui ont provoqué l'extension des centres urbains.

3.8.5. Activité économique.

L'économie de la RCA repose essentiellement sur le secteur primaire qui contribue à 55 % au PIB et à environ 90 % des exportations. Elle se compose essentiellement d'une agriculture de subsistance (28 % du PIB), de l'élevage (13 %), de la sylviculture (5,5 %) et des industries extractives (3 %, avec essentiellement le diamant). L'exploitation forestière concerne environ 2 millions d'hectares. Le bois s'écoule principalement sur les marchés européen et nord-américain, du fait de la crise économique mondiale, ont réduit leur demande.

L'économie de la RCA est fondée sur l'agriculture. Bien que, la part des produits forestiers, et miniers est importante dans les revenus nationaux. Cependant, la répartition des émissions dans le secteur de l'AFAT est de 96% ce qui montre à quel point le secteur de l'AFAT est plus émetteur que les autres secteurs. Ce pourcentage occupe une place de la population par grands secteurs d'activités fait apparaître une prépondérance de la population agricole. Diverses enquêtes économiques et démographiques, effectuées par le Ministère du plan à travers l'ICASEES, ont abouti à des conclusions à peu près concordantes, selon lesquelles environ 80% de la population centrafricaine vivent de l'agriculture, soit près de trois millions de personnes. Même dans les villes, le pourcentage de la population agricole déjà très élevé (plus de 60% pour les villes de provinces et pas moins de 40% pour la capitale Bangui), ne cesse d'augmenter, surtout avec le changement climatique et le conflit armé.

La performance de l'économie Centrafricaine, appréhendée à travers le PIB par habitant qui est un indicateur du niveau de vie de la population, reste insuffisante comparée aux potentialités

réelles du pays. La diversification de la production et la productivité sectorielle sont des éléments fondamentaux pour la réalisation d'une croissance économique forte et durable.

L'agriculture demeure l'activité économique la plus prépondérante, contribuant pour 40 % au PIB, assurant des emplois et des revenus à plus de 95% des ruraux, mais procurant à peine 10 % des recettes d'exportation, et absorbant en moyenne entre 10 à 20% du programme d'investissement public.

Les mines (le Diamant et l'or), le transport, l'électricité, les télécommunications et le tourisme constitueront aussi des sources importantes de croissance et d'entrée des devises pour le pays. Au cours des quatre dernières années, le secteur primaire a stimulé la croissance du PIB du côté de l'offre.

3.8.6. Tendances et prévisions des émissions à l'horizon 2040.

Les études ascendantes et descendantes indiquent l'existence d'un potentiel économique considérable pour atténuer les émissions globales de GES au cours des prochaines décennies, qui permettrait de décaler l'augmentation globale prévue des émissions ou de ramener les émissions en-dessous des niveaux actuels (accord élevé, beaucoup de mises en évidence)

Evolution récente

Lors des dernières années, les émissions totales de CO₂ ont globalement augmenté. En effet, des hausses significatives sont observées dans le secteur de la transformation de l'énergie. D'autres secteurs comme l'industrie manufacturière et les transports ont également contribué à cette augmentation, mais dans une moindre mesure. Par ailleurs, les émissions du secteur de l'agriculture et du résidentiel/tertiaire ont une tendance à baisser.

Evolution récente

Lors des dernières années, la baisse des émissions de CH₄ de la RCA est principalement due à la baisse des émissions agricoles car les émissions des décharges se stabilisent depuis 2016 et les autres secteurs demeurent de faibles contributeurs aux émissions totales nationales. Néanmoins, cette tendance observée des émissions agricoles sur quelques années ne permet pas de prédire le maintien d'une baisse pour le secteur agricole. Certes, il y a une tendance globale de diminution de l'élevage en France mais il y aussi une tendance à l'expansion de certains élevages et donc des systèmes lisiers potentiellement émetteurs de CH₄. Quoiqu'il en soit, le constat demeure : pour baisser de manière supplémentaire et significative les émissions de CH₄ de la République Centrafricaine, il faudra baisser les émissions de l'agriculture.

Evolution récente

Lors des dernières années, et depuis 2010, on peut considérer que les émissions de N₂O sont stables pour tous les secteurs sans réelle perspective d'amélioration de la situation. C'est clairement le secteur agricole qui apparait le plus concerné par cet enjeu : il importe donc de trouver des solutions pour baisser ces émissions mais force est de constater que les moyens de réduction sont loin d'être évidents à mettre en place. Ces progrès pourront aller de pair avec la compréhension des mécanismes d'émissions qui pourront mettre en avant des différences marquées entre les pratiques et les situations, ce qui n'est actuellement pas suffisamment le cas pour promouvoir des actions efficaces.

3.8.7. Projection des émissions de GES secteur Energie

Tableau 24: Emission globale des gaz à effet de serre (en Gg) Energie

Secteur	Emission de GES (Gg GES/an)							
	GES	2011	2015	2020	2025	2030	2035	2040
I. Energie	CO2	294,94	234,15	244,87	258,27	271,67	285,07	298,47
	CH4	0,03	0,022	0,029	0,035	0,041	0,047	0,0523
	N2O	0,003	0,0025	0,004	0,0065	0,0088	0,011	0,0133
	NOx	0,074	0,097	0,198	0,249	0,299	0,350	0,4001
	CO							
	COVM							
	SO2							

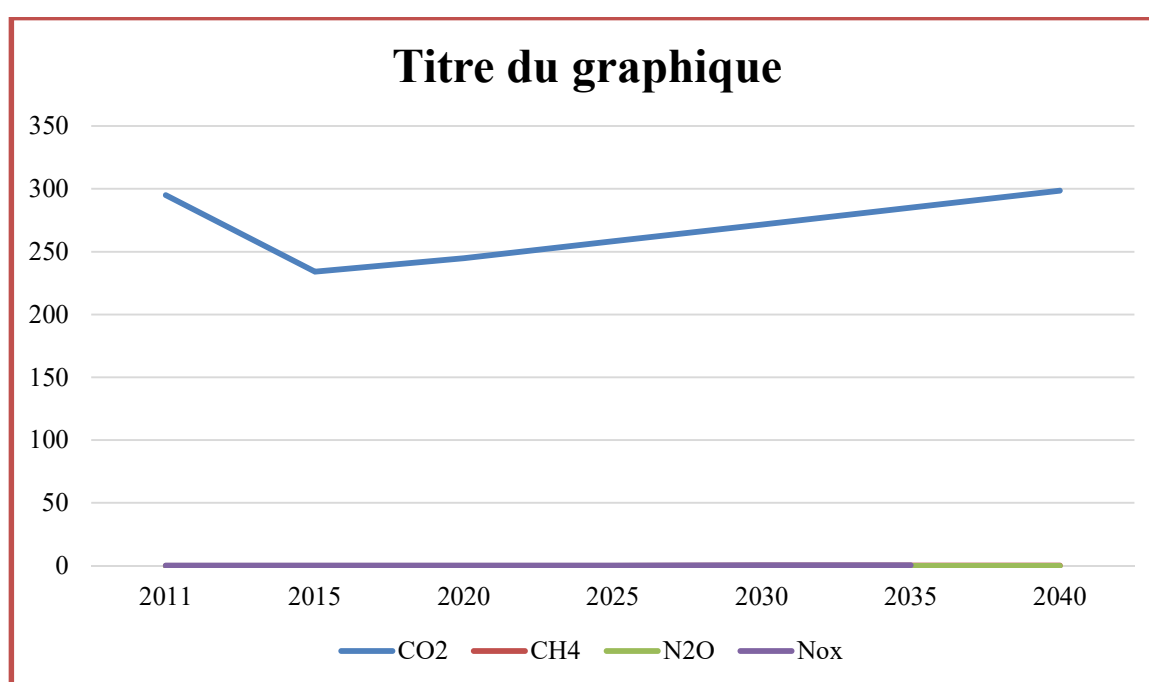


Figure 37: Emission globale des gaz à effet de serre (en Gg) Energie

Sur la période d'étude, les principaux contribuables ont été les Autres secteurs (2011-2013) et le Transport. Quant à l'Industrie manufacturées et construction, elle a enregistré une régression entre 2011 et 2014 avant d'afficher une croissance du fait du relèvement économique national.

Dans le secteur du Transport, nous constatons que le Transport routier a pollué un peu plus que l'aviation civile. La faible émission en 2013 s'explique par le pillage du parc automobile occasionné par la dernière crise militaro-politique. Les émissions de l'aviation civile suivent la même tendance que celle du Transport routier. Mais celles-ci n'ont pu être estimées en 2016 faute de données statistiques sur la consommation en hydrocarbures.

Par ailleurs, jusqu'en 2014 les émissions dues aux voitures à essence dominent le secteur Transport et connaîtront une régression à partir de 2015. Ceci s'explique par la recrudescence de l'importation des véhicules diésélisés. La croissance exponentielle des Motocyclette à partir de 2015 se justifie par le phénomène des taxis motos.

En tout et pour tout, les Autres secteurs dépassent légèrement le Transport dans l'émission des GES sur la période.

3.8.8. Projection des émissions de GES dues aux Procédés Industriels et de l'Utilisation des Produits

Tableau 25: 3.1.2 Projection des émissions de GES dues aux Procédés Industriels et de l'Utilisation des Produits

Secteur	GES	2011	2015	2020	2025	2030	2035	2040
2. Secteur PIUP	CO2	0,0062	0,0051	0,0053	0,0054	0,0055	0,0056	0,0057
	CH4	0,00078	0,00157	0,00157	0,002	0,00243	0,00286	0,00329
	N2O	0,00698	0,00667	0,00667	0,007	0,00733	0,00766	0,00799
	NOx	0,1549	0,1234	0,138	0,1453	0,1526	0,1599	0,1672
	CO	0,197	0,194	0,244	0,269	0,294	0,319	0,344
	COVNM	0,1536	0,4864	0,4864	0,8384	1,1904	1,5424	1,8944
	SO2	0,5055	0,8038	0,8038	1,1235	1,4432	1,7629	2,0826

3.8.9. Projection des émissions de GES dues à l'Agriculture, la Foresterie et aux Affectations des Terres

3.8.9.1. Emissions dues au secteur AFAT

Tableau 26 : Emission de GES (Gg GES/an)

Secteur	Emission de GES (Gg GES/an)							
	GES	2011	2015	2020	2025	2030	2035	2040
3. Secteur AFAT	CO2	6666,47669	5390,68024	7995,54718	9297,98065	10600,41412	11902,84759	13205,28106
	CH4	1,49815755	0,140209654	0,158623733	0,167830772	0,177037811	0,186244851	0,19545189
	N2O	13,33745657	4,70345657	14,81745657	19,87445657	24,93145657	29,98845657	35,04545657
	NOx	0,00049936	0,00049936	0,00049936	0,00049936	0,00299616	0,00049936	0,00049936
	CO	0,03027241	0,03027241	0,03027241	0,03027241	0,18163446	0,03027241	0,03027241

Tableau 27 : Séquestration de CO2 (Gg GES/an)

	Séquestration de CO2 (Gg GES/an)							
	GES	2011	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Dues à la végétation	CO2	-422 280,21	-422 821,97	- 424 918,07	- 425 966,12	- 427 014,17	- 428 062,22	- 429 110,27

Dues aux sols	- 332 255,49	- 332 255,49	- 332 255,49	- 332 255,49	- 332 255,49	- 332 255,49	- 332 255,49	- 332 255,49
Total séquestration annuelle	- 754 535,70	- 755 077,46	- 757 173,56	- 758 221,61	- 759 269,66	- 760 317,71	- 761 365,76	- 761 365,76

3.8.10. Projection des émissions de GES à la gestion des Déchets

Le méthane, le dioxyde de carbone et le protoxyde d'azote sont les principaux gaz évalués pour le secteur Déchets.

- **Emissions de méthane dues aux déchets solides municipaux (DSM) et aux eaux usées**

Comme souligner précédemment, les déchets solides municipaux déversés dans les décharges dites « sauvages » et les effluents des industries telles que la Brasserie MOCAF, Le SUCAF et l'HUSACA rejetés dans la rivière ou dans la nature ne génèrent pas de gaz estimable. Seules les émissions de CH₄ des eaux usées domestiques (les latrines et les fosses septiques) des ménages, et quelques établissements (hôtels, restaurants...) sont comptabilisées dans le tableau et représentés par la figure ci-après :

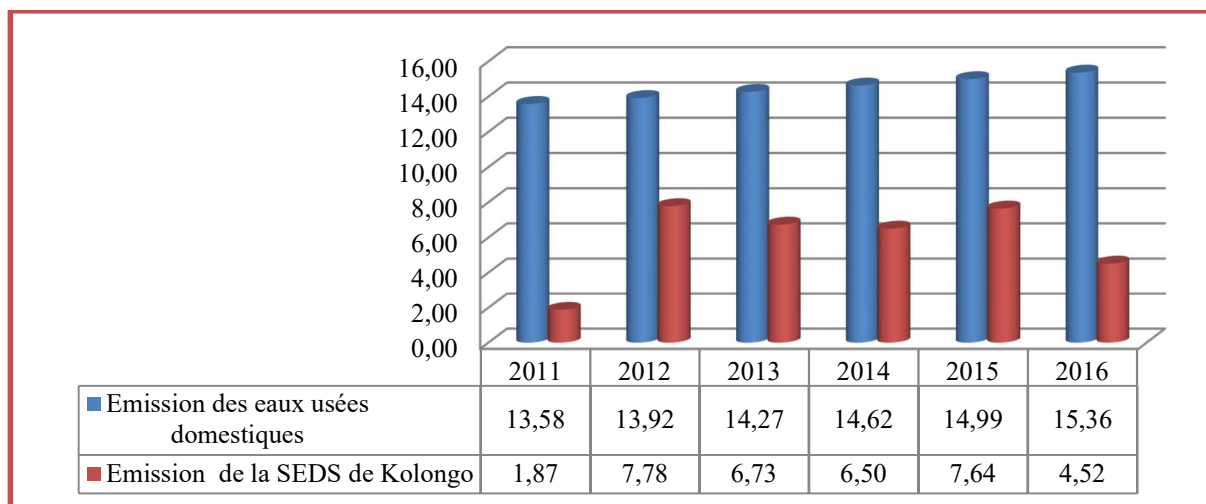


Figure 38: Emissions de CH₄ dues à la gestion des déchets (Gg)

La croissance des émissions dues au traitement des eaux usées domestiques est synoptique de la croissance démographique. Par contre, celle des émissions estimées des dépotages sur le site contrôlé de Kolongo, reflète celle des périodes de mise en œuvre du projet PURISU. 2011 et 2016 constituent respectivement l'année de lancement de la phase de collecte des DSM par la passation des marchés aux sociétés privées et la clôture des activités à terme du contrat de subvention de la Banque Mondiale.

Tableau 28 : Emissions dues au secteur Déchets

Emissions dues au secteur Déchets								
Secteur	Emission de GES (Gg GES/an)							
	GES	2011	2015	2020	2025	2030	2035	2040
4. Secteur Déchets	CO ₂	0,56	0,62	0,64	0,65	0,65	0,66	0,67
	CH ₄	15,45	22,63	22,63	25,38	28,14	30,89	33,64
	N ₂ O	0	0					0
	NO _x	0	0	0	0	0	0	0
	CO	0	0	0	0	0	0	0
	COVNM	0	0	0	0	0	0	0
	SO ₂	0	0	0	0	0	0	0

3.8.11. Emissions totales de gaz à effet de serre de la RCA de 2011 à 2040

Tableau 29 : Evolution des émissions de GES de la RCA (GgéqCO₂)

2.2. Evolution des émissions de GES de la RCA (GgéqCO ₂)							
	2011	2015	2020	2025	2030	2035	2040
Emission	11 364,07	7 599,73	13212,69	14141,71	17 644,02	21 146,33	24 648,64
Séquestration	- 754 535,70	-755 077,46	- 757 173,56	- 758 221,61	- 759 269,66	- 760 317,71	- 761 365,76
Séquestration nette	- 743 171,63	-743 024,12	-745 439,48	-750 235,63	- 47 477,72	- 745 787,83	- 736 652,99

Le scénario tendanciel ou scénario Business as Usual (BAU) des émissions de gaz à effet de serre (CO₂, CH₄, N₂O, HFC) sur le cycle 2010-2030 est représenté ci-dessous pour les secteurs : Energie ; Agriculture, foresterie et autres affectations des terres (AFAT) ; Procédés industriels ; Déchets. Les émissions aux horizons 2025 et 2030 de la RCA sont respectivement de 14141 GgéqCO₂ et 17 644 GgéqCO₂. La capacité de séquestration sur les mêmes horizons demeure élevée.

Par contre, le pays a séquestré 4 532 624,82 Gg éqCO₂ (dont 56% grâce à sa végétation dense et diversifiée et 44% par les sols) avec une moyenne de 755 437,5 Gg éqCO₂. Mais cette capacité de séquestration évolue très peu soit environ 0,04% en moyenne du fait de la sous exploitation des ressources naturelles et de l'insuffisance des investissements consentis pour la restauration des paysage.

A woman in a dark t-shirt and shorts is operating a manual water pump. She is barefoot and holding a long metal handle. The pump is white and mounted on a concrete base. Water is flowing from a spout into a blue plastic basin. The pump is situated on a concrete platform with a blue wall. In the background, there is a simple building with a corrugated metal roof and some greenery. The entire scene is framed by a large, stylized teal graphic that resembles a water drop or a lens.

CHAPITRE IV

4. VULNERABILITE ET ADAPTATION

4.1. Introduction

La République centrafricaine est l'un des pays les plus vulnérables aux changements climatiques. Le réchauffement climatique apportera de défis supplémentaires, dans un contexte où la croissance économique et le développement social sont tributaire de l'opulence et de la viabilité du secteur des ressources naturelles, notamment l'agriculture, les ressources hydriques, la santé, les forestières, l'énergie, ainsi que le réseau de transport et l'habitat.

L'interaction de plusieurs facteurs tels que l'insécurité, la pauvreté, la santé, l'urbanisation anarchique accentuent cette situation révélant une faible capacité d'adaptation. Pour renforcer la résilience du pays aux changements climatiques, des stratégies d'adaptation sont impératives pour tous les secteurs clés du développement socio-économique. Les options d'adaptation durables impliquent la compréhension de la vulnérabilité définie par la nature des risques climatiques, la sensibilité des secteurs concernés et leur capacité actuelle de s'adapter.

Ce chapitre se propose d'évaluer la vulnérabilité des secteurs affectés par les changements climatiques afin de proposer des mesures et stratégies d'adaptation en fonction de l'évolution future du climat sur le territoire centrafricain.

4.2. Approche Méthodologie

Pour comprendre la vulnérabilité des secteurs retenus, une synthèse bibliographique a permis de se rendre compte de leurs contextes biophysiques, socio-économiques ainsi que la pertinence des autres documents de politiques liés aux changements climatiques. Les données de températures et de pluie à l'échelle mensuelles observées sur les périodes 1951-2010 (Berberati et Birao) et 1951-2017 (Bangui) ont été soumises aux analyses statistiques (Variabilité et tendance) afin de mettre en évidence l'impact du climat sur les différents domaines d'activités.

Des entretiens avec des personnes ressources et des focus groupes via la méthode d'Analyse de la Vulnérabilité et de la Capacité d'Adaptation au Changement Climatique (CVCA), organisés dans les préfectures de la Mambéré Kadéï, de la Lobaye, de l'Ombella M'poko et de la Kémo ont recueilli les avis sur les manifestations des changements climatiques, leurs impacts sur l'agriculture, l'élevage, la foresterie et les stratégies développées par les communautés.



Photo 4 : A : (photo à gauche) Focus groupe avec les éleveurs Peulhs au village Vangué PK 17 de Damara, route de Sibut sur les impacts de la sécheresse sur l'élevage de bovin. B : Diagnostique participatif sur le CC au village Goffo au pk 15, axe Berbérati –Yamado.

La méthodologie utilisée par les pays de la Commission de l'Océan Indien (COI) pour étudier leur vulnérabilité aux changements climatiques est appliquée pour l'analyse de la vulnérabilité des secteurs retenus. Le degré d'exposition et de la sensibilité, ainsi que celle de la capacité d'adaptation, est déterminé suivant la formule ci-dessous (COI 2011):

$$\text{Vulnérabilité (V)} = [\text{Sensibilité (Se)} \times \text{Exposition (Ex)}] / \text{Capacité d'adaptation (AC)}$$

La sensibilité de chaque secteur est évaluée qualitativement :

- faible : pas ou peu de perturbation du secteur par les CC ;
- moyenne : le secteur est affecté dans ses fonctions mais pas dans sa structure
- forte : les fonctions sont fortement affectées et le secteur est mis en danger (avec disparition du secteur si le seuil est atteint).

Selon cette approche de la COI, la capacité d'adaptation est estimée en fonction de la capacité de réponse par rapport aux déterminants : politico-économique, environnemental, social et sociétal, gouvernance, suivant la matrice :

Tableau 30: Matrice de capacité d'adaptation (binaire : 0 ou 1)

Réponses d'adaptation	S	D	A	R	Scores
Déterminants					
Politico-économique					
Environnemental					
Social et sociétal					
Gouvernance					
Total					

Source : COI 2011

- Simple (S) : la réponse d'adaptation est accessible et simple dans sa mise en œuvre ;

- Dynamique (D) : la vitesse de réponse est pertinente pour le système et efficace dans la durée ;
- Autonome (A) : elle n'est pas dépendante d'autres facteurs qui la conditionnent et la rendent incertaine ;
- Répliquable (R) : la réponse permet un apprentissage et une appropriation qui permet de la reproduire en toutes circonstances.

Selon cette même source, les réponses d'adaptation sont par rapport aux différents déterminants:

- Déterminants de la résilience politico-économique : diversité de l'activité économique, ressources humaines, gouvernance, technologie, et finance, innovation.
- Déterminants de la résilience environnementale : biodiversité, continuum écologique ou fragmentation, capacité de régénération/reproduction, complexité de l'écosystème ou degré d'évolution de l'espèce, etc...
- Déterminants de la résilience sociale : démographie, niveau de pauvreté, éducation, accès aux services de base (eau, logement, éducation, santé, pouvoir d'achat, système épargne), système de croyance, traditions et cultures, systèmes de solidarité sociale, de protection, de couverture santé, structure familiale et groupes sociaux (communauté, village, etc...).
- Déterminants de la gouvernance : existence d'une instance de décision, de coordination, de financement et d'action ou d'appui à la mise en œuvre des actions, qui font que le sujet sera identifié, analysé et que des réponses seront apportées en tenant compte des parties prenantes.

L'évaluation de la capacité d'adaptation est faite à partir du score total :

- 0 à 4 : Faible
- 5 à 12 : Moyenne
- > 12 : Forte

Sur ces bases, la matrice d'appréciation de la vulnérabilité par rapport à la sensibilité et la capacité d'adaptation se construit également selon un niveau d'appréciation faible, moyenne ou forte et se limite à une appréciation qualitative (COI : Rapport National Madagascar 2011).

Par ailleurs, les options d'adaptation suggérées pendant les focus groupes ont été priorisées et hiérarchisées par les experts en fonction des données de projection et des documents de politique nationale, notamment le Plan National de Relèvement et de Consolidation de la Paix 2017-2021 (RCPCA) et le Plan National du Développement de la République Centrafricaine. La moyenne des données thermiques et de pluie des onze (11) modèles issus du scénario RCP4.5 (*Representative Concentration Pathway*) a été comparée à celle d'une période de référence (1990-2015) afin de mettre en évidence l'évolution de la température moyenne et de la hauteur de pluie d'ici 2050 sur le territoire centrafricain. Le RCP4.5, est l'un des quatre scénarios relatifs à l'évolution de la concentration en gaz à effet de serre au cours du XXI^e siècle (2006 à 2100) utilisés par le GIEC pour son cinquième rapport. Le RCP4.5, décrit la stabilisation sans dépassement à 4,5 W/m² et une stabilisation après 2100 (GIEC 2015). C'est un scénario optimiste par rapport au RCP8.5 qui est pessimiste.

Les régimes thermiques simulés par le RCP4.5 en RCA reflètent assez bien ceux des températures observées. Partout les coefficients de corrélation des températures simulées et observées sont supérieurs à 0,75 avec une corrélation de 0,98 (GAPIA 2018). Toutefois, les pluies simulées présentent des incertitudes au niveau de leur hauteur. Ces données ont été complétées par la littérature sur les projections du climat en RCA.

4.3. Conditions climatiques observées et projetées sur le territoire centrafricain

L'analyse de l'évolution des caractéristiques des paramètres climatiques observés et projetés permet d'identifier les risques climatiques auxquels les secteurs à étudier sont exposés et seront soumis. Or, la Deuxième Communication de la République Centrafricaine à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, n'a traité la question que de manière superficielle. Une synthèse bibliographique permet ici de mettre en relief les aléas climatiques vécus et susceptibles de se produire dans le futur sur le territoire centrafricain.

4.3.1. Observations actuelles sur l'évolution du climat en Centrafrique

4.3.1.1. Evolution de la température

Bien que les données thermiques ne présentent pas de longues séries (plus de 100ans) sur le territoire centrafricain, la température enregistrée est en hausse régulière à partir de la fin des années 1980 (Figure : 4.1). Cette croissance demeure exponentielle, précisément au Sud où les données enregistrés sont disponibles jusqu'en 2017.

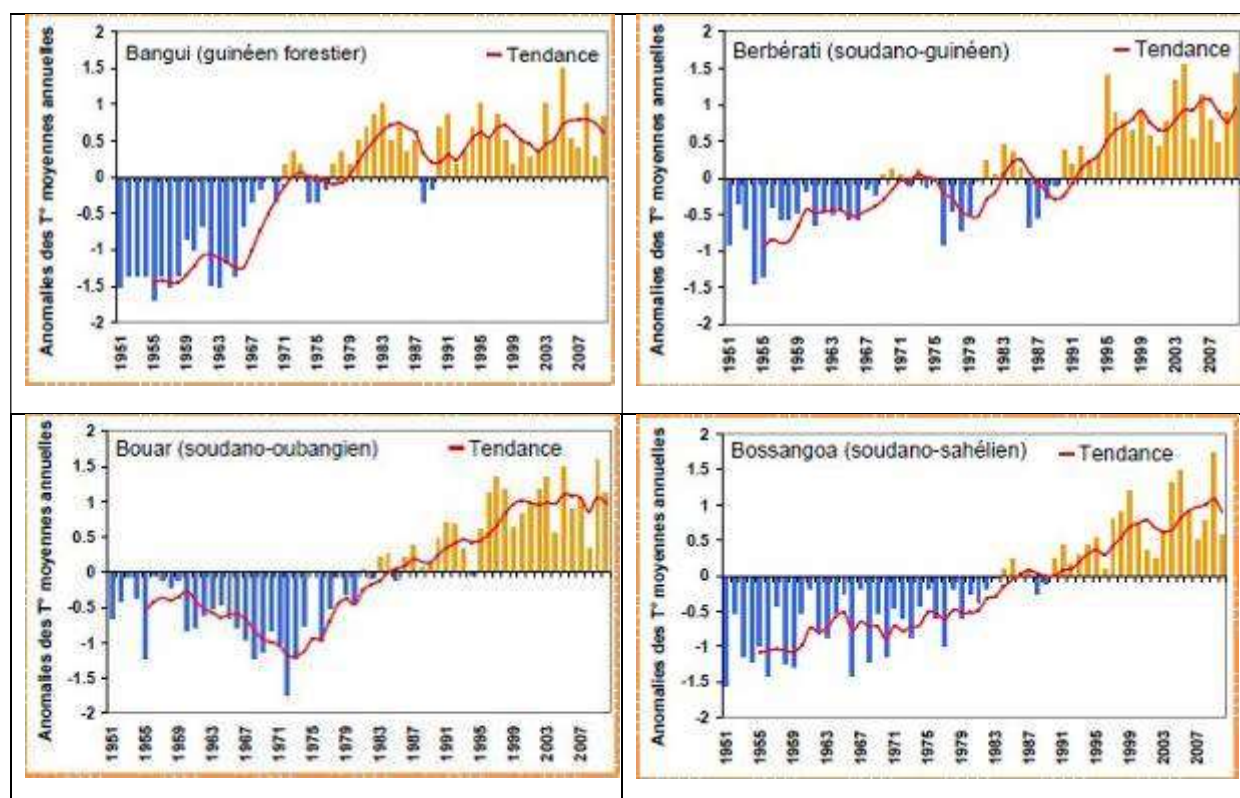


Figure 39: Anomalies et tendances des températures moyennes dans quelques stations en RCA (DOUKPOLO 2014)

Selon les travaux de DOUKPOLO 2014, la température moyenne annuelle a ainsi augmenté de 0,95°C à l'Ouest de la RCA entre 1981 et 2010. Le taux d'augmentation moyen entre 1981 et 2010 par rapport à la période 1951-1980 est d'environ 0,33 °C par décennie. Ce taux d'augmentation est plus rapide dans le domaine soudanien (Bozoum et Bossangoa) avec 0,39 °C par décennie, que dans le domaine guinéen (Berbérati et Bambari), 0,27 °C par décennie.

4.3.1.2. Variabilités des pluies

L'analyse des séries mensuelles de pluie sur la période 1951-2017 atteste qu'à la suite de la récession pluviométrique des années 1980 qui reste gravée dans les statistiques climatiques en Afrique centrale et de l'Ouest, une hausse de la hauteur de pluie s'observe sur le territoire

centrafricain depuis la fin des années 1990 (Figure 4.2). Cette légère augmentation est de +03,96% par rapport à la moyenne de la série au Sud à la station de Bangui-Mpoko. Elle est caractéristique du mois de novembre. La même tendance s'observe à l'Ouest et au Nord du pays.

Toutefois, cette période est caractérisée par des années déficitaires par rapport à la moyenne (1196,9 mm en 2012 à Bangui pour une moyenne de 1481,87). L'étude n'a pas pu relever les contrastes régionaux faute des données par zones climatiques.

4.3.2. Climat futur en RCA : Evolution de la température et des pluies

Sur le territoire centrafricain, les changements climatiques se traduiront d'ici 2050, par une augmentation des températures comprises entre +1,31°C et +2,11°C selon le scénario RCP4.5. Cette hausse serait de 0,56°C par décennie. Le réchauffement sera inégale, (+2°C à l'Ouest, +2,11°C au Nord-Ouest et +1°C au Sud du pays) avec un gradient d'augmentation Sud Nord. Les mois de novembre, de décembre et de janvier, deviendront de plus en plus chauds (+1,93°C en moyenne) dans la partie sud et à l'Ouest du pays. Tandis qu'au Nord-Ouest c'est le mois de juin qui sera le plus réchauffé (+2,45°C).

Les températures minimales mensuelles auraient tendance à s'élever de plus en plus vite. Ce qui signifie qu'il fera plus chaud qu'avant entre 2 heures et 10 heures du matin TU.

HAENSLER et al 2013, en utilisant un ensemble multi modèle et multi scénario ultra moderne, appliqué aux prévisions mondiales et régionales de changements climatiques que les RCP4.5 prévoient une hausse moyenne de température comprise entre +1,5°C à +3°C d'ici 2100 sur le territoire centrafricain. Selon les scénarios A2 et B1 utilisés par DOUKPOLO (2014), l'Ouest du Centrafrique connaîtra en 2100 une augmentation moyenne des températures entre 2 °C et 6 °C.

Concernant les pluies, le scénario RCP4.5 prévoit leur augmentation en saison sèches (D.J.F) et leur baisse en saison humide, toutefois dans un contexte excédentaire (+3,65% en moyenne). Les travaux d'HAENSLER et al 2013 et du GIEC 2015, tirent la même conclusion en attestant une augmentation des pluies moyennes aux latitudes proches de l'Equateur. De même, il est projeté selon les scénarios A2 que les augmentations des précipitations les plus marquées (8 à 15 % plus humide) auront lieu dans les régions du sud-ouest de la RCA d'ici 2075. Les augmentations de précipitation se situeront probablement entre 1 et 11 % de plus, par rapport à la période de référence (1971-2000). Le scénario B2 prévoit des tendances similaires, d'ampleur plus forte plus de 20 % (DOUKPOLO 2014). La manifestation des épisodes secs et humides ne sont pas exclus.

Malgré la grande incertitude dans l'estimation de la hauteur des pluies, des options d'adaptation peuvent être identifiées en fonction de la tendance climatique future qui présente une bonne corrélation avec les données observées notamment les températures.

4.4. Vulnérabilité aux changements climatiques en RCA

La connaissance du niveau de vulnérabilité permet d'asseoir des politiques et stratégies d'adaptation durables. L'étude de la vulnérabilité dans la Deuxième Communication Nationale n'a pas été faite à partir des études des cas, rendant ainsi trop générale ce qui a été présenté comme vulnérabilité du pays aux changements climatiques. La vulnérabilité des secteurs retenus sont évaluées qualitativement en ressortant le degré et le niveau de vulnérabilité de chaque secteur en tenant compte de son exposition, sensibilité aux risques climatiques et de la capacité actuelle d'adaptation dans le secteur.

4.4.1. Vulnérabilité du secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire

L'économie centrafricaine est essentiellement rurale et repose sur le secteur primaire, notamment l'agriculture à faible plus-values. Environ 75 % des centrafricains actifs exploitent le sol, dont le potentiel est estimé à 15 millions d'hectares. En 2014, l'agriculture et la sylviculture contribuaient à 58% du PIB. Paradoxalement, les conditions de vie se sont considérablement dégradées. L'Indice du Développement Humain (IDH) qui est de 0,315 en 2010 est l'un des plus faibles du monde. Plus de 73% des ménages ruraux, mains d'œuvre du secteur de l'agriculture vivent au-dessous du seuil de pauvreté contre 68,3% de ménages urbains. Par récurrence, ce sont près de 60,4% des ménages ruraux et 51,1% de ménages urbains qui ne parviennent pas à se procurer le panier alimentaire minimum requis, soit 2400k/cal par jour de l'équivalent adulte. De ce constat alarmant, le climat affecte et affectera négativement les activités agricoles. D'où la nécessité de rechercher des stratégies d'adaptation durables.

4.4.1.1. Contextes physiques, socio-économiques et institutionnels du secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire en RCA

Grâce à la variation spatiale de la hauteur de pluie, le territoire centrafricain jouit d'une diversité écologique très riche, regroupée en cinq zones agro écologiques (guinée forestière ; soudano-oubanguienne ; soudano-guinéenne ; soudano-sahélienne et sahélienne). Ces zones donnent à la RCA la possibilité naturelle de cultiver toutes les plantes tropicales sur son territoire moins accidenté. Hélas, cette immense potentialité naturelle est peu exploitée. L'agriculture vivrière pluviale des pratiques itinérantes s'exploite dans le cadre des champs familiaux de taille modeste (0,5 à 1,5ha) avec des moyens très rudimentaires et sans ouverture sur les marchés extérieurs. Avec 0,7 million d'hectares des terres cultivées annuellement pour 15 millions d'hectares disponibles, soit 09%, le manioc constitue la principale culture vivrière, avec le mil, le maïs, l'arachide etc. Le café et le coton sont les principales cultures d'exportation. L'encadrement technique des paysans et l'accès aux crédits agricoles demeurent problématiques induisant ainsi une faible production et rendement. Par conséquent, un très bas niveau de revenus ne permettant pas l'émergence de la production agricole. La production végétale en RCA, est encore loin d'être associée à la production animale. Cette absence d'intégration constitue un manque à gagner.

Ce déficit de rendement a été amplifié par les crises militaro-politiques qui ont déstabilisé le monde agricole centrafricain. Toutefois, les accords de paix signés avec les mouvements politico-militaires, enclenchant le programme DDR, l'adoption d'un plan prioritaire pour la consolidation de la paix reposant principalement sur la réforme du secteur de sécurité (RSS) ainsi que la priorisation de la relance de l'Agriculture par le Chef de l'Etat, le Pr. F A TOUADERA, projettent un horizon favorable au développement de l'agriculture en RCA.

4.4.1.2. Impacts du climat observé sur le secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire

L'agriculture centrafricaine est exposée aux risques climatiques tels que les poches de sécheresse/sécheresse agricole, les excès pluviométriques, le prolongement de la saison pluvieuse et le début précoce de la saison pluvieuse. Les poches de sécheresse surviennent selon les années entre les mois de mai et d'avril, après les pluies trompeuses des mois de février et mars telle a été le cas dans les préfectures de la Lobaye, Kémo et autres cette année (2018). Elles surgissent de fois au cœur de la saison pluvieuse. Les excès pluviométrique caractérisés par une régularité des pluies sur plusieurs jours consécutifs, se manifestent pendant la période de récolte et de séchage entre juin et septembre. Le prolongement de la saison pluvieuse est le décalage des jours de pluie sur les mois de novembre et décembre qui sont des mois secs.

Ces risques climatiques identifiés par les communautés de base, impactent négativement le rendement et la production de l'agriculture (tableau4.2). La culture la plus affectée est le maïs où sa perte est totale si une poche de sécheresse/sécheresse agricole se manifeste. Par exemple pour cette année, la première campagne du maïs dans les préfectures de la Lobaye et Kémo a été un échec total suite à l'absence totale de la pluie durant tout le mois d'avril et une partie du mois de mai (jusqu'à la mi-mai) (photo BC). Les excès pluviométriques engendrent la pourriture des tubercules de manioc aliment de base et des problèmes de séchage et de conservation de produits agricoles (tableau4.2). Le prolongement de la saison pluvieuse, dégrade la qualité des fibres du coton et occasionne la pourriture et la moisissure des grains du sésame.



Photo 5 : jaunissement et assèchement des feuilles de maïs pendant la période de floraison suite à la sécheresse agricole d'avril – mai 2018. PK 10 de Sibut, route de Bangui. (Cliché Mission de Terrain CNC, juin 2018)

Les stratégies endogènes de l'heure basées sur le ressemis et la replantation manquent du pragmatisme. La sensibilité et l'exposition de l'agriculture centrafricaine aux aléas climatiques est ainsi fortes, cependant avec une faible capacité d'adaptation. Ce qui rend le secteur fortement vulnérable aux changements climatiques.

Dans le secteur de l'élevage, la sécheresse est le risque climatique le plus redoutable pour l'élevage des bovins. Les longues périodes sèches entraînent la prolifération des maladies telles que la rickettsiose (pimoplasme), le Wadahoude, le Carbon, la fièvre aphteuse, la streptotricose, la brucellose... qui peuvent décimer les troupeaux à plus de 60% de leur effectif s'ils ne reçoivent pas de soins. La peste porcine africaine qui a sévi l'année dernière dans les zones enquêtées et qu'on n'a pas pu faire le lien avec les changements climatiques mérite une attention particulière vue le niveau très élevé (80 à 100 % de perte du cheptel) de son dégât.

