



REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

HONNEUR – FRATERNITE - JUSTICE

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Cellule de Coordination du Programme National Changement Climatique

RAPPORT BIENNAL INITIAL DE LA MAURITANIE BUR 1



Décembre 2015



CCPNCC

Cellule de Coordination du
Programme National sur les
Changements Climatiques

Sous la tutelle du MEDD :



**MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE**

La préparation du présent rapport biennal de la Mauritanie a été le fruit d'une collaboration réussie entre la CCPNCC du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, les Ministères sectoriels de Mauritanie, le Programme des Nations Unies pour l'Environnement, et le Fonds pour l'Environnement Mondial.

Remerciements:

En ma qualité, Coordonnateur de la Cellule de Coordination du Programme National Changement Climatique - CCPNCC - responsable de la préparation du premier rapport de mise à jour biennale (BUR) de la Mauritanie, j'adresse mes sincères remerciements à tous les collaborateurs ci-après qui ont contribué à la préparation et publication de ce rapport :

- Les membres de la CCPNCC pour leur disponibilité constante et assistance au processus de préparation du BUR initial;
- Les Points Focaux Sectoriels pour leur assiduité et la qualité de leurs contributions personnelles ;
- Les experts dont je reconnais ici la qualité des contributions, et, les efforts et engagements personnels appréciés dont ils ont fait preuve surtout pour être dans les délais prescrits ;
- Dr George Manful, Ms Suzanne Lekoyiet superviseurs et principaux Task Managers des Activités Habilitantes au PNUE ainsi que toute l'équipe : Martin Okun, Patricia Mwenya, Elca Wabusya, Michael Atogoh, à qui j'exprime ma reconnaissance appuyée pour leur assistance constante et leurs conseils précieux partagés tout au long du processus de préparation ;
- Aux membres du Groupe Parlementaire sur l'environnement (l'Honorable Député Mohamed Lahah et l'Honorable Député Sy Adama) pour leur compagnonnage apprécié ;
- Aux Partenaires Techniques et Financiers de la Mauritanie qui ont apporté leurs appuis ;
- A tous les membres des secteurs associatifs (Société civile, Secteur privé, etc.) qui n'ont cessé d'apporter leurs concours, directs ou indirects, à la préparation de ce premier BUR.

Mr. Sidi Mohamed El Wavi,

Chargé de Mission | Cabinet du Ministre de l'Environnement et du Développement Durable - MEDD
Point Focal National de la CCNUCC | Coordonnateur de la CCPNCC
BP 170 Nouakchott - République Islamique de Mauritanie
Tel. + 222 4524 3985 | Mobile : + 222 4600 8383 - Email : elwavi.sm@gmail.com

EXPERTS ET CONTRIBUTEURS

Coordination générale du processus de préparation

Mr. Sidi Mohamed El Wavi, PFN CCPNCC, Coordinateur CCPNCC

Mr. Fall Oumar, CTP

Mme Lemina Mint Mouhamedou, Assistante au Coordinateur

Points Focaux Sectoriels

Mr. Mohamed Ould Yarguett,	Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Mines – PFS/CCMPEM
Dr Doumbia Baba	Ministère de l'Elevage - PFS/CCMIDEL
Mr. Lam Aboubekrine,	Ministère de l'Equipement et des Transports - PFS/CC MET
Cheikh El Moktar Limam Ahmed	Ministère Affaires Economiques et Développement – PFS/CC MAED
Mr. Brahim Abdallah Ravé,	Ministère des Finances – PFS/CC MF
Mr. Baba Ainina, Professeur Chimie	Ministère de l'Enseignement Supérieur - PFS/CC MES
Mr. Abdel Kader Jeilani Cissé	Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation - PFS/CCMIDEC
Mr. Sidi Abdoullah Sidi Med Leeziz	Min. Habitat, Urbanisme, Aménagement Territoire - PFS/CC-MHUAT
Dr. Kane Mohamed Moustapha	Ministère de la Santé – PFS/CCMS
Mr. Lafdal Dadde,	Ministère de l'Hydraulique et d l'Assainissement – PFS/CCMHA
Mme. Bowba Elkhaless	Ministère des Pêches et de l'Economie Maritime – PFS/CC MPEM
Mr. Mohamed Lemine Ebety,	Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération - PFS/CCMAEC
Mr. Sidi Ould Mohamed Lemine	Office National de la Météorologie – PFS/CC ONM
Mr. Mhd El Hacem Ould Khouna	Ministère Environnement et Développement Durable - PFS/CCMEDD
Mr. Mohamed Ould Horma	PFS Société civile, DRSC
Mr. Sidi Mahmoud Doussou	Ministère de l'Agriculture - PFS/CC MIDA
Mr. Dia Ismaila	Ministère du Commerce, Industrie et Tourisme - PFS/CC MICAT
Mr Saleck Jeireb	Ministère des Affaires Sociales de la Femme et de l'Enfant
Mme Fatimetou Ahmed Abeid	Ministère de la Jeunesse et des Sports
Mr Brahim Deddich	Patronat de Mauritanie / Secteur Privé

Leaders thématiques, Experts et Contributeurs

Pr. Sidaty Ould Dah, Professeur à l'Ecole Normale Supérieure, Leader Thématique de l'IGES

Dr. Cheikh Sidi Ethmane Kane, Professeur à l'Université des Sciences, Leader Thématique de la Mitigation

Ing. Mohamed Ould Sidi Bollé, Chef de service au Ministère de l'Agriculture, Leader Thématique Autres chapitres du BUR

Ing. Soumaré Zakaria, Chef de Service au Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Mines, Expert national énergie

Ing. Ethmane Ould Sidi Boubacar, Directeur Adjoint de la protection de la Nature, expert national AFAT ;

Dr. Ahmedou Ould Soulé, Professeur à l'Ecole Normale Supérieure, expert national affectation des terres ;

Dr. Diallo Boubacar Cissé, consultant vétérinaire, expert national élevage ;

Ing. Sidaty Fall, informaticien, expert national base données climatiques.

AVANT PROPOS

A sa dix-septième session, la conférence des parties à la CCNUCC a adopté la décision 2/CP 17 portant sur l'établissement du rapport biennal (BUR). Le texte de cette décision stipule : Les parties non visées à l'annexe I, selon leurs capacités et le niveau du soutien reçu, sont appelées à présenter un rapport actualisé tous les deux ans, sous forme d'un résumé de leur communication nationale pendant l'année de la soumission de la communication nationale ou sous forme de rapport biennal distinct.

A ce titre, afin de remplir ses obligations relatives à la communication des informations demandées par la CCNUCC conformément aux directives de l'annexe 3 de la décision 2/CP 17, la Mauritanie présente dans le présent document son premier rapport biennal qui comprend les informations suivantes :

- Les circonstances nationales et les arrangements institutionnels: il s'agit d'une présentation des informations sur l'évolution récente de la situation nationale concernant la politique, le contexte socioéconomique et les dispositifs institutionnels mettant à jour les éléments de ce chapitre de la communication nationale ;
- L'analyse et révision de l'inventaire national des émissions anthropiques de GES de l'année 2012 par les sources et les absorptions par les puits de l'ensemble des gaz à effet de serre non règlementés par le protocole de Montréal conformément aux lignes directrices du GIEC (2006) ;
- Les politiques et mesures d'atténuation visant à atténuer les émissions anthropiques par les sources et les absorptions par les puits de tous les GES non règlementés par le protocole de Montréal, notamment les progrès réalisés dans l'identification et le développement des mesures d'atténuation en particulier celles identifiées dans le cadre de la préparation du BUR 1 et éligibles dans la CPDN 2015 de Mauritanie pour les horizons 2016-2020 et 2021 à 2030 de l'Accord Climat 2015;
- Les besoins en ressources financières, technologiques et renforcement des capacités, les aides bilatérales et multilatérales reçues notamment dans le cadre du soutien et à l'élaboration du premier rapport biennal ;
- Le système de mesure, notification et vérification (MNV) permettant de mesurer, évaluer et vérifier les émissions de GES évitées par les politiques et mesures d'atténuation.