Tableau 31: Conséquences des aléas climatiques sur la production et le rendement des cultures vivrières et de rente

CULTURES	IMPACTS	CONSEQUENCES	RECTIONS ACTUELLES D'ADAPTATION
	POCHE DE SECHERESSE		
Manioc	Assèchements des boutures. Attaque (boutures) par les termites. Jaunissement des feuilles.	Chute de rendement et de production. Manque à gagner/Baisse de revenu.	Replantation des boutures avec la reprise des pluies.
Arachide	Nanisme. Difficulté de levée. Avortement des gausses.	Chute de rendement et de production. Manque des semences.	Ressemer. Remplacer l'arachide par le manioc.

	Jaunissement des feuilles. Attaque des grains par les insectes et les rongeurs.	Manque à gagner/Baisse de revenu. Perte en investissement financier et physique.	
Maïs	Nanisme. Difficulté de levée. Floraison précoces. Jaunissement des feuilles. Attaque des tiges par les rongeurs.	Chute de rendement et de production. Manque des semences. Manque à gagner/Baisse de revenu. Perte en investissement financier et physique.	Ressemer. Remplacer l'arachide par le manioc.
Courges	Attaque des feuilles par les criquets. Mauvaise levée.	Chute de rendement et de production. Manque à gagner/Baisse de revenu	Aucune
Sésame	Jaunissement des feuilles.	Chute de rendement et de production. Manque à gagner/Baisse de revenu	Aucune
Coton	Aucun	Aucune	Aucune
EXCES PLUVIOMETRIQUES			
Manioc	Pourriture des tubercules. Prolifération des maladies. Difficulté de séchage (cossettes). Verse.	Hausse du prix du manioc. Chute de rendement et de production. Pénurie de la farine du manioc sur le marché. Mauvaise qualité et goût de la farine du manioc.	Aucune
Arachide	Difficulté de récolte et de la conservation. Attaque des gousses par les insectes. Germination sous terre. Difficulté de séchage.	Baisse de production. Manque à gagner/baisse de revenu. Pénurie de semence pour la prochaine campagne agricole.	Séchage par le feu.
Maïs	Attaque par les insectes. Verse. Difficulté de séchage et de la conservation.	Baisse de production. Manque à gagner/baisse de revenu. Pénurie de semence pour la prochaine campagne agricole.	Enfumage des épis. Récolte précoce.
Courges	Attaque des feuilles par les insectes. Avortement des fleurs.	Chute de rendement et de production. Manque à gagner/baisse de revenu.	Epannage de la cendre, du piment et du savon en poudre sur les feuilles.
Sésame	Avortement des fleurs. Feuilles recroquevillées.	Chute de rendement et de production. Manque à gagner/baisse de revenu.	Epannage de la cendre et du savon en poudre sur les feuilles.
Coton	Prolifération des insectes. Avortement des fleurs.	Baisse de production.	Aucune
PROLONGEMENT DE LA SAISON PLUVIEUSE			
Manioc	Aucun	Aucune	Aucune
Arachide	Aucun	Aucune	Aucune
Maïs	Aucun	Aucune	Aucune

Courges	Aucun	Aucune	Aucune
Sésame	Pourriture et moisissures des grains. Changement de couleur de grains (noir). Changement de goût et mévente.	Chute de rendement et de production. Manque à gagner/baisse de revenu.	Aucune
Coton	Difficulté de récolte. Problème de conservation. Perte de la qualité des fibres.	Mauvaise qualité des fibres. Chute du prix par rapport à la qualité des fibres. Manque à gagner/baisse de revenu.	Aucune
DEBUT PRECOCE DE LA SAISON PLUVIEUSE			
Manioc	Semis précoce avec un risque d'échec.	Perte des boutures.	
Arachide	Semis précoce avec un risque d'échec.	Perte des semences. Investissement en perte. Manque à gagner/baisse de revenu.	Abandon de la culture. Remplacement par d'autre culture.
Maïs	Semis précoce avec un risque d'échec.	Perte des semences. Investissement en perte. Manque à gagner/baisse de revenu.	Ressemis (ressemer).
Courges	Aucun	Aucune	Aucune
Sésame	Aucun	Aucune	Aucune
Coton	Aucun	Aucune	Aucune
PROLONGEMENT DE LA SAISON SECHE/SECHERESSE AIGUE			
Elevage de Bovin	Prolifération des maladies (rickettsiose, Wadahoude, l Carbon, fièvre aphteuse, streptotricose, brucellose...). Perte du poids.	Morts des animaux. Manque à gagner/baisse de revenu. Changement d'activité.	Quelques soins.

Source : Enquête de terrain, mai et juin 2018

4.4.1.2.1. Impacts du climat projeté sur le secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire

Bien qu'il existe des incertitudes scientifiques dans la projection de pluie, la région ouest centrafricaine (autant que l'ensemble du pays) pourrait voir la longueur de la saison agricole diminuer de plus de 20% d'ici à 2050 et s'accroître en 2075 atteignant 33%. Dans ce contexte, on s'attend à une diminution des rendements des cultures et donc à une diminution de la production agricole, notamment céréalière (Figure 4.3). Il se peut que nous assistions à une augmentation de la production d'arachide qui s'adapte mieux à la dégradation des sols et à la baisse de la pluviométrie. La figure 4.3 montre que « dans le scénario sec/A2, les baisses du rendement de l'igname, du maïs, du sorgho et du mil seraient respectivement de -22 % ; de -24 % ; de -28,4 % et de -19,3 %. Le riz verra son rendement chuter de -17,8 % dans le scénario sec/A2. Le manioc serait plus vulnérable au contexte climatique du scénario humide/B1 avec un déficit de -4,2 %. Pour le scénario humide/B1, le rendement d'igname va augmenter de +11 % » DOUKPOLO 2014.

Toutefois, l'augmentation de la pluie en saison sèche prévu par le scénario RCP4.5, rendra pénible l'ouverture de nouvelles parcelles en zone forestière. La hausse de pluie prévue pourra être bénéfique pour la culture du maïs.

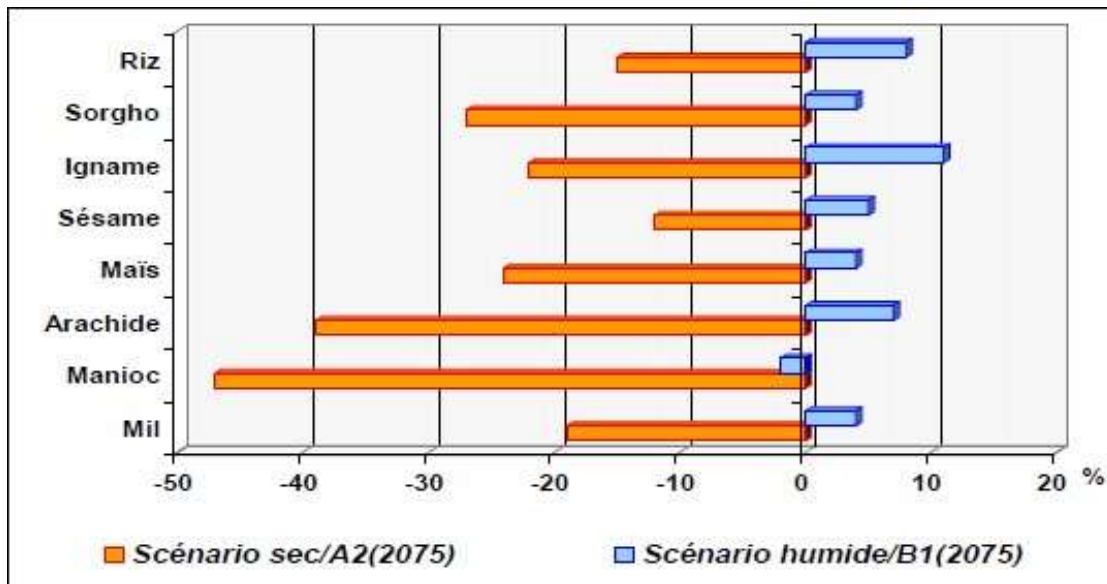


Figure 40: Taux en pourcentage des rendements futurs moyens simulés des 8 cultures retenues selon les scénarios sec/A2 et humide/B1 à l’horizon 2075 à l’ouest centrafricain (sources DOUKPOLO 2014)

Cependant, dans le cas d’un réchauffement de la température, associé à une diminution de la pluviométrie, on assisterait à de baisses drastiques de rendements et de productions. Cela induirait des répercussions très néfastes sur la population dont la pauvreté va s’accroître et rendrait l’Etat déficitaire et dépendant de l’extérieur. Dans le secteur de l’élevage on pourra s’attendre à une légère augmentation de la qualité des pâturages qui va attirer davantage les éleveurs étrangers sur le territoire centrafricain.

Ces impacts pèseront sur les personnes, sur le capital des exploitations et sur les résultats de ces dernières (systèmes d’élevage et de cultures moins productifs), mais également sur les dynamiques collectives, le tout contribuant à accroître la vulnérabilité des personnes pauvres.

4.4.1.3. Vulnérabilité lié aux facteurs extra-climatiques

La vulnérabilité du secteur de l’agriculture et de la sécurité alimentaire sera amplifiée par des problèmes extra-climatiques. Le manque d’application des prévisions saisonnières dans le domaine de l’agriculture, l’incertitude sur la projection des hauteurs de pluie, rendra vulnérable le secteur agricole centrafricain. A ces contraintes climatiques non maîtrisées, s’ajoutent les pratiques paysannes (défrichage, brûlis, léger désherbage) qui ne permettent pas une bonne conservation de l’eau et un bon contrôle des plantes adventives. L’insuffisance voire l’absence d’encadrement technique en cultures vivrières, le manque de protection phytosanitaire l’absence de débouché et l’insécurité accentueront la vulnérabilité de l’agriculture centrafricaine aux changements climatiques. De même que les pesanteurs socioculturelles qui constituent un véritable blocage au progrès. Les « *agriculteurs dynamiques et entrepreneurs hésitent à trop réussir de peur d’être mal vus, voir envoutés. Les agriculteurs produisant beaucoup sont d’ailleurs souvent soupçonnés eux-mêmes de pratiques fétichistes.* » (OUIKON 2003). Enfin, le manque de mesures d’accompagnement macro-économiques expose davantage l’agriculture aux aléas climatiques.

4.4.2. Vulnérabilité du secteur des ressources en eau et de l’assainissement

Les ressources en eau de la RCA sont constituées des eaux pluviales, des cours d’eau et des eaux souterraines caractérisées par une variation saisonnière de leur volume.

4.4.2.1. Potentialités hydrologiques de la RCA et l'emprise de la fluctuation pluviométriques sur les écoulements fluviaux

4.4.2.1.1. Potentialités hydrologiques de la RCA

La hauteur de pluie qui tombe sur le territoire centrafricain diminue du Sud au Nord (1800 à 800 mm de moyenne annuelle). Sur la base d'une pluviométrie moyenne annuelle de 1200 mm pour l'ensemble du pays, le pays reçoit **746,4 milliards de m³** d'eau comme volume des précipitations (Global Water Partnership 2010). La RCA dispose d'un réseau hydrographique dense, subdivisé en quatre principaux bassins, que sont le bassin de l'Oubangui au Sud, de la Sangha au Sud-ouest, du Logone au Nord-ouest et du Chari au Nord. Tous tributaires des eaux de ruissèlement, leurs régimes est calqués sur celui des pluies où les crues s'observent entre septembre et octobre et les basses eaux de février à mars avec une période d'étiage qui augmente du Sud au Nord.

Plusieurs lacs, mares ainsi que des retenues artificielles s'observe sur le territoire centrafricain. Le Global Water Partnership (2010) a estimé les ressources minimales en eau superficielles de la RCA à **47 130 millions de m³/an**. Les ressources en eaux souterraines évaluées à partir des grandes unités hydrogéologiques de certains bassin-versant montrent que les formations du Précambrien terminal (Bassin versant de l'Ouaka) disposent de ressources renouvelables de l'ordre de **60.000 m³/km²/an** et le volume global des ressources renouvelables contenu dans cette formation serait de l'ordre de 24 milliards de m³/an.

Les ressources renouvelables du Précambrien terminal carbonaté du bassin de la Mpoko approchent **115.000 m³/km²/an**. Le volume global des ressources renouvelables contenu dans cette formation serait de l'ordre de **6,3 milliards de m³/an**. Pour les grès mésozoïques qui forment le substratum du bassin de la Lobaye en amont de Mbata (grès de Carnot) elles sont de l'ordre de **50.000 m³/km²/an**. Sur plusieurs années, les fluctuations des ressources régulatrices peuvent dépasser **200.000 m³/km²/an** dans ces mêmes formations. Le volume global des ressources renouvelables de cette formation serait de l'ordre de **4,5 milliards de m³/an** (Global Water Partnership 2010). L'eau est ainsi disponible en territoire centrafricain, avec un volume variable en fonction des fluctuations pluviométriques.

4.4.2.1.2. Vulnérabilité des eaux de surface aux changements climatiques

La pluie est la principale source d'alimentation en eau des rivières centrafricaines. Par conséquent, sa baisse impacte les écoulements fluviaux. Sur l'Oubangui, depuis 1971, les débits décennaux se sont globalement réduits de 3615 m³/s à 2935 m³/s, soit de 19% (NGUIMALET et al 2012). La reprise pluviométrique de 1991 à 2006 (1332 à 1530 mm) selon cette même source n'a pas été forcément suivie par un regain hydrométrique, notamment sur la période 2001-2006 où l'écoulement s'est abaissé (2963 m³/s) comparé à celui de la précédente période (3033 m³/s). Dans l'ensemble, les étiages ont été plus affectés, allant de février en juillet voire août au lieu de février- avril comme avant (LARAQUE et al 2013). Dans le nord du pays, la pluviométrie sur l'ensemble de la région est affectée par la baisse de la pluie depuis 1967, suivie d'un déficit hydrologique important de l'ordre 47% du volume écoulé de l'Aouk comparé à la période humide de 1953-1977 (KEMBE et GAPIA 2017).

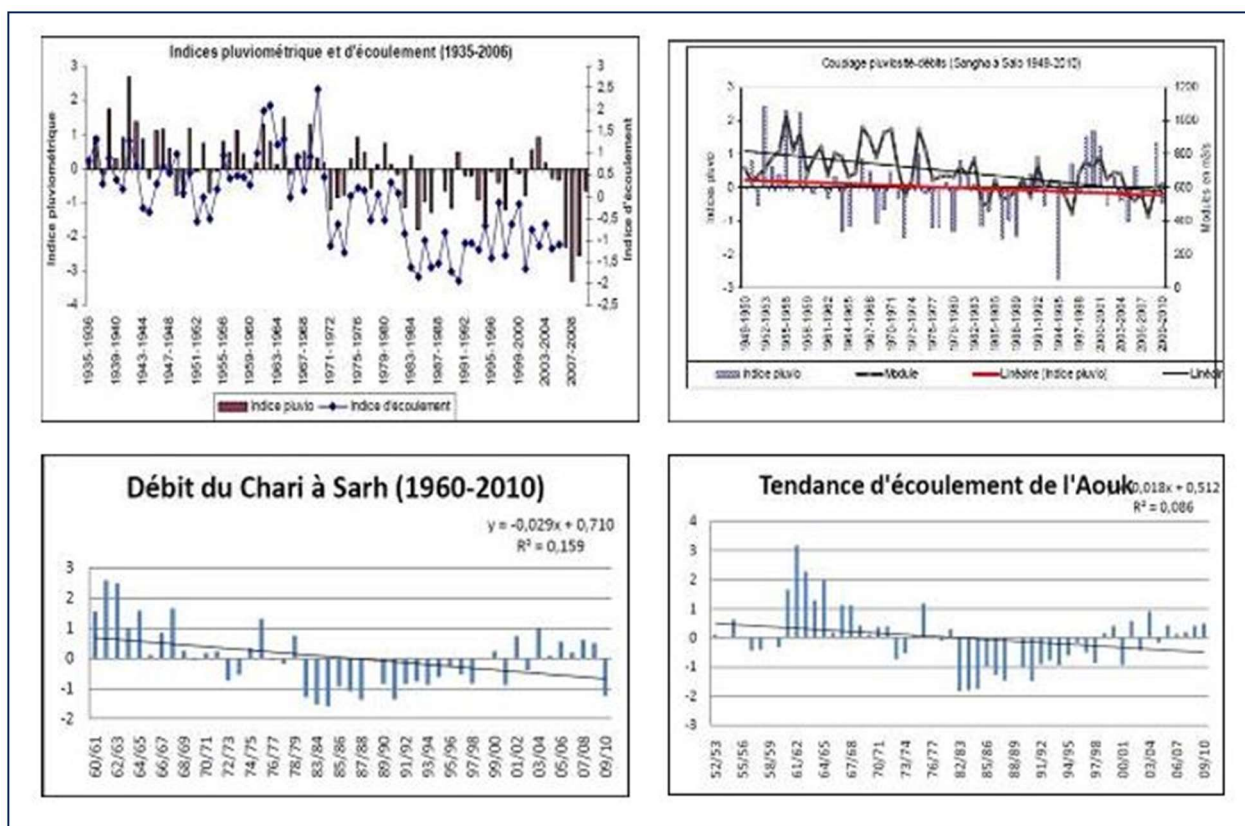


Figure 41: indices d'écoulement de certains cours d'eau (de gauche à droite : Oubangui, Sangha à Salo, Sarh et Aouk) drainant le territoire centrafricain couplés avec les indices pluviométriques (fig. a et b). Sources : NGUIMALET et al 2013 (fig.a), GAPIA et al 2

Toutefois, le degré de la vulnérabilité des eaux varie en fonction du couvert végétal et de la nature du sol. Une étude menée sur le bassin de la Sangha (GAPIA 2017) atteste que les stations hydrométriques des cours d'eau drainant la savane se trouvent plus affectées (environ -33% de déficit) que celles du Sud-ouest forestier où leur déficit est en moyenne de -18%. Les cours d'eau drainant les grès (Mambéré à Carnot, Sangha à Salo) ont connu un déficit moins important (-15 et -20,92%) que ceux qui coulent sur le socle (Kadéï à Pana a connu une baisse de -38%).

Cependant, le réchauffement prévu aurait un impact positif sur les eaux de surface, bien que les changements climatiques induisent une augmentation du taux d'évaporation compris entre 8 et 10% sur toute l'étendue du Bassin du Congo. Les bassins hydrographiques centrafricains appartenant au Bassin du Congo connaîtront, en moyenne, d'ici au milieu du siècle, une augmentation du ruissellement de 27% pour le scénario A2, et de 10% pour le scénario B1, (TAZEBE et al 2013). Selon ces mêmes auteurs, le modèle climatique ECHAM5 prévoit, vers la fin du siècle, des augmentations de débit, avec un pic de 73% pour le scénario A2. Le modèle IPSL, quant à lui, indique une augmentation allant jusqu'à 18%. Ces résultats attestent que la RCA devrait se préparer pour gérer un excès d'eau d'ici aux prochaines décennies.

4.4.2.2. Impacts de la fluctuation des écoulements sur l'économie centrafricaine

Le déficit hydrologique enregistré entre 1980 et 2010, a impacté l'économie centrafricaine. Depuis les années 1980, la navigation sur l'Oubangui est saisonnière avec une interruption totale pendant les mois de février, de mars et d'avril à cause de long étiage. Sur la Sangha, le nombre de jours d'interruption de la navigation est passé de 5 jours dans les années 1950 à plus de 110 jours en 2010 (GAPIA 2017). Ce qui déstabilise le rythme des échanges via la voie navigable, pourtant capitale pour l'économie nationale. L'augmentation de débit des cours d'eau dans les années à

venir induirait des inondations susceptibles d'impacter négativement le cadre de vie des centrafricains ainsi que l'économie nationale.

4.4.2.3. Problématiques d'accès à l'eau en RCA

Bien que l'eau soit à un moment de l'année un élément encombrant, désagréable pour les citoyens centrafricains, elle se fait rare en saison sèche. En 2005, le déficit annuel en eau domestique (milieu urbain et rural) est de **36,9 millions de m³** pour une demande nationale annuelle de **52,4 millions de m³** d'eau (Global Water Partnership 2010). La production annuelle d'eau domestique qui est de 8 939 885 m³ en milieu urbain et de 4 403 725 m³ d'eau en zone rurale ne couvre qu'environ 30% de la population nationale.

Les prélèvements annuels d'eau par personne est très faible en Centrafrique par rapport à la moyenne de l'Afrique, soit 83 m³ contre 247 m³. De même que les prélèvements totaux qui n'excèdent pas 3 milliards de m³ par an et ne représentent que 0,4 % des ressources renouvelables totales du pays alors que la moyenne du continent est de 5,5%. En RCA l'eau est disponible toute l'année et pour toute la population, sa pénurie en saison sèche s'explique par la déficience des infrastructures de gestion et de distribution qui ne garantissent pas un accès permanent en eau en milieu urbain et rural.

4.4.2.4. Problèmes d'assainissement en RCA : un facteur aggravant des impacts du réchauffement climatique en milieu urbain centrafricain

Le secteur d'assainissement en République centrafricaine reste encore un secteur incertain où le changement climatique continu à influencer davantage sur presque toute l'étendue du territoire. C'est un secteur qui est contrôlé beaucoup plus par la municipalité de chaque ville. Le constat est alarmant car il se trouverait que ces villes sont quasiment dénudées de leurs responsabilités après les troubles militaro-politiques qui ont secoué vivement le pays. En outre, la ville de Bangui à travers le projet d'Urgence de Réhabilitation et des Infrastructures et Services Urbains (PURISU) financé par la banque mondiale a fait ces preuves en son temps et est aujourd'hui à bout de projet. Peut-on dire que les conditions dans lesquelles les différentes villes du pays se comportent respectent les normes établies pour écarter tout danger susceptible de nuire à la population ? la gestion des déchets déposés dans les rues, conduits d'eau et les canaux d'évacuations est-elle normale pour prôner un véritable développement mettant en sécurité environnementales habitants ? La réponse est négative car les organisations non gouvernementales (ACTED, Croix rouge, Oxfam et autres) qui travaillaient de concert avec le gouvernement ne pourraient supporter l'incidence d'événements douloureux qu'a connus le pays. Les déchets sont jetés à la poubelle et créent d'obstruction dans les conduits d'eau provoquant ainsi les inondations récurrentes, avec ces cortèges de problèmes dont les destructions massives des maisons d'habitations et autres.

Du moins, beaucoup de maisons sont délabrées et abandonnées; les localités sont colonisées par les végétaux créant ainsi une banque de proliférations des microorganismes nuisibles pour la santé humaine.

Par ailleurs, les déplacements incontrôlés liés à la crise ont conduits la plus part de la population à vivre sans les latrines, d'où la défécation à volonté dans la nature. Certaines populations riveraines trouvent mieux de déféquer dans les eaux avec ces corollaires entachés des maladies gastroentérites, etc.

Tableau 32: Impacts du Changement Climatique sur les ressources en eau

Changement Climatique	Impacts biophysiques	Impact Socio-économique
Augmentation de la température	Augmentation du taux d'évaporation et d'évapotranspiration. Augmentation du nombre des jours pluvieux et de l'intensité des pluies.	<ul style="list-style-type: none"> • Perturbation du calendrier agricole. • Mauvaise production agricole.
Diminution du niveau de précipitations moyen	Sécheresse Baisse des débits des eaux de surface. Baisse du niveau des nappes phréatiques. Erosion mécanique du sol	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution du taux de régénération des aquifères • Perte de cultures agricoles et de biodiversité • Rationnement de l'eau pour certains usages • Investissement dans les citernes et réservoirs • Pénurie d'eau • Augmentation du nombre de jours de navigation. • Baisse de la production halieutique.
Augmentation de l'intensité des précipitations	Erosion des sols Inondations	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de la production agricole ; • Habitat prône à l'apparition de vecteurs de maladies ; • Sédimentation des réservoirs naturels d'eau ; • Blocage des puits de récupération d'eau de pluie

4.4.3. Vulnérabilité du secteur de l'énergie

La République centrafricaine (RCA) dispose d'un potentiel non négligeable en ressources énergétiques (DPNE, 2013). Bien qu'étant un facteur de développement socio-économique, l'énergie se trouve au cœur de la problématique du changement climatique, car c'est le principal secteur émetteur de gaz à effet de serre. D'après l'analyse des NAMA potentielles de la RCA (2012), parmi les six secteurs d'émission de Gaz à effets de serre en RCA, l'énergie occupe la première place. Ainsi, la combustion de charbon et du bois de feu représente la grande majorité des émissions (98,7 %, 18 716 ktCO₂éq.), reléguant les autres sources relatives au secteur de l'énergie à des proportions marginales. La deuxième communication n'a pas fait un état de lieu exhaustif du secteur énergie en République Centrafricaine car certains secteurs n'ont pas été pris en compte. L'analyse des impacts a été plus ou moins faite, mais les mesures d'adaptation ne sont pas clairement présentées. Il s'avère donc indispensable d'évaluer l'impact de changement climatique sur ce secteur afin de mesurer sa vulnérabilité et de proposer les options d'adaptation adéquates.

4.4.3.1. Sources d'énergie utilisée en Centrafrique et niveau de consommation

Les sources d'énergie les plus utilisées en République Centrafricaine sont : l'électricité, le bois de chauffe, et les hydrocarbures (pétrole, gaz, gaz).

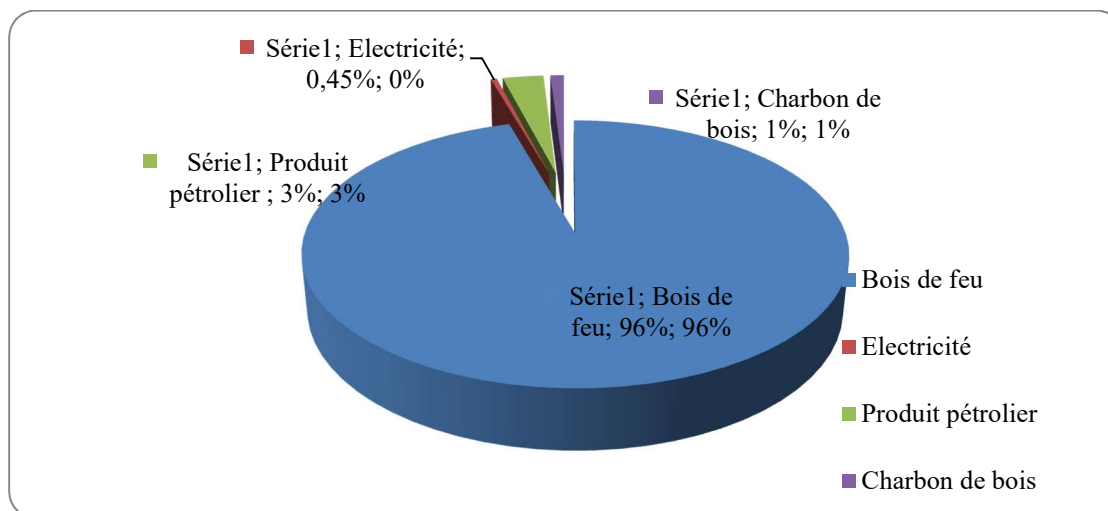


Figure 42: Répartition de la consommation énergétique nationale en 2016 (Source : Direction nationale de l'Energie)

4.4.3.1.1. Secteur électricité

La République Centrafricaine dispose d'un réseau hydrographique dense et d'un potentiel hydroélectrique non exhaustif estimé à 2000 MW et réparti sur plusieurs sites à travers le pays. Cependant le taux d'électrification du pays est très faible de l'ordre de 4 % avec un taux d'accès de 20% pour la capitale Bangui, et quasiment nul pour les villes de l'intérieur et dans les zones rurales (DPEN, 2010).

Les inventaires partiels réalisés ont permis de mettre en évidence une quarantaine de sites hydroélectriques de puissance variant de 5 à 180 MW. Le système de production électrique du pays comprend : un ensemble d'aménagements hydroélectriques réalisés sur la rivière Mbali et qui comporte un barrage et deux usines hydroélectriques avec une capacité installée de 18MW. Avec une centrale thermique d'une capacité de 22MW, l'énergie hydroélectrique est acheminée à Bangui par deux lignes de transport qui ont respectivement 17.5 MVA et 35 MVA de capacité de transit. L'offre d'électricité étant inférieure à la demande, la société d'électricité est obligée de mettre en place un programme de délestage à Bangui tandis que dans les villes de province, les centrales sont purement en arrêt (Programme d'Investissement de l'ENERCA, 2016).

4.4.3.1.2. Secteur hydrocarbone

L'importation globale des produits pétroliers et gaziers destinés pour la consommation a atteint 77,25 Mtep à fin novembre 2016. Le volume des produits pétroliers et gaziers livrés effectivement à la consommation est de 76,37 Mtep pour une moyenne de 8,49 tep/an. La consommation des produits pétroliers a atteint 76,32 Mtep en 2016, soit environ 15 kg par habitant. Le pays importe en moyenne 5,22 tonnes/an de produits gaziers, cette importation a atteint 47 tonnes en 2016, soit environ 9,2 g par habitant confirmant que le gaz ne figure pratiquement pas parmi les sources d'énergie utilisées par les populations centrafricaines (PNUD, 2016).

4.4.3.1.3. Secteur bois énergie

En 2016, la consommation totale du bois de feu et du charbon de bois en RCA s'élevait à 2,65 Mtep soit 0,52 tep par habitant. Cette forte augmentation de la consommation s'explique par la démographie galopante de la capitale accentuée par les déplacements massifs vers Bangui, des populations de l'intérieur en raison de nombreuses poches d'affrontements armés et de l'insécurité consécutive (KOMODE, 2015). La défriche agricole, pour la culture vivrière, mais aussi certaines cultures de rente comme le coton ou le café, libèrerait annuellement entre 400 000 et 800 000

tonnes de bois. Une famille paysanne consommerait en effet de l'ordre de 3 tonnes de bois de feu par an et défriche de l'ordre d'un demi-hectare, qui lui fournit entre 5 tonnes (savane arbustive pauvre) et 150 tonnes (forêt dense) de bois (Direction Générale de l'Énergie, 2016).

4.4.3.1.4. Secteur énergie solaire

Bien que la RCA, dispose d'une potentialité en matière d'énergie solaire (irradiation solaire de 5 kWh/m²/j en moyenne répartie sur tout le territoire), son utilisation n'est encore qu'au stade embryonnaire : pompage d'eau en milieu rural, centres de santé, éclairage etc. (Direction Générale de l'Énergie, 2016).

4.4.3.2. Vulnérabilité du secteur de l'énergie aux changements climatiques

L'évaluation du degré de sensibilité et de vulnérabilité de sous-secteur énergétiques de la RCA est réalisée à l'aide de scénarios probables d'un accroissement de température et d'une variation de pluviométrie ainsi que la perception des changements climatiques par les populations.

4.4.3.2.1. Vulnérabilité du sous-secteur électricité

Le potentiel de l'hydroélectricité dépend fortement de la pluviométrie, de l'évaporation et de la température donc reste étroitement lié à la variation d'un ou de plusieurs paramètres caractéristiques du climat. En République Centrafricaine, l'électricité produite est d'origine hydroélectrique et le barrage de Mbali est le principal pourvoyeur. Un accroissement de pluviométrie aura pour conséquence la possibilité d'augmentation du potentiel des barrages hydroélectriques existants ainsi que la possibilité de construire d'autres barrages. Par ailleurs, avec l'augmentation de la température, dans les réseaux de transport d'énergie, les pertes en ligne deviendront relativement importantes.

Cette augmentation risque d'occasionner des pertes techniques à l'ENERCA lors du transport du courant électrique sur le tronçon Boali-Bangui constitué de câbles nus et occasionnera également l'usure des équipements électriques (transformateurs, etc.). Les populations riveraines qui se sont installées de manière anarchique sur le couloir du transport électrique Haute Tension seront exposées aux irradiations électromagnétiques cancérigènes. Des risques d'incendies dus aux émissions d'hydrocarbures inflammables lors des dépotages ainsi qu'à l'assèchement de la matière végétale sont probables ainsi que la destruction des composantes du réseau électrique par les orages et la mauvaise combustion des produits énergétiques ligneux mouillés (bois et charbon de bois). Une faible pluviométrie en Centrafrique causerait une baisse de la production électrique par les centrales de Boali.

4.4.3.2.2. Vulnérabilité du sous-secteur Biomasse énergie

L'augmentation des précipitations liée aux changements climatiques futurs aura un effet bénéfique pour la biomasse énergie. Cependant, cet effet positif sera très vite neutralisé par l'augmentation des températures en raison du stress thermique et un risque accru de feux de brousse incontrôlés. L'augmentation des températures va aussi accroître l'évapotranspiration pouvant rendre déficitaire le bilan hydrique des végétaux et réduira donc leur productivité, ce qui accroît la vulnérabilité du sous-secteur bois énergie aux changements climatiques. L'augmentation des précipitations occasionnera de l'inondation des champs agricoles, des formations végétales et forestières naturelles avec risque de compromettre la source d'énergie qui est la biomasse.

4.4.3.2.3. Vulnérabilité du sous-secteur Hydrocarbure

Les hydrocarbures sont des sources d'émissions en GES responsables des variations climatiques. La vulnérabilité des sous-secteurs biomasse et hydroélectricité entraineront de facto une

diminution de l'offre énergétique par rapport à la demande. La diminution de l'offre énergétique en biomasse et hydroélectricité devrait accentuer la consommation en hydrocarbures. Par ailleurs, l'accroissement prévisionnel de la pluviométrie occasionnera l'altération du réseau routier, constitué majoritairement de route en terre battue, utilisées pour la distribution du carburant en province. Une baisse de pluviométrie occasionnerait des difficultés d'approvisionnement en hydrocarbures par la voie fluviale, une baisse du régime hydrométrique de la rivière Sangha limitant l'approvisionnement du dépôt pétrolier de Nola par la voie routière voire celui du fleuve Oubangui qui ne permettaient pas aux barges de la société SOCATRAF d'acheminer les produits pétroliers directement sur Bangui.

4.4.3.2.4. Vulnérabilité du sous-secteur Energies renouvelables

Les scénarios futurs de changements climatiques révèlent un accroissement des températures qui pourraient être dues à l'ensoleillement. Ce qui induirait un accroissement du rendement des installations photovoltaïques constituant de facto un impact positif sur le potentiel en énergie solaire. À l'horizon 2050, un relèvement important du niveau des températures pourrait entraîner une diminution du rendement des équipements solaires. Le secteur de l'énergie en Centrafrique aussi bien qu'il soit vulnérable aux changements climatiques, recèle aussi des opportunités. Une hausse de pluviométrie favoriserait la promotion des technologies hydroélectriques et une hausse de température favoriserait aussi la promotion de l'énergie photovoltaïque, et la disponibilité des combustibles de bonne qualité (moins humides) réduisant, durant la combustion, la formation massive de monoxyde de carbone, une des causes de maladies cardiovasculaires chez les femmes. Les différentes options d'adaptations proposées sont inéluctables dans un but de mitiger les effets pervers des changements climatiques en RCA.

Tableau 33: Impacts du CC sur les ressources énergétiques

Source d'énergie	Impacts	Conséquences	Réactions actuelles d'adaptation
Augmentation de la température/Sécheresse aigue			
Bois de feu	Aucun	Aucun	Aucun
Charbon de bois	Production accru du charbon de bois	Coupe anarchique du bois pour la production du charbon.	Promotion des foyers améliorés
Hydro électricité	Exposition de la population riveraine aux irradiations électromagnétiques cancérigènes	- Perte technique à l'ENERCA - Difficulté d'approvisionnement en électricité	Sensibilisation de la population riveraine sur le danger de s'approcher des installations électriques le long de l'axe Boali, Bangui
Energie fossiles	Risque d'incendies	Emissions d'hydrocarbure inflammable lors des dépotages	Mise en place de mesure de protection contre les incendies
Augmentation de la pluie			
Bois de feu	- Mauvaise combustion de produits ligneux - Inondation de formations végétales et forestières - Dépérissement des végétaux dans les zones inondées	- Pénurie de bois de feu et hausse du prix sur le marché - Destruction de l'habitat des animaux - Stress humain - Aggravation de la pauvreté	- Utilisation importante du carburant fossile comme alternative - Prélèvement et conservation du bois pour un usage rationnel en périodes d'augmentation de pluie
Charbon de bois	Mauvaise carbonisation du bois	- Réduction des possibilités d'accès au	Utilisation réduite du charbon de bois

		charbon de bois de bonne qualité - Aggravation de la pauvreté	
Hydro électricité	Destruction des composantes du réseau électrique par les orages	Coupure de courant (délestage)	Renforcement des installations électriques aux abords des routes
Energie fossiles	Altération du réseau routier	Pénurie de carburant et hausse du prix dans certaines localités du pays	Utilisation des bois de chauffe et du charbon
Baisse de la pluviométrie			
Bois de feu	Aucune	Aucune	Aucune
Charbon de bois	Aucune	Aucune	Aucune
Hydro électricité	Baisse du niveau d'eau (étiage)	-Baisse de production électrique par le central de Boali - Difficulté d'approvisionnement en hydrocarbure	Délestage, usage de panneaux solaire, des convertisseurs d'énergie
Energie fossiles	Altération du réseau routier	-Difficulté d'approvisionnement en hydrocarbure -Augmentation du prix de carburant sur le marché	Utilisation du bois énergie en remplacement

4.4.4. Vulnérabilité du secteur des forêts et utilisation des terres

La République Centrafricaine possède un couvert forestier considérable, d'environ 28.300.000 hectares (ha), soit 45,6% du territoire national et est très riche en biodiversité. Celle humide, s'étend sur 5.400.000 ha, soit près de 9% du territoire national. Les espèces emblématiques et/ou intégralement protégées que l'on y trouve souvent sont des gorilles, des chimpanzés, des éléphants, des bongos. Au nord du pays, on rencontre des lions, des Elans de derby, des girafes, des lycaons, des cobs, des hippotragues, des koudous, des gazelles de Thomson, des damalisques et aussi une avifaune particulièrement variée (FAO), 485 espèces d'oiseaux dont espèces 15% migratrices et 85% résidentes selon une étude en 1998 (PSEF, 2010). A cela, s'ajoutent les plantes médicinales, les plantes nutritives, des plantes de service, une grande variété de Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) répandus sur toute l'étendue du territoire dont la moitié de la population utilise en alimentation, dans les soins et pour générer des revenus importants.