TABLE DES MATIERES

<i>RE.1. CONDITIONS PROPRES AU PAYS</i>	10
<i>RE.2. INVENTAIRE NATIONAL DES GES</i>	12
<i>RE.3. POLITIQUES ET MESURES D'ATTENUATION</i>	15
<i>RE.4. BESOINS FINANCIERS ET RENFORCEMENT DES CAPACITES</i>	17
I. CONDITIONS PROPRES AU PAYS	19
1.1. L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE DE LA MAURITANIE.....	19
1.2. LE PROFIL DU PAYS	20
1.3. PROFIL CLIMATIQUE	22
1.4. PROFIL ECONOMIQUE	24
1.5. LE CONTEXTE DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET DU CC.....	27
1.6. LES SECTEURS EMETTEURS ET PUIITS	28
1.7. LES SECTEURS TRIBUTAIRES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	ERREUR !
SIGNET NON DEFINI.	
1.8. LES PRIORITES DE DEVELOPPEMENT	36
II. ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS	37
2.1. EVOLUTION DES STRUCTURES INSTITUTIONNELLES EN CHARGE DU CC...	37
2.2. PARTAGE DES RESPONSABILITES DANS LE DOMAINE CC.....	38
III. INVENTAIRE DES GAZ A EFFET DE SERRES (GES)	40
3.1. PROCESSUS D'ACTUALISATION DE L'IGES	40
3.2. RESULTATS DE L'INVENTAIRE.....	42
3.3. ANALYSE DES CATEGORIES SOURCES CLES	44
3.4. ANALYSE DES INCERTITUDES	45
3.5. EVOLUTION DES EMISSIONS DE GES	46
3.6. RESULTATS DE L'INVENTAIRE 2012 PAR SOURCE	48
IV. POLITIQUES ET MESURES D'ATTENUATION	60
4.1. POLITIQUES ET MESURES D'ATTENUATION REALISEES ENTRE 2008 -2015 ..	61
4.2. POLITIQUES ET MESURES D'ATTENUATION 2016 – 2020.....	63
4.3. POLITIQUES ET MESURES D'ATTENUATION 2021 – 2030.....	67
V. BESOINS EN RENFORCEMENT DES CAPACITES ET AIDE REÇUE	68
5.1. APPUIS RECHERCHES	68
5.2. APPUIS REÇUS	69
VI. INFORMATION SUR LES DISPOSITIFS DE MRV	73
6.1. DISPOSITIFS DE MRV ET NAMA.....	73
ANNEXES :	
ANNEXE 1 ; Fiches techniques sur les résultats de l'IGES	
ANNEXE 2 : Fiches de projets	

LISTE DES CARTES

Carte 1: Carte des Régions de Mauritanie

Carte 2: Isohyètes de la normale 1981-2010 (Carte établie à partir des relevés de Aghrymet/RIM)

Carte 3 : Ressources minières

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 01: Indicateurs de croissance du pays

Tableau 02: Valeur ajoutée par secteur

Tableau 03: PIB réel de 2010 à 2014

Tableau 04: Indicateurs macroéconomiques

Tableau 05: Etat du Parc automobile

Tableau:06: Extrait du tableau B (annexe 2) ou rapport d'émission pour l'année 2012

Tableau 07: Catégories source clé par méthode des tendances en 2012 en Mauritanie

Tableau 08: Evaluation de l'incertitude quantitative globale de l'inventaire national par gaz, en%

Tableau 09: Estimation de l'incertitude quantitative globale de l'inventaire national, en %

Tableau 10. Emission direct des GES en Mauritanie entre 1990 et 2012

Tableau 11: Evolution séquentielle de l'émission des GES par source

Tableau 12: l'incertitude quantitative globale de l'inventaire du secteur de l'énergie par gaz, en%

Tableau 13: Incertitude de l'inventaire de l'énergie par catégories en %

Tableau 14: résultat synthétique de calcul des émissions du secteur PIUP en 2012

Tableau 15: Evaluation de l'incertitude attachée à chaque gaz dans l'inventaire du secteur PIUP

Tableau 16: Emissions des GES du secteur AFAT par sources en 2012

Tableau 17: Evolution des émissions GES du Bétail en Mauritanie

Tableau 18: Progression séquentielle des émissions GES du bétail en Mauritanie

Tableau 19: Evolution des émissions du secteur AFAT hors Bétail par Gaz

Tableau 20: Evaluation de l'incertitude quantitative globale de l'inventaire du secteur AFAT

Tableau 21. Emissions de GES du secteur des déchets en 2012

Tableau 22: évolution des émissions GES du secteur des déchets en Mauritanie (1990 – 2012)

Tableau 23: Evaluation de l'incertitude quantitative de l'inventaire du secteur des déchets

Tableau 24: Critères de classement des priorités d'atténuation

Tableau 25: Evitement des émissions de CO2 de la stratégie en cours

Tableau 26: Liste des mesures d'atténuation proposées pour la période 2016-2020

Tableau 27: Evitement des émissions de CO2 de la stratégie en cours

Tableau 28: Besoins de financement pour les activités de renforcement de capacités (en M\$)

Tableau 29: Evitement des émissions de CO2 de la stratégie en cours

Tableau 30: Potentiel d'atténuation conditionnée à l'appui international

Tableau 31: Appuis reçus et en cours

LISTE DES FIGURES

- Figure RE 1 : Emissions par secteur en 2012
Figure RE 2: Classement des catégories sources clés en 2013
Figure RE 3 : Evolution des émissions GES
- Figure 1 : Evolution latitudinale de la température de surface da,s la ZEEM 1982-2013
Figure 2 : Variation annuelle de la température de l'eau en surface – Station Cansado (1982-2011) (Base des Données IMROP)
Figure 3 : Evolution mensuelle du front thermique par rapport à la norme climatique 2006 – 2013
Figure 4 : Emissions par gaz en 2012
Figure 5 : Classement des catégories sources-clés en 2013
Figure 6 : Tendence des émissions des GES par secteur en Gg Eq-CO2
Figure 7 : Répartition des émissions de la combustion des combustibles en 2012
Figure 8 : Emissions par gaz de la combustion des combustibles en 2012
Figure 9 : Emission PIUP par sous-catégorie en 2012
Figure 10 : Emissions nettes de GES du secteur AFAT par source
Figure 11 : Emissions nettes de GES du secteur AFAT par gaz
Figure 12 : Emissions brutes du secteur AFAT par source
Figure 13 : Evolution des émissions GES du secteur AFAT
Figure 14 : Progression des émissions GES du bétail
Figure 15 : Evolution des émissio,s GES des terres
Figure 16 : Tendence des émissions de brûlage en aire libre –Gg Eq-CO2

TABLE DES ACRONYMES

ADER	Agence de développement des énergies renouvelables
AFAT	Agriculture, Forêt et les autres Affectations des Terres
ANADER	Agence nationale de développement des énergies renouvelables
AND :	Autorité Nationale Désignée
APAUS	Agence pour la promotion de l'accès universel aux services de base
AQ	Assurance Qualité
BID	Banque Islamique de Développement
BM	Banque Mondiale
BTP	bâtiment et travaux publics
BUR	Rapport biennal
C	Carbone
°C	Celsius
CC :	Changement Climatique
CCNUCC :	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CCPNCC :	Cellule de Coordination du Programme National Changement Climatique
CH4	Méthane
CO	Oxyde de carbone
CO2	Gaz carbonique
COP:	Conférence des Parties à la CCNUCC
COVNM	Composé Organique Volatil Non Méthanique (présents dans l'asphaltage des chaussées)
CPDN	Contribution Prévues Déterminées au niveau National
CQ	Contrôle qualité
CSLP	Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté
CTCN	Centre et réseau de technologie climatique
DA	Donnée d'activité
DTU	Université Technique du Danemark
EBT	Evaluation en besoin de technologies climatiques
EDSM	Enquête démographique et de santé maternelle
EE:	Efficacité Energétique
END	Entité nationale désignée
ENRE/SI	Enquête nationale de référence sur l'emploi et le secteur informel
Eq	Equivalent
ER:	Energies Renouvelables
FE	Facteur d'émission
FEC	Facilité élargie de crédit
FMI	Fonds monétaire international
FSD	Fonds saoudien de développement
GES :	Gaz à Effet de Serre
Gg :	Giga-gramme (une tonne)
GIEC:	Groupement Inter gouvernemental des Experts sur l'évolution du Climat
GIZ:	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH
Gg eCO2 :	Giga-gramme équivalent CO2 (TeCO2)
Gg Eq-CO2	Giga-gramme équivalent en CO2

GMV	Grande Muraille Verte
GPL	Gaz du pétrole liquéfié
HFC	Hexafluoro-carbone
IGES	Inventaire des gaz à effets de serre
IMROP	Institut Mauritanien de recherche océanographique et des Pêches
IPCC	Groupe Intergouvernemental des Experts sur l'évolution du Climat (sigle en anglais)
KTeCO2 :	1000 Tonne équivalent CO2
Ktep :	1000 Tonne Equivalent Pétrole
M\$, MUS\$:	Million de dollars Etats Unis d'Amérique
MAED	Ministère des Affaires économiques et du développement
MCM	Mines de cuivre de Mauritanie
MDP :	Mécanisme de Développement Propre
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MNV :	Mesure, Notification Et Vérification
MPEMa	Ministère des pêches et de l'économie maritime
MPEMi	Ministère du Pétrole, de l'énergie et des mines
MRV:	Measurement Reporting and Verification (traduction en anglais du MNV)
Mtep:	Million de Tonnes Equivalent Pétrole
Mtep :	Million de Tonne Equivalent Pétrole
MTeCO2 :	Million Tonne équivalent CO2
MW:	Méga Watt (106 Watt)
N2O	Hémioxyde d'azote
NAMA:	Mesures d'atténuation appropriées au niveau national (terme anglais)
NOX	Oxyde d'azote
OMVS	Organisation pour la mise en valeur de la vallée du fleuve Sénégal
ONAS :	Office National de l'Assainissement
ONS	Office national de la statistique
PAN-LCD	Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification
PANA	Plan d'action national d'adaptation
PANE	Plan d'Action National pour l'Environnement
PFS	Points Focaux Sectoriels Changements Climatique
PIB	Produit Intérieur brut
PIUP	Procédés Industriel et d'Utilisation des Produits
PNA	Programme national d'adaptation
PNDA	Programme national du développement de l'agriculture
PNED	Plan d'action national en énergie domestique
PNIA/SA	Programma national intégré de l'agriculture et de la sécurité alimentaire
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PRG	Pouvoir de réchauffement global
PV	Photo-voltaïque
RE	Résumé exécutif
RGPH	Recensement Général des Populations et de l'Habitat
SAO	Substance appauvrissant la couche d'Ozone
SCAP	Stratégie de Croissance Accélérée et de Prospérité Partagée
SDSR	Stratégie de développement du secteur rural
SNDD	Stratégie Nationale de Développement Durable
SNIM	Société Nationale d'Industrie et des Mines
SNSA	Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire

SO2	Dioxyde de soufre
SOMELEC	Société mauritanienne d'électricité
SST	Elévation de la température moyenne de surface de l'eau de mer
TASIAST	Société minière d'extraction de l'or
UE	Union européenne
US\$	Dollar Etats-Unis
ZEEM	Zone Economique Exclusive Maritime

Chapitre 1. RE.1. CONDITIONS PROPRES AU PAYS

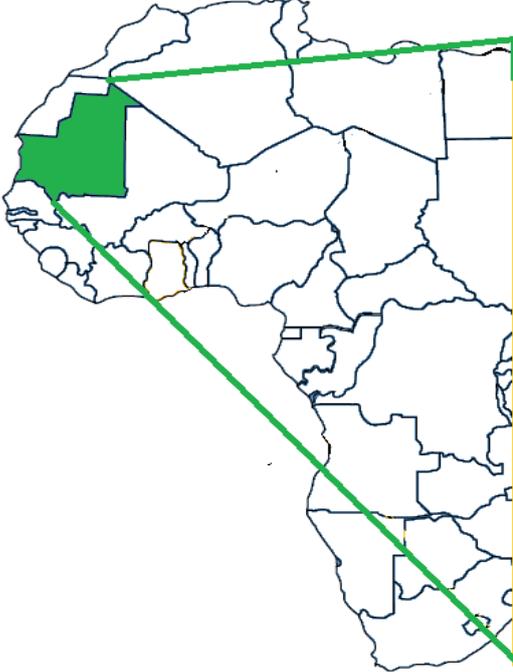
RE.1.1. PROFIL DU PAYS

Evolution démographique. La population mauritanienne s'élève à 3 537 368 personnes selon les résultats du recensement général des populations et de l'habitat (RGPH 2013).

Contexte économique. Avec un PIB estimé à 4.29 Milliards US\$ en 2014, la Mauritanie, mise sur une croissance maintenue de 6,8% en 2015, en comptant notamment sur un cours élevé des produits miniers (fer et cuivre) et sur la reprise économique de ses principaux clients et partenaires commerciaux. Depuis près de deux décennies, le Gouvernement mauritanien a mis en place, progressivement, un dispositif normatif et institutionnel pour une bonne gouvernance démocratique. Il s'attaque aussi en parallèle et simultanément aux problèmes cruciaux économiques et sociaux du pays. La modernisation du pays, le soutien à l'éducation et la diversification industrielle seront nécessaires si le gouvernement veut limiter la dépendance de l'économie mauritanienne vis-à-vis des fluctuations du cours des matières premières (fer, cuivre, or, pétrole, élevage, poissons). La Mauritanie est classée parmi les Pays les Moins Avancés (PMA) qui demeure très vulnérable aux chocs et aléas extérieurs et pour qui l'aide internationale reste primordiale. Il vient de mettre fin à son cycle de cadre stratégique de lutte contre la pauvreté pour lui substituer sa première Stratégie de Croissance Accélérée et de Prospérité Partagée (SCAP) qui couvre la période 2016-2030, laquelle intervient suite à l'évaluation globale et indépendante des trois plans d'actions successifs du Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté qui se sont traduits par une diminution significative de l'incidence de la pauvreté qui passe de 51% en 2001 à 31% en 2014.

Profil climatique. Pays totalement désertique dans sa partie nord et sahélien dans sa partie sud. Son climat se caractérise par de fortes températures dépassent le seuil de 40°C (sauf dans Dakhlet Nouadhibou), et des hivers relativement doux. Les précipitations annuelles sont comprises entre 150 et 600 mm dans le sud, alors que le domaine saharien elles sont comprises entre 50 et 150 mm. Plus de la moitié septentrionale du territoire national est hyper désertique.

Profile changement climatique.



Nom de la partie : République Islamique de Mauritanie	
Année d'inventaire:	2012
Rapports récents soumis à la CCNUCC et année de publication	▪ 3e communication nationale sur le changement climatique publiée dans le site de la CCNUCC en Juillet 2014; ▪ Contribution Prévues Déterminées Au Niveau National (CPDN) 2015.
Engagements d'atténuation nationaux ou sectoriels, le cas échéant	La Mauritanie a par son CPDN contribué à l'Accord Climat de Paris par une réduction de ses émissions de GES prévue en 2030 de 22,3%, correspondant à 4.2 Millions de tonnes équivalents de dioxyde de carbone (Mt eq CO ₂),
Objectifs d'atténuation à long terme et du calendrier associé, le cas échéant	Cette contribution de 22,3% est par rapport aux émissions projetées pour 2030 (selon le scénario du BAU) qui évolue de 6.6 Mt eq CO ₂ en 2010 à 18,84 Mt eq CO ₂ en 2030. Ainsi, pour la période 2020-2030 le cumul des émissions évitées selon les mesures d'atténuation proposées sont d'environ 33,56Mt eq CO ₂ .
Secteurs (ou sous-secteurs) concernés par les engagements	Il s'agit principalement des secteurs suivants : Energie, Procédés Industriels et Utilisation des Produits, Agriculture, Foresterie et Affectation des terres, et Déchets.

RE.1.2. ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS ET DISPOSITIFS MRV ET NAMA

Dans le cadre des efforts continus pour l'amélioration de la qualité des inventaires, la CCPNCC a entrepris pour l'élaboration du BUR initial la mise en place d'un dispositif institutionnel dominé par la désignation au sein des ministères de points focaux sectoriels changements climatique (PFS) pour à la fois conduire leurs BUR sectoriels et jouer le rôle d'interface à la structure chargée de la compilation et coordination générale du BUR national.

Cette innovation a favorisé la responsabilisation des départements sectoriels sur leurs inventaires respectifs en vue d'une amélioration de la qualité des données sectorielles et la préparation de stratégies sectorielles sobres en carbone (MDP, NAMA...).

Durant la formation des acteurs du réseau national changement climatique sur les MRV et NAMA, les participants ont jugé important d'adapter la démarche en y intégrant un système national MRV. Ce qui a été considéré possible par la CCPNCC à travers l'élargissement du système d'inventaire courant par une autorité indépendante composée de trois unités de recherche issues des établissements universitaires sur simple protocole d'accord et des personnalités indépendantes à moralité avérée.

Le nouveau système MRV vise à faire en sorte que le système de suivi –évaluation sectoriel existant pour le suivi du développement national soit inclusif à la «surveillance» (a) des émissions de GES ou des réductions attribuées à une mesure d'atténuation particulière (politiques, programmes, mesurer ou projet); (b) du soutien climatique connexe (fourni par le gouvernement ou reçu des donateurs ou dans une forme de financement du marché), (c) du transfert de technologie et du renforcement des capacités pour permettre la mise en œuvre d'une action ou mesure d'atténuation; (c) du co-bénéfice ou avantages pour le développement durable associé aux mesures d'atténuation.

Les résultats de cette responsabilisation pourront conduire : (i) au contrôle de qualité des données sectorielles ; (ii) à l'assurance de la cohérence et l'exhaustivité des inventaires sectoriels futurs; (iii) au crédit à accorder aux contributions nationales à travers la mise en place d'un embryon de système national MRV qui sera affiné et mûri progressivement.

Chapitre 2. RE.2. INVENTAIRE NATIONAL DES GES

L'inventaire des GES de la troisième communication de la Mauritanie (Juillet, 2014), couvre principalement les gaz suivants : (i) Le Dioxyde de carbone (CO₂) ; (ii) Le Méthane (CH₄) ; et (iii) L'hémioxyde d'Azote ou Protoxyde d'Azote (N₂O). L'année de référence de ce BUR est 2012 ; cependant, l'année de base est 1990. Cet inventaire couvre la période 1990-2012.

Les émissions sont présentées en unités originales (milliers de tonnes ou Giga-grammes) pour tous les gaz directs et indirects ; mais aussi exprimées en Giga gramme équivalent CO₂ (Gg Eq-CO₂), pour tous les gaz directs, moyennant la conversion de ces gaz directs selon leur pouvoir de réchauffement global (PRG) établi par le Troisième Rapport du GIEC et donné dans le tableau RE.1 ci-après.