Cependant la savane occupe 90% du territoire. Mais il y'a un fort prélèvement des bois de chauffe, de l'utilisation des terres, des changements d'affectation des terres et de la foresterie ou UTCATF (COMIFAC, 2008), en ce sens que des superficies des forêts sont converties en zone de culture (LDN-TSP, 2017). Le secteur de l'utilisation des terres comprend l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie (UTCATF) et l'agriculture, parfois appelés collectivement Agriculture, foresterie et autres utilisations des terres (AFOLU) selon «Comprendre l'utilisation des terres dans la CCNUCC, 2014». C'est pourquoi le terme : l'utilisation des terres, sans la forêt ou UTCATF et avec la forêt UTCATF est retenu dans ce travail.

En RCA, la terre appartient à l'Etat. L'UTCATF diffère des émissions du secteur de l'énergie, des processus industriels, des déchets et de l'Agriculture rapportées au titre de la CCNUCC. Ces différences expliquent la complexité de l'UTCATF, et mettent en lumière la raison pour laquelle

la CCNUCC continue de traiter l'UTCATF à part dans ses notifications. Elle comprend à la fois des émissions et des absorptions de CO₂ et elle peut servir de puits ou de source de carbone. Pour beaucoup de pays développés, les terres forestières sont un puits net, bien que pour un petit nombre, elles constituent une source nette. Ainsi, il existe plusieurs manières de catégoriser les terres. Elles peuvent varier d'un pays à l'autre selon la façon dont les terres sont utilisées. Malgré l'existence de certains textes anciens orientant encore de nos jours le secteur UTCATF, la RCA a beaucoup à faire dans ce secteur. Et même le Code foncier depuis en révision n'a pas encore reçu l'appréciation positive de toutes les parties prenantes.

La question que l'on peut se poser est la suivante, la forêt et la biodiversité du pays et l'utilisation des terres subissent-elles quels impacts de changement climatique pour proposer, en conséquence, les moyens d'adaptation ?

4.4.4.1. Contextes physiques, institutionnel et développement socio-économique du secteur forêt

4.4.4.1.1. Contextes physiques et institutionnel

Les 54 000 km² des forêts denses centrafricaines sont réparties en deux blocs : le massif du Sud-ouest d'une superficie de 3.787.777 ha, dont 2.608.700 ha de forêts considérées comme productives avec un potentiel global d'environ 866 millions de m³, toutes essences et types de bois confondus, et celui du Sud-est (Forêt de Bangassou) d'une superficie de 1.600.000 ha, réservée à la conservation mais exploitée illégalement de façon artisanale au profit des populations locale et frontalière. Parmi les espèces présentes (flore et faune), on compte environ 300 espèces d'arbres exploitables pour un volume exploitable de près de 241 millions de m³ dont 66 essences constituent un volume commercialisable de 93 millions de m³, 20 espèces de primates, dont des gorilles et des chimpanzés, les 2 espèces d'éléphants africains, des buffles, des léopards, des hippopotames, des bongos, des sitatungas et divers céphalophes.

La forêt centrafricaine, très riche et variée en flore et faune, et l'utilisation des terres et changement d'affectation des terres méritent d'être gérée durablement et aussi de s'apercevoir à quelles vulnérabilités, elle s'expose. Cela a été toujours la préoccupation de base de Gouvernement. C'est pourquoi en 2003, les Etats Généraux des Eaux et Forêts en ont discuté minutieusement.

Pour une bonne gestion de ses forêts, la RCA dispose d'un cadre institutionnel pour la mise en œuvre de sa politique forestière : le Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche (MEFCP) qui a pour missions principales de faire la réglementation, la promotion et le contrôle de toutes les activités socio-économiques en matière des eaux, forêts, chasses et pêches et aussi de faire la promotion de la conservation et de la gestion durable des ressources forestières, fauniques, halieutiques et autres produits secondaires de la forêt. Plusieurs ministères impliqués et des organismes et/ou des partenaires techniques et financiers concernés participent directement ou indirectement à la gestion de ces forêts et d'utilisation des terres, changement d'affectation des terres. Particulièrement, on a le Ministère de l'Urbanisme, de la Ville et de l'Habitat.

L'Etat a mis en place l'Agence de Gestion Durable des Ressources Forestières, jadis Projet d'Appui à la Réalisation des Plans d'Aménagement (PARPAF) qui traite de toutes questions d'aménagement et de gestion forestières en RCA. Et pour assurer la sécurisation des taxes forestières à l'exportation, la RCA a mis en place un mécanisme indépendant de contrôle de l'exportation des bois à ses frontières. Ce mécanisme est géré par un organisme international privé de contrôle (BIVAC RCA) qui reverse, après prélèvement de sa rémunération, les montants des droits de sortie à l'exportation collectés aux services des douanes. En plus, la RCA a un signé un Accord de Partenariat Volontaire avec l'Union Européenne pour le flux de ses produits forestiers

et dérivés. Entretemps, à travers le PARPAF, le Ministère en charge des Forêts avait élaboré et validé trois (3) documents (Nomes) de gestion forestière :

- *Normes Nationales d'élaboration des Plans d'Aménagement (2006), Tome-1 ;*
- *Normes Nationales d'élaboration et Approbation du Scénario d'Aménagement (2009), Tome-2 ;*
- *Normes Nationales de Gestion Forestière (2012), Tome-3.*

En dehors de ces trois normes nationales, la RCA dispose de nombreux textes ou instruments adéquats pour la gestion forestière: (i) la Loi n° 07.018 du 27 Décembre 2007, portant Code de l'Environnement de la République Centrafricaine ; (ii) le Fonds National de l'Environnement (FNE), créé par la loi n°07.018 du 27 Décembre 2007, portant code de l'environnement, (iii) la Loi n° 08.22 du 17 Octobre 2008 portant Code Forestier de la République Centrafricaine, (iv) le Plan National d'Action Environnementale (PNAE) de 2000-2020, (v) le Fonds de Développement Forestier (FDF) en 2017, (vi) les deux codes : Pêche et aquaculture (élaboré) et Protection de la Faune (révisé) sont au niveau de l'Assemblée Nationale (2017) pour adoption.

S'agissant des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL), jusqu'à ce jour, ils n'ont pas de texte légal digne de ce nom, à part les Stratégies Nationales des PFNL élaborées. Cependant les PFNL sont répandus sur l'ensemble de l'étendue. Le principal reste le *Gnetum africanum* ou « koko » qui est prisé par plus de la moitié de la population centrafricaine pour son alimentation durant toute l'année. Le circuit, depuis la cueillette jusqu'au marché, reste informel mais génère des revenus assez importants. Les chenilles, champignons et certains PFNL sont saisonniers. Mais, d'autres sont utilisés pour différents soins.

Et, malgré les multiples crises militaro-politiques qui ont secoués la RCA en général et le secteur forêt en particulier, le secteur ne cesse de soutenir les efforts de la politique du Gouvernement dans sa lutte contre la pauvreté. Il est aussi nécessaire de souligner que lors des Etats Généraux des Eaux et Forêts en 2003, les questions sur l'environnement-forêt ont été sérieusement traitées.

4.4.4.1.2. Forêts et développement socio-économique en Centrafrique

La forêt contribue à 10% du PIB avant les nombreuses crises politico-militaires de 2008 et 2013. Comme atouts, la RCA a un taux de déforestation qui est faible, tournant autour de 0,1% en forêt dense (FAO, 2016) ; une disponibilité en ressource (Flore, faune, ressources halieutiques, etc.) ; un bloc forestier homogène d'un seul tenant et d'une surface limitée ; 241 millions de m³ de bois exploitables, dont 93 millions de m³ commercialisables ; un processus d'aménagement avancé sur le plan mondial ; une quinzaine d'aires protégées dont une réserve écologique d'environ 70 Hectare global et une faible densité de population humaine.

Cependant, ses faiblesses sont la méconnaissance des écosystèmes, des espèces, des populations, des ressources génétiques et des dérivés; la méconnaissance de la dynamique des écosystèmes, de l'autécologie des espèces et des populations ; l'absence de systèmes de suivi de l'évolution du couvert forestier et des ressources forestières ; la méconnaissance des capacités de stockage de carbone des forêts et des savanes ; et enfin l'absence d'un répertoire et d'une cartographie des savoirs et connaissances traditionnels (SCT) liés aux ressources génétiques.

4.4.4.2. Utilisation des terres (UTCATF) : différence avec les autres secteurs et développement socio-économique

4.4.4.2.1. Pourquoi le secteur de l'utilisation des terres est-il différent des autres secteurs

Nous présentons ci-après quelques caractéristiques en vertu desquelles l'UTCATF diffère des émissions du secteur de l'énergie, des processus industriels, des déchets et de l'Agriculture

rapportées au titre de la CCNUCC. Ces différences expliquent la complexité de l'UTCATF, et mettent en lumière la raison pour laquelle la CCNUCC continue de traiter l'UTCATF à part dans ses notifications.

- **L'utilisation des terres peut servir de puits ou de source**

À la différence des autres secteurs, l'utilisation des terres comprend à la fois des émissions *et* des *absorptions* de CO₂. Pour beaucoup de pays développés, les terres forestières sont un puits net, bien que pour un petit nombre, elles constituent une source nette.

- **Les stocks par rapport aux flux**

Dans certains cas, pour estimer les émissions et les absorptions résultant de l'utilisation des terres, la différence dans les stocks de carbone est mesurée (appelée la méthode de différence des stocks) au lieu d'examiner directement les flux (c'est-à-dire les mesures des émissions pendant une période donnée), comme dans les autres secteurs. Chaque type d'utilisation des terres a des stocks de carbone différents ; lors de la transformation d'une utilisation des terres à une autre utilisation des terres, il est supposé que les stocks de carbone au bout d'un certain temps atteindront la moyenne des stocks de carbone de cette nouvelle utilisation des terres, les émissions et absorptions de CO₂ peuvent donc être estimées sur cette base.

- ✓ **Les effets naturels peuvent être relativement importants**

L'impact de sécheresses, d'inondations, de tempêtes et de feux incontrôlés sur l'équilibre net des émissions et des absorptions du secteur de l'utilisation des terres peut être important et dépasser certaines années les impacts des pratiques de gestion sur les mêmes écosystèmes. Certains événements naturels extrêmes ont une faible prévisibilité et une fréquence et une magnitude variables, et leur gestion est assez limitée (Canaveira Paulo 2014).

4.4.4.2.2. Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et développement socio-économique

En République Centrafricaine comme dans le Bassin du Congo, les secteurs directement concernés par l'utilisation des terres sont régis par des règles qui encadrent les pratiques sectorielles incohérentes ou conflictuelles (OYONO et *al.*, 2014).

Les principaux secteurs concernés ou mis en concurrence sont généralement le secteur minier, le secteur forestier, le secteur agricole, la construction des infrastructures et le secteur de l'énergie, tous soumis à un régime foncier plus ou moins différents et inadaptés, indépendamment des pays. En Centrafrique, pour l'utilisation des terres, il y'a la *Loi n°63-441 sur le Domaine National, promulguée par le Décret n°64-003 du 9 janvier 1964.*

Il importe que les pratiques (agriculture, exploitation minière, exploitation forestière, etc.) effectuées par les sociétés humaines pour diverses activités socioéconomiques soient planifiées. Car la planification de l'utilisation des terres est un processus qui entrainera les parties prenantes (membre des communautés locales, autorités traditionnelles, secteurs privés, représentants du gouvernement, scientifiques etc.) à se rassembler et à discuter pour déterminer comment gérer les ressources naturelles d'une aire géographique donnée au bénéfice des générations présentes et futures. Et si ce processus de planification d'utilisation des terres est réalisé de manière participative, le zonage sera excellent.

Tous ces secteurs apportent de plus-values qui devraient être bien gérées pour plus générer, mais quelques mal gouvernances et les nombreuses crises militaro-politiques ont affecté nombreux de ces secteurs. Des nouvelles affectations bien étudiées au préalable seraient possibles et avantageuses avec le nouveau Code en cours de révision. C'est bien si tout cela se fasse dans un cadre réglementaire. Or durant nos missions à l'intérieur du pays, en plus des impacts des aléas climatiques, nous avons constaté que des tierces faisaient et continuent de faire des affectations

des terres à leurs niveaux ou par leurs actions (feux de brousse, cultures sur-brulis...) en les impacts de changements climatiques.

Des politiques sectorielles régissant les différents secteurs suscités sont disponibles, mais ces politiques ne sont cohérentes entre elles, ce qui est à l'origine des conflits entre les usages des terres et des superpositions des permis forestiers, miniers et autres.

4.4.4.3. Vulnérabilité des écosystèmes forestiers faces aux changements climatiques

Les forêts et les terres destinées à multiples usages sont des sources d'émissions et d'absorption du GES, donc responsables des changements climatiques. Ainsi, les changements de couvert forestier peuvent être rapprochés aux variations climatiques sur le long terme en général. La variabilité espace-temps du climat dépend principalement de l'interaction entre les conditions de surface (température, albédo et humidité) et l'atmosphère : relation matérialisée par les flux d'air et les flux de chaleur sensible et latente. Concernant l'impact de la variation climatique sur les écosystèmes forestiers, il faut noter deux types clés, à savoir :

✓ Impacts direct :

Le changement climatique est supposé avoir une série d'impacts sur les écosystèmes forestiers centrafricains. Cependant, les effets du CO₂ et de la température sur la croissance des forêts ne sont pas encore totalement compris. Il semble qu'une plus grande teneur en CO₂ atmosphérique peut accroître la croissance des arbres (forêts) et la fixation de carbone. Mais de plus hautes températures, peuvent avoir des impacts négatifs sur la croissance des forêts et dès lors, réduire la quantité de carbone de ces dernières. Alors, on se pose la question de savoir si le changement climatique peut-il affecter la reproduction des forêts, et causer leur déclin ?

Il y a des futures tendances possibles dans la réponse de la forêt à l'évolution du climat : les analyses d'impacts montrent qu'il est peu probable que la forêt centrafricaine connaisse un déclin de la croissance forestière comme conséquence du changement climatique. À l'inverse, il pourrait y avoir une augmentation modérée dans le carbone de l'écosystème, incluant le carbone de la végétation et celui du sol. Selon l'évolution du climat, il pourrait aussi y avoir des conversions de l'occupation du sol, notamment entre les écosystèmes forestiers et les savanes. Ainsi, le scénario futur le plus probable comprend une expansion modérée des forêts sempervirentes au détriment des savanes et des steppes au nord et au sud des zones actuelles de transition savane-forêt.

Il demeure une vaste plage d'incertitude dans les évaluations du modèle, mettant en évidence l'importance de récolter de nouvelles données de manière à améliorer les prévisions (par exemple, la biomasse dans le centre du Bassin du Congo et les réponses des forêts au climat changeant et aux concentrations de CO₂).

✓ Impacts indirects (externes) :

Les effets du changement climatique sont souvent indirects, par exemple en affectant la fréquence et l'ampleur des feux ou des maladies, ou en modifiant les comportements d'espèces nuisibles. Les effets du changement climatique peuvent accélérer la perte des écosystèmes à travers la disparition d'espèces ou en séduisant la résistance d'écosystèmes sévèrement perturbés.

Le climat peut avoir des effets immédiats et durables sur l'hydrologie (LI et *al.*, 2007), qui par ricochet peuvent avoir un impact sur la végétation. C'est ce que nous avons constaté sur le terrain à Berberati (Préfecture de la Mambéré-Kadéï à l'Ouest) et à Sibut (Préfecture de la Kémo au Centre-Est) du pays lors des enquêtes. C'est le cas de la végétation du Nord-Est en allant vers le lac Tchad. Avant la forte baisse du niveau des eaux du Lac Tchad, la végétation dans le nord du pays était principalement composée, entre autres de *Phragmites*, *Cyperus papyrus*, *Vossia*, *Typha*, *Potamogeton* et *Ceratophyllum*. Mais la baisse du niveau des cours d'eau a induit d'importants changements sur la végétation en 1976, et l'essentiel de la végétation n'étant constitué que de *Vossia* et de *Aeschynomenes*. (Olivry, 1986).

Enfin, avant de parler des impacts projetés, il faut noter qu'il y a aussi le risque de voir certaines espèces ou communautés végétales menacées d'extinction par le changement climatique. Mais rien ne permet d'affirmer que ces espèces animales ou végétales disparaîtront à cause du changement climatique. En effet, les animaux courent en général moins de risques car ils sont capables de se disperser vers des habitats plus favorables. Quant aux végétaux, ils sont fixes, mais par moyens des semences pourraient se disperser dans des zones défavorables vers de nouvelles progressivement hors leurs aires naturelles.

4.4.4.4. Futures tendances possibles de la forêt à l'évolution du climat (projection).

Le changement de la température moyenne dû à la conversion de forêts en d'autres utilisations des terres pour la période de 2041 à 2060 aura pour résultat directement des modifications dues à l'eau et à l'équilibre énergétique, et indirectement d'un forcing accru des gaz à effet de serre ; et aussi combinés.

- ✚ La conversion de forêts en parcelles agricoles ou autres formes d'utilisation des terres en Centrafrique tout comme dans le Bassin du Congo de 2041 à 2060 aura comme conséquence la variation de densité des flux ascendants à hauteur de base des nuages et la pluviométrie selon Akkermans et al. (2014).
- ✚ Les analyses d'impacts montrent qu'il est peu probable que la forêt centrafricaine connaisse un déclin de la croissance forestière comme cela est parfois prédit pour le Bassin amazonien comme conséquence du changement climatique. À l'inverse, il pourrait y avoir une augmentation modérée dans le carbone de l'écosystème, incluant le carbone de la végétation et celui du sol.

Selon l'évolution du climat, il pourrait aussi y avoir des conversions de l'occupation du sol, notamment entre les écosystèmes forestiers et les savanes. Sur base des analyses, le scénario futur le plus probable comprend une expansion modérée des forêts sempervirentes au détriment des savanes et des steppes au nord et au sud des zones actuelles de transition savane-forêt. Il demeure une vaste plage d'incertitude dans les évaluations du modèle, mettant en évidence l'importance de récolter de nouvelles données de manière à améliorer les prévisions (par exemple, le Projet de « l'établissement des équations allométriques » au niveau de la SEFCA en RCA concernant la biomasse dans le Bassin du Congo (PREREDD)) et les réponses des forêts au climat changeant et aux concentrations de CO₂.

Tableau 34: Impacts du Changement Climatique sur les forêts

Ressources	IMPACTS	CONSEQUENCES	STRATEGIES ACTUELLES D'ADAPTATION
SECHERESSE			
Arbre	Sèchement de l'arbre. Perte des feuilles.	Flétrissement. Difficulté de croissance.	Reboisement/ Reforestation
Chenilles	Rareté	Chute de rendement et de production. Manque à gagner/Baisse de revenu. Perte en investissement financier et physique.	Reboisement avec des espèces d'essences à chenilles
Champignons	Rareté	Chute de rendement et de production. Hausse du prix du gibier sur le marché	Culture des champignons

		Perte en investissement financier et physique. Manque à gagner/Baisse de revenu	
Escargot	rareté	Chute de rendement et de production. Hausse du prix du gibier sur le marché Manque à gagner/Baisse de revenu	aucun
Faune	feux de brousse fréquents. Destruction d'habitats. Tarisement des cours d'eau poussant les animaux à aller partout (exposition)	Déplacement des animaux pour des habitats et des espaces nouveaux. Chute de rendement de chasse Hausse du prix du gibier sur le marché Manque à gagner/Baisse de revenu	Mis en défens de certaines zones. Restauration des paysages. Création des salines.
EXCES PLUVIOMETRIQUES			
Arbre	Immersion/ asphyxie des arbres. Prolifération des maladies de foies.	Chute des arbres et/ou mort des arbres.	aucune
Chenilles	Chute et mort des chenilles	Chute de rendement et de production. Hausse du prix sur le marché Manque à gagner/Baisse de revenu	aucune
Champignons	Prolifération des champignons adaptés en général	Bon rendement et de production. Chute du prix sur le marché. Investissement financier et physique importants. Gain/Hausse de revenu	aucune
Escargot	Prolifération des espèces adaptées	Bonne production possible mais difficulté de ramassage. Chute et mort de certains par endroit	aucune
Faune	Inondation des habitats. Herbes immergées	Divagation dans la nature pour la survie ou des nouveaux habitats. Difficulté d'alimentation. Mort de certains animaux par noyade. Destruction des habitats.	Apport des premiers secours possibles des gestionnaires. Création ou extension des nouvelles zones. Appui en transports
ELEVATION DE LA TEMPERATURE			
Arbre	Evapotranspiration	Problème de croissance	aucune
Chenilles	-	-	-
Champignons	Difficulté de nombreux champignons à pousser	Chute de rendement et de production. Hausse du prix à certains endroits.	aucun

		Manque à gagner/Baisse de revenu.	
Escargot	-	-	-
Faune		Problème de respiration	aucune

4.4.5. Vulnérabilité du secteur des infrastructures

Les infrastructures économiques (routes, ouvrages d'arts), sociales (réseau de distribution des eaux et d'électricité, bâtiments scolaires, sanitaires, administratifs, privés) et l'habitat humain sont des éléments essentiels du bien-être économique et social de la population. Caractérisées par leur longue durée de vie, les infrastructures sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques, c'est-à-dire ont la capacité limitée pour faire face aux effets néfastes des changements climatiques. Par conséquent, elles subiront physiquement et financièrement le plus directement les impacts de ces changements dans les décennies à venir (HOLM et al 2010).

Dans le cadre de cette troisième communication initiale, la vulnérabilité des infrastructures routières, d'habitat humain ainsi que la vulnérabilité sociale sont étudiées. Par une approche sur deux (2) dimensions, la vulnérabilité est abordée du point de vue physique et comportemental.

4.4.5.1. Caractéristiques des infrastructures routières en République Centrafricaine

En RCA, le réseau routier global totalise un linéaire de 24.946 kilomètres, dont 738 kms de routes revêtues, 5.398 kms de routes nationales non revêtues, 3.900 kms de routes régionales et de 15.000 kms de pistes rurales (Ministère des Travaux Publics 2009). Ce réseau est de qualité inégale et s'est beaucoup dégradé. Deux types d'habitat se distinguent sur le territoire centrafricain, l'habitat urbain et l'habitat rural.

En milieu urbain, la maison traditionnelle simple ou améliorée en brique adobe caractérisée par un socle en terre, un toit en paille, en bambou ou en tôle est la plus répandue (58%). Les matériaux utilisés pour la construction sont moins résistants aux phénomènes météorologiques et hydrologiques. La maison en semi-dur et en dur représentent respectivement 17% et 25% d'habitation en ville (MOSSOUA 2009).

En campagne, la maison simple construite avec les matériaux locaux domine (77,7%). Leur sol est en terre battue et les murs en parpaing de terre (72,6%). Les toitures sont essentiellement faites en pailles (69,7%), puis en feuilles de bambou (15,9%) et rarement en tôles ondulées (6,9%). Que nous soyons au village ou en ville, le choix des matériaux de construction est déterminé par des contraintes géographiques et le niveau de revenu et de standing de vie du ménage. Ce choix protège moins des impacts climatiques vue la paupérisation des centrafricains.

4.4.5.2. Impacts du climat sur les infrastructures routières et l'habitat en République Centrafricaine

A l'instar des autres pays au monde, en RCA les infrastructures routières et l'habitat humain de par leurs caractéristiques, subissent l'influence de la variation saisonnière du climat et des changements climatiques. Les routes non revêtues et les pistes rurales par exemple, sont quasiment impraticables en saison pluvieuse (juillet, août, septembre et octobre) à cause leur dégradation par les eaux de ruissèlement. Cette situation rend difficile voire impossible (cas du Nord et de l'Est du pays) l'accessibilité à certaines localités du pays par véhicule premier moyen de transport en RCA. La flambée des prix des denrées alimentaires dans les centres urbains dus à une baisse de l'approvisionnement et l'envolée des prix des produits manufacturés dans les villages enclavés en sont les conséquences. En milieu urbains, le réseau de voirie de desserte est poussiéreux en saison sèche et boueuses en saison de pluie, apportant ainsi des désagréments et de maladies.

Chaque année, des cas des écroulements des maisons d'habitation sont enregistrés suite aux inondations des quartiers spontanés situés dans les lits majeurs des cours d'eau. Ce sont les maisons simples ou améliorées qui sont malheureusement les plus répandues en RCA. A Bangui, les dégâts des inondations de 2009, s'élevait pour les dommages à 2,8 milliards de FCFA (USD 6,0 millions) et pour les pertes à 1,2 milliards de FCFA (USD 2,6 millions). Les inondations de 2009 ont laissé 14 500 personnes sans abri. Selon le PNUD 2010, les dommages et pertes annuels moyens que provoquent les inondations récurrentes sont estimées à 3, 1 milliards de FCFA (USD 7 millions). Les inondations de 2018 à Bangui notamment dans le 6^{ème} arrondissement ont fait des centaines de victimes. A Baoro, la pluie diluvienne du 07 mai 2018, a affecté plus de 500 personnes qui se sont retrouvées sans abris. Tout comme les inondations, on note les incendies des cases dans les villages pendant la saison sèche.

Tableau 35: Impacts des risques climatiques sur les infrastructures routières et l'habitat humain

INFRASTRUCTURE	IMPACTS	CONSEQUENCES	REACTIONS ACTUELLES
Augmentation de la température			
Route revêtues	Accroissement des taux de fissures. Amollissement de la chaussée. Formation d'ornières	Détérioration progressive	Aucune
Route en latérite	Aucune	Détérioration progressive	Aucune
Ouvrages d'arts	Fissures	Détérioration progressive	Aucune
Excès pluviométrique induisant les inondations			
Route revêtues	Dégradation	Mauvais état de la chausse. Amortissement rapide des véhicules. Coût supplémentaire d'entretien de véhicule. Coût supplémentaire du transport. Coût supplémentaire sur l'entretien des routes. Hausse de prix des produits.	Colmatage et reconstruction.
Route en latérite	Erosion de la chausse. Création des ravins sur la chausse. Dégradation totale de la route.	Mauvais état de la chausse. Amortissement rapide des véhicules. Coût supplémentaire d'entretien de véhicule. Coût supplémentaire du transport. Coût supplémentaire sur l'entretien des routes. Hausse de prix des produits manufacturés et agricole dans les centres de consommation. Baisse de prix de produits agricoles dans les lieux de production. Enclavement de certaines localités.	Reconstruction.
Ouvrages d'arts	Fissures Ruptures brutale	Enclavement et ses conséquences. Investissement supplémentaire.	Reconstruction.

Sécheresse aigue/forte insolation			
Route revêtues	Accroissement des taux de fissures. Amollissement de la chaussée. Formation d'ornières	Détérioration progressive	Aucune
Route en latérite	Altération mécanique de la latérite.	Poussière Propagation des maladies (toux, méningite et autres)	Fabrication des ralentisseurs par la population. Arrosage (ville).
Ouvrages d'arts	Fissures	Détérioration progressive	Aucune
Habitat humains	Fissures Incendies des cases	Détérioration progressive Dégâts matériels. Coût supplémentaire pour la reconstruction.	Pare-feux autour des cases.

Aucune stratégie durable d'adaptation à ses aléas climatiques n'est disponible. Les réactions spontanées des usagers des routes et de la population face aux inondations ne sont que des solutions temporaires non durables. De ce fait, l'évaluation de la vulnérabilité des infrastructures routières et de l'habitat humain aux changements climatiques est une étape clé pour améliorer la résilience du secteur de transport et de logement en Centrafrique.

4.4.5.3. Risques climatiques et vulnérabilité des infrastructures en République Centrafricaine

Les projections climatiques sur le territoire centrafricain prévoient une hausse de la température et une augmentation de la fréquence et de l'intensité des pluies induisant les inondations. Ces aléas climatiques constitueront les principaux risques climatiques auxquels le secteur des transports et de l'habitat seront exposés. La vulnérabilité des infrastructures routières et de l'habitat sera aggravée en fonction de la nature du sol de chaque région, de la topographie des sites, du mode d'occupation de l'espace et de la mauvaise gestion des ouvrages d'arts.

4.4.5.3.1. Vulnérabilité physique des infrastructures routières et de l'habitat humain

La hausse de la température prévue, pourrait causer des problèmes aux 738 kms de routes revêtues, en accélérant leur dégradation par l'accroissement des taux de fissures, l'amollissement de la chaussée et la formation d'ornières. Ce qui nécessitera des coûts supplémentaires pour leurs entretiens. Les routes non revêtues, les pistes rurales et les ouvrages d'arts seront plus vulnérables à l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des pluies. Les forts abats pluviométriques donnent naissances aux eaux de ruissèlements à forts débits qui érodent la chaussée en créant des ravins sur la route. Les routes sur sol argileux notamment les pistes rurales et une partie des routes nationales et régionales seront boueuses pendant la régularité des pluies. Les ouvrages d'arts (ponts, buses, dalots etc.) à Bangui par exemple, céderont sous la pression des eaux de ruissèlement où les débits sont augmentés par des surfaces compactées et imperméables.

Le risque climatique le plus redoutable pour l'habitat en RCA sera l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des pluies qui induisent les inondations. Les inondations provoquent l'érosion des socles de maison faits en brique adobe. La maison s'écroule ainsi, sous le poids du mur et d'ossature. Cette vulnérabilité sera accentuée par les caractéristiques topographies des sites et la nature des sols. Les sites où la faiblesse de la pente et le caractère hydromorphe de leurs terrains argileux entraînent le mauvais drainage des eaux de ruissèlement et leur stagnation seront les plus affectés. C'est le cas par exemple, des quartiers du Sud-Ouest de Bangui, du Sud-Ouest des villes

de Bangassous, de Mogouba, de Mobaye, de Kouango etc. La ville de Berberati par contre, vue la nature de son sol (sableux) connaîtra une forte érosion, facteur de destruction des routes non revêtues et d'habitat (Photo E et F).



Photo 6 : Erosion d'une route à Berberati par les eaux de ruissellement entraînant son abandon par la création d'une autre. (Mission terrain TNC, mai 2018)

4.4.5.3.2. Vulnérabilité liée aux facteurs humains

La vulnérabilité des infrastructures routières et d'habitat aux risques climatiques vont s'accroître à cause des facteurs humains. Effet, le mode d'occupation de l'espace et de construction en milieu urbain centrafricain n'obéit quasiment pas au plan d'urbanisme en vigueur. Dans les zones inappropriées à l'habitat notamment les marécages, les plaines alluviales, les vallées, se développent sous l'effet de la croissance démographique (75,5% pour la ville de Bangui entre 2003 et 2015), des habitats spontanés. La disposition des maisons qui ne tiennent pas compte des directions du vent, ainsi que leur densité empêchent la circulation de celui-ci. Par conséquent, contribuent à l'augmentation de la température dans ces faubourgs. Par ailleurs, « *le confinement des lits fluviaux par les habitations contraint les eaux à divaguer dans les quartiers au travers des pistes, chemins ou rues ; elles circulent même dans des concessions clôturées ou non* ». (NGUIMALET, 2004).

Dans ces quartiers, les ouvrages d'assainissement et les lits des cours d'eau servent de dépotoirs pour les déchets domestiques, même au centre-ville. Ces dépôts mélangés avec les sédiments favorisent la colonisation végétale des chenaux fluviaux, qui obstruent le passage des eaux de ruissellement en augmentant le temps d'attente qui conduit au débordement. Le développement anarchique d'une grande partie des villes centrafricaines, notamment Bangui, ne permet pas de prévoir des bassins de rétention et des espaces verts. Les surfaces imperméables dominantes, empêchent le rechargement des nappes phréatiques créant une augmentation du volume des eaux de ruissellement. Le « *déferlement de ces eaux à l'échelle urbaine crée souvent des inondations* » (NGUIMALET, 2004), éléments de délabrement des rues non revêtues et d'habitat. En somme, la vulnérabilité liée à l'aléa inondation, sera sans doute accentuée par les facteurs humains.

En somme, l'incapacité actuelle du réseau routier et de l'habitat pour faire face aux changements climatiques est amplifiée par les facteurs humains et institutionnels. Les forts abattements pluviométriques prévus endommageront davantage les routes non revêtues et les pistes rurales. Les habitations construites dans les sites à faible pente et sur un sol argileux subiront plus les effets des inondations. L'érosion s'accroîtra sur les sites à sols sableux. A cet effet, l'adaptation nécessite une évaluation des coûts des changements climatiques dans ce secteur. Ce qui incitera à impliquer les changements climatiques dans toutes les phases de la gestion des routes (la planification, la conception, la construction, l'entretien et l'exploitation). Le drainage des sols des quartiers créés sur des sites à faible pente est un impératif pour réduire leur vulnérabilité liée aux inondations.

4.4.5.3.3. Vulnérabilité du secteur Etablissement humain et santé

L'étude de vulnérabilité et des impacts dans le secteur établissement humain et santé a été réalisée sur la base des scénarios climatiques et de l'analyse des sous-secteurs.

4.4.5.3.3.1. Sous-secteur établissements humains

L'augmentation des températures et des précipitations pourrait engendrer des inondations, la sécheresse, l'élévation du niveau des rivières et fleuve Oubangui et les vents violents. Ce qui pourrait entraîner une fragilisation voire l'effondrement des logements et abris. Les logements les plus vulnérables sont ceux bâtis en matériaux précaires (terre de barre, claies, tôles, pailles). Ces manifestations pourront s'accompagner parfois du décoiffement des maisons.

On assistera également à la détérioration des équipements et infrastructures routiers, d'électricité et de télécommunications de base et à l'augmentation de la demande en électricité dans les ménages.

4.4.5.3.3.2. Sous-secteur de la santé

Les fortes chaleurs et l'augmentation des précipitations entraîneraient la prolifération des maladies vectorielles telles que le paludisme, la diarrhée, des maladies hydriques comme le choléra, les affections respiratoires telles que les rhinites et sinusites et les maladies infectieuses.

4.4.5.4. Impacts

La prolifération des maladies entrainera des impacts économiques et sociaux sur la vie des populations. Les inondations et les vents violents vont causer des pertes économiques et en vies humaines et accroître l'exode rural et le nombre de déplacés climatiques.

On assistera à l'enclavement de plusieurs zones, avec des difficultés de circulation du fait de l'engorgement, la perturbation, voire la cessation des activités économiques. Les groupes les plus vulnérables sont les enfants de moins de 5 ans, les femmes enceintes et les personnes âgées, les handicapés et les personnes vivant avec le VIH-SIDA. La prolifération des maladies et l'élévation du taux de mortalité de la population aura une incidence sur le taux de pauvreté et réduira la croissance économique du pays. Accélération et augmentation de la pandémie COVID – 19.

4.4.5.5. MESURES D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Une panoplie des options d'adaptation pour chaque secteur étudié a été proposée par les communautés enquêtées et les personnes ressources interviewées. Ces options ont été tamisées par l'équipe en utilisant comme canal de sortie, les objectifs d'ODD et ceux du RCPA. Les stratégies en synergie avec les visions de ces documents de politiques sont ainsi retenues. Ainsi, ces options d'adaptation tiennent à la fois compte de la vulnérabilité liée aux facteurs climatiques et à celle engendrée par les défis du développement et de la bonne gouvernance.

Tableau 36: Critères retenus pour le choix des options

N°	Critères	Justifications
01	Timing/urgence	Urgence/priorité de l'option par rapport au contexte climatique et économique de l'heure.
02	Bénéfices socio-environnementaux	L'option impacte positivement l'environnement avec une amélioration des conditions sociale et économique de la population. L'option ne porte pas atteinte aux écosystèmes terrestres et aquatiques.

03	Participe à l'atténuation/ODD/RCPCA et aux exigences des donateurs	Prise en compte de l'option dans les objectifs des ODD/RCPCA. Synergie de l'option avec les accords multilatéraux sur l'environnement et les CC.
04	Faisabilité	L'option est facile à mettre en œuvre.
05	Coût- efficacité et Efficacité	Le coût de mise en œuvre de l'option est inférieur à ses retombées/bénéfices. L'option améliore les conditions de vie en solutionnant les impacts de CC tout en contribuant à la réduction d'émission des gaz à effets de serre.

Pour classer les critères en ordre prioritaire, l'approche multicritère a été utilisée. Pour chaque secteur, cinq critères sont retenus et notés sur des échelles allant de 1 à 5 et de 1 à 10. Pour procéder au premier classement des options, des notes standardisées sur une échelle de 1 à 5 ont été affectées de manière subjective à chaque. Dans le souci de la sélection des options immédiates et d'urgence, les critères retenus ont été pondérés sur une échelle de 1 à 3. Cette matrice a permis d'identifier et de classer les options en ordre prioritaire dans chaque secteur en utilisant la formule ci-dessous.

$$ST = \sum (nS_1 \times P_1) + (nS_2 \times P_2) + (nS_3 \times P_3) + (nS_4 \times P_4) + (nS_5 \times P_5) / N \text{ avec}$$

ST= Score Total.

nS = Notes standardisées.

P= Valeur (critère) pondérée.

N= Nombre des critères retenus.

Aussi, les caractéristiques (objectifs, indicateurs, groupes et institutions cibles, parties prenantes) des options hautement prioritaires sont-ils proposés.

4.4.6. Options d'adaptation du secteur de l'agriculture et de la sécurité alimentaire aux changements climatiques

Pour réduire la vulnérabilité de l'agriculture aux changements climatiques et maximiser les impacts positifs, les options d'adaptation sont définies également en fonction des objectifs de RCPCA et du Plan National du développement de la République Centrafricaine. Pour les objectifs de développement nationaux, l'agriculture est l'une des 4 principales priorités de la Vision 2035 d'Adaptation qui vise à ce que le pays devienne une économie émergente d'ici 2035. La Vision 2035 est déclinée en Plans quinquennaux de développement qui comprennent 5 axes, dont celui d' "Assurer la sécurité alimentaire d'ici 2020 et développer les chaînes de valeur agricoles". Trois objectifs spécifiques que sont (i) augmenter la production agricole en étendant les zones irriguées de 10 000 ha par an, (ii) augmenter les exportations nettes de riz et de maïs de 20%, (iii) augmenter la production de bétail de 25% , sont définis pour le secteur agriculture. Les stratégies d'adaptation proposées sont fonction de ces objectifs.