Tableau RE.1: PRG des GES directs

Gaz	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC (HFC-134a)
PRG (Durée d'intégration = 100 ans)	1	21	310	1430

RE.2.1. EMISSION GES EN 2012

En 2012, le total des émissions nettes de gaz à effet de serre «GES» de la Mauritanie était estimé à 7070,544 Gg Eq-CO₂ (à base de dioxyde de carbone, de méthane, d'oxyde nitreux et des hydrocarbures perfluorés), soit 2,1 tonnes Eq-CO₂ par habitant.

Comparées aux données corrigées de 2010 (voir Annexe 2), ces émissions représentent une augmentation nette de 6,82% des émissions totales et environ 1,1% de l'émission par habitant.

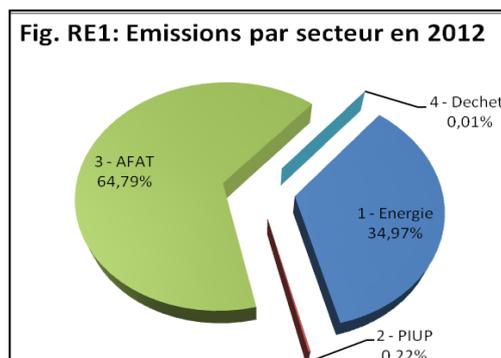


Tableau RE.2: Conversion des gaz directs (extrait du Tableau B de l'annexe 2) en Equivalent CO₂

Categories	Emissions (Gg)	Emissions (Gg) Eq-CO ₂				
		Net CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC
Catégories	2214.696	4602.318	39.370	6.542	0	0
Total des émissions et absorptions nationales	2442.952	2.964	26.970	0.000	0	0
1 Énergie	2440.644	2.934	26.970			
1. A Activités de combustion de carburant	2.309	0.030	0.012			
1. B Émissions fugitives imputables aux combustibles	8.866	0.000	0.000	6.542	0	0
2 Procédés Industriels Et Utilisation Des Produits	2.800	0.000	0.000	0.000	0	0
2. C Industrie du métal	6.066	0.000	0.000			
2. D Produits non énergétiques imputables aux combustibles et à l'utilisation de solvant				6.542	0	
2. F Utilisations de produits comme substituts de substances appauvrissant l'ozone	-237.248	4598.454	12.400	0.000	0	0
3 Agriculture, Foresterie et Affectation Des Terres		4589.172	0.000			
3. A Bétail	-243.115		0.000			
3. B Terres	5.867	9.277	12.400			
3. C Sources agrégées et sources d'émissions non-CO ₂	0.125	0.912	0.000	0.000	0	0
4 Déchets	0.125	0.912	0.000			
4. C Incinération et combustion à l'air libre des déchets						

Memo Items (5)	66.248	0.010	0.620	0.000	0	0
International Bunkers	66.216	0.010	0.620			
1. A.3.a.i Aviation internationale (soutes internationales)	0.032	0.000	0.000			

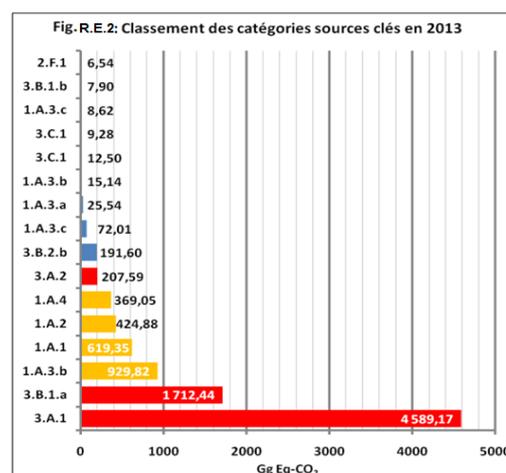
Les deux secteurs de l'agriculture (affectation des terres et foresterie «AFAT») et de l'énergie totalisent 99,76% de cette émission. La plus grande contribution provient du secteur AFAT (64,79%, soit 4581,292Gg Eq-CO₂), suivi de l'énergie avec 34,97%, soit 2472,804Gg Eq-CO₂. Quant aux secteurs procédés industriels et utilisation des produits «PIUP» et déchets, ils se présentent comme des secteurs marginaux avec environ 0,22% pour le PIUP et 0,01% pour les déchets¹ (Fig.RE1).

RE.2.2. CATEGORIES SOURCE CLES

1. Méthode d'évaluation par niveau de 2012 :

Selon les résultats de l'inventaire les émissions des GES proviennent de 7 (Sept) catégories sources-clés, qui sont :

- Dans le secteur AFAT compte trois catégories : 3A1 Fermentation entérique, 3B1a Terres forestières restant terres forestières et 3A2 Gestion du fumier (fig. RE2 en rouge);
- Dans le secteur de l'énergie avec quatre catégories (fig. RE2 en jaune) :
 - A.3.b Transport routier
 - A.1 Industries énergétiques
 - A.2 Industries manufacturières et construction
 - A.4 Autres secteurs



- ### 2. La méthode d'évaluation par la tendance : donne quant à elle 6 (Six) catégories sources clés. Cette méthodologie confirme les catégories d'évaluation par niveau à l'exception de la catégorie de gestion du fumier (3A2) du secteur de l'AFAT (tableau I.5).

Tableau RE3 : Catégories sources clés par méthode des tendances en 2012

Code IPCC	IPCC Catégorie	gaz	Emission en 1990 Ex ₀ (Gg CO ₂ Eq)	Emission en 2012 Ex _t (Gg CO ₂ Eq)	Evaluation de la tendance (T _{xt})	% Contribution	Total Cumu l %
3. B.1.a	Terres Forestières restant terres forestières	CO ₂	-555.453	-426.813	0.553	0.469	0.469
3. A.1	Fermentation Entérique	CO ₂	2564.801	4589.170	0.213	0.181	0.650
1. A.1	Industries Energétiques	CO ₂	619.350	619.350	0.129	0.110	0.760
1. A.2	Industries Manufacturières et Construction	CO ₂	424.876	424.876	0.089	0.075	0.835
1. A.4	Autres sources	CO ₂	369.049	369.049	0.077	0.065	0.900
1. A.3.b	Transport routier	CO ₂	270.977	929.818	0.048	0.041	0.941
3. B.3.b	Terres converties en prairie	CO ₂	0	114.87	0.018	0.016	0.954

RE.2.3. ÉVALUATION DES INCERTITUDES

L'incertitude globale dans l'inventaire a été estimée en utilisant une approche de niveau 1 méthodologique (GIEC, 2006). L'estimation quantitative de l'incertitude globale est d'environ 16,291 % pour la méthode de niveau, et de 24,677% pour la méthode des tendances ; le tableau I.6 ci-après montre le poids dans cette incertitude de chacun des gaz.

¹ Par suite de la faible humidité dans les décharges à déchets et la faible teneur en éléments fermentescibles couplée au faible niveau d'industrialisation du pays

Tableau RE.4: Evaluation de l'incertitude quantitative globale de l'inventaire national par gaz, en %

Méthode d'évaluation	CO2	CH4	N2O	Incertitude globale
Incertitude par niveau	3,555	15,891	0,471	16,291
Incertitude par tendance	12,687	21,156	0,674	24,677

Tandis que l'incertitude dans l'estimation du CO2 est faible par l'approche niveau, grâce à sa source principale «énergie» ; l'approche des tendances, quant à elle, a atteint le niveau le plus élevé (en faisant la soustraction entre le niveau de référence de 2012 et l'année de base 1990). L'incertitude est faible dans l'évaluation du N2O.

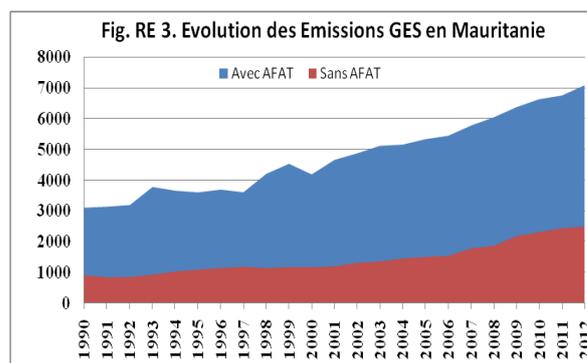


Tableau RE. 5: Estimation de l'incertitude quantitative globale de l'IGES par secteur, en %

Méthode d'évaluation	Energie	PIUP	AFAT	Déchets
Incertitude par niveau	1,676	0,069	16.204	0.005
Incertitude par tendance	4,779	0,279	24.209	0.1

Dans le tableau ci-dessus, est donné le résultat des évaluations des incertitudes par secteur. Le secteur AFAT occupe le plus haut niveau d'incertitude ; ce qui explique sa forte participation dans l'incertitude globale. Quant à l'incertitude dans le secteur de l'énergie, elle ne représente que 1,7% par l'approche niveau en raison du niveau élevé de la qualité de ses données d'activité ; et 4,8% pour l'approche des tendances. L'incertitude dans les autres secteurs demeure faible.