Tableau 37: Options d'adaptation pour le secteur agriculture

<i>Axes Politiques</i>	<i>Options</i>
<i>Programmes gouvernementaux et Assurance</i>	Reprendre l'encadrement technique des producteurs agricoles afin de conduire les travaux de cultures vivrières et de rentes dans de bonnes conditions
	Mettre en place un mécanisme de gestion de couloir de transhumance pour prévenir les conflits agriculteurs-éleveurs
	Mettre en place un système national de vulgarisation des prévisions saisonnières à l'échelle communautaire à temps réel et d'alerte afin de réduire la vulnérabilité liée au faux départ de la saison culturale et à la sécheresse agricole
	Améliorer la performance des exploitations (encadrements techniques, crédits agricoles,) en intégrant l'élevage à l'agriculture ;
	Encourager la recherche dans le domaine de simulation des rendements agricoles futurs par rapport aux changements climatiques
<i>Développements technologiques</i>	Introduire les semences de variété à cycle court adaptées aux conditions climatiques de l'heure
<i>Pratiques de production agricole</i>	Réhabiliter et rendre opérationnels les centres de multiplication des semences
<i>Gestion financière agricole</i>	Améliorer les conditions et les outils d'exploitation agricole en RCA
	Réhabiliter et rendre opérationnelles les pharmacies vétérinaires
	Solutionner le problème de déboucher en créant la possibilité d'exporter les produits agricoles (vivriers et autres) vers les pays voisins et ailleurs. Désenclaver certaines localités du pays afin de faciliter l'écoulement des produits agricoles.

Tableau 38: Synergie entre les options pour le secteur agriculture et les objectifs d'ODD et du RCPCA

Aléas Climatiques		Options	Justification	Objectif du RCPCA traité
<p>POCHE DE SECHERESSE EN SAISON PLUVIEUSE. PROLONGEMENT DE LA SAISON SECHE ET SECHERESSE AIGUE.</p> <p>POCHE DE SECHERESSE. EXCES PLUVIOMETRIQUES. PROLONGEMENT DE LA SAISON PLUVIEUSE. DEBUT PRECOCE DE LA SAISON PLUVIEUSE.</p>	<p>Reprendre l'encadrement technique des producteurs agricoles afin de conduire les travaux de cultures vivrières et de rentes dans de bonnes conditions.</p>	<p>Le manque d'assistance technique déploré par les producteurs agricoles influence négativement leur rendement et la production.</p>	<p>Relancer et développer de manière durable les secteurs productifs : agriculture et élevage, industries extractives et forestières (Pilier 3).</p>	
	<p>Mettre en place un mécanisme de gestion de couloir de transhumance pour prévenir les conflits agriculteurs-éleveurs.</p>	<p>Les dégâts causés par les troupeaux sur les cultures et les paysages agraires sont sources de conflits intercommunautaires et de dégradation des écosystèmes.</p>	<p>Soutenir la paix, la sécurité et la réconciliation (Pilier 1 et ses quatre objectifs).</p>	
	<p>Mettre en place un système national de vulgarisation des prévisions saisonnières à l'échelle communautaire à temps réel et d'alerte afin de réduire la vulnérabilité liée au faux départ de la saison culturale et à la sécheresse agricole</p>	<p>L'ignorance des prévisions saisonnière par les paysans augmente le risque d'exposition des cultures au faux départ de la saison culturale.</p>	<p>Renforcer l'agriculture (Piliers 2 et 3 et leurs objectifs)</p>	
	<p>Améliorer la performance des exploitations (encadrements techniques, outils agricoles, crédits agricoles,) en intégrant l'élevage à l'agriculture ;</p>	<p>L'agriculture centrafricaine demeure peu productive, elle doit se transformer en agrobusiness.</p>	<p>Assurer les conditions propices au développement du secteur privé et à l'emploi : améliorer l'appui aux entreprises et aux services financiers, formation professionnelle, entrepreneuriat et emploi (Pilier 3).</p>	
	<p>Encourager la recherche dans le domaine de simulation des rendements agricoles futurs par rapport aux changements climatiques.</p>	<p>Peu de connaissance scientifique existe sur les réactions des différentes cultures au climat projeté. Ce qui conduira à une maladaptation.</p>	<p>Renforcer l'agriculture (Piliers 2 et 3).</p>	
	<p>Introduire les semences de variété à cycle court adaptées aux conditions climatiques de l'heure.</p>	<p>Les semences améliorées permettent de maximiser la production et le rendement, par conséquent réduire la vulnérabilité.</p>	<p>Assurer la sécurité alimentaire et la résilience (Pilier 2). Renforcement des capacités pour la mise en œuvre du RCPCA (Pilier 4)</p>	

		Réhabiliter et rendre opérationnels les centres de multiplication des semences.	Les semences améliorées ne peuvent être produites que par un centre qualifié.	Réhabiliter et construire les infrastructures : les réseaux de transport, d'électricité et de communication (Pilier 3).
--	--	---	---	---

Les options retenues pour réduire la vulnérabilité de l'agriculture au CC sont transversales sur les risques climatiques identifiés et leurs impacts. Elles s'inscrivent sur les objectifs de quatre piliers du RCPCA.

Tableau 39: Évaluation des critères pour chaque option d'adaptation proposée pour le secteur agriculture

N°	OPTIONS	CRITERES				
		Participe à l'atténuation/ODD/RCPCA aux exigences des donateurs	Bénéfices socio-environnementaux	Faisabilité	Coût-efficience et Efficacité	Timing/urgence
	Unités	Echelle de 1 à 10	Echelle de 1 à 10	Echelle de 1 à 5	Echelle de 1 à 5	Echelle de 1 à 5
1	Améliorer la performance des exploitations (reprise de l'encadrement technique, outils agricoles, crédits agricoles,) en intégrant l'élevage à l'agriculture.	10	4	3	4	4
2	Mettre en place un mécanisme de gestion de couloir de transhumance pour prévenir les conflits agriculteurs-éleveurs	10	5	1	2	1
3	Mettre en place un système national de vulgarisation des prévisions saisonnières à l'échelle communautaire à temps réel et d'alerte afin de réduire la vulnérabilité liée au faux départ de la saison culturale et à la sécheresse agricole	2	2	5	4	5
4	Encourager la recherche dans le domaine de simulation des rendements agricoles futurs par rapport aux changements climatiques.	3	6	5	2	5
5	Introduire les semences de variété à cycle court adaptées aux conditions climatiques de l'heure.	10	4	5	4	5
6	Réhabiliter et rendre opérationnels les centres de multiplication des semences.	10	5	4	5	5

Les critères « *Participe à l'atténuation/ODD/RCPCA et aux exigences des donateurs* » et « *Bénéfices socio-environnementaux* » ont plus d'importance que les trois autres. Les options répondant à ces critères ont la forte probabilité d'être mises en œuvre car elles rentrent sur les lignes d'interventions existantes ou planifiées de l'Etat et ses partenaires.

Tableau 40: Notes standardisées et classement 1 des options

N° Options		Notes Standardisées des Options/Critères						
		Tous les critères sont notés sur une échelle de 0 à 5						
		Participe à l'atténuation/ODD/RCPA	Bénéfices socio-environnementaux	Faisabilité	Coût- efficacité et Efficacité	Timing/urgence	Note moyenne AMC	Classement
1	Améliorer la performance des exploitations (reprise de l'encadrement technique, outils agricoles, crédits agricoles,) en intégrant l'élevage à l'agriculture.	3	0.35	0.5	1	3	1.57	5^{ème}
2	Mettre en place un mécanisme de gestion de couloir de transhumance pour prévenir les conflits agriculteurs-éleveurs	3	2	0.25	0.5	1	1.35	6^{ème}
3	Mettre en place un système national de vulgarisation des prévisions saisonnières à l'échelle communautaire à temps réel et d'alerte afin de réduire la vulnérabilité liée au faux départ de la saison culturale et à la sécheresse agricole	2	2.50	2.75	3	3	2.65	1^{er}
4	Encourager la recherche dans le domaine de simulation des rendements agricoles futurs par rapport aux changements climatiques.	1.75	1.50	2.75	1	3	2	4^{ème}
5	Introduire les semences de variété à cycle court adaptées aux conditions climatiques de l'heure.	3	1	2.85	2.50	2.6	2.39	2^{ème}
6	Réhabiliter et rendre opérationnels les centres de multiplication des semences.	3	1.25	2	1.75	2.65	2.13	3^{ème}

Tableau 41: Pondération des critères sur une échelle de 1 à 3

Numéro des critères	Critère	Pondération proposée	Justification
01	Participe à l'atténuation/ODD/RCPCA	3	Les options en synergie avec les OOD/RCPCA ont plus de chance d'être mise en œuvre.
02	Bénéfices socio-environnementaux	1.50	La probabilité qu'une option relative au secteur agricole affecte négativement l'environnement est toujours élevée.
03	Faisabilité	1.75	Les conditions sécuritaires actuelles du pays et le problème de finance hypothèquent la mise en œuvre des options dans certaines régions et localité.
04	Coût- efficacité et Efficacité	1.5	Le consensus autour d'élaboration des documents de politique climat et les idées des projets, rendront en moyenne les options rentables sur le plan économique, social et environnemental.
05	Timing/urgence	2.5	Les impacts du CC sont déjà là, un impératif d'intervention et d'action concrète s'impose.

Tableau 42: Sélection des options prioritaires et urgentes

Option d'adaptation	Notes standardisées des critères multipliées par la valeur de pondération de chaque critère divisées par cinq pour trouver le score Total					Score Total	Classement
	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Critère 5		
Améliorer la performance des exploitations (reprise de l'encadrement technique, outils agricoles, crédits agricoles,) en intégrant l'élevage à l'agriculture.	3	0.35	0.5	1	3	3,88	5 ^{ème}
Mettre en place un mécanisme de gestion de couloir de transhumance pour prévenir les conflits agriculteurs-éleveurs	3	2	0.25	0.5	1	3,14	6 ^{ème}
Mettre en place un système national de vulgarisation des prévisions saisonnières à l'échelle communautaire à temps réel et d'alerte afin de réduire la vulnérabilité liée au faux départ de la saison culturale et à la sécheresse agricole	2	2.50	2.75	3	3	5,31	1 ^{er}

Encourager la recherche dans le domaine de simulation des rendements agricoles futurs par rapport aux changements climatiques.	1.75	1.50	2.75	1	3	4,26	4 ^{ème}
Introduire et sélectionner les semences de variété à cycle court adaptées aux conditions climatiques de l'heure.	3	1	2.85	2.50	2.6	5,15	2 ^{ème}
Réhabilité et rendre opérationnels les centres de multiplication des semences.	3	1.25	2	1.75	2.65	4,73	3 ^{ème}

Les options « Mettre en place un système national de vulgarisation des prévisions saisonnières à l'échelle communautaire à temps réel et d'alerte afin de réduire la vulnérabilité liée au faux départ de la saison culturale et à la sécheresse agricole », « Introduire et sélectionner les semences de variété à cycle court adaptées aux conditions climatiques de l'heure », et « Réhabilité et rendre opérationnels les centres de multiplication des semences » sont hautement prioritaire par rapport aux trois autres. Des fiches de projets devront être élaborées pour chaque option afin de rechercher les financements pour leur mise en œuvre effective.

Tableau 43: Caractéristiques des options proposées

Option d'adaptation	Objectifs	Indicateurs	Cibles
Mettre en place un système national de vulgarisation des prévisions saisonnières à l'échelle communautaire à temps réel et d'alerte afin de réduire la vulnérabilité liée au faux départ de la saison culturale et à la sécheresse agricole	Mettre à la disposition des paysans les informations météorologiques saisonnières à temps réelles. Réduire l'exposition aux risques des événements climatiques extrêmes et des catastrophes climatiques.	Nombre d'alerte à temps réel sur les faux départ de la saison culturale et les sécheresses agricoles ainsi l'excès pluviométrique. Prise en compte des informations météorologiques par les paysans.	Producteurs Petits Producteurs Ministère Développement Rural Ministère de l'Élevage
Introduire les semences de variété à cycle court adaptées aux conditions climatiques de l'heure.	Donner aux Producteurs des spéculations adaptées à une courte période pluvieuse afin d'améliorer la capacité adaptative des agriculteurs.	Nombre de semences de variété à cycle court certifiées et vulgarisées.	Institut Centrafricain de Recherche Agronomique (ICRA) et l'Agence Centrafricaine de Développement Agricole (ACDA) Producteurs Petits Producteurs
Réhabilité et rendre opérationnels les centres de multiplication des semences.	Garantir la production, la disponibilité et l'accès des paysans aux semences.	Nombre de centre réhabilité/créé Disponibilité de semences de bonne qualité	Gouvernement et Partenaires au développement.

Encourager la recherche dans le domaine de simulation des rendements agricoles futurs par rapport aux changements climatiques prévus.	Maîtriser les impacts des paramètres climatiques projetés sur l'agriculture centrafricaine.	Nombre des articles scientifiques publiés sur la production agricole future en lien avec le climat. Nombre des colloques et ateliers organisés sur la thématique.	Institut Centrafricain de Recherche Agronomique (ICRA) et Université de Bangui.
Améliorer la performance des exploitations (reprise de l'encadrement technique, outils agricoles, crédits agricoles,) en intégrant l'élevage à l'agriculture.	Minimiser l'émission des gaz à effet de serre liée aux activités agricole (déforestation). Encourager l'agriculture intensive. Encourager les systèmes agro-sylvo-pastoraux adaptés à chaque région. Créer des débouchés et faciliter l'exportation des produits agricoles.	Croissance de rendement et de production agricole Exportation des produits agricoles Essai de sédentarisation de l'agriculture et de l'élevage des bovins.	Producteurs Petits Producteurs Ministère Développement Rural Ministère de l'Elevage Institut Centrafricain de Recherche Agronomique (ICRA) l'Agence Centrafricaine de Développement Agricole (ACDA)
Mettre en place un mécanisme de gestion de couloir de transhumance pour prévenir les conflits agriculteurs-éleveurs	Chercher à sédentariser l'agriculture et l'élevage tout en incitant les agriculteurs à coupler leur métier avec l'élevage et vice versa. Réexaminer et révisé le code agropastoral en cartographiant les communes d'élevage et les parcours de transhumance.	Réduction du nombre des conflits agriculteurs/Éleveurs. Cohabitation agriculteurs et éleveurs.	Les ministères concernés (Elevage, Développement Rural, Intérieur, Défense et Administration du territoire) Les producteurs. Les autorités coutumières.

Les options sont établies selon leur importance et traduites en actions sectorielles avec des indicateurs et des cibles.

4.4.7. Options d'adaptation du secteur ressources en eaux et assainissement

Elles sont proposées en fonction des principales visions des ODD, notamment celle de garantir l'accès de tous à des services d'approvisionnement en eau et d'assainissement et d'assurer une gestion durable des services en eau. Plus spécifique l'ODD préconisent de :

- ✓ assurer l'accès universel et équitable à l'eau potable, à un coût abordable d'ici à 2030 ;
- ✓ assurer l'accès de tous, dans des conditions équitables, à des services d'assainissement et d'hygiène adéquats et mettre fin à la défécation en plein air, en accordant une attention particulière aux besoins des femmes et des filles et des personnes en situation vulnérable d'ici à 2030 ;
- ✓ améliorer la qualité de l'eau en réduisant la pollution, en éliminant l'immersion de déchets et en réduisant au minimum les émissions de produits chimiques et de matières dangereuses, en diminuant de moitié la proportion d'eaux usées non traitées et en augmentant considérablement à l'échelle mondiale le recyclage et la réutilisation sans danger de l'eau d'ici à 2030 ;
- ✓ augmenter considérablement l'utilisation rationnelle des ressources en eau dans tous les secteurs et garantir la viabilité des retraits et de l'approvisionnement en eau douce afin de tenir compte de la pénurie d'eau et de réduire nettement le nombre de personnes qui souffrent du manque d'eau d'ici à 2030
- ✓ mettre en œuvre une gestion intégrée des ressources en eau à tous les niveaux, y compris au moyen de la coopération transfrontière selon qu'il convient d'ici à 2030 ;
- ✓ protéger et restaurer les écosystèmes liés à l'eau, notamment les montagnes, les forêts, les zones humides, les rivières, les aquifères et les lacs d'ici à 2020.

De ces objectifs, le Gouvernement dans son plan national de relèvement et consolidation de la paix, envisage les résultats stratégiques suivants:

- ✓ L'accès à l'eau potable et l'assainissement des populations rurales et urbaines est amélioré ;
- ✓ Les structures gouvernementales (DGH et SODECA, ANEA) sont renforcées en vue de la fourniture de meilleurs services d'eau et d'assainissement ;
- ✓ Le secteur de l'eau et de l'assainissement dispose d'instruments institutionnels, juridiques et réglementaires et d'outils performants pour une meilleure connaissance, suivi et évaluation du secteur ;
- ✓ Une stratégie de communication sociale et communautaire pour le changement des normes et comportements souhaités est mise en œuvre en soutien à la durabilité des interventions WASH.

Tableau 44: Options d'adaptation du secteur Eaux et Assainissement

<i>Axes Politiques</i>	<i>Options</i>
Amélioration de l'accès à l'eau potable des populations rurales. Amélioration de l'accès à l'eau des populations urbaines (Bangui et centres secondaires).	Renforcer les infrastructures de gestion et de distribution des eaux de consommation en créant des châteaux d'eau dans les grades villes et les forages à motricité humaine dans les villages.
Mettre en œuvre une stratégie de communication sociale et communautaire pour le changement des normes et comportements souhaité en soutien à la durabilité des interventions WASH	Informier et éduquer la population urbaine et rurale sur l'observation des règles d'hygiène et la nécessité de meilleure gestion des ordures.
Amélioration de l'accès à l'assainissement	Mettre en place un programme d'appui à la construction et l'usage des latrines en milieu rural. Renforcer la capacité institutionnelle des municipalités en matériels et en ressources humaines qualifiées dans la collecte, la gestion et le recyclage des déchets. Rendre opérationnel le service d'assainissement déconcentré.
Renforcement des structures gouvernementales (DGH, SODECA et ANEA) en vue de la fourniture de meilleurs services d'eau et d'assainissement	Renforcer la capacité du cadre institutionnel du secteur de l'eau en matériels et en ressources humaines.
Révisions des instruments institutionnels, juridiques, réglementaires et des outils performants pour une meilleure connaissance, suivi et évaluation du secteur de l'eau et de l'assainissement	Revoir et élaborer les documents politiques et les outils de la gestion du secteur Eaux et Assainissement.

Tableau 45: Synergie entre les options proposées du secteur Eaux et Assainissement et les objectifs d'ODD et du RCPCA

Aléas Climatiques	Options	Justification	Objectif du RCPCA traité
Excès pluviométrique induisant les inondations	Renforcer les infrastructures de gestion et de distribution des eaux de consommation en créant des châteaux d'eau dans les grades villes et les forages à motricité humaine dans les villages.	Les pénuries d'eau potable en RCA s'expliquent dans l'ensemble par l'insuffisance des infrastructures hydrauliques.	Mettre en place un programme prioritaire d'investissement d'infrastructures hydrauliques pour Bangui et les centres secondaires. Réhabiliter 1500 anciens forages Construire 3000 nouveaux forages Assurer la gestion et la maintenance des ouvrages d'eau en milieu rural.

Sécheresse aigue/forte insolation Augmentation de la température Excès pluviométrique induisant les inondations	Informier et éduquer la population urbaine et rurale sur l'observation des règles d'hygiène et la nécessité de meilleure gestion des ordures.	Le changement de comportement implique une large sensibilisation.	Mettre en place une stratégie de communication et de mobilisation sociale en soutien aux interventions d'Alimentation en Eau Potable et Assainissement (AEPA)
	Mettre en place un programme d'appui à la construction et l'usage des latrines en milieu rural.	La construction des latrine en milieu rural n'est toujours pas prioritaire dans les ménages.	Construction de 10000 latrines hygiéniques Mise en place de 450 structures communautaires de gestion et d'entretien des latrines.
	Renforcer la capacité institutionnelle des municipalités en matériels et en ressources humaines qualifiées dans la collecte, la gestion et le recyclage des déchets.	Les Municipalités ne disposent pas des matériels de collecte des déchets, de construction d'ouvrage d'assainissement et manquent d'expertise en gestion et recyclage d'ordure.	Développer la capacité administrative.
	Rendre opérationnel le service d'assainissement déconcentré.	Une sensibilisation et un suivi de proximité par les agents d'assainissement motivent pour le changement de comportement.	Elaboration et mise en œuvre d'un programme national de redéploiement des services publics.
	Renforcer la capacité du cadre institutionnel du secteur de l'eau en matériels et en ressources humaines.	Le secteur Eaux et Assainissement manque des infrastructures, des matériels et des cadres et agents, ce qui limite son performance.	Construction d'un bâtiment pour SODECA et de dix autres pour antenne ANEA.
	Revoir et élaborer les documents politiques et les outils de la gestion du secteur Eaux et Assainissement.	Les documents politiques et juridiques facilitent la meilleure connaissance, gestion, suivi et évaluation du secteur de l'eau et d'assainissement.	Renforcer les capacités en matière de gouvernance politique, de collecte de données et de gestion des connaissances par la révision des deux documents de politiques et stratégies nationales en matière d'eau et d'assainissement en l'adaptant aux objectifs développement durable et l'élaboration de leurs plans d'action. Révision du Code de l'eau. Elaboration du Code de l'Assainissement et ses textes d'application. Définition d'un nouveau cadre institutionnel pour le sous-secteur de l'assainissement en milieu urbain.

Tableau 46: Évaluation des critères pour chaque option d'adaptation proposée pour le secteur Eaux et Assainissement

N°	OPTIONS	CRITERES				
		Participe à l'atténuation/ODD/RCPCA aux exigences des donateurs	Bénéfices socio-environnementaux	Faisabilité	Coût-efficience et Efficacité	Timing/urgence
		Echelle de 1 à 10	Echelle de 1 à 10	Echelle de 1 à 5	Echelle de 1 à 5	Echelle de 1 à 5
1	Renforcer les infrastructures de gestion et de distribution des eaux de consommation en créant des châteaux d'eau dans les grandes villes et les forages à motricité humaine dans les villages.	8	10	4	2	4
2	Informier et éduquer la population urbaine et rurale sur l'observation des règles d'hygiène et la nécessité de meilleure gestion des ordures.	9	10	5	4	4
3	Mettre en place un programme d'appui à la construction et l'usage des latrines en milieu rural.	7	10	4	2	3
4	Renforcer la capacité institutionnelle des municipalités en matériels et en ressources humaines qualifiées dans la collecte, la gestion et le recyclage des déchets.	10	8	4	3	4
5	Rendre opérationnel le service d'assainissement déconcentré.	10	10	2	3	1
6	Renforcer la capacité du cadre institutionnel du secteur de l'eau en matériels et en ressources humaines.	7	5	1	3	1
7	Revoir et élaborer les documents politiques et les outils de la gestion du secteur Eaux et Assainissement.	10	10	4	4	4

Tableau 47: Notes standardisées et classement 1 des options du secteur Eaux et Assainissement

N° Options		Notes Standardisées des Options/Critères						
		Tous les critères sont notés sur une échelle de 0 à 5						
		Participe à l'atténuation/ODD/RCPA	Bénéfices socio-environnementaux	Faisabilité	Coût- efficacité et Efficacité	Timing/urgence	Note moyenne AMC	Classement
1	Renforcer les infrastructures de gestion et de distribution des eaux de consommation en créant des châteaux d'eau dans les grades villes et les forages à motricité humaine dans les villages.	5	5	4	3	3	4	3 ^{er}
2	Informier et éduquer la population urbaine et rurale sur l'observation des règles d'hygiène et la nécessité de meilleure gestion des ordures.	5	5	4	4	4	4,4	1 ^{ème}
3	Mettre en place un programme d'appui à la construction et l'usage des latrines en milieu rural.	4	5	2	3	3	3,4	5 ^{ème}
4	Renforcer la capacité institutionnelle des municipalités en matériels et en ressources humaines qualifiées dans la collecte, la gestion et le recyclage des déchets.	1	5	1	2	2	2,2	7 ^{ème}
5	Rendre opérationnel le service d'assainissement déconcentré.	4	5	3	3	3	3,6	4 ^{ème}
6	Renforcer la capacité du cadre institutionnel du secteur de l'eau en matériels et en ressources humaines.	3	5	3	2	2	3	6 ^{ème}
7	Revoir et élaborer les documents politiques et les outils de la gestion du secteur Eaux et Assainissement.	4	5	4	4	4	4,2	2 ^{ème}

Tableau 48: Pondération des critères sur une échelle de 1 à 3

Numéro des critères	Critère	Pondération proposée	Justification
01	Participe à l'atténuation/ODD/RCPCA	2,5	Les options suggérées sont inscrites sur les objectifs du ODD et du RCPCA.
02	Bénéfiques socio-environnementaux	3	Les options proposées sont bénéfiques pour l'environnement et le cadre de vie.
03	Faisabilité	2	Les options proposées font partie des initiatives des partenaires au développement notamment Union Européenne et la Banque Mondiale et du Gouvernement.
04	Coût- efficacité et Efficacité	1,5	. Les difficultés financières de leur vont retarder la mise en œuvre de certaines stratégies d'adaptation.
05	Timing/urgence	2	Certaines options pourront se mettre en œuvre qu'à moyen terme.

Tableau 49: Sélection des options prioritaires et urgentes pour le secteur Eaux et Assainissement

Option d'adaptation	Notes standardisées des critères multipliées par la valeur de pondération de chaque critère divisées par cinq pour trouver le score Total					Score Total	Classement
	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Critère 5		
Renforcer les infrastructures de gestion et de distribution des eaux de consommation en créant des châteaux d'eau dans les grandes villes et les forages à motricité humaine dans les villages.	5	5	4	3	3	9,2	3 ^{ème}
Informier et éduquer la population urbaine et rurale sur l'observation des règles d'hygiène et la nécessité de meilleure gestion des ordures.	5	5	4	4	4	9,9	1 ^{ème}
Mettre en place un programme d'appui à la construction et l'usage des latrines en milieu rural.	4	5	2	3	3	7,9	5 ^{ème}
Renforcer la capacité institutionnelle des municipalités en matériels et en ressources	1	5	1	2	2	5,3	7 ^{ème}

humaines qualifiées dans la collecte, la gestion et le recyclage des déchets.							
Rendre opérationnel le service d'assainissement déconcentré.	4	5	3	3	3	8,3	4 ^{ème}
Renforcer la capacité du cadre institutionnel du secteur de l'eau en matériels et en ressources humaines.	3	5	3	2	2	7,1	6 ^{ème}
Revoir et élaborer les documents politiques et les outils de la gestion du secteur Eaux et Assainissement.	4	5	4	4	4	9,4	2 ^{ème}

La pondération des critères n'a pas changé l'ordre du premier classement. Ainsi, les stratégies que sont (i) Informer et éduquer la population urbaine et rurale sur l'observation des règles d'hygiène et la nécessité de meilleure gestion des ordures ; (ii) Revoir et élaborer les documents politiques et les outils de la gestion du secteur Eaux et Assainissement et (iii) Renforcer les infrastructures de gestion et de distribution des eaux de consommation en créant des châteaux d'eau dans les grades villes et les forages à motricité humaine dans les villages sont hautement prioritaire pour le secteur ressources en eau et assainissement.

Tableau 50: Caractéristiques des options proposées pour le secteur Eaux et Assainissement

Options d'adaptation	Objectifs	Indicateurs	Cibles
Informer et éduquer la population urbaine et rurale sur l'observation des règles d'hygiène et la nécessité de meilleure gestion des ordures.	Prévenir la population sur les dangers d'un environnement malsain.	Nombre des personnes informer et éduquer. Nombre des initiatives traitant la question d'assainissement	Population urbaine et rurale OSC (organisation de la société civile)
Revoir et élaborer les documents politiques et les outils de la gestion du secteur Eaux et Assainissement.	Actualiser les documents politiques et outils de la gestion du secteur Eaux et Assainissement en fonction des besoins de l'heure.	Elaboration et validation du code de l'assainissement. Réactualisation du code de l'eau et son validation.	SODECA ANEA Direction Générale Hydraulique OGN Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.
Renforcer les infrastructures de gestion et de distribution des eaux de consommation en	Améliorer la capacité technique des réseaux d'adduction d'eau et des forages afin de garantir	Nombre des forages construits et réparés.	SODECA ANEA Direction Générale Hydraulique

créant des châteaux d'eau dans les grades villes et les forages à motricité humaine dans les villages.	l'accès permanent en eaux potable.	Longueur du réseau d'adduction d'eau créée ou réparée. Nombre des châteaux d'eau créés dans les villes secondaires.	OGN Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Partenaires au Développement.
Rendre opérationnel le service d'assainissement déconcentré.	Reprendre les activités des techniciens de salubrité auprès de la population afin d'assurer le contrôle de l'hygiène.	Nombre des techniciens déployés auprès des populations.	Gouvernement.
Mettre en place un programme d'appui à la construction et l'usage des latrines en milieu rural.	Créer organe de coordination et de suivi des projets de construction des latrine	Arrête de création de l'organe.	OGN. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.
Renforcer la capacité du cadre institutionnel du secteur de l'eau en matériels et en ressources humaines.	Renforcer la capacité opérationnelle de la SODECA et de l'ANEA.	Nombres de cadres et agents recrutés. Nombre des matériels fournis à la SODECA et à l'ANEA	Gouvernement. Partenaires au Développement.
Renforcer la capacité institutionnelle des municipalités en matériels et en ressources humaines qualifiées dans la collecte, la gestion et le recyclage des déchets.	Rendre opérationnel les municipalités dans la construction et la gestion des ouvrages d'assainissement.	Nombre des municipalités dotées en engins et autres matériels de construction des ouvrages d'assainissement.	Gouvernement. Partenaires au Développement.

4.4.8. Options d'adaptation du secteur de l'énergie

Pour réduire la vulnérabilité de secteur énergie aux changements climatiques et maximiser les impacts positifs, les options d'adaptation sont définies tout comme pour les autres secteurs en fonction des objectifs de RCPCA, du Plan National du développement de la République Centrafricaine et des Objectifs de Développement Durable (ODD). Le secteur énergie occupe une place de choix avec comme objectif générale : Investir massivement dans la capacité de production et de distribution, en privilégiant les solutions décentralisées permettant l'électrification rurale, notamment pour permettre le développement des industries de transformation à l'intérieur du pays. Il en résulte donc les priorités suivantes :

- l'accès à une électricité fiable
- l'amélioration de la performance de l'ENERCA

Le renforcement de cadre politique, réglementaire et institutionnel tant pour les réseaux électriques en milieu urbain que pour les projets d'électrification du monde rural.

Tableau 51: Options d'adaptation pour le secteur énergie

Axes politiques	Options
Accessibilité à une électricité fiable	Améliorer la distribution électrique et désenclavement des populations par l'électrification rurale
	Développer les installations hydroélectriques (y compris les micro-barrages)
	Promouvoir l'utilisation des déchets de bois issus des compagnies forestières comme combustible
Amélioration de la performance de l'ENERCA	Mise en valeur de tous les sites hydro énergétiques existants afin d'assurer une disponibilité de 500MW, soit 15 fois la puissance installée à Boali et une production annuelle en énergie électrique de 2 800 GW soit 40 fois la production actuelle de Boali
	Assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les risques liés aux activités dans le domaine de l'énergie
Encourager l'investissement dans l'infrastructure énergétique et les technologies propres dans le domaine de l'énergie (ODD)	Promouvoir l'utilisation des foyers améliorés afin de réduire la consommation du bois énergie
	Promouvoir la reforestation des zones dégradées par les plantes à croissance rapide pour une utilisation comme bois énergie
Préparation et opérationnalisation d'un nouveau cadre stratégique pour le secteur de l'énergie, en prêtant particulièrement attention à la question de l'électrification rurale, notamment par le recours aux énergies renouvelables.	Promouvoir des recherches sur les énergies renouvelables et la sylviculture des plantes à croissance rapide dans un but d'utilisation comme bois énergie
Investissement dans les énergies renouvelables.	Promouvoir des énergies renouvelable telles que les biocarburants, le solaire et l'éolien
Renforcement du cadre politique, réglementaire et institutionnel des réseaux électriques en milieu urbain et pour les projets d'électrification du monde rural	Améliorer les capacités institutionnelles en matière de management stratégique du secteur de l'énergie

Tableau 52: Synergie entre les options proposées pour le secteur énergie et les objectifs d'ODD et du RCPCA

N°	Impacts/ Risques traités	Options	Justification	Objectif du RCPCA/ODD traité
1	Exposition de la population riveraine aux irradiations électromagnétiques cancérigènes	Assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement à l'abord des installations de l'ENERECA	L'Exposition de la population riveraine aux irradiations électromagnétiques cancérigènes constitue un réel danger pour la santé.	La réhabilitation des centrales hydroélectriques de Boali 1 et 2, afin d'augmenter la production et la fiabilité de la fourniture en électricité, et d'en réduire les coûts. (RCPCA)

2	Mauvaise combustion de produits ligneux	Promouvoir les énergies renouvelables telles que les biocarburants, le solaire et l'éolien	La valorisation des énergies renouvelables permet de réduire la consommation accrue du bois de feu et la pauvreté en milieu rural	Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables et modernes, à un coût abordable (ODD)
3	Dépérissement des végétaux dans les zones inondées	Promouvoir la reforestation des zones dégradées par les plantes à croissance rapide pour une utilisation comme bois énergie	La reforestation permet de valoriser les zones dégradées et constitue également un moyen de lutte contre la pauvreté en milieu rural.	Accroître nettement la part de l'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique Mondial (ODD)
4	Mauvaise carbonisation du bois	Promouvoir l'utilisation des déchets de bois issus des compagnies forestières comme combustible	Les déchets de bois sont généralement peu utilisés alors qu'ils peuvent constituer une source de combustible. Leur valorisation permet de réduire l'utilisation d'énergie fossile	Accroître nettement la part de l'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique Mondial (ODD)
5	Destruction des composantes du réseau électrique par les orages	Renforcement et redynamisation des installations électriques de l'ENERCA	Les installations électriques de l'ENERCA sont très vulnérables aux vents violents et aux pluies torrentielles à cause de leur vétusté.	L'accès à une électricité fiable est étendu. La réhabilitation et le renforcement des capacités de production dans les villes de province, de même que le développement de projets d'électrification rurale basés sur le solaire et la mini-hydraulique, permettront d'augmenter le taux d'accès à l'électricité en dehors de Bangui (RCPCA).
6	Altération du réseau routier	Amélioration du réseau routier pour le transport des hydrocarbures	Le réseau routier servant au transport des hydrocarbures est très détérioré ce qui constitue un réel danger en période d'accroissement de pluviométrie.	Réhabilitation des réseaux interconnectés de transport et de distribution d'énergie, afin de réduire les pertes et améliorer la qualité des services fournis (RCPCA)
7	Baisse de productivité en matière ligneuse	Promouvoir des recherches sur les énergies renouvelables et la sylviculture des plantes à croissance rapide dans un but d'utilisation comme bois énergie	Très peu de recherches sont menées sur les énergies renouvelables en RCA. Une meilleure valorisation passe par la recherche qui permettra de mettre en évidence les atouts énergétiques du pays	Encourager l'investissement dans l'infrastructure énergétique et les technologies propres dans le domaine de l'énergie (ODD)
8	Baisse du niveau d'eau (étiage) et baisse de production électrique	-Mise en valeur de tous les sites hydro énergétiques existants afin de garantir une disponibilité de 500MW, soit 15 fois la puissance installée à Boali et une production annuelle en énergie	Le pays regorge d'immense potentialité en termes de sites hydro énergétiques qui peut faciliter la fourniture en électricité sur tout le territoire.	Réhabilitation des centrales hydroélectriques de Boali 1 et 2, afin d'augmenter la production et la fiabilité de la fourniture en électricité, et d'en réduire les coûts (RCPCA)

		<p>électrique de 2 800 GW soit 40 fois la production actuelle de Boali</p> <p>- Amélioration de la distribution électrique et désenclavement des populations par l'électrification rurale</p>		
10	Etiage et difficulté de navigation sur le fleuve Oubangui	Amélioration de la navigation sur le fleuve Oubangui	La navigation sur le fleuve Oubangui qui est la principale voie de desserte du pays en hydrocarbure est difficile en période d'étiage. Ce qui constitue une difficulté majeure dans l'approvisionnement du pays en produits pétroliers.	Réhabilitation des réseaux interconnectés de transport et de distribution d'énergie, afin de réduire les pertes et améliorer la qualité des services fournis (RCPCA)

Les options retenues pour réduire la vulnérabilité du secteur énergie au CC s'inscrivent sur les objectifs du pilier trois du RCPCA et les ODD.

Tableau 53: Évaluation des critères pour chaque option d'adaptation proposée pour le secteur énergie

N°	OPTIONS	CRITERES				
		Participe à l'atténuation/ ODD/RCPCA aux exigences des donateurs	Bénéfices socio-environnementaux	Faisabilité	Coût-efficience et Efficacité	Timing/urgence
	Unités	Echelle de 1 à 10	Echelle de 1 à 10	Echelle de 1 à 5	Echelle de 1 à 5	Echelle de 1 à 5
1	Assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement à l'abord des installations électriques de l'ENERCA.	10	5	3	3	3
2	Promouvoir les énergies renouvelables telles que les biocarburants, le solaire et l'éolien	10	8	2	5	3
3	Promouvoir la reforestation des zones dégradées par les plantes à croissance rapide pour une utilisation comme bois énergie	8	8	5	4	4
4	Promouvoir l'utilisation des déchets de bois issus des compagnies forestières comme combustible	5	5	5	2	5
5	Promouvoir l'utilisation des foyers améliorés afin de réduire la consommation du bois énergie	4	3	2	2	3
5	Renforcer et redynamisation des installations électriques de l'ENERCA	10	10	5	4	5
6	Améliorer le réseau routier pour le transport des hydrocarbures	10	10	4	3	4
7	Promouvoir des recherches sur les énergies renouvelables et la sylviculture des plantes à croissance rapide dans un but d'utilisation comme bois énergie	5	8	2	2	2
8	Améliorer la distribution électrique et désenclavement des populations par l'électrification rurale	10	10	4	4	5
9	Améliorer la navigation sur le fleuve Oubangui	10	8	4	3	2

Les critères « *Participe à l'atténuation/ODD/RCPCA et aux exigences des donateurs* » et « *Bénéfices socio-environnementaux* » ont plus d'importance que les trois autres. Les options répondant à ces critères ont la forte probabilité d'être mises en œuvre car elles rentrent sur les lignes d'intervention existantes ou planifiées de l'Etat et ses partenaires.

Tableau 54: Notes standardisées et classement 1 des options

N° Options		Notes Standardisées des Options/Critères						
		Tous les critères sont notés sur une échelle de 0 à 5						
		Participe à l'atténuation/ODD/R CPA	Bénéfices socio-environnementaux	Faisabilité	Coût- efficacité et Efficacité	Timing/urgence	Note moyenne AMC	Classement
1	Assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement à l'abord des installations électriques de l'ENERCA.	2,5	2	3	2	3	2,5	5 ^{ème}
2	Promouvoir les énergies renouvelables telles que les biocarburants, le solaire et l'éolien	3	3	2	3	2	2,6	4 ^{ème}
3	Promouvoir la reforestation des zones dégradées par les plantes à croissance rapide pour une utilisation comme bois énergie	2	3	3	2	2	2,4	6 ^{ème}
4	Promouvoir l'utilisation des déchets de bois issus des compagnies forestières comme combustible	2	2	3	2	2	2,2	8 ^{ème}
5	Promotion de l'utilisation des foyers améliorés afin de réduire la consommation du bois énergie	3	2	3	2	2	2,4	6 ^{ème}
6	Renforcer et redynamiser les installations électriques de l'ENERCA	4	3	2	3	2,5	2,9	1 ^{ier}
7	Améliorer le réseau routier pour le transport des hydrocarbures	3	2	2,5	3	3	2,7	3 ^{ème}
8	Promouvoir des recherches sur les énergies renouvelables et la sylviculture des plantes à croissance rapide dans un but d'utilisation comme bois énergie	2	3	2	2	2	2,2	7 ^{ème}
9	Améliorer la distribution électrique et le désenclavement des populations par l'électrification rurale	4	3	2	2	3	2,8	2 ^{ème}
10	Améliorer la navigation sur le fleuve Oubangui	2	2	2	2	2	2	8 ^{ème}

Tableau 55: Pondération des critères sur une échelle de 1 à 3

Numéro des critères	Critère	Pondération proposée	Justification
01	Participe à l'atténuation/ODD/RCPCA	3	Les options en synergie avec les ODD/RCPCA ont plus de chance d'être mise en œuvre à court terme.
02	Bénéfices socio-environnementaux	3	Les options proposées seront dans l'ensemble bénéfiques pour l'environnement et sont des piliers de développement.
03	Faisabilité	2	Plusieurs idées de projet et initiatives gouvernementales s'inscrivent sur les options retenues. Ceci témoigne de leur faisabilité.
04	Coût- efficacité et Efficacité	1.5	Si les options contribueront à la réduction d'émissions du gaz à effets de serre, en améliorant le cadre de vie, la dépendance de leur financement de l'extérieur minimise leur chance de mise en œuvre.
05	Timing/urgence	2.5	L'accès à l'énergie propre demeure un problème de développement en RCA, d'où l'urgence de mettre les stratégies proposées en œuvre.

Tableau 56: Sélection des options prioritaires et urgentes pour le secteur énergie

Option d'adaptation	Notes standardisées des critères multipliées par la valeur de pondération de chaque critère divisées par cinq					Score total	Classement
	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Critère 5		
Assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement à l'abord des installations électriques de l'ENERCA.	7,5	6	6	3	7,5	6	5 ^{ème}
Promouvoir les énergies renouvelables telles que les biocarburants, le solaire et l'éolien	9	9	4	4,5	5	6,3	4 ^{ème}
Promouvoir la reforestation des zones dégradées par les plantes à croissance rapide pour une utilisation comme bois énergie	6	9	6	3	5	5,8	6 ^{ème}
Promouvoir l'utilisation des foyers améliorés afin de réduire la consommation du bois énergie	6	6	6	3	5	5,2	8 ^{ème}

Promouvoir l'utilisation des déchets de bois issus des compagnies forestières comme combustible	9	6	6	3	5	5,8	6 ^{ème}
Renforcer et redynamiser les installations électriques de l'ENERCA	12	9	4	4,5	6,25	7,15	1 ^{er}
Améliorer le réseau routier pour le transport des hydrocarbures	9	6	5	4,5	7,5	6,4	3 ^{ème}
Promouvoir des recherches sur les énergies renouvelables et la sylviculture des plantes à croissance rapide dans un but d'utilisation comme bois énergie	6	9	4	3	5	5,4	7 ^{ème}
Améliorer la distribution électrique et désenclavement des populations par l'électrification rurale	12	9	4	3	7,5	7,1	2 ^{ème}
Améliorer la navigation sur le fleuve Oubangui	6	6	4	3	5	4,8	9 ^{ème}

Les options «Renforcer et redynamiser les installations électriques de l'ENERCA», «Améliorer la distribution électrique et le désenclavement des populations par l'électrification rurale », « Améliorer le réseau routier pour le transport des hydrocarbures» et « Promouvoir les énergies renouvelables telles que les biocarburants, le solaire et l'éolien » sont hautement prioritaire par rapport aux autres. Des fiches de projets devront être élaborées pour chaque option afin de rechercher les financements pour leur mise en œuvre effective.

Tableau 57: Caractéristiques des options proposées pour le secteur énergie

Option d'adaptation	Objectifs	Indicateurs	Cibles
Renforcer et redynamiser les installations électriques de l'ENERCA	Améliorer la production de l'ENERCA pour desservir la population en électricité	Nombre de ménages ayant accès à l'électricité Nombre réduit de cas de dégâts causés par les installations électriques de l'ENERCA	Populations de Bangui et des provinces Ministère de l'Energie ENERCA
Améliorer la distribution électrique et le désenclavement des populations par l'électrification rurale	Rendre accessible l'électricité aux populations de toutes la RCA	Nombre des abonnés de l'ENERCA et de ménages ayant accès à l'électricité	Populations de Bangui et des provinces Ministère de l'Energie

			ENERCA
Améliorer le réseau routier pour le transport des hydrocarbures	Faciliter le transport des hydrocarbures et réduire les cas d'accidents de routes	Nombre d'accidents de routes réduit	Population riveraines des réseaux routiers Entreprises responsables du transport des hydrocarbures
Promouvoir les énergies renouvelables telles que les biocarburants, le solaire et l'éolien	Rendre accessible les énergies propres et à moindre coût mais aussi lutter contre la pauvreté en milieu rural	Nombre de ménages ayant accès aux énergies renouvelables	Population des différentes villes et villages du pays Les entreprises Le Ministère de l'Energie Les centres de recherche Université de Bangui
Assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement à l'abord des installations électriques de l'ENERCA.	Sécuriser la population riveraine contre les dangers liés aux câbles électriques de hautes tensions	Nombre de cas d'accidents liés au courant électrique réduit	Population riveraine des installations électriques à haute tension de l'ENERCA
Promouvoir la reforestation des zones dégradées par les plantes à croissance rapide pour une utilisation comme bois énergie	Réduire la déforestation et la pression sur les bois de feu afin de limiter le dégagement des gaz à effet de serre	Nombre de zones dégradées plantées par les arbres à croissance rapide et utilisés comme bois énergie	Population riveraine des zones dégradées Ministère des Eaux et Forêt Commerçants et exploitants du bois
Promouvoir l'utilisation des déchets de bois issus des compagnies forestières comme combustible	Valoriser les résidus de bois issus de l'exploitation forestière	Nombre d'entreprises forestières valorisant les déchets de bois comme source d'énergie	Entreprise forestière Populations riveraines des entreprises forestières
Promouvoir des recherches sur les énergies renouvelables et la sylviculture des plantes à croissance rapide dans un but d'utilisation comme bois énergie	Mettre en exergue des atouts énergétiques du pays en vue d'une valorisation	Nombre de publications sur les énergies renouvelables Nombre des colloques et ateliers organisés sur la thématique.	Université de Bangui Centre de recherche Les chercheurs
Promouvoir l'utilisation des foyers améliorés afin de réduire la consommation du bois énergie	Réduire la consommation de bois énergie et le charbon de bois	Nombre de ménages utilisant les foyers améliorés	Population utilisant le bois énergie et le charbon de bois
Améliorer la navigation sur le fleuve Oubangui	Assurer l'approvisionnement en hydrocarbure sur le fleuve Oubangui sur toute l'année	Nombre de voyages sur le fleuve Oubangui	SOCATRAF Ministère du Transport

Les options sont établies selon leur importance et traduites en actions sectorielles avec des indicateurs et des cibles.

4.4.9. Options d'adaptation du secteur de forêts

Les options suggérées pour réduire la vulnérabilité des forêts au CC tiennent compte de l'objectif global de l'ODD qui est de « *Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des terres et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité* ». Ces stratégies d'adaptation intègrent aussi trois de neuf (9) actions proposées par l'ODD que sont :

« *D'ici à 2020, garantir la préservation, la restauration et l'exploitation durable des écosystèmes terrestres et des écosystèmes d'eau douce et des services connexes, en particulier les forêts, les zones humides, les montagnes et les zones arides, conformément aux obligations découlant des accords internationaux* ».

« *D'ici à 2020, promouvoir la gestion durable de tous les types de forêt, mettre un terme à la déforestation, restaurer les forêts dégradées et accroître considérablement le boisement et le reboisement au niveau mondial* »

« *D'ici à 2020, intégrer la protection des écosystèmes et de la biodiversité dans la planification nationale, dans les mécanismes de développement, dans les stratégies de réduction de la pauvreté et dans la comptabilité* ».

Au niveau national, et selon le RCPCA, le Gouvernement fixe les axes prioritaires suivant pour le secteur forestier : (i) l'assainissement du secteur, à travers l'application effective du Code forestier adopté en 2008, et la mise en place d'un système de traçabilité de la filière bois ; (ii) l'inventaire des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL) ; (iii) l'assainissement des permis d'exploitation et d'aménagement forestiers ; et (iv) la promotion de la politique de reboisement et de lutte contre le changement climatique, à travers l'augmentation de la capacité de séquestration de carbone en vue de bénéficier de retombées des mécanismes innovants de mobilisation de ressources internationales.

Tableau 58: Options d'adaptation du secteur forêt

<i>Axes Politiques</i>	<i>Options</i>
<i>Programmes gouvernementaux et Aménagement du territoire</i>	Restaurer les paysages déforestés par le reboisement.
	Réglementer l'exploitation artisanale des forêts et du bois énergie.
	Elaborer un plan d'aménagement participatif des territoires de forêts, savane et forêts sèche.
	Créer un organe de réflexion sur les possibilités de sédentariser l'agriculture et l'élevage.
	Evaluer le taux de la séquestration du CO2 par les paysages de savane boisé.
	Encourager et inciter la pratique de l'agroforesterie.
	Appuyer et formaliser la filière et le circuit des PFNL et ceux de la savane.
<i>Gestion forestière participative (Document Technique RCPCA)</i>	Etudier les impacts du changement climatique sur les forêts centrafricaines.
	Mettre en place un mécanisme de gestion terroir pour éviter les conflits entre les gestionnaires des aires protégées, les éleveurs et les agriculteurs.
	Mettre en place un cadre de concertation participative et inclusive où les acteurs clés doivent être consultés et impliqués à toutes les étapes du processus jusqu'à la promulgation et à la vulgarisation du Code foncier.

Tableau 59: Synergie entre les options du secteur forêts et les objectifs d'ODD et du RCPCA

Aléas Climatiques	Options	Justification	Objectif du RCPCA traité
SECHERESSE EXCES PLUVIOMETRIQUES ELEVATION DE TEMPERATURE	Mettre en place un mécanisme de gestion du terroir pour éviter les conflits entre les gestionnaires des aires protégées, les éleveurs et les agriculteurs.	Les dégâts causés par les troupeaux sur les Aires Protégées, cultures et les paysages agraires sont sources de conflits intercommunautaires et de dégradation des écosystèmes.	Soutenir la paix, la sécurité et la réconciliation (Pilier 1 et ses quatre objectifs).
	Mettre en place un cadre de concertation participative et prendre en compte, selon les besoins et les cas, le changement et les nouvelles affectations des terres dans le Code foncier.	Chaque acteur trouverait une place, et de nombreux conflits seraient évités en faveur de la paix.	Soutenir la paix, la sécurité et la réconciliation (Pilier 1 et ses quatre objectifs) ; Renouveler le contrat social entre l'Etat et la population ³ (Pilier 2) ;
	Appuyer et formaliser la filière et le circuit des PFNL et ceux de la savane.	Le circuit existe mais c'est informel. Il faudra des appuis adéquats pour les formaliser.	Assurer la sécurité alimentaire et la résilience et Assurer le relèvement économique et la relance des secteurs productifs (Piliers 2 et 3)
	Restaurer les paysages déforestés par le reboisement à partir des espèces locales.	Maintenir/augmenter le couvert forestier afin de contribuer à la séquestration du CO ₂ .	Appuyer le cadre de la stratégie nationale REDD+.
	Evaluer le taux de la séquestration du CO ₂ par les paysages de savane boisé et ceux des forêts sèche.	Procéder à un inventaire de biomasse et de stockage carbone pour le mécanisme REDD+.	Appuyer le cadre de la stratégie nationale REDD+.
	Encourager et inciter la pratique de l'agroforesterie.	Réduire la déforestation liée aux activités agricoles par un reboisement semi-automatique.	Appuyer le cadre de la stratégie nationale REDD+.
	Etudier les impacts du changement climatique sur les forêts centrafricaines.	Cerner les réactions des forêts face au CC afin d'évaluer leur vulnérabilité en proposant des stratégies durables d'adaptation.	Renforcer, dans tous les pays, la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat (ODD). Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les

			politiques, les stratégies et la planification nationales (ODD). Améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités individuelles et institutionnelles en ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact et les systèmes d'alerte rapide (ODD).
	Créer un organe de réflexion sur les possibilités de sédentariser l'agriculture et l'élevage.	Préparer le pays et les acteurs du développement à la sédentarisation de l'agriculture et de l'élevage.	Renforcer l'agriculture (Piliers 2 et 3 et leurs objectifs).
	Réglementer l'exploitation artisanale des forêts et du bois énergie.	Limiter la dégradation des forêts liée à son exploitation artisanale et au bois énergie.	Clarifier le cadre juridique des activités des forêts communautaires et de permis de coupe artisanale. Mettre en œuvre des mesures visant à assainir la filière d'exploitation artisanale de bois d'œuvre et bois énergie.
	Elaborer un plan d'aménagement participatif des territoires de forêts, savane et forêts sèche.	Faciliter une gestion rationnelle et participative des paysages végétalisés (forêts, savane boisée et forêts sèches).	Réaliser un Schéma Directeur d'Aménagement des Territoires de savane. Réaliser un Schéma Directeur d'Aménagement des Territoires Forestiers.

Tableau 60: Évaluation des critères pour chaque option d'adaptation proposée pour le secteur forêts

N°	OPTIONS	CRITERES				
		Participe à l'atténuation/ ODD/ RCPCA aux exigences des donateurs	Bénéfices socio-environnementaux	Faisabilité	Coût-efficience et Efficacité	Timing/urgence
	Unités	Echelle de 1 à 10	Echelle de 1 à 10	Echelle de 1 à 5	Echelle de 1 à 5	Echelle de 1 à 5
1	Mettre en place un mécanisme de gestion du terroir pour éviter les conflits entre les gestionnaires des aires protégées, les éleveurs et les agriculteurs.	8	9	3	4	3
2	Mettre en place un cadre de concertation participative et prendre en compte, selon les besoins et les cas, le changement et les nouvelles affectations des terres dans le Code foncier.	9	10	3	4	3
3	Appuyer et formaliser la filière et le circuit des PFNL et ceux de la savane.	8	8	2	2	2
4	Restaurer les paysages déforestés par le reboisement à partir des espèces locales.	10	10	5	4	4
5	Evaluer le taux de la séquestration du CO2 par les paysages de savane boisé et ceux des forêts sèche.	10	8	3	4	4
6	Encourager et inciter la pratique de l'agroforesterie.	10	10	3	3	3
7	Etudier les impacts du changement climatique sur les forêts centrafricaines.	10	10	1	1	3
8	Créer un organe de réflexion sur les possibilités de sédentariser l'agriculture et l'élevage.	10	10	2	2	2
9	Réglementer l'exploitation artisanale des forêts et du bois énergie.	8	10	3	3	4
10	Elaborer un plan d'aménagement participatif des territoires de forêts, savane et forêts sèche.	8	10	2	2	2

Tableau 61: Options d'adaptation du secteur forêt

<i>Axes Politiques</i>	<i>Options</i>
Programmes gouvernementaux et Aménagement du territoire	Restaurer les paysages déforestés par le reboisement.
	Réglementer l'exploitation artisanale des forêts et du bois énergie.
	Elaborer un plan d'aménagement participatif des territoires de forêts, savane et forêts sèche.
	Créer un organe de réflexion sur les possibilités de sédentariser l'agriculture et l'élevage.
	Evaluer le taux de la séquestration du CO2 par les paysages de savane boisé.
	Encourager et inciter la pratique de l'agroforesterie.
	Appuyer et formaliser la filière et le circuit des PFNL et ceux de la savane.
Gestion forestière participative (Document Technique RCPCA)	Etudier les impacts du changement climatique sur les forêts centrafricaines.
	Mettre en place un mécanisme de gestion terroir pour éviter les conflits entre les gestionnaires des aires protégées, les éleveurs et les agriculteurs.
	Mettre en place un cadre de concertation participative et inclusive où les acteurs clés doivent être consultés et impliqués à toutes les étapes du processus jusqu'à la promulgation et à la vulgarisation du Code foncier.

Tableau 62: Synergie entre les options du secteur forêts et les objectifs d'ODD et du RCPCA

Aléas Climatiques	Options	Justification	Objectif du RCPCA traité
SECHERESSE EXCES PLUVIOMETRIQUE S ELEVATION DE TEMPERATURE	Mettre en place un mécanisme de gestion du terroir pour éviter les conflits entre les gestionnaires des aires protégées, les éleveurs et les agriculteurs.	Les dégâts causés par les troupeaux sur les Aires Protégées, cultures et les paysages agraires sont sources de conflits intercommunautaires et de dégradation des écosystèmes.	Soutenir la paix, la sécurité et la réconciliation (Pilier 1 et ses quatre objectifs).
	Mettre en place un cadre de concertation participative et prendre en compte, selon les besoins et les cas, le changement et les nouvelles affectations des terres dans le Code foncier.	Chaque acteur trouverait une place, et de nombreux conflits seraient évités en faveur de la paix.	Soutenir la paix, la sécurité et la réconciliation (Pilier 1 et ses quatre objectifs) ; Renouveler le contrat social entre l'Etat et la population ³ (Pilier 2) ;
	Appuyer et formaliser la filière et le circuit des PFNL et ceux de la savane.	Le circuit existe mais c'est informel. Il faudra des appuis adéquats pour les formaliser.	Assurer la sécurité alimentaire et la résilience et Assurer le relèvement économique et la relance des secteurs productifs (Piliers 2 et 3)
	Restaurer les paysages déforestés par le reboisement à partir des espèces locales.	Maintenir/augmenter le couvert forestier afin de contribuer à la séquestration du CO ₂ .	Appuyer le cadre de la stratégie nationale REDD+.
	Evaluer le taux de la séquestration du CO ₂ par les paysages de savane boisé et ceux des forêts sèche.	Procéder à un inventaire de biomasse et de stockage carbone pour le mécanisme REDD+.	Appuyer le cadre de la stratégie nationale REDD+.
	Encourager et inciter la pratique de l'agroforesterie.	Réduire la déforestation liée aux activités agricoles par un reboisement semi-automatique.	Appuyer le cadre de la stratégie nationale REDD+.
	Etudier les impacts du changement climatique sur les forêts centrafricaines.	Cerner les réactions des forêts face au CC afin d'évaluer leur vulnérabilité en proposant des stratégies durables d'adaptation.	Renforcer, dans tous les pays, la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat (ODD). Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les

			politiques, les stratégies et la planification nationales (ODD). Améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités individuelles et institutionnelles en ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact et les systèmes d'alerte rapide (ODD).
	Créer un organe de réflexion sur les possibilités de sédentariser l'agriculture et l'élevage.	Préparer le pays et les acteurs du développement à la sédentarisation de l'agriculture et de l'élevage.	Renforcer l'agriculture (Piliers 2 et 3 et leurs objectifs).
	Réglementer l'exploitation artisanale des forêts et du bois énergie.	Limiter la dégradation des forêts liée à son exploitation artisanale et au bois énergie.	Clarifier le cadre juridique des activités des forêts communautaires et de permis de coupe artisanale. Mettre en œuvre des mesures visant à assainir la filière d'exploitation artisanale de bois d'œuvre et bois énergie.
	Elaborer un plan d'aménagement participatif des territoires de forêts, savane et forêts sèche.	Faciliter une gestion rationnelle et participative des paysages végétalisés (forêts, savane boisée et forêts sèches).	Réaliser un Schéma Directeur d'Aménagement des Territoires de savane. Réaliser un Schéma Directeur d'Aménagement des Territoires Forestiers.

Tableau 63: Évaluation des critères pour chaque option d'adaptation proposée pour le secteur

N°	OPTIONS	CRITERES				
		Participe à l'atténuation/ ODD/ RCPCA aux exigences des donateurs	Bénéfices socio-environnementaux	Faisabilité	Coût-efficience et Efficacité	Timing /urgence
	Unités	Echelle de 1 à 10	Echelle de 1 à 10	Echelle de 1 à 5	Echelle de 1 à 5	Echelle de 1 à 5
1	Mettre en place un mécanisme de gestion du terroir pour éviter les conflits entre les gestionnaires des aires protégées, les éleveurs et les agriculteurs.	8	9	3	4	3
2	Mettre en place un cadre de concertation participative et prendre en compte, selon les besoins et les cas, le changement et les nouvelles affectations des terres dans le Code foncier.	9	10	3	4	3
3	Appuyer et formaliser la filière et le circuit des PFNL et ceux de la savane.	8	8	2	2	2
4	Restaurer les paysages déforestés par le reboisement à partir des espèces locales.	10	10	5	4	4
5	Evaluer le taux de la séquestration du CO2 par les paysages de savane boisé et ceux des forêts sèche.	10	8	3	4	4
6	Encourager et inciter la pratique de l'agroforesterie.	10	10	3	3	3
7	Etudier les impacts du changement climatique sur les forêts centrafricaines.	10	10	1	1	3
8	Créer un organe de réflexion sur les possibilités de sédentariser l'agriculture et l'élevage.	10	10	2	2	2
9	Réglementer l'exploitation artisanale des forêts et du bois énergie.	8	10	3	3	4
10	Elaborer un plan d'aménagement participatif des territoires de forêts, savane et forêts sèche.	8	10	2	2	2

Tableau 64: Notes standardisées et classement 1 des options

N° Options		Notes Standardisées des Options/Critères						
		Tous les critères sont notés sur une échelle de 0 à 5						
		Participe à l'atténuation/ODD/RCPCA	Bénéfices socio-environnementaux	Faisabilité	Coût- efficacité et Efficacité	Timing/urgence	Note moyenne AMC	Classement
1	Mettre en place un mécanisme de gestion du terroir pour éviter les conflits entre les gestionnaires des aires protégées, les éleveurs et les agriculteurs.	2	4	2	3	2	2,6	6 ^{ème}
2	Mettre en place un cadre de concertation participative et prendre en compte, selon les besoins et les cas, le changement et les nouvelles affectations des terres dans le Code foncier.	2	4	2	3	2	2,6	6 ^{ème}
3	Appuyer et formaliser la filière et le circuit des PFNL et ceux de la savane.	2	5	1,5	2	1,5	2,4	7 ^{ème}
4	Restaurer les paysages déforestés par le reboisement à partir des espèces locales.	4	5	5	4	5	4,6	1 ^{er}
5	Evaluer le taux de la séquestration du CO2 par les paysages de savane boisé et ceux des forêts sèche.	3	5	4	2	5	3,8	2 ^{ème}
6	Encourager et inciter la pratique de l'agroforesterie.	3	4	4	3	3	3,4	4 ^{ème}
7	Etudier les impacts du changement climatique sur les forêts centrafricaines.	2	3,5	2,5	2	5	3	5 ^{ème}
8	Créer un organe de réflexion sur les possibilités de sédentariser l'agriculture et l'élevage.	3	3,5	2	2	2	2,5	7 ^{ème}
9	Réglementer l'exploitation artisanale des forêts et du bois énergie.	3	4	4	3	4	3,6	3 ^{ème}
10	Elaborer un plan d'aménagement participatif des territoires de forêts, savane et forêts sèche.	2,5	5	1,5	1	2	2,4	8 ^{ème}

Tableau 65: Pondération des critères sur une échelle de 1 à 3

Numéro des critères	Critère	Pondération proposée	Justification
01	Participe à l'atténuation/ODD/RCPCA	2,75	Les options en synergie avec les ODD et le RCPCA en plus de change d'être mise en œuvre.
02	Bénéfices socio-environnementaux	3	Les options proposées vont contribuer à la conservation des écosystèmes et à leur restauration.

03	Faisabilité	2,5	Beaucoup des stratégies suggérées sont entrain d'être mise en œuvre par le Gouvernement et les partenaires de la gestion des ressources forestières. Ceci va favoriser la conversion des options en activité.
04	Coût- efficacité et Efficacité	2	Le pays à des expertises dans les options proposées, par conséquent elles seront rentables sur le plan économique, social et environnemental.
05	Timing/urgence	2,5	Toutes les stratégies vont contribuer au mécanisme REDD+, l'une des actions prioritaires du CC dans le pays.

Tableau 66: Sélection des options prioritaires et urgentes

Option d'adaptation	Notes standardises des critères multipliées par la valeur de pondération de chaque critère divisées par cinq pour trouver le score Total					Score Total	Classement
	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Critère 5		
Mettre en place un mécanisme de gestion du terroir pour éviter les conflits entre les gestionnaires des aires protégées, les éleveurs et les agriculteurs.	2	4	2	3	2	6,7	6 ^{ème}
Mettre en place un cadre de concertation participative et prendre en compte, selon les besoins et les cas, le changement et les nouvelles affectations des terres dans le Code foncier.	2	4	2	3	2	6,7	6 ^{ème}
Appuyer et formaliser la filière et le circuit des PFNL et ceux de la savane.	2	5	1,5	2	1,5	6,4	9 ^{ème}
Restaurer les paysages déforestés par le reboisement à partir des espèces locales.	4	5	5	4	5	11,8	1 ^{er}
Evaluer le taux de la séquestration du CO2 par les paysages de savane boisé et ceux des forêts sèche.	3	5	4	2	5	9,95	2 ^{ème}
Encourager et inciter la pratique de l'agroforesterie.	3	4	4	3	3	8,75	4 ^{ème}
Etudier les impacts du changement climatique sur les forêts centrafricaines.	2	3,5	2,5	2	5	7,75	5 ^{ème}
Créer un organe de réflexion sur les possibilités de sédentariser l'agriculture et l'élevage.	3	3,5	2	2	2	6,55	7 ^{ème}
Réglementer l'exploitation artisanale des forêts et du bois énergie.	3	4	4	3	4	9,25	3 ^{ème}
Elaborer un plan d'aménagement participatif des territoires de forêts, savane et forêts sèche.	2,5	5	1,5	1	2	6,53	8 ^{ème}

Tableau 67: Caractéristiques des options proposées

Option d'adaptation	Objectifs	Indicateurs	Cibles
Restaurer les paysages déforestés par le reboisement à partir des espèces locales.	Accroître la superficie des puits du carbone par la restauration des écosystèmes perdus.	Nombre d'hectare reboisé	Population ONG Gouvernement Partenaires de la conservation
Evaluer le taux de la séquestration du CO2 par les paysages de savane boisé et ceux des forêts sèche.	Elargir le crédit carbone sur les paysages de savane boisée et de forêts sèches.	Nombre des études et résultats scientifiques attestant le taux de séquestration du CO2 par les arbres de savane et de la forêt sèche.	Université. CNC. ICRA
Réglementer l'exploitation artisanale des forêts et du bois énergie.	Réduire les taux de dégradation forestière lié à l'exploitation artisanale des forêts et du bois énergie tout en valorisant le secteur.	Documents réglementant l'exploitation artisanale des ressources forestière.	Ministère des Eaux Forêts Chasse et Pêche. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.
Encourager et inciter la pratique de l'agroforesterie.	Lutter contre l'épuisement et l'érosion des terres agricoles tout en contribuant à l'augmentation des puits de carbone et à la restauration des écosystèmes terrestres.	Nombre des projets pilotes pour la mise en œuvre de l'agroforesterie.	ACDA ICRA Université. Ministère du Développement Rural
Etudier les impacts du changement climatique sur les forêts centrafricaines.	Cerner les impacts du CC sur les forêts afin de proposer des stratégies d'adaptations durables.	Nombre des articles scientifiques publiés sur la vulnérabilité des forêts centrafricaines au CC.	Université ICRA CNC
Mettre en place un mécanisme de gestion du terroir pour éviter les conflits entre les gestionnaires des aires protégées, les éleveurs et les agriculteurs.	Préparer chaque partie prenante à la gestion intégrée d'un espace subdivisé à des activités diverses et spécifiques afin d'éviter des possibles conflits.	Mise en place d'une plate-forme/comité de concertation de gestion des espaces	Ministère du Développement Rural Ministère des Eaux Forêts Pêches et Chasse Ministère de l'Elevage Population
Mettre en place un cadre de concertation participative et prendre en compte, selon les besoins et les cas, le changement et les nouvelles affectations des terres dans le Code foncier.	Informier, impliquer, préparer chaque acteur au droit et aux obligations de l'occupation et gestion du territoire affecté ou à affecter selon les cas et les besoins dans le Code foncier (en cours).	Mise en place d'une coordination/ organe de gestion des terres affectées ou à affecter selon les changements possibles.	Gouvernement (à travers les ministères concernés). Population Partenaires techniques et financiers.
Créer un organe de réflexion sur les possibilités de sédentariser l'agriculture et l'élevage.	Préparer les acteurs du développement rural à la sédentarisation de leur	Mise en place de l'organe/agence.	Ministère du Développement Rural Ministère des Eaux Forêts Pêches et Chasse. Ministère de l'Elevage.

	activité afin de réduire la déforestation liée à l'agriculture sur brûlis.	Initiation de projets pilotes relatifs à la sédentarisation de l'agriculture et l'élevage.	
Elaborer un plan d'aménagement participatif des territoires de forêts, savane et forêts sèche.	Améliorer le cadre juridique et politique de la gestion participative des ressources forestières conformément à celui de la sous-région. Selon le RCPCA « <i>un plan complet d'utilisation des terres facilite la gestion de l'exploitation des ressources naturelles par l'administration, mais aussi les entreprises privées. Base pour l'appui apporté dans le cadre de la stratégie nationale REDD+</i> ».	Elaboration des Schémas Directeur des paysages de savane, de forêts et des forêts sèches. Elaboration d'un plan d'aménagement du territoire.	Ministère du Développement Rural Ministère des Eaux Forêts Pêches et Chasse. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.
Appuyer et formaliser la filière et le circuit des PFNL et ceux de la savane.	Organiser et mettre en place un cadre juridique de la gestion de la filière d'exploitation des PFNL et ceux de la savane.	Documents réglementant l'exploitation de la filière PFNL et ceux de la savane.	Ministère des Eaux Forêts Chasse et Pêche. Ministère en charge du commerce ONG Population

4.4.10. Options d'adaptation du secteur infrastructure

La RCA bénéficie présentement des appuis des bailleurs pour l'entretien du réseau routier et la réhabilitation des infrastructures urbaines. Pour les cinq ans à venir, la réhabilitation du réseau routier national routes nationales, régionales et particulièrement pistes rurales constitue la priorité absolue du Gouvernement. Ceci pour le désenclavement intérieur afin de permettre une circulation largement facilitée des personnes et des biens. D'après le RCPCA, « *afin de pérenniser la réhabilitation du réseau national et sécuriser son entretien régulier, il sera impératif de rapidement réformer le Fonds d'entretien routier (FER), en définissant mieux ses missions et son fonctionnement, en apurant les dettes entre le FER et l'Office national du matériel, puis en augmentant de manière durable ses recettes* ». Par conséquent, le Gouvernement compte revoir le cadre institutionnel et politique des transports permettant une bonne gestion et développement du secteur. D'autres mesures institutionnelles, comme un nouveau schéma des routes et voies de transports, seront aussi nécessaires à moyen terme selon le RCPCA.

Tableau 68: Options d'adaptation du secteur infrastructure et habitat

<i>Axes Politiques</i>	<i>Options</i>
<i>Programmes de Désenclavement intérieur et extérieur.</i>	Evaluation des coûts des impacts des changements climatiques sur le réseau routier et l'habitat en RCA.
	Renforcement de la résilience aux inondations des quartiers confrontés aux problèmes de drainage des eaux de ruissèlement.
	Construction des espaces verts et des bassins de rétentions.
<i>Révision du cadre institutionnel et politique des transports.</i>	Intégration des changements climatiques futurs dans les différentes phases de constructions des routes (de la planification à l'exploitation) et autres infrastructures.

Tableau 69: Synergie entre les options proposées et les objectifs d'ODD et du RCPCA

Aléas Climatiques	Options	Justification	Objectif du RCPCA traité
Excès pluviométrique induisant les inondations	Renforcement de la résilience aux inondations des quartiers confrontés aux problèmes de drainage des eaux de ruissèlement.	Les quartiers construits dans les plaines alluviales et les bas-fonds sont exposés aux risques d'inondation, d'où l'impératif d'organiser une campagne de construction des ouvrages d'assainissement.	Réhabiliter les routes nationales et régionales. Elaborer un schéma directeur des infrastructures routières et voies de transport.
Sécheresse aigue/forte insolation Augmentation de la température Excès pluviométrique induisant les inondations	Evaluation des coûts des impacts des changements climatiques sur le réseau routier et l'habitat en RCA.	Jusque-là, on ignore le poids monétaire du CC dans la construction et l'entretien des routes et des bâtiments.	Définir une nouvelle politique d'entretien des infrastructures routières. Renforcer, dans tous les pays, la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat (ODD). Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques, les stratégies et la planification nationales (ODD). Améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités individuelles et institutionnelles en ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact et les systèmes d'alerte rapide (ODD).
	Intégration des changements climatiques futurs dans les différentes phases de constructions des routes (de la	Un plaidoyer auprès des partenaires et du Gouvernement pour l'intégration des caractéristiques du climat future dans les phases	Définir une nouvelle politique d'entretien des infrastructures routières.

	planification à l'exploitation) et autres infrastructures.	de construction peut réduire la vulnérabilité des routes et bâtiments.	Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques, les stratégies et la planification nationales (ODD).
	Construction des espaces verts et des bassins de rétentions.	L'instauration des espaces verts et des bassins de rétention dans le plan d'occupation du sol pourra réduire l'augmentation de la température dans les milieux à forte concentration humaine et le rechargement de la nappe phréatique par les eaux de ruissèlement.	Elaborer un schéma directeur des infrastructures routières et voies de transport.

Tableau 70: Évaluation des critères pour chaque option d'adaptation proposée

N°	OPTIONS	CRITERES				
		Participe à l'atténuation/ODD/RCPCA aux exigences des donateurs	Bénéfices socio-environnementaux	Faisabilité	Coût-efficience et Efficacité	Timing/urgence
	Unités	Echelle de 1 à 10	Echelle de 1 à 10	Echelle de 1 à 5	Echelle de 1 à 5	Echelle de 1 à 5
1	Renforcement de la résilience aux inondations des quartiers confrontés aux problèmes de drainage des eaux de ruissèlement.	8	9	4	3	5
2	Evaluation des coûts des impacts des changements climatiques sur le réseau routier et l'habitat en RCA.	4	10	3	1	3
3	Intégration des changements climatiques futurs dans les différentes phases de constructions des routes (de la planification à l'exploitation) et autres infrastructures.	7	10	4	4	5
4	Construction des espaces verts et des bassins de rétentions.	4	10	3	2	2

Tableau 71: Notes standardisées et classement 1 des options

N° Options		Notes Standardisées des Options/Critères						
		Tous les critères sont notés sur une échelle de 0 à 5						
		Participe à l'atténuation/ODD/RC PCA	Bénéfices socio-environnementaux	Faisabilité	Coût- efficacité et Efficacité	Timing/urgence	Note moyenne AMC	Classement
1	Renforcement de la résilience aux inondations des quartiers confrontés aux problèmes de drainage des eaux de ruissèlement.	3	5	4	3	5	4	1 ^{er}
2	Evaluation des coûts des impacts des changements climatiques sur le réseau routier et l'habitat en RCA.	2	5	3.5	2	5	2,8	3 ^{ème}
3	Intégration des changements climatiques futurs dans les différentes phases de constructions des routes (de la planification à l'exploitation) et autres infrastructures.	4	5	4	3	4	4	1 ^{er}
4	Construction des espaces verts et des bassins de rétentions.	1	5	4	2	1	2,6	4 ^{ème}

Tableau 72: Pondération des critères sur une échelle de 1 à 3

Numéro des critères	Critère	Pondération proposée	Justification
01	Participe à l'atténuation/ODD/RCPCA	1.5	Si les ODD ont réservé une place pour le désenclavement, le gouvernement ne définit pas de manière précise dans le RCPCA les objectifs à atteindre d'ici 2021 concernant les infrastructures routières et l'habitat.
02	Bénéfices socio-environnementaux	3	Etant donné que tout projet de construction des infrastructures routières et de l'habitat doit élaborer son plan de gestion environnementale et sociale, la mise en œuvre des options ne sera pas un préjudice pour l'environnement.
03	Faisabilité	3	Les options proposées font partie des initiatives des partenaires au développement notamment Union Européenne et la Banque Mondiale, du Gouvernement de la CNC.
04	Coût- efficacité et Efficacité	1	Le manque d'expérience des institutions centrafricaines en ce qui concerne l'évaluation des coûts du CC, le problème chronique d'urbanisation des villes centrafricaine, mettront en doute l'efficacité et l'efficacité des options.

05	Timing/urgence	3	Vue les dégâts de l'heure liés aux inondations, il est impératif de mettre en œuvre les options proposées afin de réduire la vulnérabilité.
-----------	-----------------------	---	---

Tableau 73: Sélection des options prioritaires et urgentes

Option d'adaptation	Notes standardisées des critères multipliées par la valeur de pondération de chaque critère divisées par cinq pour trouver le score Total					Score Total	Classement
	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Critère 5		
Renforcement de la résilience aux inondations des quartiers confrontés aux problèmes de drainage des eaux de ruissèlement.	3	5	4	3	5	9,9	1^{ème}
Evaluation des coûts des impacts des changements climatiques sur le réseau routier et l'habitat en RCA.	2	5	3.5	2	5	9,1	3^{ème}
Intégration des changements climatiques futurs dans les différentes phases de constructions des routes (de la planification à l'exploitation) et autres infrastructures.	4	5	4	3	4	9,6	2^{er}
Construction des espaces verts et des bassins de rétentions.	1	5	4	2	1	6,7	4^{ème}

Tableau 74: Caractéristiques des options proposées pour le secteur Infrastructure

Options d'adaptation	Objectifs	Indicateurs	Cibles
Renforcement de la résilience aux inondations des quartiers confrontés aux problèmes de drainage des eaux de ruissèlement.	Fabriquer les fossés de drainage ou collecteurs pour faciliter le ruissèlement. Partager avec la population les techniques simples et moins coûteuses de protection des socles des maisons en brique adobe.	Nombre des ouvrages d'assainissement réalisés dans les villes et quartiers vulnérables. Réduction des cas d'inondation. Nombre de personnes assistées pour la protection des socles de leur maison.	Mairies. Populations. Ministère d'Urbanisme. Ministère des Travaux Publics. Organisation Société Civile et ONG.
Intégration des changements climatiques futurs dans les différentes phases de constructions des routes (de la planification à l'exploitation).	Inciter les partenaires au développement et le gouvernement pour intégrer le coût des changements climatiques dans le financement et l'entretien du réseau routier centrafricain.	Nombre de projets intégrant le coût du CC. Nombre des documents et programmes politiques intégrant le coût du CC.	CNC. Ministère d'Urbanisme. Ministère des Travaux Publics. Bureaux d'Etude.