RE.2.4. ÉVOLUTION DES EMISSIONS

Les émissions des gaz à effet de serre directs, exprimées en termes de PRG, se situent à 127,92% au-dessus de celles de 1990 pour l'année 2012 ; passant ainsi du simple au double en deux décennies : 3101.84 Gg-Eq-CO2 en 1990 à 7070.54 Gg-Eq-CO2 en 2012.

L'évolution des émissions du dioxyde de carbone entre 1990 et 2012 est la plus élevée (517%) à cause de la part occupée par l'usage des combustibles fossiles (75%) et celui du méthane (77.6%). Cette évolution globale correspond et explique le rythme du développement économique du pays au cours de cette même période.

Tableau RE. 6: Evolution des émissions de GES en Mauritanie

	1990	2000	2010	2012	Ecart 90-2000 (%)	Ecart 2000-2010 (%)	Ecart 90-2012 (%)
1 ÉNERGIE	891.529	1142.898	2293.743	2472.881	28.20%	116.37%	177.38%
(1.A1, A2&A5) combustion Stationnaire	491.855	639.219	1326.804	1417.771	29.96%	121.80%	188.25%
(1.A5)Transport	399.674	503.679	964.998	1052.5	26.02%	108.96%	163.34%
(1.B) émission Fugitive	0	0	1920.030	2309.033			
2 Procédés Industriels Et Utilisation Des Produits	16.37	19.31	8.51	8.87	17.96%	-54.07%	-45.82%
3. AFAT	2187.76	3012.92	4309.59	4581.21	37.72%	52.05%	109.40%
3. A Bétail	2689.68	3740.1	4595.64	4796.82	39.05%	28.25%	78.34%
3. B Terres	-540.03	-753.74	-326.76	-243.12	39.57%	-67.74%	-54.98%
3. C Sources agrégées et sources d'émissions non-CO2	37.942	26.518	40.836	27.552	-30.11%	3.90%	-27.38%
4 Déchets	6.104	7.993	0.980	1.033	30.95%	-87.07%	-83.07%

<i>Emissions Total (hors AFAT)</i>	914.08	1170.60	2309.48	2489.33	28.06%	112.65%	172.33%
<i>Total net d'émissions (AFAT inclus)</i>	3101.84	4183.52	6619.07	7070.54	34.87%	69.01%	127.95%

- *Entre 1990 et 2000: faible croissance des émissions : 28% (hors AFAT) ; 35% (avec AFAT) ; ce qui correspond à des taux annuels d'évolution respectifs de : 2.4% et 2.66%.*
- *Entre 2000 et 2012: l'évolution des émissions a progressé de: 1170.60 Gg-Eq-CO2 (hors AFAT) en 2000 à 2489.33 Gg-Eq-CO2 (AFAT inclus) en 2012, soit une augmentation de 112.65%, correspondant à une croissance annuelle de 7.5%. Pendant ce temps, l'émission totale (AFAT inclus) a progressé de 4183.52 Gg-Eq-CO2 en 2000 à 7070.54 Gg-Eq-CO2 en 2012 (voir tableau RE5), mais à une croissance d'intensité 50 fois moindre (3.6%/an).*

Au plan sectoriel, l'énergie est le premier contributeur de cette évolution avec une augmentation des émissions du secteur de 177.4% sur la période 1990 – 2012 ; soit une croissance moyenne annuelle de 5% dont 84% de cette évolution est enregistrée entre 2000 et 2012. Tandis que l'émission du secteur énergie a presque triplé entre 1990 et 2012, celle de l'AFAT a seulement doublé : 2187.76 Gg-Eq-CO2 en 1990 à 4581.21 Gg-Eq-CO2 en 2012 ; soit une augmentation de 109.4%. Quant aux procédés industriels et utilisation des produits et les déchets, les émissions ont régressé (tableau RE 5).

RE.2.5. FACTEURS D'EVOLUTION DES EMISSIONS

L'évolution des émissions GES de la Mauritanie est passée par deux périodes distinctes :

- ***Période lente de l'évolution (1990 - 2000):*** *La progression lente des émissions GES (2.4 et 2.66%) durant cette période s'explique par le faible (2.5% par an) rythme d'évolution des émissions du secteur de l'énergie (891.529 Gg-Eq-CO2 en 1990 à 1142.898 Gg-Eq-CO2 en 2000), soit une augmentation globale de 28.2%. Le sous-secteur de la combustion mobile était le premier contributeur dans cet amortissement avec une progression de (2.3% par an). Le secteur de l'AFAT qui reste le plus tributaire des conditions climatiques variables, a connu une accélération de l'évolution des émissions durant cette période avec un taux de croissance 3.1% par an, suite à la succession des années pluvieuses à normales (92-98).*
- ***Période rapide de l'évolution (2000 – 2012):*** *Les émissions de GES (AFAT inclus) ont évolué rapidement, de 4183.52 Gg-Eq-CO2 en 2000, à 7070.54 Gg-Eq-CO2 en 2012 ; soit une croissance de 6,6 % par an. Cette évolution rapide provient de la croissance rapide de la génération énergétique où la capacité de production installée a quintuplé (de 66 MW en 2000 à plus de 316.4 MW) ; de même l'évolution du parc automobile national a quintuplé durant cette même période. Le secteur AFAT a lui aussi enregistré une croissance des émissions durant la période 2000-2010 par suite des programmes d'urgence du Gouvernement pour la lutte contre les sécheresses ayant conduit à la réduction des pertes de cheptel (principale source d'émissions du méthane).*

Chapitre 3. RE.3. POLITIQUES ET MESURES D'ATTENUATION

La Mauritanie en tant que membre du groupe des Pays Non-Annexe 1, n'est pas tenue par des obligations de réduction des émissions des GES. Néanmoins, les stratégies nationales de développement mises en œuvre par le pays et l'émergence des ENRs au cours de ces dernières années ont contribué, directement ou indirectement, à l'atténuation des émissions.

Menacée dans sa survie par la variabilité climatique mais aussi par le changement du climat, la Mauritanie à l'instar des pays sahéliens et désertiques a été pionnier dans la lutte contre le changement climatique. Conscient de cette réalité, le gouvernement de la Mauritanie a mis la

lutte contre le changement climatique au premier plan de ses préoccupations en l'intégrant dans sa stratégie de lutte contre la pauvreté dès 2010.

Au cours du dernier quinquennat, plusieurs actions de lutte contre le changement climatique ont vu le jour ou ont été programmées, parmi lesquelles :

- *Le secteur de l'énergie a connu la réalisation de plusieurs actions dans le domaine de la promotion des énergies renouvelables : centrale solaire de Nouakchott, centrale éolienne de Nouakchott, distribution de plus de 3000 kits solaires par l'APAUS, les parcs éoliens de Nouadhibou et de Chami...) ainsi que d'autres projets qui sont en cours (liquéfaction du GPL et la centrale de 180 MW à Nouakchott...) ou programmés (extension de la génération avec le GPL pour atteindre les 750 MW...).*
- *Le secteur AFAT connaît quant à lui des actions comptant un potentiel de réduction d'émission : dans ce cadre ; on cite le projet de protection de la ville de Nouakchott et la continuité de l'insémination artificielle pour l'amélioration génétique des races bovines.*

Le gouvernement de la Mauritanie, conscient de la pertinence de ses actions d'atténuation des émissions et des avantages pour le développement durable qu'elles engendrent, compte poursuivre son chemin, toute en doublant l'effort en particulier dans le domaine de renforcement des capacités sectorielles pour parvenir à une stratégie nationale de lutte contre les changements climatiques ; voire une décentralisation au niveau sectoriel et régional. Cette volonté a été programmée en deux phases :

- *Pour la période 2016 – 2020: Période antérieure à l'entrée en vigueur de l'Accord de Paris prévu avant la fin 2015, cette phase sera consacrée à la consolidation des actions planifiées des communications nationales en plus des activités de renforcement des capacités préparatoires pour la facilitation de la mise en œuvre des engagements des CPDN sectorielles en particulier dans les dispositifs de MRV et compétitivité. Ces actions préparatoires couvriront principalement:*
 - *La formation des différents acteurs impliqués dans le développement des actions et mesures d'atténuation,*
 - *La mise en place des standards et du système de contrôle de qualité,*
 - *Le renforcement des capacités institutionnelles et de réformes réglementaires,*
 - *L'appui à la mise en place et à la gestion des plateformes NAMAs,*
 - *La mise en place de mécanismes innovants de financement y compris le développement de mécanisme du marché,*
 - *La mise en place de système MRV,*
 - *La communication et sensibilisation,*
 - *La recherche et développement et études pour l'amélioration de l'état de connaissance et des liens entre le développement et l'atténuation, etc.*
- *Entre 2021 - 2030, la Mauritanie a déjà communiqué sa CPDN au Secrétariat de la CCNUCC en perspective de la préparation de l'Accord Climat de Paris. Dans cette contribution prévue déterminée au niveau national, elle ambitionne une réduction de ses émissions de GES de 22,3% en 2030, par rapport aux émissions projetées pour la même année selon le scénario de Business As Usual (cours normal des affaires), équivalents à environ 33,56 Mt eq CO₂,*

Chapitre 4. RE.4. BESOINS FINANCIERS, TECHNOLOGIQUES, RENFORCEMENT DES CAPACITES ET APPUIS REÇUS

RE.4.1. BESOINS FINANCIERS, TECHNOLOGIQUES ET DE RENFORCEMENT DES CAPACITES

La Mauritanie a saisi l'occasion de la préparation de sa contribution prévue déterminée au niveau national (CPDN) pour l'Accord de Paris pour définir son plan de programmation de ses besoins définis dans le BUR 1 en deux phases :

- Pour la période 2016 – 2020: Les besoins identifiés pour cette phase seront consacrés à la consolidation des actions planifiées dans la troisième communication nationale et celles de renforcement des capacités pour la mise en œuvre de la CPDN 2015. Le coût approximatif de ces activités a été estimé à environ 23.9 M\$ sur la période 2016- 2020, reparti comme indiqué dans le tableau suivant (Tableau RE7) :

Tableau RE7: Besoins de financement des activités de renforcement de capacités (2015-2020) (En M\$)

	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Effacité énergétique	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	1
Energies renouvelables	0.2	0.4	0.6	0.6	1	2.8
Transports	0.1	0.2	0.4	0.3	0.3	1.3
Déchet	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.8
Forêt	1	2	2	3	3	11
Agriculture	1	1	1	2	2	7
TOTAL	2.5	3.9	4.5	6.4	6.6	23.9

- Entre 2021 - 2030, la Mauritanie a contribué à l'Accord Climat de Paris par une réduction de ses émissions de GES prévues en 2030 de 22,3%, par rapport aux émissions projetées pour la même année selon le scénario de Business As Usual (cours normal des affaires), équivalents à environ 33,56 Mt eq CO₂. Selon les résultats de l'évaluation sectorielle des potentiels d'atténuation des émissions des GES, la Mauritanie mettra à la disposition de la communauté internationale sous forme conditionnelle un potentiel d'atténuation d'environ 33.56 Millions de Tonnes Eq-CO₂ pendant la période 2020-2030. Et ce, pour un investissement évalué à 9281.9 Millions \$US. Cette contribution à l'atténuation globale provient de 18 projets majeurs couvrant l'ensemble des secteurs émetteurs.

Tableau RE8: Financement des CPDN des principaux secteurs (2020-2030) (En M\$)

Secteurs	Nombre projets	Cumul d'Atténuation 2020 – 2030	Coût (M. US\$)
Energie	8	- 12711.12	9037.4
Procédés Industriels et Utilisation des Produits	2	- 30.5	0.4
Agriculture, Foresterie et Affectation des terres	7	- 20431.507	133.09
Déchets	1	- 386.193	111
Total période d'évaluation	18	- 33559.32	9281.89

Cette contribution portera principalement sur le secteur de l'énergie dans ses différentes formes (génération énergétique, transport, agriculture, pêche, etc...) et les secteurs d'Affectation des terres, foresterie, agriculture, élevage, ainsi que ceux à faible émission (procédés industriels et déchets) :

- Seuls 12% de cette réduction potentielle des émissions seront réalisés par les moyens propres du pays (**part inconditionnelle de la Contribution**). La nature de cette partie inconditionnelle de la contribution porte essentiellement sur la réglementation (à l'exemple de la mesure prise par le Gouvernement en 2015 limitant les importations aux durées de vie des véhicules), ou

sous forme d'action prioritaire d'accès aux services de base pour réduire la pauvreté rurale (exemple: électrification rurale, équipement des points d'eau avec des pompes solaires, etc.).

- *La plus grande partie, représentant 88% de la contribution, correspond à la part de réduction des émissions conditionnée à l'appui international (**part conditionnelle de la Contribution**).*

RE.4.2. APPUIS REÇUS (2010-2015)

L'aide reçue au cours de cette période comprend essentiellement les ateliers organisés par le Secrétariat de la Convention et ses organes et entités d'implémentation de niveau international:

- *4 ateliers régionaux et internationaux de formation sur la préparation du BUR organisés par les organes de la CCNUCC ;*
- *Ateliers de formation sur les technologies climatiques organisés par le DTU/PNUE dans le cadre de l'EBT et CTCN ;*
- *Ateliers de formation dans le cadre du BUR : Togo, Bonn ;*
- *Ateliers de formation dans le cadre de la CPDN : Accra, Dakar, et Niamey ;*
- *Dans le cadre du PNA : 2 ateliers à Genève et Bonn ;*
- *Ateliers régionaux et internationaux : nombre de participants*
- *Atelier de formation sur les NAMA au Rwanda sur les NAMA et énergies renouvelables.*

Au niveau domestique :

- *Formation à Nouakchott d'une Task Force de 13 spécialistes sur les changements climatiques (adaptation et atténuation) soutenue par la Banque Mondiale en 2009-2010 ;*
- *10 ateliers de formation des experts sur les divers outils de compréhension et de préparation du BUR de 2014 - 2015*
- *2 ateliers à Nouakchott sur le PNA (GIZ) et 5 sur le PANA (PNUD et GIZ)*
- *1 atelier à Nouakchott sur le CPDN par le PNUD et l'Ambassade de France ;*
- *1 atelier au profit de la société civile et la jeunesse sur la participation à la COP 21 appuyé par la DUE et l'Ambassade de France.*

RE.4.3. APPUIS REÇUS DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DU BUR

Le Gouvernement Mauritanien a contribué par la participation des Points Focaux Sectoriels et fonctionnaires mauritaniens tout au long de la préparation du BUR. A ce titre, la réactualisation des inventaires des gaz à effet de serre et les politiques en matière d'atténuation ont fait l'objet d'une mobilisation constante des personnels des ministères, de la société civile et du secteur privé. Mobilisation qui a perduré jusqu'au processus de préparation de la CPDN 2015 du pays à la COP 21.

Chapitre 1. CONDITIONS PROPRES AU PAYS

Ce chapitre présente la vision du contexte général du pays et permet de mieux comprendre les informations des autres composantes du rapport en particulier sur les structures institutionnelles nouvelles, l'organisation et processus d'actualisation de l'inventaire des GES, des mesures d'atténuation et de l'aide. La description des développements économiques nouveaux et des secteurs permet de comprendre l'évolution de l'inventaire des GES et des activités habilitantes entreprises au cours de cette même période, notamment la CPDN et l'EBT.

1.1 L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE DE LA MAURITANIE

La République Islamique de Mauritanie comprend les circonscriptions administratives et communales suivantes : 15 Wilaya (dont la capitale qui compte 3 wilayas ou régions depuis 2015), 53 Moughataa (départements) et 217 Communes ou collectivités locales. L'organisation administrative de la Mauritanie est décentralisée.

La répartition des compétences entre les différents échelons de l'administration est organisée de telle façon que les collectivités locales et l'administration centrale concourent ensemble dans la gestion des affaires courantes de l'Etat.

Carte 1: Carte des Régions de Mauritanie



1.1.1 La Gouvernance politique et institutionnelle

La République Islamique de la Mauritanie est un Etat, libre, indépendant et souverain depuis 1960. Régis par la Constitution du 20 juillet 1991 qui a permis l'instauration d'un régime démocratique pluraliste, la révision de cette constitution en 2009 a doté le pays d'un régime politique mixte où le pouvoir exécutif est exercé par un Président de la République élu par suffrage universel et un pouvoir législatif est exercé par le peuple à travers deux chambres de représentants : l'assemblée générale et le sénat.

Depuis près d'une décennie, le Gouvernement mauritanien a mis en place, progressivement, un dispositif normatif et institutionnel pour une bonne gouvernance. Il s'attaque aussi en parallèle et simultanément, aux problèmes cruciaux économiques et sociaux du pays.

Au plan normatif, il y a lieu de mentionner l'actualisation de la Constitution du 20 juillet 1991 en 2009 qui a permis de jeter les bases d'un régime démocratique pluraliste. L'élaboration des textes complétant la norme fondamentale notamment dans les domaines de : l'organisation des partis politiques, la liberté de presse, les modalités d'organisation des différentes élections et le fonctionnement du conseil constitutionnel. En outre, le Gouvernement a mis en œuvre un programme de développement institutionnel et de réforme administrative pour assainir et réorganiser l'administration publique. Les résultats sont significatifs : l'élaboration du Statut Général de la Fonction Publique, l'organisation d'un recensement des personnels civils et l'inventaire des structures administratives. Et pour s'attaquer aux problèmes qui entravent la marche au développement, le gouvernement a lancé un processus de préparation d'une stratégie de lutte contre la pauvreté. Ce processus a associé, à côté de l'administration, les collectivités

locales, les représentants des organisations socioprofessionnelles, les organisations de la société civile, des universitaires et de nombreuses autres personnes ressources.