Evaluation des coûts des impacts des changements climatiques sur le réseau routier et l'habitat en RCA.	Etudier les dommages monétaires du climat sur les infrastructures routières afin de constituer un dossier de plaidoyer pour la situation future.	Nombre des rapports, des articles scientifiques, des mémoires et des thèses traitant du coût des CC sur les infrastructures routières et de l'habitat.	CNC. Université.
Construction des espaces verts et des bassins de rétentions.	Selon les sites, les prochains plans de lotissement doivent prévoir des espaces verts et des bassins de rétentions. Les espace verts ne sont pas l'apanage du centre-ville, leur présence est aussi capitale dans les quartiers spontanés.	Prise en compte des espaces verts dans le plan d'occupation du sol. Nombre des espaces verts réalisé.	Mairies. Ministère d'Urbanisme.

4.4.11. Options d'adaptation du secteur Etablissement Humain et Santé

Les programmes d'adaptation dans le secteur établissement humain et santé s'articulent autour de trois axes prioritaires à savoir: (i) Révision du cadre réglementaire et politique; (ii) Promotion de la gestion rationnelle des établissements humains; (iii) Promotion de la santé dans un environnement favorable à la santé.

Axe1: Révision du cadre réglementaire et politique

- adoption d'un nouveau code foncier pour améliorer l'accès à la terre pour tous ;
- révision de la stratégie nationale du logement adéquat ;
- intégration effective de la problématique des changements climatiques dans les politiques des départements ministériels en charge de la santé, de l'habitat, de l'eau et assainissement ;
- décentralisation des structures et directions des ministères en charge de l'eau et de l'habitat ;
- élaboration des plans régionaux et préfectoraux d'adaptation aux changements climatiques contextualisés pour le secteur des établissements humains et santé ;
- renforcement et mise en œuvre des plans actuels de gestion des risques et catastrophes en créant des systèmes d'alerte précoce au niveau de chaque région administrative, en s'inspirant de celui mis en place par la croix rouge dans le cadre du programme de gestion intégrée des catastrophes et des terres .

Axe2: Promotion de la gestion rationnelle des établissements humains

- promotion des matériaux locaux dans la construction et des bâtiments résilients aux changements climatiques ;
- promouvoir des installations des lignes électriques et téléphoniques souterraines ;
- promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables et les circuits d'évacuation et d'intervention rapide en cas de vents extrêmes ;
- adoption et mise en œuvre de loi cadre sur l'aménagement du territoire ;
- mise en œuvre de la stratégie nationale de logement.

Axe3: Promouvoir la santé dans un environnement favorable à la santé

- amélioration de l'accès des populations aux soins de santé et développement des services médicaux d'urgence;
- élaboration et mise en place d'un plan national de veilles sanitaires et renforcement de l'utilisation des moustiquaires imprégnées sur toute l'étendue du territoire national ;
- amélioration de l'accès à l'eau potable et des infrastructures d'assainissement de base;
- développement des infrastructures d'évacuation des eaux usées.

4.4.12. Conclusion et recommandations

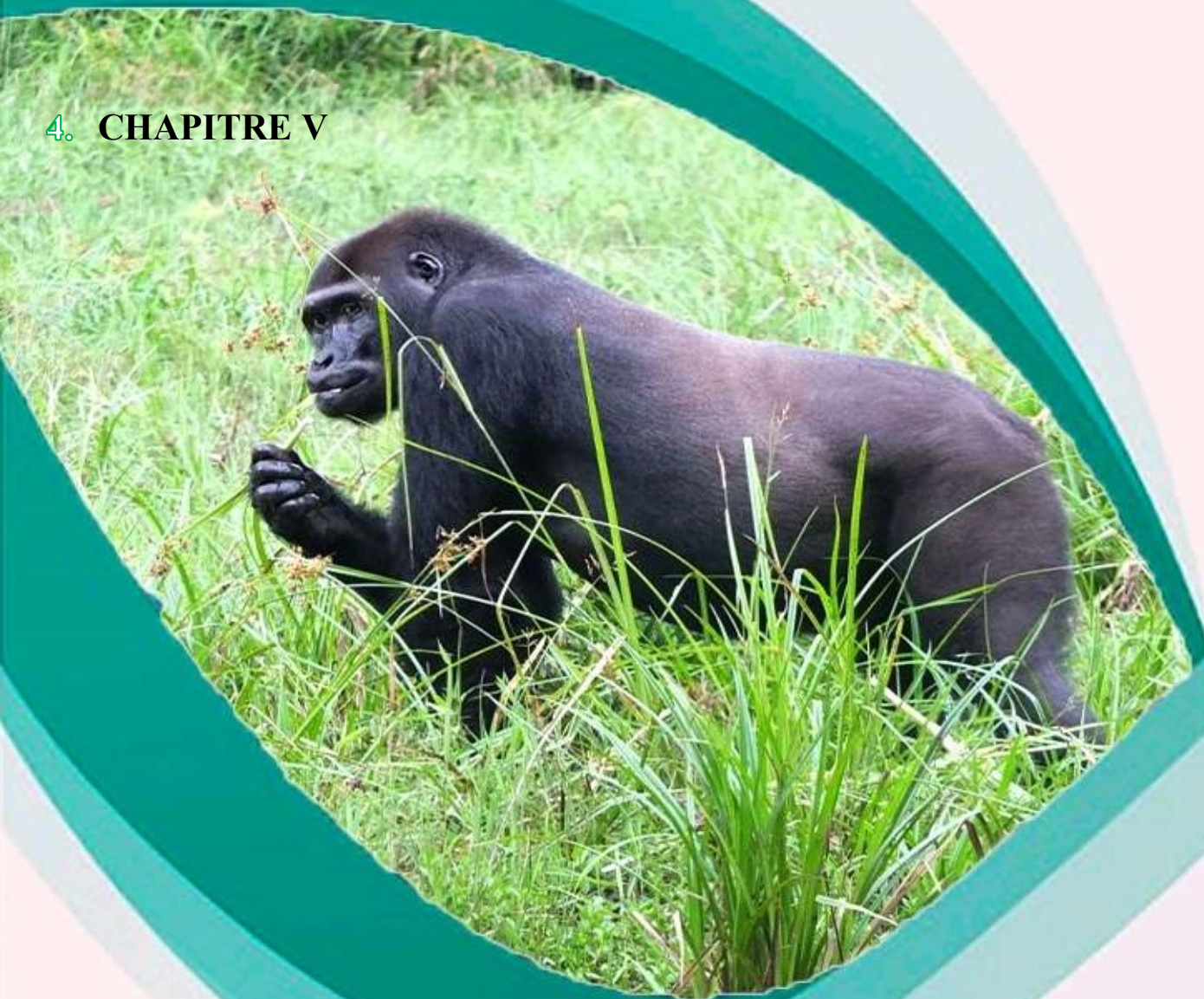
Tous les secteurs étudiés sont dans l'ensemble fortement sensibles aux changements climatiques avec une forte exposition à ses effets. Leur faible capacité d'adaptation les rend très vulnérables (tableau 4.4).

Tableau 75: Niveau de vulnérabilité des secteurs étudiés

Secteurs	Sensibilité aux CC	Exposition aux CC	Capacité d'adaptation	Niveau de Vulnérabilité
Agriculture et sécurité alimentaire	Forte	Forte	Faible	Fort
Ressources en eau et Assainissement	Forte	Forte	Faible	Fort
Forêts	Moyen à forte	Forte	Faible	Moyen à fort
Energie	Moyen à forte	Moyen	Faible	Moyen à Fort
Infrastructures et habitats	Forte	Forte	Faible	Fort

Les secteurs de l'agriculture et sécurité alimentaire, de ressources en eau et des infrastructures sont les plus exposés, les plus sensibles et les plus vulnérables aux changements climatiques prévus. Cette vulnérabilité est accentuée par les défis du développement, les insuffisances du cadre institutionnel de chaque secteur et la paupérisation des principaux acteurs. De ce fait, les questions des changements climatiques se trouvent enracinées dans les problèmes du développement socio-économique. Une connaissance scientifique des coûts/impacts des changements climatiques dans tous les secteurs permettra d'incorporer dans la politique nationale de développement dans un cadre déconcentré intégrant tous les acteurs, des stratégies susceptibles de réduire la vulnérabilité et tirer profit des impacts positifs.

4. CHAPITRE V



7. BESOINS DE RENFORCEMENT DES CAPACITÉS, DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE ET DE FINANCEMENT DES PROJETS

La vision de développement de la RCA est définie dans le **Plan National de Relèvement et de Consolidation de la Paix en Centrafrique (RCPCA 2017-2021)** et dans les stratégies sectorielles de développement en conformité avec les ODD. Le RCPCA est le cadre de référence visant à promouvoir le relèvement et la consolidation de la paix afin d'accroître le bien-être et la prospérité des populations centrafricaines. Il s'articule autour des 3 piliers suivants :

- Pilier 1 : Soutenir la paix, la sécurité et la réconciliation ;
- Pilier 2 : Renouveler le contrat social entre l'Etat et la population ;
- Pilier 3 : Assurer le relèvement économique et la relance des secteurs productifs.

Dans la cadre de mise en œuvre des Accords Multilatéraux sur l'Environnement des mesures de lutte contre les changements climatiques ont été prises dans des documents de politiques et stratégiques ci-après :

- Le Plan National D'Adaptation Genre, adopté en 2022;
- Le Plan National de Sècheresse, adopté en 2022;
- La Lettre de Politique Nationale en matière de l'Environnement, adoptée en 2021;
- La Stratégie Nationale du Développement Durable, adoptée en 2021;
- La Stratégie Nationale REDD+ (Réduction des Emissions liées à la Déforestation et à la Dégradation des Forêts) adoptée en 2021;
- Le Plan National Initial d'Adaptation aux Changements Climatiques, adopté en 2021;
- La Contribution Déterminée au niveau National, adoptée en 2021;
- Le Cadre National d'Investissement de la REDD+, adopté en 2020 ;
- Le Document de Stratégie sur les Cibles Volontaires de la Neutralité de la Dégradation des Terres ;
- Le Document de Politique Stratégique et Opérationnelle des réponses aux Changements Climatiques, adopté en 2017;
- Le Plan d'Action National de lutte contre la Désertification;
- La Stratégie Nationale et Plan d'Action Biodiversité, adoptée en 2000;

Selon Plan National d'Adaptation National Initial de la RCA, les documents sectoriels ci-après pourraient constituer les points d'entrée pour l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans la planification du développement en République Centrafricaine :

- **Agriculture et élevage** : Projet de Loi d'Orientation Agricole en République Centrafricaine (en cours d'élaboration) et le Document de Politique Agricole Nationale (en cours d'élaboration) Feuille de route de l'Élevage (2017-2021) ;
- **Eau et assainissement** : Politique nationale de l'eau (2020-2030) adoptée par le Décret n° 21.167 du 28 juillet 2021. La Politique nationale de l'eau est déclinée au plan opérationnel en quatre (04) programmes structurants que sont : (i) le Programme National d'Approvisionnement en eau potable et d'assainissement (PNAEPA) ; (ii) le Programme National de Gestion intégrée des ressources en eau (PNGIRE) ; (iii) le Programme National d'Infrastructures Hydrauliques Structurantes (PNIHS) ; et (iv) le Programme National de Gouvernance du Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PNGSEA). Normes et directives en matière de construction, de gestion et de

maintenance des ouvrages d'eau potable et d'assainissement en milieu rural et semi urbain (en cours de relecture).

- **Foresterie** : Politique forestière de la République Centrafricaine 2019-2035 (en attente d'approbation par l'Assemblée Nationale) ; Stratégie nationale de la foresterie participative ; Politique Nationale de la gestion de la faune et des aires protégées.
- **Energie** : Politique énergétique décentralisée
- **Santé** : Plan national de développement sanitaire et Politique Nationale de la Santé (2019-2030) (en cours d'élaboration)
- **Education** : Plan sectoriel de l'éducation (2020-2029) et le programme associée d'adaptation aux changements climatiques
- **Météorologie** : Plan stratégique de la Météorologie 2017-2020 (en attente d'adoption)
- **Questions ayant trait au genre** : Politique sur l'égalité et l'équité, Politique sur l'autonomisation des femmes et la Loi sur la parité homme-femme

Dans ce contexte, les informations jugées utiles pour l'application de la Convention et ayant fait l'objet d'un développement au titre de cette troisième communication nationale englobent:

- **Intégration des changements climatiques ;**
- **Besoins en transfert de technologies ;**
- **Recherche et observation systématique ;**
- **Éducation, formation et sensibilisation du public ;**
- **Identification des difficultés et lacunes relevées et ressources financières, moyens techniques et capacités nécessaires pour y remédier.**

4.5. Intégration des changements climatiques

L'intégration du CC au sein des politiques sectorielles constitue l'un de défis majeurs posés au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Pour réussir cette intégration, les politiques de l'environnement devraient interpeller tous les pouvoirs publics et ce à tous les niveaux de décision. La pleine intégration de la problématique du changement climatique dans le politique de développement durable, la République Centrafricaine doit disposer de capacités des gestion particulières : capacité d'analyse et de formulation des politiques de réponse, capacité de choix entre des alternatives technologiques placées dans des conditions de grande incertitude, capacité d'opter pour certaines actions et de les concilier avec les réalités socio-économiques et politiques du pays, etc. Il doit également disposer de moyens financiers à même de lui permettre de mettre en œuvre les politiques de réponse. C'est pourquoi la RCA accorde une attention particulière au renforcement des capacités et au transfert de technologie, clé de voûte d'une véritable mise en œuvre de la CCNUCC, et d'une manière générale, toutes les conventions et protocoles des Nations Unies.

4.6. Besoins en transfert de technologies

Un point focal a été nommé au Ministère en charge de l'Environnement et du Développement chargé de l'Evaluation des Besoins et de Transfert de Technologies. Au niveau de la présidence de la République un Ministre chargé de Nouvelles Technologie est nommé par le chef de l'Etat. Et aussi la RCA dispose d'un Ministère en charge de la Recherche Scientifique et de l'Innovation Technologique.

La création d'un cadre propice de transfert de technologies identifiées, il s'avère nécessaire de prendre en compte l'incidence des facteurs humain, institutionnel, financier et technologique, qui pourront freiner leur mise en œuvre. Pour atteindre un développement durable, il sera nécessaire d'associer étroitement l'adaptation intégrée aux plans de développement à une stratégie d'intensification du transfert de technologies. Il s'ensuit donc que le transfert de technologies aussi bien pour l'atténuation du, que l'adaptation au changement climatique doit tenir compte des priorités du développement économique et social telles que définies par les cadres stratégiques que sont la PSO-CC RCA 2020, les CDNs, la lettre de politique en matière de l'Environnement, le PANA, le RCPCA et autres documents stratégiques d'intégration sous-régionale. Les options stratégiques de développement affichées dans les documents de ces programmes affichent des objectifs quantitatifs assez ambitieux et possibles.

En République Centrafricaine, l'ensemble des secteurs abordés par la troisième communication sont, à des degrés divers, vulnérables à la variabilité et aux changements climatiques. A cet effet, il est judicieux que les politiques et mesures d'adaptation/atténuation soient anticipés à travers l'introduction de technologies adaptées en vue d'asseoir les bases d'un développement économique durable et lutter contre la pauvreté conformément au pilier 3 du RCPCA. Dans ce cadre, trois secteurs ont été couverts pour l'identification et l'évaluation des besoins en transfert de technologies écologiquement rationnelles, aussi bien pour la composante adaptation que pour l'atténuation aux changements climatiques. Il s'agit de :

- Secteur agro-pastorale dans l'adaptation ;
- Secteur de l'énergie à travers le sous-secteur des industries énergétiques ;
- Secteur de l'Agriculture, Foresterie et autres Affectations des Terres (AFAT), à travers le sous-secteur des forêts.

Pour l'évaluation de chaque secteur, l'analyse adoptée a comporté les étapes suivantes :

- Une revue des options et ressources ;
- L'identification des critères d'évaluation ;
- La sélection des technologies clés ;
- L'identification des barrières ;
- La définition et la sélection des actions.

Évaluation des critères

Les critères d'évaluation des actions et des technologies sont basés sur les facteurs suivants :

- Contribution aux objectifs du Millénaire,
- Acceptabilité sociale et durabilité pour les conditions poste crise en RCA,
- Potentiel du Marché,
- Contribution au changement climatique pour le volet atténuation/adaptation

Sélection des technologies clés d'atténuation /d'adaptation

La sélection de technologies-clé a été élaborée en utilisant les informations compilées sur des technologies alternatives pour les secteurs prioritaires et les sous-secteurs. Nous nous basant sur le classement des technologies alternatives et nous avons considéré les 4 à 5 premières technologies clés pour chaque secteur conformément aux critères de l'évaluation.

Une analyse d'avantages de prix d'options/mesures de technologie a été effectuée pour les différents secteurs émetteurs des GES.

4.6.1. Technologies pour le secteur Agro-pastoral

4.6.1.1. Sous-secteur agricole

- **Variétés résilientes et paquets technologiques d'accompagnement.**

Introduction et promotion d'espèces et de variétés adaptées

La sélection et la vulgarisation de variétés/espèces améliorées et adaptées à la variabilité et aux changements climatiques, constitue un axe majeur des mesures d'adaptation en vue de satisfaire les orientations et les objectifs de la politique de sécurité alimentaire.

Lutte intégrée contre les ennemis des cultures

La gestion intégrée des ennemis des cultures est une stratégie d'intervention à la fois rentable et respectueuse de l'environnement qui fait appel à un ensemble de techniques et méthodes culturelles, biologiques et chimiques de lutte contre les organismes nuisibles, de façon aussi compatible que possible, afin de maintenir ces populations à des niveaux où elles ne causent pas de dégâts économiques

- **Maîtrise et économie de l'eau**

Construction de micro-barrages hydrauliques et aménagement de bas-fonds.

La dégradation des retenues d'eau résultant des facteurs climatiques et anthropiques, conduit à l'appauvrissement sévère des terres agro-sylvo- pastorales. En vue d'atténuer les effets pervers de ces contraintes, qui vont s'amplifier avec les changements climatiques, il y a lieu de concevoir et mettre en œuvre de programmes qui visent l'aménagement de micro barrages de rétention et la réhabilitation des cuvettes pour améliorer le captage des eaux de ruissellement.

- **Techniques de gestion durable des terres (GDT).**

Les stratégies et pratiques de gestion durable des terres (GDT) peuvent permettre aux agriculteurs et à leurs communautés de devenir plus résistant au changement climatique en accroissant la production alimentaire, en conservant les sols et l'eau, en renforçant la sécurité alimentaire et en restaurant leurs ressources productives naturelles.

- **La gestion intégrée de la fertilité du sol (GIFS)**

Elle vise l'utilisation optimale et durable des réserves en nutriments dans le sol, des engrais minéraux et des amendements.

Techniques de CES/DRS et Agroforesterie.

Les techniques de CES/DRS et de l'agroforesterie visent toutes le contrôle de l'érosion, le maintien de la matière organique et des propriétés physiques du sol, réduire la demande évaporatoire et partant répondre en partie aux stress majeurs qui découleront des changements climatiques.

- **Aménagement des champs selon des courbes de niveau**

C'est une technologie d'adaptation aux changements climatiques qui permet de conserver l'humidité du sol et de lutter contre l'érosion. Elle ouvre ainsi la possibilité de semer longtemps après une forte pluie.

Prévision et atténuation des crises Banques de céréales.

La grande vulnérabilité de l'agriculture aux changements et à la variabilité climatique se traduit par des alternances saisonnières de bonnes et de mauvaises productions. Le développement de banques de céréales permettra aux populations vulnérables de faire face au déficit de production lié aux risques climatiques et contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations face à l'insécurité alimentaire.

L'amélioration du suivi agro météorologique et de l'alerte précoce.

Les mécanismes de croisement de la gestion agricole au suivi agro-météorologique et aux prédictions saisonnières du climat permettent, d'une part, de fournir au monde rural des avis et des conseils agro météorologiques leur permettant de mieux planifier les activités agricoles afin d'améliorer la production et de mettre à disposition des décideurs des indicateurs pour alimenter le dispositif d'alerte précoce, d'autre part. Pluies provoquées Les difficultés d'approvisionnement en eaux à cause de la sécheresse persistante ont conduit beaucoup de pays de par le monde à recourir aux pluies provoquées par ensemencement des nuages pour provoquer les précipitations.

4.6.1.2. Sous-secteur de l'élevage

L'amélioration de l'alimentation du bétail en qualité et en quantité.

Ensemencement des pâturages naturels La restauration des espaces pastoraux à travers la plantation d'arbre et l'ensemencement d'espèces fourragères adaptées dans les zones arides, permettra d'améliorer l'alimentation du cheptel avec la mise à disposition par semis direct de pâturages arbustifs et herbacés de haute valeur nutritive.

Développement des cultures fourragères à travers l'introduction et l'utilisation d'espèces fourragères appropriées (doliq, pois d'angole et niébé fourrager), et en adoptant des pratiques de cultures et d'exploitations convenables, l'agro-éleveur peut améliorer la ration alimentaire du bétail.

Le contrôle de la pâture : La stratégie d'amélioration de la disponibilité en eau de surface à travers le surcreusement de mares et le forage de puits pastoraux, notamment dans les espaces pastoraux sous exploités, mérite d'être consolidée dans le contexte actuel des changements climatiques. En effet, mieux stocker l'eau des averses peut aider les populations, en particulier pastorales, pour une gestion optimale des ressources en pâturages par la viabilisation de nouvelles étendues pastorales et partant la gestion optimale de la charge animale. Amélioration génétique des races locales et promotion de l'aviculture familiale

Techniques d'insémination artificielle

L'une des mesures pour la rentabilisation de l'élevage, passera par l'amélioration des performances zootechniques du cheptel à travers l'amélioration du potentiel génétique des races animales. Dans ce cadre, les services de l'élevage ont mis en place un programme d'amélioration génétique bovine à noyau ouvert Au vu de la pertinence de cette technologie et la réponse apportée au regard des impacts climatiques futurs, il est proposé de soutenir ce programme et de l'étendre pour l'amélioration de la productivité du cheptel.

Promotion de l'aviculture familiale : L'introduction et le développement de l'aviculture familiale constitue un créneau important dans l'amélioration des conditions de vie des ménages à faibles revenus victimes des changements climatiques. De plus, il permet de toucher surtout les femmes rurales à travers des actions concertées d'amélioration et peut ainsi constituer une porte d'accès à l'intégration des femmes au développement du petit élevage en général.

4.6.1.3. Technologies pour le secteur de l'énergie

Génération de l'énergie électrique à partir des ressources naturelles renouvelables : La République Centrafricaine dispose d'un potentiel considérable pour la génération d'électricité à partir des ressources naturelles. Il s'agit en particulier de potentiel: éolien, solaire et Hydroélectricité. Malgré cela, les Technologies écologiquement rationnelles (TER) installée 22 MW pour l'hydroélectricité-Bouali qui occupent une part très faible de l'offre nationale d'électricité). A cet effet, il est proposé d'accompagner la dynamique en cours pour le développement des énergies renouvelables, par l'entremise d'un partenariat public-privé fécond et l'assainissement de l'environnement de production-commercialisation à travers, entre autres, des subventions publiques pour atténuer les coûts d'investissements qui sont encore élevés par rapport à l'énergie classique à partir des ressources fossiles.

Génération de l'électricité à partir de combustibles fossiles moins polluants et efficacité énergétique

Efficacité énergétique (secteurs industriel et résidentiel) : L'efficacité ou l'efficience énergétique consiste à réduire les consommations d'énergie, à service rendu égal.

Technologies pour le secteur de l'AFAT/ sous-secteur forêts

Compte tenu de la gravité de la situation actuelle des forêts et des terres forestières et la place importante qu'occupent ces formations forestières dans l'alimentation du marché nationale en combustible ligneux (couverture du besoin national à hauteur de 70%) et dans l'économie nationale.

Aménagement forestiers pour la conservation du carbone. Au titre des technologies de conservation figurent des options telles que :

- la maîtrise de la déforestation,
- la protection des forêts situées dans des réserves,
- la maîtrise d'autres perturbations anthropiques (incendies, invasion de parasites, etc.).

Dans le cadre de cette pratique forestière, on propose la politique de ralentissement de la déforestation et l'aide à la régénération. Aménagements forestiers pour la fixation et du stockage du carbone. Au nombre des pratiques de fixation et de stockage figurent : le renforcement des écosystèmes forestiers par accroissement de la superficie et/ou de la biomasse et de la teneur du sol en carbone dans les forêts naturelles et les plantations ainsi que l'augmentation du stockage dans des produits du bois durables.

Dans le cadre de cette pratique forestière, on propose la politique de Création de forêts Communautaires. Cette politique permet d'augmenter la quantité de carbone stocké dans la végétation. Aménagement en vue de la substitution du carbone : Elles visent à accroître le transfert du carbone de la biomasse forestière dans divers produits et à freiner de ce fait la consommation d'énergie et de produits à base de combustibles fossiles, de produits à base de ciment et autres matériaux de construction non ligneux. Dans le cadre de cette pratique

forestière, on propose la politique d'aménagement axé sur la substitution du carbone. Cette politique offre les meilleures perspectives à long terme en matière d'atténuation.

Selon la CDN révisée d'octobre 2021 La mise en œuvre de certaines actions d'adaptation et d'atténuation exige un recours à des technologies.

Le transfert de technologies dans ce domaine comprendra aussi bien le renforcement des capacités que la mise en place d'équipements.

A- Les besoins en technologies en matière d'atténuation :

- Technologie de cogénération (Biogaz, Bois et dérivés ;
- Technologies de bio méthanisation ;
- Technologies solaires voltaïques ;
- champ solaire raccordé au réseau domestique ;
- Technologies hydroélectriques ;
- grande centrale ;
- Amélioration du rendement énergétique des équipements de service (pompes, groupes électrogènes, etc.) et valorisation de l'énergie produite non consommée ;
- Mini et micro centrales
- Technologie de carbonisation basée sur les fours améliorés MAGE
- Ingénierie métallique (Foyer amélioré, Cuiseur solaire).

B- Les besoins en renforcement de capacités en matière d'atténuation :

- Utilisation des technologies géo spatiales pour le suivi des écosystèmes ;
- Labour de conservation ;
- Agro écologie ;
- Gestion des polluants organiques persistants (POPs) ;
- secondaire.
- Gestion des normes industrielles ;
- Définition complète de la ligne de base (baseline) des mesures d'adaptation et d'atténuation.

C- Les besoins en technologies en matière d'adaptation :

- Produits Forestiers non Ligneux (PFNL) :
- technologie de transformation et conservation du poivre sauvage ;
- Dispositifs d'instrumentation météorologique;
- Technologie non labour simplifiées ou Techniques Culturelles Simplifiée (TCS) ;
- Cultures résistantes à la sécheresse ;
- Matériels et outils pour le suivi des alertes de feu de brousse par la télédétection.

D- Les besoins en renforcement de capacités en matière d'adaptation :

- Agroforesterie ;
- Scénarisation et projection climatique ;
- Conduite des évaluations de vulnérabilité ;
- Développement de curricula intégrant les changements climatiques au niveau primaire et secondaire.

4.7. Recherche et observations systématiques

En plus de la Direction Générale de la Météorologie (DGM) qui est chargée de générer et fournir les informations relatives aux prévisions climatiques en RCA, il existe d'autres structures de recherches et formations tels que le Laboratoire d'Etude Rurale et de Sécurité Alimentaire (LERSA), l'Université de Bangui (FASEG, le Centre d'Etudes et de Recherche sur la pharmacopée et la Médecine Traditionnelle Africaine (CERPHAMETA), le Laboratoire de Botanique de la RCA, le Laboratoire de Cartographie, de Climatologie et d'Etudes Géographiques (LACCEG)).

La RCA dispose d'une agence de recherche appelée l'ICRA. L'ICRA est composée des départements qui travaillent sur les systèmes agraires de forêt et de savane. Ces centres sont basés respectivement à Boukoko, dans la Lobaye, et à Soumbé dans l'Ouham. Plusieurs autres structures contribuent à la recherche forestière en RCA :

- le projet ARF administré par l'ICRA ;
- l'Agence de Gestion Durable des Ressources Forestières (AGDRF) ;
- le CDF qui bénéficie de l'appui technique du WRI ;
- l'Observatoire Economique de la Filière Bois ;
- le Centre de documentation du MEFCP ;
- le projet de gestion des aires protégées de Dzanga-Sangha (Projet Dzanga-Sangha) ;
- le projet Chinko.

4.7.1. Observations systématiques

4.7.1.1. Observation terrestres

4.7.1.1.1. Réseau des mesures climatiques

Les réseaux d'observations météorologiques et climatologiques de la DNM sont constitués actuellement de :

- 7 Centres Météorologiques localisés dans différentes régions et provinces du pays et répondant aux normes de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) ;
- 30 postes climatologiques, dont 56 stations automatiques implantées dans des zones à accès difficile ;
- 2 radars météorologiques Doppler ;
- 1 système de réception de l'imagerie satellitaire ;
- 1 réseau de 6 capteurs de détection et de suivi de la foudre ;
- 2 stations de radiosondage pour la mesure des paramètres météorologiques à différentes niveaux d'altitudes (de la surface du sol à environ 15km d'altitude).

Les stations agro-météorologiques existent essentiellement dans les instituts de recherche agronomique (ICRA, ISDR et ACDA) et dans les Directions Régionales des Eaux et Forêts. La DNM dispose également de plusieurs stations agro-météorologiques pilotes dont celles de Grimari, de Bouar qui, en plus de l'observation météorologique classique, mesurent l'évaporation, l'évapotranspiration et le suivi de l'évolution d'un terrain de culture in situ.

4.7.1.1.2. Réseau de mesures de la qualité de l'air

Il existe actuellement 3 stations fixes pour la surveillance et la mesure de la Qualité de l'Air implantées dans les principales agglomérations de la ville de Bangui par l'Université, ainsi que deux laboratoires. Ce programme est mené en collaboration avec le ministère de l'Environnement et du Développement Durable ainsi que la Municipalité de Bangui.

4.7.1.1.3. Réseaux de mesures des ressources en eau

La RCA dispose d'un réseau national de mesures hydrologiques et hydrogéologiques, développé et réparti sur l'ensemble du territoire national. Des efforts sont menés pour consolider les acquis et assurer le développement de ces réseaux. 15 stations hydrométriques, 31 points de jaugeages périodiques et 23 postes pluviométriques sont suivis et traités régulièrement. De même, le réseau piézométrique compte près de 3 piézomètres permettant d'assurer le suivi continu des niveaux de plus de 15 nappes souterraines.

4.7.1.1.4. Réseaux de suivi et de surveillance de la qualité des eaux

La qualité de l'eau est suivie par plusieurs départements ministériels parmi lesquels le Ministère de l'Hydraulique chargé de l'Eau qui dispose d'un réseau de surveillance de la qualité des eaux composé d'une dizaine de stations de mesure pour les eaux superficielles et pour les nappes au niveau des eaux souterraines.

En collaboration avec la DGH, la DNM assure depuis 1994 la collecte des eaux de pluie pour mesurer leur acidité dans la ville de Bangui. Notons enfin la présence de 2 laboratoires d'analyse qui assurent en moyenne 600 analyses/an.

4.7.1.1.5. Réseau d'observation de la sécheresse

L'observation de la sécheresse n'est pas encore formellement établi en RCA, mais cela n'empêche pas la DNM dans le cadre de programme national de risque et catastrophes naturelles des stratégies et outils pertinents à la gestion de la sécheresse ont été élaborés. Parmi ses objectifs prioritaires, le document de stratégie vise à mettre à la disposition des décideurs des indicateurs permettant de réaliser le suivi régulier de la sécheresse et de hiérarchiser les réponses possibles aux différents stades de son évolution.

Cette approche devrait permettre l'amélioration des outils de prise de décisions pour anticiper les effets de la sécheresse à travers la gestion des risques au lieu de les subir à travers une gestion de crise.

Un Comité de gestion de crise a été mise en place à cet effet, qui s'appuie sur les compétences scientifiques et techniques des institutions de formation et de recherche sous tutelle du Ministère de l'Agriculture, et des compétences de ses partenaires au niveau central et régional. Ce Comité participe à la gestion des risques de sécheresse à travers sa contribution aux activités suivantes :

- Connaissance précise des différents types de sécheresse par région,
- Caractérisation de la sécheresse (fréquence, durée, intensité, impacts),
- Suivi régulier de l'avènement de la sécheresse pour son alerte précoce,
- Analyse de la vulnérabilité des populations face à la sécheresse,
- Prise en compte de ces éléments dans la planification économique et sociale,
- Préparation de plans opérationnels de lutte contre les effets de la sécheresse.

La capacité institutionnelle et humaine de cet observatoire a cependant besoin d'être consolidée et renforcée.

4.7.2. Observations océanographiques et spatiales

4.7.2.1. Observations spatiales

La réception d'images satellites se fait au niveau de deux centres d'observation : le Laboratoire LACEG et la DNM.

Le LACEG utilise des systèmes opérationnels pour la collecte, la production et l'analyse des données de l'observation de la Terre et développe des applications et des méthodologies dans le domaine des techniques spatiales et des disciplines connexes. Il réalise également le programme national dans le domaine de la télédétection spatiale en partenariat avec les différents départements ministériels concernés, les opérateurs privés et les universités.

Dans ce cadre, le LACEG mène différents projets ou études qui ont un rapport direct ou indirect avec les changements climatiques. Ces projets sont basés essentiellement sur l'utilisation de l'observation spatiale dans différents secteurs économiques : évolution des forêts, désertification, gestion des ressources halieutiques, occupation des sols, etc.

Le LACEG a mis en place des partenariats et cherche à compléter et à mettre à jour la base de données existante, pour compléter la cartographie forestière et d'occupation du sol, pour assurer l'observation et le suivi des phénomènes marins et terrestres relatifs au changement climatique.

4.7.2.2. Océanographie

La RCA n'étant pas un pays côtier, les observations du fleuve Oubangui sont essentiellement réalisées par la Direction générale de l'Hydraulique et voir même la SODECA qui assure le suivi de la hauteur dynamique du fleuve (topographie de la surface du fleuve). Depuis sa création, la Direction générale de l'Hydraulique mène plusieurs actions dans le cadre de ses programmes opérationnels liés aux affluents et fleuve par :

- la réalisation de campagnes océanographiques régulières dans les eaux douces de la RCA. Ces campagnes océanographiques collectent à différents niveaux de la colonne d'eau (de la surface jusqu'en profondeur), les paramètres physico-chimiques du milieu (température de l'eau, densité de l'eau, courants, oxygène dissous, sédiments, chlorophylle, courants) ainsi que certains matériels et observations biologiques (phytoplancton, zooplancton).
- l'utilisation de la télédétection spatiale (SST, Chlorophylle et produits dérivés) pour un suivi en continu et le recours à la modélisation hydrodynamique pour une meilleure compréhension du fonctionnement des écosystèmes fluviaux, rivières et berges à des fins de prévision.

4.7.3. Banques de données

La Direction des Statistiques collecte et traite les données de l'ensemble des secteurs de l'activité économique du pays depuis les années 1960; elle publie annuellement un Annuaire Statistique qui présente l'ensemble de ces données, y compris celles sur le climat.

Les données climatiques collectées par les différentes stations d'observation systématique de la DNM sont sauvegardées dans une banque spécialisée et traitées pour être fournies sous la forme appropriée à l'utilisateur (édition de bulletins réguliers et à la demande).

Une nouvelle architecture de la banque de données climatologiques, organisée autour d'un serveur, a été conçue pour faire face aux besoins de plus en plus précis et exigeants des utilisateurs et pour accompagner le développement technologique dans ce domaine au département de géographie à l'Université de Bangui.

La Direction Générale de l'Hydraulique constitue de son côté une base de données comportant toutes les analyses et mesures effectuées sur l'eau. L'exploitation de ces données permet l'édition de bulletins d'information sur les ressources en eau et l'état de leur qualité par région hydraulique ainsi qu'à l'édition du rapport national sur les ressources en eau.

La Direction Générale des forêts actualise et met régulièrement à jour une base de données cartographique et statistique d'occupation des sols et de dynamique forestière, à partir des traitements des données satellitaires.

L'ICRA et d'autres établissements constituent également des banques de données relatives à leur activité.

4.7.4. Besoins en renforcement des réseaux d'observation systématique

Compte tenu de la grande variabilité spatiale de l'environnement physique de la RCA (topographie, géologie, désert...), ces réseaux restent insuffisants pour mettre en évidence la variabilité spatiale du climat aux échelles locales.

Face à l'insuffisance du réseau classique, l'observation de la variabilité des paramètres météorologiques et climatiques aux échelles fines passe par la mise en place d'un réseau de mesures adaptées à la configuration du milieu et aux problématiques d'études de la climatologie appliquée.

Dans ce cadre, la Direction Nationale de la Météorologie a poursuivi la mise en œuvre du programme de renforcement des observations météorologiques et climatologiques par l'installation de systèmes automatisés de mesures dans des zones dépourvues et non couvertes par le réseau classique. Si l'on se réfère aux critères fixés par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) pour l'implantation des réseaux météorologiques et climatologiques, le nombre de stations de mesures de la DNM devrait passer, à l'horizon 2030, pour les stations météorologiques principales de 17 actuellement à au moins 40 et de 150 à 300 pour les stations climatologiques. Malheureusement les crises à répétitions ont freiné la RCA dans son élan.

Le système d'alerte précoce des phénomènes météorologiques extrêmes (orages, fortes pluies) n'est pas encore implanté pour être mise en œuvre. Des efforts sont encore nécessaires en vue d'équiper la DNM, de systèmes d'alerte précoce.