Dans le cadre de cette stratégie d'importantes réformes ont été menées dans presque tous les domaines de la vie économique et sociale. Ces réformes visent, dans le domaine de l'éducation, l'unification de notre système éducatif, la promotion de la formation technique et professionnelle, le renforcement de l'enseignement des matières scientifiques, des langues étrangères, et de l'instruction civique et religieuse. Répondant à l'implication grandissante du secteur privé dans la gestion des secteurs marchands, le gouvernement a tout fait pour garantir, la fourniture de services de base essentiels pour le bien-être du citoyen et la production de biens et services répondant à ses besoins quotidiens. C'est valable notamment dans les zones sans attrait suffisant pour le capital privé et non prévues par ses cahiers de charges. D'autres efforts encore ont été fournis dans tous les autres domaines et les résultats sont probants : une culture démocratique s'installe, l'économie se redresse, la pauvreté diminue, la crédibilité de l'état se renforce à l'intérieure comme à l'extérieure.

1.2 LE PROFIL DU PAYS

1.2.1 Profil de la population

La population mauritanienne s'élève à 3 537 368 personnes selon les résultats du recensement général des populations et de l'habitat (RGPH 2013) réalisé par l'Office national de la statistique(ONS) publiés le mercredi 30 avril 2013. Elle est multiculturelle avec quatre composantes ethniques, à l'origine majoritairement nomade mais s'est fortement sédentarisée depuis l'avènement des sécheresses des années 70.

1.2.2 Profil géographique

Avec 1,03 million km², la Mauritanie est le onzième pays le plus vaste d'Afrique. Plus des 2/3 de son territoire est désertique et moins de 0,5 % est propre à l'agriculture. La Mauritanie s'étend entre les latitudes N 27° 20 ' et N14° 45' et les longitudes W 5° et W 17°. Pays de transition entre le Sahara et le Sahel, il est bordé à l'ouest par l'océan Atlantique, au Nord par le Sahara Occidental et l'Algérie, à l'Est par le Mali et au Sud par le Mali et le Fleuve Sénégal.

1.2.3 Géomorphologie et Géologie

Sur le plan géomorphologique, la Mauritanie est formée de grandes étendues désertiques, principalement représentées par le grand désert de Majabat-El Koubra dans le nord du pays, et de massifs montagneux parmi lesquels on peut citer ceux du Tagant, de l'Assaba, de l'Affolé, de l'Adrar ou encore du Tiris Zemmour. Ces derniers recèlent les altitudes les plus importantes du pays puisqu'ils culminent à 915 m au niveau de la Kediet El-Jill. La géologie de la Mauritanie comprend quatre ensembles :

- Le socle cristallin précambrien représenté par la dorsale de Rguibat, qui couvre tout le nord du pays ;
- La chaîne hercynienne des Mauritanides, formée de matériel cristallin et métamorphique, bordant le socle au nord-ouest et caractérisée par des mouvements tectoniques latéraux importants ;
- Le bassin paléozoïque et secondaire de Taoudenni à l'Est, dont la partie occidentale présente des formations inclinées vers l'Est ;
- Le Bassin côtier sénégal-mauritanien, d'âge secondaire et tertiaire, orienté vers l'Atlantique.

1.2.4 Le Relief

La Mauritanie peut être subdivisée en sept régions naturelles bien distinctes:

- Les plateaux du Zemmour au nord constitués de grès et de calcaires du bassin de Taoudenni.
- Les pénéplaines très plates (Yéti, Amsaga...) jalonnées de monticules isolés comme la Kediet Ed Jill, bloc de quartzites riche en minerai de fer. Dans la partie occidentale on trouve des ergs orientés Nord-Est – Sud-Est : Erg Iguidi, El hamami, Azzefal et Akchar.
- Ces plaines correspondent à la zone où le socle est granitique et atteint le niveau du sol (dorsale Regueibat).
- (Trab El Hajra) ou région rocheuse qui regroupe du Nord au Sud: l'Adrar, le Tagant et l'Assaba. La partie Sud constitue le prolongement des Mauritanides. Cette chaîne de montagnes est formée de grès et quartzite à l'allure de falaises très abruptes.
- La Majabat al Koubra est une zone désertique difficile d'accès ; elle s'étend de l'Adrar au Tagant dans la partie Est du pays.
- Les vastes cuvettes des Hodhs occupent tout le Sud - Est du pays. Elles sont limitées au Nord par les Dhar de Tichit, d'Oualata et de Néma ; en leur centre se trouvent le massif de l'Affolé et dans leur partie nord l'Erg de l'Aoukar.
- Les plaines occidentales (Erg du Trarza) appartiennent au bassin sénégal – mauritanien ; elles constituent la vallée alluviale du fleuve dite Chemama, large de 20km par endroit.
- Le littoral s'étend entre les 16° et 21° degrés de latitude nord longeant l'océan Atlantique.
- La côte s'étire sur plus de 700km du Sud au Nord en une succession de milieux originaux: caps, baies, îles, dunes, Sebkhass et vasières. Cette entité est marquée par les influences climatiques: méditerranéennes, Sahariennes, sahéliennes, qui, combinées avec les facteurs édaphiques, écologiques et biologiques, amènent à une répartition de la région y compris sa flore et sa faune en cinq zones :
- Le delta et le bas delta (16°02 et 16°34' N) au climat sahélien avec une nuance littorale. Cette zone est située sur l'isohyète 300 mm ; et, la crue annuelle du fleuve y joue un rôle économique important. Aujourd'hui avec le développement des aménagements, des barrages et des digues l'espace deltaïque se trouve de plus en plus réduit et l'absence de la crue ; ce qui a modifié le caractère deltaïque (limitation du flux des eaux salées) des plaines d'inondation qui sont désormais sous eau douce en permanence favorisant le développement de nombreuses plantes envahissantes.
- L'Aftout –es –Saheli (16°34 et 18°06' N) est une longue dépression à l'arrière du cordon littoral parsemée de lagunes et de sebkha, séparant l'erg du Trarza de l'océan;
- La longue plage de 700 km qui est caractérisée par la faiblesse des précipitations et où le cordon dunaire est par endroit absent, créant ainsi des ouvertures à la mer pour inonder la sebkha mitoyenne.
- Les grands ensembles dunaires témoins de l'aridité aux pluies rares et végétation très réduite ;
- Une plage du Cap Timiris au Cap Blanc (19°23' au 20°46' N).

1.2.5 Utilisation des sols

Caractérisation des sols

On distingue, en Mauritanie, plusieurs types de sol :

- Les sols minéraux bruts des déserts, ainsi appelés car ils sont pauvres en matière végétale, occupent la majeure partie du territoire où les pluies insignifiantes et les grands écarts thermiques ne permettent que certaines modifications physiques des roches dures sans attaquer leur composition. L'absence quasi totale de végétation rend à peu près nulle son action sur les sols. Ces sols sont classés dans deux types:

- sols d'apport: se rencontrent dans les grands ergs, vastes étendues de sables apportés par le vent (le Mreyé, Ouarane) qui se superposent et se stratifient sans se cimenter. Cependant, dans le sud, les pluies déposent de fines gouttelettes d'eau qui donnent aux sables une certaine cohésion sols d'ablation: se développent sur des roches altérées dans le passé. Ils forment des regs de sables grossiers, de graviers ou de cailloux. Ils résultent de l'usure des roches par le vent (érosion éolienne). Mais cette action a été très différente suivant les époques.
- Les sols jeunes en évolution, plus épais que les précédents ceux d'origine climatique qui se forment sur des roches sédimentaires ou sur des terrains sableux apportés par le vent ceux qui ne sont pas d'origine climatique et qui sont des sols qui se développent sur les sables littoraux ou sur des terrains sableux contenant plus ou moins d'argile. Enfin, il y a aussi des sols encore peu évolués qui se forment sur des dépôts marins ou lacustres et qui sont associés à des sols salins.
- Les sols iso humiques que l'on rencontre dans les zones semi-arides, sont caractérisés par une assez grande teneur d'humus, provenant de la décomposition d'éléments végétaux et animaux, qui va en décroissant avec la profondeur. Ils contiennent du fer en quantité suffisante pour leur donner une couleur rougeâtre. Ce sont des sols jeunes ou des sols peu évolués.
- Les sols hydro morphes: sont des sols dont les caractères sont dus, en grande partie, à la présence temporaire ou permanente de l'eau d'où leur appellation. Ils n'apparaissent que dans le sud du pays sous forme d'une bande qui longe le Sénégal où ils se sont développés sur des alluvions ou, dans la région du Rkiz, sur des terrains argileux.
- Lorsque l'eau est en excès, il y a engorgement du terrain et ces sols sont alors appelés sols hydro morphes à gley. Ces sols, très compacts et imperméables, sont traditionnellement plantés de mil et de riz.
- Enfin, les sols halomorphes: c'est-à-dire des sols caractérisés par la présence de sodium, de potassium ou de composés chimiques solubles. On les trouve dans la région littorale ou dans certaines cuvettes sans écoulement vers la mer. Ces sols sont excessivement compacts et imperméables, et la présence des éléments chimiques que l'on vient de citer les rend totalement impropres à la culture.