La surveillance du risque d'incendie et du risque sécheresse n'est pas développé d'une manière homogène sur toute l'étendue du territoire (pas de vigies, pas de cartes d'incendies dynamiques, traitements par télédétection incomplet).

4.7.5. Recherche scientifique

Les travaux de recherche dans le domaine du changement climatique, aussi bien pour le volet atténuation que celui de la vulnérabilité & adaptation, sont menés par certains établissements

publics sous tutelle de différents départements ministériels et par les universités et les écoles d'ingénieurs.

4.7.6. Climat

En plus de la DNM, certaines institutions comme ASECNA, ICRA, et le département de géographie de Facultés de lettres et sciences humaines, etc.) Font de la recherche en climatologie.

Pour répondre aux préoccupations nationales, notamment celles relatives à la sécheresse et à la prévention des phénomènes extrêmes (crues, inondations), la DNM travaille sur des programmes de surveillance du climat, de veille scientifique et technologique, d'étude et de gestion de la sécheresse, de développement de la prévision immédiate et d'assistance aux secteurs utilisateurs de l'information météorologique.

C'est ainsi que le Centre National des Recherches Météorologiques de la DNM est chargé de fournir des prévisions numériques (calculées) du temps à courte et à moyenne échéance avec la meilleure précision possible.

En plus de ces prévisions, la DNM développe la prévision saisonnière qui consiste à prévoir les paramètres météorologiques tels que les températures moyennes et les cumuls de précipitations pour les 4 mois à venir.

Pour répondre aux exigences en matière de recherche & développement au niveau national, la DNM a mis en œuvre, plusieurs programmes et projets axés sur le changement climatique qui s'articulent autour de différents axes principaux:

- Modélisation et scénarios du changement climatique qui consistent en :
- La réalisation de simulations de scénarios du changement climatique à haute résolution avec les modèles dynamiques de climat.
- L'analyse et l'étude des scénarios du changement climatique pouvant concerner tout le pays dans le futur (climat moyen, phénomènes extrêmes, indices du changement climatique).
- L'analyse, l'étude et l'interprétation des scénarios du changement climatique pouvant concerner le pays dans le futur. Les changements futurs sont considérés à la fois en termes de moyennes et d'événements extrêmes.
- La participation aux études d'impacts en collaborations avec différents organismes et institutions représentant des secteurs socio-économiques vulnérables au changement climatique.
- La participation aux études d'évaluation de la vulnérabilité des secteurs socio-économiques aux aléas climatiques avec comme base le climat passé et présent.

La DNM participe par ailleurs à plusieurs projets sur le changement climatique à l'échelle nationale et internationale :

- Projet d'adaptation aux CC Intégration des risques climatiques dans l'agriculture et la sécurité alimentaire avec le MEDD.

D'autre part, la DNM contribue aux différents travaux internationaux en matière de climat et du changement climatique (la DNM est point focal du Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Evolution du Climat - GIEC).

Dans le domaine de l'agro-météorologie, la DNM a entrepris la mise en place d'un programme d'assistance agro-météorologique au secteur agricole basé sur la modernisation des méthodes d'élaboration de produits et des services de dissémination de l'information.

La DNM, à travers ce programme, vise à atteindre les objectifs suivants :

- Contribuer à la réduction de l'impact des aléas climatiques;
- Contribuer à l'amélioration de la qualité et des rendements des cultures;
- Aider les agriculteurs à réduire les coûts de production;
- Préserver les ressources agricoles de la dégradation des terres.

Le programme tend à renforcer la capacité de la DNM pour couvrir tous les aspects de l'assistance agro-météorologique. Ainsi, trois domaines d'actions ont été définis :

- L'agro-météorologie au service de la production agricole :
- Renforcement du système d'alerte et de surveillance à travers le développement du réseau d'observations et la diffusion rapide.

4.7.7. La recherche scientifique

La recherche scientifique en est à ses premiers balbutiements en République Centrafricaine et on souligne quelques actions et initiatives encore timides aux niveaux de DNM, de l'université de Bangui. Aussi, quelques activités sont menées dans le cadre de projets/programmes de développement avec l'appui des partenaires techniques et financiers ouvrants ainsi un plan non négligeable de la recherche liée aux changements climatiques.

Parmi ces initiatives, on relève : L'office national de la météorologie : - Projet climat-santé : Entamé en 2011, ce projet vise à faire le point sur les maladies sensibles aux paramètres météorologiques comme la fièvre de la vallée du Rift, modéliser la corrélation climat et les données épidémiologiques et partant anticiper sur l'occurrence de ces maladies et réduire leur impact sur la santé publique. Perspectives climatiques pour la République Centrafricaine à l'horizon 2050-2100''. Un projet de recherche est en cours dans le domaine de la recherche climatologique

a. Institut national de recherche en santé publique

L'initiative « Vulnérabilité sanitaire et environnementale dans les quartiers défavorisés de Bangui (République Centrafricaine) : analyse des conditions d'émergence et de développement de maladies en milieu urbain Soudano sahélien

b. Autres initiatives

Divers projets mis en œuvre avec l'appui des PTFs ont abordé, entre autres, les considérations liées aux changements climatiques et leur impact sur les écosystèmes et le développement socio-économique du pays. Il s'agit en particulier de :

- REDD+
- Le projet d'adaptation aux CC Intégration des risques climatiques dans l'agriculture et la sécurité alimentaire MEDD/PNUD) etc.

4.7.8. Education, formation et sensibilisation du public

Dans le cadre de la mise en œuvre de l'Article 6 de la convention, la RCA a nommé un Point Focal à la CCNUCC afin de suivre toutes les activités de l'Action pour l'Autonomisation Climatique et faire le rapportage.

En outre, des campagnes de sensibilisation pour informer le public sur les pratiques clés de l'adaptation aux changements climatiques et des actions essentielles qui visent la lutte contre le changement climatique sont organisées .

- Des campagnes à travers les studios radios et télévisions, la presse privée, la cellule de communication du Ministère en charge de l'Environnement à travers des émissions à la radio et la publication du journal PENDERE GBAKO qui diffuse des informations en lien avec les Changements Climatiques. Des outils de communication tels que les banderoles et les images ont été réalisés à cet effet.
- des films documentaires sur le changement climatique et la REDD+ ont été réalisés ;

Une stratégie de communication relative à la contribution Déterminée au Niveau national pour la période de 2021-2025 a été élaborée. L'objectif global visé par la stratégie est d'accompagner les parties prenantes /les femmes, les jeunes, les communautés de base, les peuples autochtones, les autorités locales, les responsables de ministères concernés, les OSC, le secteur privé etc à s'approprier la CDN révisée.

De façon plus spécifique, cette stratégie de communication vise, dans un premier temps, à informer et à sensibiliser le grand public en général et les parties prenantes en particulier sur les enjeux de la CDN et leurs rôles dans la lutte contre les changements climatiques. Et, dans un second temps, elle vise à assurer la visibilité des activités menées dans le cadre de la CDN.

Pour atteindre ces objectifs, cette stratégie de communication qui sera mise en œuvre sous la supervision de la Coordination Nationale Climat s'appuie sur six (06) approches suivantes :

- l'approche dénommée Consentement libre, Informé et Préalable (CLIP) ;
- la mobilisation sociale ;
- le plaidoyer social ;
- la communication interpersonnelle ;
- la communication événementielle ;
- la communication de masse.

La mise en œuvre de la présente stratégie de communication permettra de corriger ce déficit et d'inscrire la problématique des changements climatiques parmi les thématiques traitées par les médias de la place.

Les messages retenus dans le cadre de ce plan de communication sont centrés sur la valeur ajoutée de la CDN dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la résilience aux effets des changements climatiques ainsi que sur les opportunités socioéconomiques qu'offre ce processus pour la République Centrafricaine.

La présente stratégie de communication est complétée chaque année par un plan de mise en œuvre détaillé qui précise les contextes et la justification, les objectifs recherchés, les résultats attendus, les activités, les indicateurs de suivi, le planning, les supports à utiliser ainsi que les détails du budget.

Pour atteindre les objectifs de communication fixés, des messages appropriés, susceptibles de produire les changements de comportement, devront être véhiculés vers les cibles identifiées, à travers des supports et canaux de communication adaptés aux contextes internationaux et nationaux.

Après l'élaboration du PNA, des ateliers de sensibilisation ont été organisés dans les préfectures de l'Ombella M'poko, Lobaye, Mambéré Kadeï et la Ouaka.

L'objectif de ces ateliers de sensibilisation était de sensibiliser les autorités locales, des représentants des secteurs et des parties prenantes impliqués dans le processus PNA par rapport aux avancées, les leçons apprises et priorités identifiées depuis le lancement du processus.

Les structures ayant en charge le suivi du phénomène des changements climatiques sont conscientes que la dimension éducation information et sensibilisation est incontournable pour une meilleure appropriation du phénomène des Changements Climatiques. Cette dimension agit en effet sur les comportements des individus et des opérateurs publics et privés en les conscientisant, les alertant et leur donnant les instruments d'évaluation de la problématique du changement climatique et l'occasion de les intégrer dans le vécu quotidien et dans le futur.

Activités réalisées

En République Centrafricaine, depuis la ratification de la CCNUCC des efforts considérables ont été entrepris dans ce sens à travers la formation et la sensibilisation sur les différents aspects des CC au profit des acteurs publics, privés et la société civile.

Le volet Éducation, Formation et Sensibilisation du public sur les changements climatiques, de la Troisième Communication Nationale vise comme objectif, de fournir des informations sur:

- le cadre institutionnel pour l'application de l'article 6 de la Convention;
- le niveau de sensibilisation et de compréhension des questions liées aux changements climatiques ;
- les initiatives et programmes réalisés ou prévus pour l'éducation, la formation et la sensibilisation du public dans le domaine des changements climatiques;
- les cadres institutionnels et/légaux pour la participation du public et l'accès à l'information dans le domaine des changements climatiques;
- la coopération sous régionale, régionale et internationale visant à promouvoir l'éducation, la formation et la sensibilisation dans le domaine des changements climatiques
- les lacunes, besoins et priorités en matière d'éducation de formation et sensibilisation du public dans le domaine des changements climatiques;
- les efforts pour promouvoir le partage de l'information entre, et au sein des pays et régions ;
- la participation et la contribution à des réseaux d'information;
- l'accès à, et l'utilisation des technologies de l'information pour favoriser l'échange d'information.

Pour cela, le présent rapport sur l'état des lieux en matière d'éducation, de formation et de sensibilisation du public sur les changements climatiques s'articule autour des points suivants :

- cadre institutionnel et juridique en matière d'éducation, de formation et de sensibilisation du public ;
- initiatives et programmes réalisés ou prévus d'éducation, de formation et de sensibilisation ;
- cadres de promotion d'échanges et de circulation de l'information;
- lacunes et besoins ainsi que les priorités en matière d'éducation, de formation et de sensibilisation ;
- recommandations.

Bilan des activités de formation et de sensibilisation

L'ensemble d'activités comportant des mesures à court, moyen et long termes ont été mises en contribution. Il s'agit de : Bilan des activités de formation et de sensibilisation antérieures. Les activités de formation et de sensibilisation passées s'adressaient à des équipes opérationnelles devant répondre à des besoins immédiats d'étude ou d'analyse associées à des étapes de préparation des communications nationales. (i) Dans le cadre de la communication nationale initiale (CNI), des équipes d'experts ont été formées dans trois ateliers thématiques sur les modalités de réalisation des inventaires des Gaz à Effet de Serre (GES) suivant les lignes directrices du GIEC de 1996 révisé, sur l'analyse de l'atténuation et sur l'évaluation de la vulnérabilité et l'adaptation. (ii) Dans le cadre du PANA (Plan d'Action National d'Adaptation), deux ateliers ont été organisés sur le Mécanisme de développement propre (MDP) et sur la vulnérabilité et les mesures d'adaptation. (iii) Dans le cadre de la deuxième communication nationale (SNC), des équipes d'experts ont été formées dans trois ateliers thématiques sur les modalités de réalisation des inventaires des Gaz à Effet de Serre (GES) suivant les lignes directrices du GIEC de 1996 révisé, sur l'analyse de l'atténuation et sur l'évaluation de la vulnérabilité et l'adaptation. (iv) Dans le cadre de la Phase III d'évaluation des besoins technologiques, deux autres ateliers visant le renforcement des capacités ont été organisés. (v) Dans le cadre de l'implication de genre dans la politique et changement un atelier regroupant tous les sectoriels a été organisé. (vi) Dans le cadre de la CDN, cinq (05) activités ont été organisées, portant respectivement sur l'organisation d'ateliers d'information et de sensibilisation des acteurs des secteurs concernés par le processus de révision de la CDN et de validation du rapport d'évaluation de la CDN 2015. Le processus de révision de la CDN est officiel lancé. Sept (07) activités ont été organisées plus un atelier de validation Nationale. (vii) Dans le cadre d'élaboration de BUR1 de la RCA, le gouvernement a organisé des formations pour les équipes d'experts recrutés sur les modalités de réalisation des inventaires des Gaz à Effet de Serre (GES) suivant les lignes directrices du GIEC de 2006, sur l'analyse de l'atténuation et sur l'évaluation de la vulnérabilité et l'adaptation. .

Bilan des activités de formation et de sensibilisation à moyen terme

Elles s'adressent à des décideurs chargés d'élaborer des politiques de développement et aux membres de groupes de travail thématiques chargés de la définition des programmes et des moyens, au total, les activités suivantes ont été réalisées : (i) Deux ateliers nationaux des décideurs sur la problématique des changements climatiques ; (ii) Neuf ateliers de niveau

régional de sensibilisation du public dans chaque chef-lieu de provinces du sud-ouest et centre ; (iii) Deux ateliers de concertation sur les besoins et choix technologiques ; (iv) Sept ateliers de restitution des résultats des études thématiques ; (v) Cinq ateliers de consultation sur les secteurs et régions vulnérables du pays ; (vi) Trois ateliers régionaux sur la priorisation des secteurs vulnérables du pays. (vii) Un atelier de sensibilisation au profit du personnel

enseignant actif au sein des écoles secondaires et lycées. (viii) un atelier d'information a été organisé au profit des institutions étatiques, des industriels et des ONG concernés par ce nouveau mécanisme de financement. Au cours de la Seconde Communication Nationale et suite à un besoin exprimé par les experts en matière de bonnes pratiques dans les inventaires des GES et d'évaluation des incertitudes, l'intérêt d'un renforcement de capacité pour la mise à niveau du groupe d'experts sur les nouvelles méthodes érigées de la décision 17/CP8 a été ressenti et un atelier de formation a été organisé en conséquence. Trois autres ateliers thématiques ont été également organisés, couvrant : (i) Les nouvelles méthodes de réalisation des inventaires (ii) L'analyse de l'atténuation ; (iii) L'évaluation de la vulnérabilité et l'adaptation, (iv) Un additif de formation sur le guide de bonnes pratiques du GIEC en matière des inventaires des gaz à effet de serre a été fourni.

Au regard de la seconde Communication Nationale, autant de rencontres et consultations ont été organisées en vue de conscientiser le public, les opérateurs économiques sur les enjeux de CC, mais aussi les décideurs sur l'intégration de cette thématique dans les politiques et stratégies nationales de planification. Mais au cours de cette même SCN, la République Centrafricaine a aussi participé à plusieurs rencontres sous régionales à Namibi, Zibabouwe, Seschelle et Dakar organisées par ENDA, UNITAR, UNFCCC, PNUE et PNUD pour le renforcement des capacités.

Perspectives

Pour s'acquitter de la mise en œuvre de la Convention et de réaliser le travail technique de manière professionnelle : Il est demandé de présenter aussi des informations sur les aspects suivants:

- Le niveau de sensibilisation et de compréhension des questions liées au changement climatique et la politique générale en matière d'éducation, de formation et de sensibilisation du public sur le changement climatique;
- L'éducation en changement climatique au primaire, secondaire et enseignement supérieur;
- Les initiatives, campagnes et programmes d'information publique mis en œuvre ou programmés;
- Les programmes de formation mis en œuvre ou prévus;
- Les centres d'information sur les changements climatiques;
- Le cadre institutionnel et juridique pour la participation et l'accès du public à l'information;
- La coopération internationale promouvant l'éducation, la formation et la sensibilisation du public sur le CC.

Au cours de TCN, la campagne de sensibilisation sur le changement climatique portera sur une mise à jour régulière du contenu du site Web relatif à la Coordination Nationale Climat sur financement de la Banque Mondiale (projet REDD+) afin de concevoir et d'ajouter d'autres informations sur les changements climatiques, en tant que de besoin, ainsi que de baliser, d'interagir, de coordonner et de mobiliser les citoyens sur le changement climatique, en parlant d'une voix transparente, cohérente, faisant autorité et crédible. Activités d'Éducation de Formation et de Sensibilisation programmées.

Court terme : Un atelier national de sensibilisation sur les changements climatiques, il s'adresse aux décideurs impliqués dans le processus de planification nationale en matière d'environnement (les directeurs de programmation des ministères), les ONG travaillant sur le secteur de l'environnement, les collectivités locales et le grand public.

Moyen terme :

- Entreprendre des campagnes de sensibilisation et de diffusion du contenu des conventions à travers des ateliers régionaux et nationaux
- La formation de travailleurs, de scientifiques, d'éducateurs et de personnels techniques et de direction, Assurer la formation continue des experts nationaux
- L'élargissement du cadre géographique de la campagne de sensibilisation à toutes les communes ;
- Formation des gestionnaires et du personnel chargé de la collecte et de l'analyse des données
- atmosphérique par l'usage de techniques moins polluantes et d'énergies écologiquement propres ;
- La traduction, à l'avenir, en Sango de tous les documents à distribuer lors des ateliers.
- La multiplication par Ministère de l'Environnement de rencontres et l'usage de tous les moyens de communication à sa disposition pour assurer une large sensibilisation du public
- Créer un forum changement climatique qui se compose de communicateurs, d'experts nationaux, de chercheurs, d'enseignants de tous les niveaux (fondamental, secondaire, originel, professionnel et universitaire
- L'élaboration d'un programme d'éducation, d'information et de sensibilisation du public.
- La sensibilisation des institutions qui détiennent des données et des informations relatives aux changements climatiques.

Long terme

Elles s'adressent aux jeunes étudiants des écoles, des lycées et des universités. Dans le cadre de la stratégie globale de formation à long terme :

- Aucun outil didactique introductif à la problématique des changements climatiques n'a été réalisé à nos jours. Un tel outil pouvant faire l'objet d'une sensibilisation des formateurs à la problématique des CC au profit des enseignants des universités, des écoles d'Ingénieurs et de formation didactique. Cette approche est tout à fait nouvelle pour la République Centrafricaine et sera prise en considération dans la troisième Communication Nationale.
- Un cadre de concertation et de formulation de propositions concrètes sera créé pour introduire la dimension Changement Climatique dans les casiers scolaires. Une fois mis en place comme cours cet outil permettrait une pérennisation de l'activité d'Education de Formation et de Sensibilisation et assurerait son extension au grand public
- Un périodique de recherches sera édité et publié, au moins une fois par an, afin d'évaluer le résultat et / ou l'impact des activités de formation, information et sensibilisation du public.

Une mise en intégration et de réseautage des parties prenantes et décentralisation.

Renforcement des capacités

En Octobre 2008, le PNUD a élaboré un document intitulé « Auto évaluation des besoins en renforcements de capacités de Gestion de l'Environnement National et Mondial de la RCA» (*Référencé dans la rubrique 4.3 Domaine de changement climatique*).

Dans la situation actuelle, la République Centrafricaine n'a pas mis en évidence le besoin de renforcement des capacités en matière de gestion de l'environnement national et mondial dans le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté 2008-2010.

Sa vision de réduction de la pauvreté, non seulement se situe dans le très court terme, mais aussi ne prend pas en compte la nécessité d'accorder une place de choix à la gestion durable, une préoccupation établie sur le moyen et le long terme.

C'est pourquoi il ressort de l'exercice d'auto évaluation des capacités, la nécessité, pour renforcer les capacités de gestion de l'environnement national et mondial, de définir une ambition suffisamment lointaine dans le temps, dans le cadre d'une planification stratégique qui s'appuie sur les compétences existantes et qui les valorise.

Dans cette perspective, l'ambition en ce temps serait, d'atteindre 2015, l'intégration de manière systématique le processus de l'évaluation des capacités politiques, institutionnelles, humaines, de l'administration, du secteur privé, et de la société civile. Mais d'ores et déjà, le plus urgent était de commencer à prendre des dispositions pour développer des capacités nécessaires dans le cadre d'un processus stratégique afin d'optimiser l'utilisation des compétences et des capacités localement disponibles.

L'exercice d'auto évaluation a révélé comme priorité une masse critique de carences chroniques en matière de capacités de gestion de l'environnement national et mondial. Les ressources humaines, techniques et organisationnelles font cruellement défaut mais les déterminer de manière exhaustive selon les différents mécanismes prévus dans les trois conventions n'a pas été aisé. C'est pourquoi l'exercice ne fournit pas un état quantitativement et qualitativement exhaustif et fiable du potentiel existant, ni des besoins exacts en Auto évaluation des besoins en renforcement des capacités de gestion de l'environnement national et mondial.

Organisation des ateliers de renforcement des capacités des Sectoriels impliqués dans la révision de la CDN.

D'autres actions ont été menées pour vulgariser les connaissances sur le développement des équations allométriques par des rencontres d'échanges avec les communautés scientifiques de trois universités. Ces rencontres avaient regroupé les étudiants, les enseignants chercheurs de l'université de Bangui, de l'Université de Guinée Equatoriale et de l'Université de Kisangani en RDC. Au moins 250 personnes ont été édifiées sur la méthodologie utilisée pour la définition des équations allométriques dans les pays du bassin du Congo.

Dans le cadre du partenariat scientifique, deux séries de séances de renforcement de capacités ont été organisées en RCA par le projet : la première sur l'estimation des facteurs d'émissions du carbone et la deuxième sur l'analyse des données de biomasse pour le développement des équations allométriques et aussi le renforcement des capacités se sont poursuivis.

Information et constitution de réseaux

Les ateliers de partage d'information organisé par la COMIFAC , GIZ, et autres partenaires .mise en place d'un groupe de travail dans la zone COMIFAC GTCC, l'AGN , le groupe des PMAS , NAPs EXPO ; Sommet sur l'apprentissage entre pairs, qui traite des processus de plans nationaux d'adaptation (PNA) qui répondent aux questions de genre ; la semaine Africaine sur le changement climatique, la conférence des parties, les sessions de SBI .

Il y a aussi le projet PRE REDD qui avait pour objectif de « Renforcer les capacités des pays du Bassin du Congo sur les questions liées à la REDD+ et en particulier sur les mesures de stocks de carbone forestier ».C'est dans ce cadre que les six pays forestiers du Bassin du Congo

(Cameroun, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale, Centrafrique et Congo démocratique) se sont engagés à coordonner leurs efforts autour de ce projet. Globalement, le projet a contribué à renforcer les capacités des états du Bassin du Congo qui ont été à mesure de préparer, soumettre et défendre leurs intérêts, priorités et positions, intérêts qui ont été intégrés dans plusieurs décisions de la CCNUCC, notamment l'Accord de Paris sur le climat et le cahier des règles pour sa mise en œuvre. Le projet a équipé les pays membres de la COMIFAC des outils d'estimation de la biomasse forestière et développer l'expertise sous-régionale.

Comme première action du projet, un état des lieux des travaux scientifiques en Afrique centrale sur la mesure et le suivi des stocks de carbone forestier avec un accent particulier sur les équations allométriques, a été fait. Cet état des lieux a permis de préciser les besoins et les manquements sur la mesure de la biomasse, d'orienter les travaux de développement des équations allométriques et de constituer une base de données d'experts nationaux et internationaux ;

Pour les ISN et étudiants de niveau master et doctorat travaillant notamment sur l'estimation de la biomasse forestière à l'analyse des données de la biomasse forestière et d'introduire les méthodes de rédaction des articles scientifiques. Près de 200 participants identifiés au sein des institutions scientifiques nationales (ISN), dans les Universités et les administrations (CNREDD+), des organismes de conservation y ont pris part et ont acquis des connaissances sur l'analyse des données et la manipulation du logiciel de statistique libre R. Un travail individuel de ces apprenants permettrait de fixer durablement les connaissances acquises.

Au cours de ces activités, près de 300 experts intéressés par la thématique de la biomasse forestière ont été recensés. La « *plateforme scientifique carbone* »¹⁶ *contenant entre autre les informations scientifiques produites par le projet a été créée pour permettre* des échanges scientifiques entre ces experts dont le rôle de conseiller auprès de leurs autorités administratives et politiques est reconnu. Dans tout le processus de développement des équations allométriques, ces experts ont été activement impliqués et constituent un pool reconnu au niveau international. 117 se sont inscrits sur la plateforme et ont apporté leurs contributions dans l'animation du forum d'échanges entre scientifiques. Le public y a également accès en cliquant sur le lien <https://www.pcarbone.comifac.org>

Le site web de la plateforme virtuelle d'échanges est à présent séparé du site web de PREREDD+ accessible à l'adresse <http://PREREDD+.comifac.org> de façon à assurer une pérennité au-delà du PREREDD+.

Un groupe de discussion sur LinkedIn a été créé : <https://www.linkedin.com/groups/12090112> ceci afin de faciliter les échanges et l'interconnexion entre les chercheurs internationaux et ceux de la sous-région.

Les membres des ISN de chaque pays ont été formés sur les méthodes de traitement des données et d'élaboration des équations allométriques lors des différents ateliers scientifiques nationaux. Après le traitement des dites données, ils ont contribué à la modélisation des équations allométriques qui a consisté à : (i) tester la qualité de prédiction de la biomasse aérienne des équations locales et pantropicales existantes par type forestier, (ii) proposer une ou plusieurs meilleures équations pour la prédiction de la biomasse par type forestier, (iii) évaluer leur qualité de prédiction des autres types forestiers, (iv) proposer une ou plusieurs meilleures équations régionales et (v) évaluer leur qualité de prédiction.

Renforcement des capacités et facilitations des échanges entre promoteurs de projets et CNREDD+

Un inventaire des « projets » et « initiatives » REDD+ de la sous- région Afrique centrale a été réalisé.

Mise en place et animation d'un réseau des promoteurs de projets REDD+ à l'échelle sous régionale

Une liste d'environ 700 contacts d'acteurs spécialisés du mécanisme REDD+ de différents profils (personnes en activité dans les projets et les initiatives REDD+, membres des CN-REDD+, des projets de coopération internationale et de la communauté des bailleurs de fonds, etc.) a été produite pour les six pays forestiers de la COMIFAC.



CHAPITRE VI

8. DIFFICULTES ET LACUNES

4.8. Contraintes et difficultés liées à la préparation de la communication nationale

4.8.1. Au plan légal et réglementaire

Plusieurs textes d'application prévus par le Code de l'Environnement n'ont pas encore été mis en place. Ces textes devraient intégrer de manière explicite les aspects des changements climatiques et spécialement la problématique des émissions de gaz à effet de serre.

4.8.2. Au plan institutionnel

- La Coordination Nationale Climat qui est la structure nationale chargée de la mise en œuvre de la Convention des Nations Unies sur le Climat, n'est pas dotée de moyens humains, financiers et matériels suffisants pour s'acquitter correctement de sa mission ;
- Il n'existe pas de cellules environnementales dans tous les départements sectoriels concernés par la problématique du changement climatique ;
- le caractère très jeune du département de l'environnement et son insuffisance des moyens de fonctionnement.

4.8.3. Au plan technique

- La faible capacité des structures productrices et détentrices de données d'activité;
- L'insuffisance au niveau des méthodologies et d'acquisition de la nouvelle technologie (logiciels etc...);
- Difficultés techniques d'identification des technologies appropriées et d'estimation de coûts.
- Les facteurs d'émission utilisés sont des facteurs par défaut;
- Le modèle choisi pour l'élaboration des scénarios de changements climatiques, a été jugé peu performant;
- La disponibilité insuffisante des personnes ressources mandatées par les institutions pour les études sur les changements climatiques propres à leurs propres secteurs;
- Le manque de données de qualité.
- Insuffisance de l'expertise technique nationale tant sur le plan quantitatif que qualitatif
- Le manque et voire l'inexistence de modèle national constituent un handicap pour arriver à un résultat fiable.
- le caractère archaïque des systèmes de collecte, de traitement et de transfert des observations, le manque d'automatisation des stations.
- l'environnement et en particulier le changement climatique ne sont pas encore considérés comme une discipline à part entière dans l'enseignement en RCA.

4.8.4. Au plan financier

Les insuffisances au plan financier se résument comme suit :

- Manque de financements des projets de recherche relatifs aux changements climatiques;
- Faible contribution de l'État dans les projets Changements Climatiques.
- Les études réalisées depuis la Communication Nationale Initiale et dans le cadre du PANA n'ont pas abouti à la formulation de projets prioritaires bancables dans le domaine des changements climatiques.
- Les financements déjà accordés au pays par le FEM sont jusqu'à ce jour orientés uniquement vers les études et le renforcement des capacités et non vers la réalisation de projets concrets sur le terrain.

4.8.5. Besoins en renforcement des capacités

Le volet renforcement des capacités occupe une place prioritaire dans la mise en œuvre de la CCNUCC et des autres Conventions post Rio. Cette priorité est également mise en exergue dans les politiques et les stratégies nationales. Malgré cette volonté politique, Il reste néanmoins de nombreux gaps à combler avant de disposer de la compétence et de l'expertise nationales nécessaires pour mener des initiatives réussies et durables dans le domaine des changements climatiques.

4.8.6. Contraintes et lacunes

4.8.6.1. Lacunes et contraintes liées à la réalisation des inventaires de GES

Dans le domaine de la préparation des inventaires de GES, des progrès significatifs ont été réalisés en rapport avec le niveau de connaissance et de compétence des experts impliqués. Toutefois, des difficultés et lacunes persistent. Elles sont relatives aux données d'activité et aux facteurs d'émission. Elles sont compilées dans le tableau 79.

Tableau 76 : Lacunes et contraintes dans le cadre des IGES

<i>BASE MÉTHODOLOGIQUE</i>	<i>CONTRAINTES ET LACUNES</i>
<p>Analyse des émissions par type de gaz et par sous-secteur. Analyse des incertitudes ; Approche de référence de niveau1 fournissant seulement des estimations agrégées des émissions par type de combustible; Directives relatives à la mise en place de système national d'inventaire élaborées par le Secrétariat de la CCNUCC;</p>	<p>Manque de données spécifiques et de statistiques issues des inventaires forestiers complets et réguliers; Manque de données d'activité désagrégées dans tous les secteurs; Manque de facteurs d'émission et de facteur de conversion propres à la RCA; Manque d'information sur les méthodologies adéquates de procédés Industriels pour certaines catégories telles que la fabrication artisanale;</p>

<p>Directives Techniques de GIEC pour l'établissement des inventaires nationaux de GES ; Logiciel de l'UNFCCC/CCNUCC version 1.3.2 pour la compilation Logiciel NAIIS (Non Annex Inventory Software) d'estimation des émissions de GES de la CCNUCC ; Méthode 1 pour identification des superficies totales pour chaque catégorie d'utilisation des terres; Méthode sectorielle de niveau 1 basé sur les données d'utilisation finale, les types de combustions et la technologie spécifique au secteur de l'énergie; Méthodologie générale IPCC, version révisée 1996 pour l'estimation des émissions;</p> <p>Mise en place de procédures d'AQ/CQ, des examens et des vérifications.</p> <p>Recalculs des émissions ; Trois bassins de carbone : biomasse vivante, matière organique morte et matière organique du sol ; Utilisation des coefficients d'émission et de correction par défaut du GIEC pour l'estimation des émissions; Vérifications techniques pour l'AQ/CQ</p>	<p>Degré d'incertitude élevé; Facteurs d'expansion par défaut de la biomasse pour estimer la biomasse dans les forêts; Indisponibilité de données d'activité pour certaines sous-catégories; Insuffisance des ressources financières pour approfondir la collecte des données. La méthode pour identifier les superficies des occupations des terres ne fournit pas d'informations détaillées sur les variations de superficies entre les catégories, et n'est spatialement explicite qu'au niveau national ou régional; Les données utilisées pour l'évaluation des incertitudes sont annuelles mais les coefficients de correction et les facteurs d'émissions sont des données par défaut du GIEC; Les incertitudes sur les données collectées auprès des institutions ne sont pas disponibles; Manque de données spécifiques sur la foresterie urbaine; Manque de facteur d'émissions propre à la RCA; Manque de statistiques nationales appropriées pour les données d'activités ; Manque de statistiques performantes dans certaines catégories sur tout l'informel; Manque des coefficients d'émission (CE) et des facteurs de correction propre à la RCA; Statistiques insuffisantes sur les données d'activités.</p>
---	---

4.8.6.2. Lacunes et contraintes liées aux études de vulnérabilité et adaptation

L'analyse des rapports des études sur la vulnérabilité et l'adaptation réalisées dans le cadre de la TCNCC indique un besoin d'amélioration de la compréhension des questions liées à l'évaluation de la vulnérabilité et à la maîtrise des outils et des méthodologies. Les lacunes et contraintes sont résumées dans le tableau 30.

Tableau 77 : Contraintes et lacunes des études V&A

Secteurs	Types d'analyses	Contraintes	Lacunes
AFAT	Scénarios climatiques ; Méthodologie de l'étude;	Faible disponibilité de données actualisées ; non-conformité de la	Degré élevé d'incertitude lié aux données et à la méthodologie.

	établissement des scénarios socio-économiques ;	méthodologie et des outils utilisés.	
Energie	établissement des scénarios environnementaux ;	faible disponibilité de données actualisées.	degré élevé d'incertitude lié aux données.
Ets humains et Santé	Analyse de la qualité des données; choix du modèle d'évaluation de la vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique ;	faible disponibilité de données ou Accès difficile aux données actualisées; forte dépendance vis-à-vis des études précédentes (SCN);	degré élevé d'incertitude lié aux données et à la méthodologie ; absence de scénario sur les données socio-économiques
Ressources en Eau	construction des scénarios; impact et vulnérabilité de la RCA.	Manque de données pour certains sous-secteurs et faible disponibilité de données pour d'autres.	degré d'incertitude élevé lié aux données; non exhaustivité de l'étude sur le secteur.

4.8.6.3. Lacunes et contraintes liées aux études d'atténuation

De l'analyse des résultats des études d'atténuation, de nombreuses contraintes ont été Observées et résumées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 78 : Lacunes et contraintes dans les études d'atténuation

Secteur	Lacunes et Contraintes
ENERGIE	non disponibilité des données auprès des structures chargées de leur collecte; nombreuses incohérences constatées lors de l'analyse des données; délai trop court pour réaliser l'étude et approfondir d'autres aspects de la mission; insuffisance de renforcement des capacités des experts chargées de réaliser les études ; faible capacité technique et en équipe des institutions chargées de réaliser les études.
AGRICULTURE	Insuffisance de capacités liées à l'utilisation de logiciel approprié aux types de données disponibles, ce qui oblige les experts à établir les scénarios avec Excel ; données proviennent pour la plupart des estimations et non pas des mesures réelles sur le terrain ; données non fiables et non cohérentes et quelquefois difficile d'accès; importante marge d'erreur; délai trop court pour réaliser l'étude et approfondir d'autres aspects de la mission; insuffisance de renforcement des capacités des experts chargées de réaliser les études ; faible capacité technique et en équipe des institutions chargées de réaliser les études.
UTCATF	Inadéquation des outils et approches proposés pour l'évaluation par le GIEC notamment la méthode consistant à réaliser les évaluations en ligne (à travers la connexion internet) avec la nouvelle version du logiciel COMAP;

	<p>mauvaise qualité de la connexion internet dans le pays ce qui implique de passer beaucoup de temps sans avancer dans les analyses;</p> <p>incohérence dans la plupart des données collectées auprès des structures détentrices de ces informations ;</p> <p>délai trop court pour réaliser l'étude et approfondir d'autres aspects de la mission;</p> <p>ressources financières insuffisantes pour entreprendre la collecte des données auprès des acteurs en milieu rural;</p> <p>insuffisance de renforcement des capacités des experts chargées de réaliser les études ;</p> <p>faible capacité technique et en équipe des institutions chargées de réaliser les études.</p>
--	--

4.8.6.4. Lacunes et contraintes liées à la recherche sur les changements climatiques

Plusieurs contraintes et lacunes ont été identifiées dans le secteur de la recherche sur la Problématique des changements climatiques. De façon générale, il s'agit de:

- l'insuffisance de la prise en compte de la problématique des changements climatiques dans les projets de développement à moyen et long termes;
- l'insuffisance de moyen matériel et financier pour la mise en œuvre des programmes de recherche;
- la faible collaboration entre les différentes institutions et les chercheurs entraînant une inadéquation entre les besoins des institutions et les résultats de recherche;
- la faible diffusion des résultats de recherche.

Sur le plan institutionnel, il s'agit de :

- La faible implication des structures d'observation et de recherche dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques et plan de développement urbain et aménagement du territoire;
- l'absence d'une structure nationale chargée de la recherche forestière;
- la faible capacité des centres d'observation et de recherche dans le suivi des CC.

Sur le plan des ressources humaines, il s'agit notamment de la faible capacité humaine dans le domaine de l'observation systématique et la recherche particulièrement en océanographie, océanologie, météorologie, climatologie et hydrologie continentale.

Sur le plan systémique, on note :

- La faible capacité technique et matérielle d'observation et de recherche en matière de CC;
- l'insuffisance dans l'élaboration dans le mécanisme de prévision climatique;
- l'absence de mécanismes de prévision océanographique et hydrologique.

4.8.6.5. Lacunes et contraintes liées à la recherche sur les ressources financières et le soutien technique

Le gouvernement Centrafricain a bénéficié du fonds FEM via le PNUE pour la réalisation de ses Communications Nationales. Fournir des informations sur l'aide reçue et promise à la République Centrafricaine dans ces mêmes domaines. Les informations sur les besoins permettent aux donateurs

de bien appréhender ces besoins et donc d'offrir une aide mieux ciblée. Les informations sur l'aide reçue permettent de comprendre ce que le pays a reçu au niveau qualitatif et quantitatif, un critère essentiel pour parvenir à aligner les stratégies des donateurs et à améliorer la transparence sur l'aide. La transparence sur la réception de l'aide permet également de faire des comparaisons avec les rapports publiés par les donateurs et d'œuvrer à la résolution des éventuelles incohérences.

Cartographie des projets : Periode 2017 – 2022 (RCPCA)

Environnement	Nombre Projet	Financement	Décaissement	Taux décaissé	Reste	Taux Reste
BM	1	2 587 500 000	1 759 500 575	68%	827 999 425	32%
CAFI	1	385 000 000	385 000 000	100%	0	0%
MINUSCA	1	105 900 050	0	0%	105 900 050	100%
RCA	1	122 980 000	122 980 000	100%	0	0%
USA	3	920 821 100	445 642 200	48%	475 178 900	52%
FEM	1	3 278 900 900	819 725 225	25%	2 459 175 675	75%
Total	8	7 401 102 050	3 532 848 000	48%	3 868 254 050	62%

Autres projets dont les financements sont mobilisés par le Ministère en charge de l'Environnement, exécutés par les Agences des Nations Unies et des départements sectoriels.

Title	Type de financement	Agences de mise en oeuvre	Département de mise en oeuvre	Financement alloué	Statut
Gestion intégrée des ressources naturelles dans le paysage de la forêt de Ngotto et le parc national de Mbaéré-Bodingué	Biodiversité, Climat et Désertification	Banque Mondiale	• Ministère des Eaux et Forêts,	4 183 784 550	En exécution
Amélioration des systèmes agro-écologiques dans les préfectures du Nord de la République Centrafricaine (RCA)	Biodiversité, Climat et Désertification	Banque Africaine de Développement	• Ministère en charge de l'Agriculture	1 406 868 100	En exécution
Intégration des risques climatiques dans l'agriculture et la sécurité alimentaire.	Climat	PNUD	• Ministère en charge de l'Agriculture	1 322 000 000	En attente de signature de l'accord de dons
Promotion de mini-réseaux basés sur la petite hydroélectricité pour un meilleur accès aux services énergétiques modernes en République centrafricaine	Climat	PNUD	• Ministère de l'Energie	1 454 750 000	En exécution
Réduction de la vulnérabilité rurale et urbaine au changement climatique par l'approvisionnement en eau	Climat	BAD	• Ministère de l'hydraulique	3 927 000 000	En exécution
Programme Micro-financement (appui aux populations, OSC et ONG) *	Biodiversité, Climat, Désertification	PNUD	• OSC et ONGs	345 950 000	En exécution
Projet forêt dense de Bangassou.	Biodiversité	PNUD	• Ministère des Eaux, Forêts,	1 375 000 000	Clôturé

4.8.6.6. Liste de projets proposes

Une liste de projets proposés pour financement dans le cadre de la troisième communication Nationale.

Titre du projet	Gestion durable et valorisation des déchets industriels et ménagers dans la ville de Bangui et ses environs	
Domaines de résultats ciblés par le projet	<u>Réduction des émissions issues de :</u> <input type="checkbox"/> Accès et production de l'énergie <input type="checkbox"/> Transport à faible émission <input checked="" type="checkbox"/> Bâtiments, villes, industries et appareils <input type="checkbox"/> Foresterie et utilisation des terres	<u>Augmentation de la résilience de :</u> <input type="checkbox"/> Population et communautés plus vulnérables <input checked="" type="checkbox"/> Santé & bien-être, & sécurité alimentation et en eau <input type="checkbox"/> Infrastructure et environnement construit <input type="checkbox"/> Ecosystèmes et services écosystémiques

Justification du projet	<p>La gestion et la valorisation des déchets industriels et ménagers constituent l'un des plus grands défis auquel sont confrontées les populations de Bangui et ses environs. La mise en décharge non aménagée des déchets municipaux et industriels est une pratique courante. En l'absence d'un système fiable de collecte et de gestion des déchets solides dans la ville de Bangui et ses environs, plusieurs dépotoirs spontanés apparaissent dans les espaces découverts des quartiers. Seulement 6% des ordures ménagères produites dans la ville sont gérées convenablement par les services de la commune ou des opérateurs privés. Le déversement des ordures dans les canaux de drainage est une cause principale d'inondations saisonnières récurrentes chaque année dans la ville de Bangui.</p> <p>Par ailleurs, la gestion non durable des déchets ménagers et industriels constitue une source non moins importante d'émission de gaz à effet de serre (GES). Selon la Contribution Déterminée au niveau National (2015), les déchets représentaient 0,09% des émissions totales de GES en 2010 et devrait passer à plus de 3.2% en 2050, soit trois fois le niveau de 2010 si aucune intervention n'est mise en œuvre. Pour renverser cette tendance, la CDN recommande une batterie d'interventions comprenant le développement d'un plan de gestion des déchets, la mise en place d'unités de gestion, ainsi que la valorisation des déchets. C'est en droite ligne avec ces recommandations que le présent projet envisage de renforcer la gestion et la valorisation des déchets dans la ville de Bangui et ses environs.</p> <p>L'objectif de ce projet est de renforcer la gestion durable et la valorisation des déchets dans la ville de Bangui et ses environs en vue de réduire les émissions de GES et d'améliorer le bien-être des populations.</p>		
Résultat(s) attendu(s)	<p>Les résultats suivants sont attendus de la mise en œuvre du projet :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le cadre institutionnel et réglementaire pour la gestion durable et la valorisation des déchets ménagers et industriels est établi 2. Un plan de gestion durable et la valorisation des déchets ménagers et industriels assorti d'une stratégie de financement à moyen et long terme élaborés 3. Les capacités opérationnelles (ex. mise en place/extension des systèmes de collecte, stockage et traitement des déchets, etc.) et humaines (ex. formation aux techniques modernes de valorisation des déchets) sont renforcées 4. Les populations et les opérateurs industriels sont sensibilisés et formés aux pratiques et comportements viables en matière de gestion durable des déchets. 		
Conformité aux critères d'investissement pertinents de plusieurs Bailleurs	<p><u>Impact potentiel</u> : Le projet aura un impact important sur la réduction des émissions de GES, ainsi que sur le renforcement des capacités adaptatives des populations. Le projet permettra de réduire la tendance à l'augmentation des émissions de GES provenant des déchets ménagers et industriels. Par ailleurs, la gestion durable des déchets permettra de réduire la vulnérabilité d'au moins 300.000 personnes face aux risques d'inondations du fait de l'engorgement des voies de canalisation des eaux.</p> <p><u>Potentiel de développement durable</u> : Le projet aura d'importants co-bénéfices environnementaux et socio-économiques. Sur le plan environnemental, la gestion durable des déchets ménagers et industriels permettra de réduire les risques de pollution et d'améliorer la qualité du cadre de vie. Sur le plan socio-économique, la valorisation des déchets va constituer une activité alternative génératrice de revenus pour les populations défavorisées, notamment les femmes et les jeunes, ainsi que l'amélioration de leur condition de subsistance. Par exemple, la production du compost à partir des déchets pourra servir d'engrais pour les champs, permettant ainsi d'augmenter la productivité agricole et améliorer la sécurité alimentaire.</p> <p><u>Potentiel de changement de paradigme</u> : Le projet va impulser un véritable changement de paradigme dans la mesure où il va impulser une nouvelle approche de gestion durable et valorisation des déchets fondée sur un cadre réglementaire robuste et cohérent, accompagné des mesures opérationnelles appropriées.</p>		
Durée/période du projet	5 ans		
Entités(s) accréditée(s) potentielle(s)	Banque Mondiale		
Disposition(s) financière(s)	Coût total du projet 13 millions USD		Montant sollicité 10 millions USD
Instrument(s) financier(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Subvention <input checked="" type="checkbox"/> Prêt <input type="checkbox"/> Garantie Autre : préciser _____		
	Action	Acteurs Désignés	Durée

Plan d'action / Prochaines étapes	Elaboration d'une note conceptuelle de projet	Direction Générale de l'Hydraulique /Agence Nationale de l'Eau et de l'Assainissement en milieu rural	4 mois
	Elaboration du PPF pour la réalisation des études de faisabilité	Direction Générale de l'Hydraulique /Agence Nationale de l'Eau et de l'Assainissement en milieu rural	4 mois
	Développement de la proposition de projet	Direction Générale de l'Hydraulique /Agence Nationale de l'Eau et de l'Assainissement en milieu rural	10 mois
Autres commentaires			

Titre du projet	Développement du Plan National d'Adaptation de la République Centrafricaine		
Domaines de résultats ciblés par le projet	<u>Réduction des émissions issues de :</u> <input type="checkbox"/> Accès et production de l'énergie <input type="checkbox"/> Transport à faible émission <input type="checkbox"/> Bâtiments, villes, industries et appareils <input type="checkbox"/> Foresterie et utilisation des terres	<u>Augmentation de la résilience de :</u> <input checked="" type="checkbox"/> Population et communautés plus vulnérables <input checked="" type="checkbox"/> Santé & bien-être, & sécurité alimentation et en eau <input type="checkbox"/> Infrastructure et environnement construit <input checked="" type="checkbox"/> Ecosystèmes et services écosystémiques	
Justification du projet	<p>La RCA est très vulnérable aux effets néfastes des changements climatiques. En effet, les variations climatiques et leurs extrêmes ont et continueront d'avoir des incidences néfastes sur les secteurs névralgiques de l'économie Centrafricaine à l'instar notamment du secteur agricole dont dépendent plus de 80% de la population si des mesures visant à réduire la vulnérabilité et renforcer les capacités adaptatives ne sont pas mises en œuvre. C'est dans cette logique que la RCA a fait du volet adaptation, notamment des populations les plus exposées, plus pauvres et plus vulnérables, un domaine prioritaire et une opportunité pour promouvoir un développement socio-économique à la base plus équitable et durable pouvant relever les défis de paix et de stabilité (CDN 2015).</p> <p>A ce jour, la stratégie générale d'adaptation au niveau national est fondée sur la Programme d'Action Nationale d'Adaptation (PANA 2008) ayant identifié six options traduit en dix projets prioritaires devant être mis en œuvre en vue de répondre aux besoins urgents et immédiats d'adaptation aux changements climatiques. Lors de son élaboration, le Gouvernement Centrafricain a reconnu le PANA non comme le but ultime, mais plutôt comme une étape à franchir pour pouvoir répondre de manière durable aux besoins d'adaptation aux changements climatiques. L'Accord de Paris ratifié par le Gouvernement Centrafricain reconnaît la nécessité d'associer à l'approche unilatérale d'adaptation aux changements climatiques telle que traduite par le PANA une approche davantage intégrée dans le cadre du Plan National d'Adaptation (PNA). Concrètement, il s'agit pour les pays membres d'intégrer les changements climatiques en général et l'adaptation aux changements climatiques en particulier dans les plans de développement. Ce projet entend accompagner la RCA dans cette voie.</p> <p>L'objectif de ce projet est de contribuer au développement d'un Plan National d'Adaptation en RCA en vue d'intégrer l'adaptation des changements climatiques dans les plans de développements.</p>		
Résultat(s) attendu(s)	<p>Les résultats suivants sont attendus de la mise en œuvre du projet :</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. La coordination institutionnelle et la gestion du savoir et connaissances en matière d'adaptation aux changements climatiques sont renforcées 6. Les priorités en matière d'adaptation dans les secteurs les plus vulnérables sont identifiées et le Plan National d'Adaptation élaboré 7. Un plan de financement à moyen et long terme est élaboré, y compris un mécanisme de suivi des investissements dans le domaine de l'adaptation 		
Conformité aux critères d'investissement pertinents de plusieurs Bailleurs	<p><u>Impact potentiel</u> : Le projet aura un impact important sur la réduction de la vulnérabilité et le renforcement des capacités d'adaptation des populations Centrafricaines, notamment à travers l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les plans nationaux et sectoriels de développement. Par exemple, l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans le plan sectoriel agricole permettra d'augmenter la production et la productivité agricole pour les populations les plus vulnérables.</p>		

	<p><u>Potential de développement durable</u> : Le projet aura d'importants co-bénéfices socio-économiques. En effet, l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans le plan national de développement à l'instar RCPCA permettra à la RCA d'inscrire résolument son développement sur la voie de la résilience aux changements climatiques ce qui aura pour effet de réduire les coûts futurs, ainsi que d'améliorer le bien-être des populations.</p> <p><u>Potential de changement de paradigme</u> : Le projet va impulser un véritable changement de paradigme dans la mesure où il entend associer à l'approche unilatérale actuelle d'adaptation aux changements climatiques telle que matérialisée par le PANA, une approche plus robuste qui consiste à l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les plans nationaux et sectoriels de développement. La combinaison de ces deux approches permettra ainsi à la RCA de réaliser de manière plus efficiente ses objectifs de développement durable.</p>		
Durée/période du projet	2 ans		
Entités(s) accréditée(s) potentielle(s)	A déterminer		
Disposition(s) financière(s)	Coût total du projet	Montant sollicité	
	2.5 millions USD	2 millions USD	
Instrument(s) financier(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Subvention <input type="checkbox"/> Prêt <input type="checkbox"/> Garantie Autre : préciser _____		
Plan d'action / Prochaines étapes	Action	Acteurs Désignés	Durée
	Elaboration d'une note conceptuelle de projet	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable/Coordination Nationale Climat	3 mois
	Elaboration du PPF pour la réalisation des études de faisabilité	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable/Coordination Nationale Climat	3 mois
	Développement de la proposition de projet	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable/Coordination Nationale Climat	6 mois
Autres commentaires			

Titre du projet	Aménagement hydroélectrique de Dimoli (sous-préfecture de Sosso-Nakombo) en République Centrafricaine	
Domaines de résultats ciblés par le projet	<p><u>Réduction des émissions issues de :</u></p> <input checked="" type="checkbox"/> Accès et production de l'énergie <input type="checkbox"/> Transport à faible émission <input type="checkbox"/> Bâtiments, villes, industries et appareils <input type="checkbox"/> Foresterie et utilisation des terres	<p><u>Augmentation de la résilience de :</u></p> <input type="checkbox"/> Population et communautés plus vulnérables <input checked="" type="checkbox"/> Santé & bien-être, & sécurité alimentation et en eau <input checked="" type="checkbox"/> Infrastructure et environnement construit <input type="checkbox"/> Ecosystèmes et services écosystémiques
Justification du projet	<p>La RCA dispose d'un impressionnant potentiel hydroélectrique estimé de 2000 MW. Cependant, seulement 1% de ce potentiel est valorisé se traduisant par un taux d'accès à l'électricité de 3,7% au niveau national, soit l'un des plus bas en Afrique (16% en moyenne). Du fait d'un faible taux d'accès à l'énergie électrique, la population fait davantage recours à la biomasse (bois de feu et charbon de bois) comme source d'énergie par excellence de la quasi-totalité des ménages centrafricains notamment pour les cuissons et l'éclairage. D'après la Contribution Déterminée Nationale (CDN) de la RCA, la consommation d'énergie et plus particulièrement de la biomasse représentait 5.19% des émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2010 et devrait passer à 13.4% en 2030. Cette tendance est incompatible avec les engagements de la RCA de réduire ses émissions de GES d'au moins 5% et 25% respectivement par rapport au niveau de référence aux horizons 2030 et 2050.</p> <p>C'est dans le but d'inverser cette tendance que le Gouvernement a développé un ambitieux Programme d'Investissement du Secteur Electrique 2016-2030 et visant à renforcer l'accès à l'énergie électrique dans l'ensemble du pays et tout particulièrement dans les zones péri-urbaines et rurales. L'aménagement hydroélectrique de Dimoli d'une capacité de production de 180 MW a été retenu comme un élément stratégique de la mise en œuvre dudit Programme d'investissement.</p>	

	L'objectif de ce projet est de contribuer à l'aménagement hydroélectrique de Dimoli en appui à la mise en œuvre du Programme d'Investissement du Secteur Electrique 2016-2030.		
Résultat(s) attendu(s)	<p>Les résultats suivants sont attendus de la mise en œuvre du projet :</p> <p>8. Le réseau de production, transport et distribution de l'énergie électrique de Dimoli est réhabilité, étendu et fonctionnel ;</p> <p>9. L'accès à l'énergie électrique par les ménages dans les zones urbaines, rurales et environnantes de Dimoli est facilité (au moins 50% des ménages ont accès à l'énergie électrique, soit 30.000 personnes)</p> <p>10. Les capacités locales (humaines et institutionnelles) pour la maintenance et la sécurisation du réseau de production, transport et distribution de l'énergie électrique de Dimoli sont renforcées</p>		
Conformité aux critères d'investissement pertinents de plusieurs Bailleurs	<p><u>Impact potentiel</u> : Le projet aura un impact positif important sur la réduction des émissions de GES du fait de la réduction probable de l'utilisation de la biomasse. En bénéficiant d'un accès facilité à l'énergie électrique, les ménages vont réduire leur consommation en bois de feu et/ou charbon de bois pour l'éclairage, ce qui se traduira par une réduction des émissions de GES liées à la dégradation des forêts.</p> <p><u>Potentiel de développement durable</u> : Le projet aura d'importants co-bénéfices environnementaux et socio-économiques. En effet, la réduction de l'utilisation du charbon de bois et/ou bois de feu pour l'éclairage par les ménages se traduira par une réduction de la déforestation et la dégradation des forêts ce qui aura pour effet de contribuer à la protection de la biodiversité. Par ailleurs, concernant les co-bénéfices sociaux, l'accès facilité va améliorer considérablement les conditions de vie des populations vulnérables, notamment l'éducation des enfants et la résilience des femmes et des jeunes filles qui sont principalement responsables de la collecte du bois pour l'éclairage.</p> <p><u>Besoin des bénéficiaires</u> : L'accès limité aux sources d'énergie moderne est un obstacle important pour le développement durable de la RCA. Le renforcement de l'accès à l'énergie électrique par le projet répond donc aux aspirations profondes de la RCA, notamment celle de devenir un pays émergent d'ici 2030 selon le RCPCA.</p>		
Durée/période du projet	5 ans		
Entités(s) accréditée(s) potentielle(s)	Banque Mondiale		
Disposition(s) financière(s)	Coût total du projet		Montant sollicité
	50 millions USD		20 millions USD
Instrument(s) financier(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Subvention <input checked="" type="checkbox"/> Prêt <input type="checkbox"/> Garantie Autre : préciser _____		
Plan d'action / Prochaines étapes	Action	Acteurs Désignés	Durée
	Elaboration d'une note conceptuelle de projet	Agence Autonome d'Electrification Rurale de Centrafrique (ACER)/Banque Mondiale	4 mois
	Elaboration du PPF pour la réalisation des études de faisabilité	Agence Autonome d'Electrification Rurale de Centrafrique (ACER)/Banque Mondiale	4 mois
	Développement de la proposition de projet	Agence Autonome d'Electrification Rurale de Centrafrique (ACER)/Banque Mondiale	10 mois
Autres commentaires	Une visite d'identification a été effectuée sur le site par ENERCA en 2002.		

Titre du projet	Gestion intégrée et conjointe des eaux de surface et souterraines des bassins hydrographiques de l'Oubangui-Chari en RCA
------------------------	---

Domaines de résultats ciblés par le projet	<u>Réduction des émissions issues de :</u> <input type="checkbox"/> Accès et production de l'énergie <input type="checkbox"/> Transport à faible émission <input type="checkbox"/> Bâtiments, villes, industries et appareils <input type="checkbox"/> Foresterie et utilisation des terres	<u>Augmentation de la résilience de :</u> <input checked="" type="checkbox"/> Population et communautés plus vulnérables <input checked="" type="checkbox"/> Santé & bien-être, & sécurité alimentation et en eau <input type="checkbox"/> Infrastructure et environnement construit <input checked="" type="checkbox"/> Ecosystèmes et services écosystémiques	
Justification du projet	<p>Les changements climatiques ont des effets négatifs importants sur les ressources en eau de la République Centrafricaine, notamment les bassins hydrographiques de l'Oubangui-Chari qui constituent les principaux châteaux d'eau du pays. Depuis plus de deux décennies, l'augmentation des températures et la baisse de la pluviométrie se traduit par un assèchement de ces bassins hydrographiques avec des conséquences drastiques sur l'approvisionnement en eaux des populations. Par exemple, la diminution du débit de l'Oubangui qui ravitaille la société de distribution de l'eau potable (SODECA) a des répercussions sur la quantité d'eau pouvant être mise à la disposition des populations. Aujourd'hui, la SODECA n'arrive pas à couvrir les besoins en eau potable du pays donc le taux de desserte est estimé à seulement 34%, ce qui est très faible comparé aux autres pays de la sous-région.</p> <p>Ce projet a pour but d'améliorer l'accès à l'eau pour le bien-être des populations et leurs écosystèmes à travers une gestion intégrée des eaux de surface et souterraines des bassins hydrographiques de l'Oubangui-Chari.</p>		
Résultat(s) attendu(s)	<p>Les résultats suivants sont attendus de la mise en œuvre du projet :</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Des connaissances approfondies sur des composantes environnementales, socio-économiques et culturelles des bassins pour une gestion informée et intégrée des ressources en eaux sont établies 12. Le cadre juridique et réglementaire pour la gestion conjointe et durable des eaux de surface et souterraines est établi 13. Les capacités institutionnelles et humaines pour une gestion participative et durable des eaux de surface et des eaux souterraines des bassins sont renforcées 		
Conformité aux critères d'investissement pertinents de plusieurs Bailleurs	<p><u>Impact potentiel</u> : Le projet entend répondre aux préoccupations d'adaptation d'au moins 500.000 bénéficiaires directs et indirects en renforçant leur capacité adaptative et en mettant en place un cadre réglementaire et institutionnel habilitant.</p> <p><u>Changement de paradigme</u> : Le projet entend changer fondamentalement l'approche actuelle de gestion des eaux en posant les bases d'une approche innovante de gestion intégrée et participative des eaux de surface et des eaux souterraines.</p> <p><u>Potentiel de développement durable</u> : Le projet aura d'importants co-bénéfices environnementaux et socio-économiques, notamment l'amélioration de l'accès durable aux ressources en eaux en général pour les activités économiques et tout particulièrement à l'eau potable pour le bien-être des populations.</p>		
Durée/période du projet	5 ans		
Entités(s) accréditée(s) potentielle(s)	PNUD		
Disposition(s) financière(s)	Coût total du projet		
	15 millions USD	Montant sollicité	
	10 millions USD		
Instrument(s) financier(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Subvention <input type="checkbox"/> Prêt <input type="checkbox"/> Garantie Autre : préciser _____		
Plan d'action / Prochaines étapes	Action	Acteurs Désignés	Durée
	Elaboration d'une note conceptuelle de projet	PNUD/ Ministère en charge de l'Hydraulique	3 mois
	Elaboration du PPF pour la réalisation des études de faisabilité	PNUD/ Ministère en charge de l'Hydraulique	3 mois
Autres commentaires	Développement de la proposition de projet		
	PNUD/ Ministère en charge de l'Hydraulique	8 mois	

Titre du projet	Développement des énergies renouvelables et renforcement de l'efficacité énergétique en République Centrafricaine	
Domaines de résultats ciblés par le projet	<u>Réduction des émissions issues de :</u> <input checked="" type="checkbox"/> Accès et production de l'énergie <input type="checkbox"/> Transport à faible émission <input type="checkbox"/> Bâtiments, villes, industries et appareils <input type="checkbox"/> Foresterie et utilisation des terres	<u>Augmentation de la résilience de :</u> <input type="checkbox"/> Population et communautés plus vulnérables <input checked="" type="checkbox"/> Santé & bien-être, & sécurité alimentation et en eau <input type="checkbox"/> Infrastructure et environnement construit <input type="checkbox"/> Ecosystèmes et services écosystémiques
Justification du projet	<p>La RCA dispose d'un immense potentiel en énergies renouvelables, à l'instar de l'hydroélectricité, la biomasse et le solaire. L'énergie hydroélectrique représente l'une des plus grandes potentialités en énergie renouvelable avec une capacité estimée 2000 MW. Cependant, le taux d'accès au niveau national reste très faible et de l'ordre de 3,7%, soit le plus bas en Afrique Centrale. Par ailleurs, l'efficacité des circuits de production et distribution est très faible du fait des pertes techniques et non-techniques élevées et du même ordre de grandeur que la consommation finale (78 GWhs en 2011). Quant à la biomasse, elle constitue la principale source d'énergie de la population, représentant 96% de la consommation énergétique nationale en 2016. Cette biomasse est essentiellement constituée du bois de feu et du charbon de bois dont les modes de production et consommation sont inefficients et non durables. L'accès aux sources d'énergie moderne pour la cuisson telles que les foyers améliorés et le gaz pétrole liquéfié (GPL) n'est limité qu'aux ménages aisés et uniquement dans la capitale. Concernant l'énergie solaire, elle constitue autant une source d'énergie renouvelable importante avec un rayonnement solaire global annuel aux environs de 6,6 GJ m²/an (5 KWh/m²/jour), correspondant approximativement à une durée d'ensoleillement moyenne de 2 600 heures par an, soit 7,1 heures par jour. En dépit de ces potentialités, l'utilisation de l'énergie solaire n'est encore qu'au stade embryonnaire et isolé (ex. pompage d'eau en milieu rural, centres de santé, éclairage des communautés religieuses et bureau APDS à Bayanga). Aucun développement industriel n'a été réalisé à l'exception de l'expérience de Damara il y a plusieurs années.</p> <p>Il apparait donc qu'en dépit de son immense potentiel naturel en sources d'énergie renouvelable, la RCA peine à ce jour à tirer amplement profit de cette opportunité pour amorcer résolument la voie d'un développement à faible émission de carbone tel que souscrit dans ses engagements internationaux, notamment sa Contribution Déterminée Nationale (CDN). Les pratiques actuelles en matière de développement, de vulgarisation et d'utilisation efficiente des énergies renouvelables sont encore bien loin de réaliser ce potentiel du fait notamment d'un cadre institutionnel et réglementaire inapproprié, l'absence d'un système d'information et de planification énergétique comme véritable outil de décision, un manque de coordination entre les acteurs concernés, l'inadaptation de la technologie utilisée, ainsi que la faiblesse des capacités humaines et financières (ex. coûts initiaux élevés en capital). C'est dans ce contexte que le présent projet entend remédier à ces contraintes en vue de favoriser le développement et la vulgarisation des énergies renouvelables, ainsi que le renforcement de l'efficacité énergétique en RCA.</p> <p>L'objectif de ce projet est de contribuer au développement et à la vulgarisation de l'accès aux énergies renouvelables, ainsi qu'au renforcement de l'efficacité énergétique.</p>	
Résultat(s) attendu(s)	<p>Les résultats suivants sont attendus de la mise en œuvre du projet :</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Le cadre institutionnel et réglementaire relatif au développement des énergies renouvelables est établi 15. Les domaines de la recherche et développement (ex. développement des technologies de solaire thermique pour la cuisson), ainsi que les capacités humaines et institutionnelles sont renforcées 16. Des normes minimales et bonnes pratiques en matière d'efficacité énergétique sont établies et appliquées (ex. substitution des centrales thermiques existant par des micros ou mini centrales solaires photovoltaïques ou hydroélectriques ; substitution des lampes à incandescence par des lampes économes en énergie) 17. Des incitations fiscales (ex. réduction des frais de douanes) et non-fiscales (ex. appui-conseil multiforme, notamment financier aux ménages) à l'investissement privé et la vulgarisation de l'accès et l'utilisation des énergies renouvelables et des technologies économes en énergie sont appliquées. 	

Conformité aux critères d'investissement pertinents de plusieurs Bailleurs	<p><u>Impact potentiel</u> : Le projet aura un impact important sur la réduction des émissions de GES du fait notamment du renforcement de l'efficacité énergétique au niveau industriel et ménager, mais également du fait de la substitution des sources d'énergie émettrices de GES par les sources d'énergie propre. Par exemple, la substitution des lampes incandescentes par l'énergie solaire au niveau des ménages devrait s'accompagner d'une diminution importante des émissions de GES provenant des lampes incandescentes.</p> <p><u>Potentiel de développement durable</u> : Le projet aura d'importants co-bénéfices environnementaux, sociaux et économiques. En effet, la substitution du charbon de bois et/ou bois de feu par l'énergie solaire pour l'éclairage des ménages se traduira par une réduction de la déforestation et la dégradation des forêts ce qui aura pour effet de contribuer à la protection de la biodiversité. Par ailleurs, sur le plan social, le renforcement de l'efficacité énergétique au niveau industriel, administratif et ménager permettra de générer des économies qui pourront être investies dans d'autres domaines prioritaires de développement tels que la santé et l'éducation. On pourra également noter la réduction du taux de prévalence de certaines maladies, à l'instar des maladies pulmonaires résultant de l'inhalation de la fumée issue de la combustion du bois-énergie.</p> <p><u>Potentiel de changement de paradigme</u> : Le projet va impulser un véritable changement de paradigme dans la mesure où il va établir un cadre institutionnel et juridique pour l'éclosion des énergies renouvelables en RCA. Ensuite, le projet va favoriser la mise en place des mesures incitatives et investir dans la recherche et le renforcement des capacités pour la vulgarisation de l'accès, ainsi que l'appropriation des technologies économes en énergie et des énergies renouvelables.</p> <p><u>Besoin des bénéficiaires</u> : L'accès limité aux sources d'énergie moderne est un obstacle important pour le développement durable de la RCA. Le développement des énergies renouvelables et le renforcement de l'efficacité énergétique par le projet répond donc aux aspirations profondes de la RCA, notamment celle d'inscrire son développement sur la voie d'un développement résilient à faible émission de carbone d'ici 2030.</p>		
	Durée/période du projet	6 ans	
	Entités(s) accréditée(s) potentielle(s)	A déterminer	
	Disposition(s) financière(s)	Coût total du projet	Montant sollicité
	60 millions USD	30 millions USD	
Instrument(s) financier(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Subvention <input checked="" type="checkbox"/> Prêt <input type="checkbox"/> Garantie Autre : préciser _____		
Plan d'action / Prochaines étapes	Action	Acteurs Désignés	Durée
	Elaboration d'une note conceptuelle de projet	Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Hydraulique/Agence Autonome d'Électrification Rurale de Centrafrique (ACER)	4 mois
	Elaboration du PPF pour la réalisation des études de faisabilité	Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Hydraulique/Agence Autonome d'Électrification Rurale de Centrafrique (ACER)	4 mois
	Développement de la proposition de projet	Ministère de l'Énergie, des Mines et de l'Hydraulique/Agence Autonome d'Électrification Rurale de Centrafrique (ACER)	10 mois
Autres commentaires			

Titre du projet	Renforcement de la résilience du système de santé publique pour l'adaptation aux changements climatiques en République Centrafricaine	
Domaines de résultats ciblés par le projet	<u>Réduction des émissions issues de :</u> <input type="checkbox"/> Accès et production de l'énergie <input type="checkbox"/> Transport à faible émission <input type="checkbox"/> Bâtiments, villes, industries et appareils <input type="checkbox"/> Foresterie et utilisation des terres	<u>Augmentation de la résilience de :</u> <input checked="" type="checkbox"/> Population et communautés plus vulnérables <input checked="" type="checkbox"/> Santé & bien-être, & sécurité alimentation et en eau <input type="checkbox"/> Infrastructure et environnement construit <input type="checkbox"/> Écosystèmes et services écosystémiques

<p>Justification du projet</p>	<p>La RCA est le pays le plus vulnérable aux changements climatiques, avec un indice de vulnérabilité de 0.01 en 2017 (Verisk Maplecroft 2017). Cette extrême vulnérabilité transparait dans la plupart des secteurs de développement économique et social à l’instar notamment du secteur de la santé. Jusqu’à ce jour, les effets des changements climatiques sur la santé des populations sont très peu documentés en RCA. Cependant, les recherches effectuées dans le cadre de l’élaboration du Plan d’Action National pour l’Adaptation aux changements climatiques (PANA) démontrent une corrélation assez nette entre certains paramètres climatiques et le taux d’incidence de certaines maladies à caractère endémique comme le paludisme, la méningite, la typhoïde, la rougeole et les affections respiratoires saisonnières. En marge de ces maladies endémiques, les variations extrêmes de ces paramètres climatiques comme la température, les chaleurs intenses intensifient la propagation d’autres maladies comme les affections des voies respiratoires, les irritations des yeux, etc.</p> <p>En dépit de la volonté affichée du Gouvernement Centrafricain de garantir une couverture sanitaire universelle pour l’ensemble de ses citoyens, l’accès aux soins de santé reste un véritable défi. La crise politico-militaire ayant duré plus de deux décennies a conduit à l’effondrement du système de santé publique dans toutes ses composantes. Par exemple, le rapport de professionnel de santé est de 3,1 pour 10 000 habitants pour la période 2005-2009. Au regard de cette réalité, l’exposition des populations aux risques sanitaires (ex. maladies hydriques et pathologies saisonnières) associés aux changements climatiques va davantage s’empirer compte tenu des scénarii futurs prédisant une augmentation des variations et phénomènes climatiques extrêmes. Il est donc important de renforcer la résilience du système de santé publique de la RCA face aux risques associés aux changements climatiques comme élément essentiel pour la réduction de la vulnérabilité et le renforcement des capacités d’adaptation des populations.</p> <p>L’objectif de ce projet est de renforcer la résilience du système de santé publique de la RCA face aux risques climatiques pour une adaptation effective aux changements climatiques.</p>	
<p>Résultat(s) attendu(s)</p>	<p>Les résultats suivants sont attendus de la mise en œuvre du projet :</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. Le Système national d’information sanitaire (SNIS) pour la collecte, l’analyse, la diffusion de l’information pour une prise de décision est restaurée 19. Un système de surveillance et gestion des risques de santé liés aux situations d’urgence et aux catastrophes climatiques est établi et opérationnel 20. Le système d’approvisionnement, l’accessibilité, l’usage rationnel et l’assurance qualité des médicaments, vaccins et autres produits de santé sont renforcés 21. Le cadre institutionnel et infrastructurel pour la prise en charge, la formation et la recherche est renforcé et/ou restauré 22. Les risques climatiques, notamment ceux ayant un impact dans le secteur de la santé publique, sont intégrés dans les politiques, programmes et plans de développement au niveau national et local 23. Des politiques nationales, des stratégies et des approches pour la prévention, le contrôle et l’élimination des risques climatiques sur la santé publique sont développées 	
<p>Conformité aux critères d’investissement pertinents de plusieurs Bailleurs</p>	<p><u>Impact potentiel</u> : Le projet aura un impact important sur la réduction de la vulnérabilité et le renforcement des capacités d’adaptation d’au moins 1 million de personnes en RCA, notamment à travers la prévention des maladies liées aux variabilités climatiques et extrêmes et un accès facilité à coût abordable aux soins de santé.</p> <p><u>Potentiel de développement durable</u> : Le projet aura d’importants co-bénéfices socio-économiques. En effet, l’accès facilité aux soins de santé va contribuer significativement au bien-être de la population qui disposera désormais de toutes les capacités physiques et/ou mentales nécessaires pour s’affairer aux activités génératrices de revenus ou à son éducation.</p> <p><u>Potentiel de changement de paradigme</u> : Le projet va impulser un véritable changement de paradigme dans la mesure où il va établir, sinon restaurer les fondements de base du système de santé publique de la RCA en l’inscrivant davantage sur la voie de la résilience face aux changements climatiques. Désormais, les politiques, programmes et plans de développement vont intégrer la dimension des changements climatiques permettant ainsi d’anticiper et réduire les coûts des interventions futures.</p>	
<p>Durée/période du projet</p>	<p>5 ans</p>	
<p>Entités(s) accréditée(s) potentielle(s)</p>	<p>A déterminer</p>	
	<p>Coût total du projet</p>	<p>Montant sollicité</p>

Disposition(s) financière(s)	25 millions USD	15 millions USD	
Instrument(s) financier(s)	<input checked="" type="checkbox"/> Subvention <input checked="" type="checkbox"/> Prêt <input type="checkbox"/> Garantie Autre : préciser _____		
Plan d'action / Prochaines étapes	Action	Acteurs Désignés	Durée
	Elaboration d'une note conceptuelle de projet	Ministère de la Santé publique et de la population/Organisation Mondiale de la Santé	3 mois
	Elaboration du PPF pour la réalisation des études de faisabilité	Ministère de la Santé publique et de la population/Organisation Mondiale de la Santé	3 mois
	Développement de la proposition de projet	Ministère de la Santé publique et de la population/Organisation Mondiale de la Santé	10 mois
Autres commentaires			

BIBLIOGRAPHIE

Documents juridiques :

Loi n°01.008 portant réglementation des activités statistiques en République Centrafricaine

La loi N°07/18 du 28 décembre 2007, portant Code de l'Environnement en République centrafricaine

Loi 03/04 du 13 janvier 2005, portant Code d'hygiène en République centrafricaine

Décret n°18.084 du 10 Avril 2018, portant organisation et fonctionnement du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et fixant les attributions du Ministre

Décret n° 17.042 du 25 Janvier 2017, portant création de la Coordination Nationale Climat

Décret n°10.092 du 18 Mars 2010 portant adoption du document de politique énergétique national (DPEN)

Décret n° 16.0127 du 09 Mars 2016 portant approbation des statuts de l'institut centrafricain des statistiques et des études économiques et sociales (ICASEES)

Arrêté n°004/11/MEH/DIRCAB/DGE/DESP du 04 juillet 2011

Documents méthodologiques :

Mise à jour des méthodes du GIEC (2006) Lignes directrices pour l'inventaire des gaz à effet de serre 2019/15/PR

Ministère de l'Environnement et de l'Ecologie (2013). Inventaire des gaz à effet de serre de la RCA. 115p

FAO (2010). Evaluation des ressources forestières mondiales : Rapport national – République Centrafricaine. 54pg.

Autres ouvrages :

Bureau Central de Recensement (2003). Recensement général de la population et de l'habitat de la RCA

COMIFAC (2013). Les forêts du Bassin du Congo : Etat des forêts 2013. 328p ;

Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche (2015) : Annuaire statistique des secteurs forestier et cynégétique centrafricains NGUIMALET C., KEMBE M. et KOKO M. (2008). In Atlas de la République Centrafricaine. p23

Webographie

FAO (2018). Statistiques <http://www.fao.org/faostat/fr/?#data>

Global Forest (2018) :

Politique et stratégies nationale d'assainissement et d'hygiène

Plan nationale de gestion des déchets issus des activités de santé en RCA

Troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitation 2003/ Ménages

Résultat de l'enquête auprès des entreprises industrielles et commerciales ICASSES

Manuel de la Gestion des Déchets Biomédicaux (GDBM) mis en œuvre par le projet PASS

Stratégie de développement rural, de l'agriculture et de la sécurité alimentaire (SDRASA 2011-2015) <https://www.globalforestwatch.org/>

Pouvoir de réchauffement global planétaire (PRP) du CH₄, N₂O et HFC du GIEC (https://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg1/fr/tssts-2-5.html du 03 décembre 2018)

Banque Mondiale (Déc 2018 ° :Données de la Banque Mondiale relatives au produit intérieur brut de la République Centrafricaine (<https://donnees.banquemondiale.org/pays/republique-centrafricaine>