Les pressions exercées sur les ressources en sol

Pour assurer une production adéquate, il faudra continuer à protéger l'environnement. Car, l'ensablement, la déforestation, la dégradation des sols, par exemple, ne permettent pas d'envisager un développement des productions végétales et/ou animales. C'est pourquoi il sera nécessaire de procéder : (i) à la lutte contre l'ensablement ; (ii) au reboisement ; (iii) à la réhabilitation des terres dégradées (dégradation chimique et biologique).

1.3 PROFIL CLIMATIQUE

1.3.1. Zones bioclimatiques

La Mauritanie est un pays entièrement situé en zone aride et semi-aride de la limite septentrionale de l'Afrique de l'ouest. On y distingue schématiquement quatre zones écologiques : (i) la zone aride ou saharienne ; (ii) la zone sahélienne ; (iii) la zone du fleuve ; et (iv) la façade maritime. Ces quatre zones ne coïncident pas de façon parfaite avec les zones climatiques, caractérisées notamment par les nuances pluviométriques. Ainsi, on trouve:

- La zone nord saharienne, avec un total pluviométrique annuel inférieur à 100 mm et couvrant 76 % du territoire ; région minière et pastorale, c'est une zone aride, et propice à la culture du palmier dattier

- La zone saharo-sahélienne, couvrant 12,5 % du territoire, avec une pluviométrie comprise entre 100 et 200 mm ; c'est la zone d'élevage par excellence ; la zone du Sud-Est est une région agropastorale, c'est la zone sahélienne où sévit, à l'Est, l'élevage extensif et transhumant, et les cultures pluviales, et au Sud les cultures derrière barrages et de bas-fonds. Une zone du littoral et maritime longe la façade occidentale du désert sur une étendue sur 300 km de côtes, riche en ressources halieutiques et propice aux activités de pêche, de maraîchage, d'arboriculture et d'élevage de type urbain ;
- La zone sahélienne proprement dite, couvrant 11 % des terres et recevant entre 200 et 400 mm de pluie par an ; c'est la principale zone agro-pastorale du pays ; région sédentarisée et agraire, c'est la zone où se trouvent les systèmes de production irrigués et les décrues naturelles et améliorées ;
- La bande soudano-sahélienne de l'extrémité sud orientale du pays (Guidimakha), qui n'occupe que 0,5 % des terres et reçoit entre 400 et 600 mm de pluie par an.

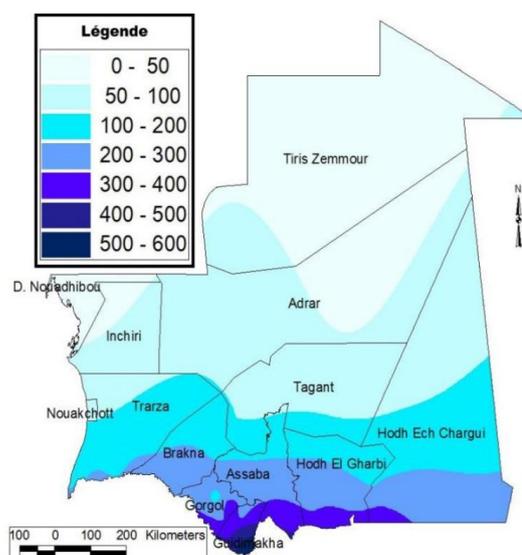
1.3.2. Le Climat

La Mauritanie, pays totalement désertique dans sa partie nord et sahélien dans sa partie sud, se caractérise par un climat généralement chaud et sec marqué par des hivers relativement doux (avec des températures minimales moyennes de 19 à 23°C) et des périodes d'hivernage très courtes (environ trois mois). En saison sèche, les températures dépassent le seuil de 40°C dans la quasi-totalité des régions du pays (exception faite de Dakhlet Nouadhibou). Le domaine sahélien connaît des précipitations annuelles comprises entre 150 et 600 mm, alors que le domaine saharien se caractérise par une pluviométrie annuelle comprise entre 50 et 150 mm. Plus de la moitié septentrionale du territoire national est désertique et faiblement peuplée. La zone sahélienne s'étend d'Ouest en Est sur une bande de 200 km traversant le pays sur sa partie sud. Au Centre et au Nord, le relief est constitué de massifs montagneux tels ceux de l'Adrar et du Tagant qui culminent de 400 à 800 mètres. A l'exception de la plaine alluviale du fleuve Sénégal, au Sud, le reste du pays est constitué, en grande partie, d'alignements dunaires qui, lorsqu'il pleut, se couvrent de pâturages et favorisent la pratique d'une agriculture pluviale itinérante.

Le problème de l'évolution climatique, et en particulier la diminution des précipitations, s'est manifesté de façon cruelle au cours des trois dernières décennies. Il a été en effet constaté un mouvement réducteur constant des pluies d'origine tempérée, s'enfonçant moins profondément à l'intérieur des tropiques, accompagné simultanément par une rétrogradation lente des pluies d'origine tropicale apportées par la mousson du sud. Face à cette manifestation il était légitime de se poser la question de savoir si ce processus va se poursuivre ou non et pour combien de temps. La réponse réside dans l'observation du climat.

En Mauritanie, on distingue globalement trois types de climat :

- Un climat tropical sec de type sahélo-soudanais caractérisé par huit mois secs dans l'extrême sud du pays à pluviométrie supérieure à 400 mm ;



Carte 2: Isohyètes de la normale 1981-2010 (Carte établie à partir des relevés de l'AGRYMET/RIM)

- climat subdésertique de type sahélo-saharien au centre du pays caractérisé par une forte amplitude thermique et une pluviosité comprise entre 200 et 400 mm ;
- Un climat désertique de type saharien au nord caractérisé par une pluviosité inférieure à 200 mm/an.

Sur le littoral, la température est nuancée par la présence de l'alizé maritime qui adoucit le climat. Il existe de nombreuses baies (Saint Jean, Arguin, Lévrier), d'îles (Tidra Toufet, Arguin) caps (Timiris, Tafarit, Tagarit,) et des affleurements (Elmounane, Aguilal).

1.4 PROFIL ECONOMIQUE

I.4.1. Données macroéconomiques

La Mauritanie a longtemps vécu de ses ressources en minerai de fer et en produits de pêche. Le facteur pétrolier a permis le décollage économique du pays à partir du milieu des années 2000, mais la production s'est essouffée depuis 2010. D'autres secteurs, en particulier la production d'or, devraient prendre le relais comme moteur de la croissance pour les dix prochaines années. Les permis d'exploration dans le secteur minier et celui des hydrocarbures continuent à se multiplier et à se diversifier.

La baisse de la demande extérieure, couplée à une crise politique nationale, a eu un impact négatif sur l'économie du pays et l'a rendu plus vulnérable aux chocs économiques extérieurs. Ainsi, la crise économique mondiale a touché de plein fouet les exportations minières de la Mauritanie ainsi que son secteur touristique. Néanmoins, la croissance réelle du PIB reste constante et aura été de 6,8% en 2014 (après 6,7% en 2013). L'activité a été portée par les activités minières et par les activités de pêche (plus de 20% du PIB).

La modernisation du pays, le soutien à l'éducation et la diversification industrielle seront nécessaires si le gouvernement veut limiter la dépendance de l'économie mauritanienne vis-à-vis des fluctuations du cours des matières premières (fer, cuivre, or, quartz, phosphates, élevage, poissons). Le pays, pour qui l'aide internationale est primordiale, entame son troisième programme consécutif avec le FMI. Il reste toutefois très vulnérable aux aléas extérieurs et est l'un des plus pauvres du monde.

La Mauritanie, qui a affiché des résultats stables sur l'année 2014, mise sur une croissance maintenue de 6,8% en 2015, en comptant notamment sur un cours élevé des produits miniers (fer et cuivre) et sur la reprise économique de ses principaux clients et partenaires commerciaux.

Tableau 01: Indicateurs de croissance du pays

Indicateurs de croissance	2011	2012	2013	2014	2015 (e)
PIB (milliards USD)	4,15	3,96e	4,19	4,29	4,46
PIB (croissance annuelle en %, prix constant)	4,0 ^e	7,0	6,7	6,8	6,8
PIB par habitant (USD)	1.170	1.092	1e	1.127	1.145
Endettement de l'Etat (en % du PIB)	81,3	89,5	87,6e	70,0	69,7
Taux d'inflation (%)	5,7	4,9	4,1	3,3e	4,3
Balance des transactions courantes (milliards USD)	-0,26	-1,26e	-1,26e	-1,15e	-1,76
Balance des transactions courantes (en % du PIB)	-6,3	-31,9e	-30,1	-26,8	-39,4

Source: FMI - World Economic Outlook Database; Note: (e) Donnée estimée

I.4.2. Les principaux secteurs économiques

La Mauritanie est une économie de marché depuis une quinzaine d'années seulement. Elle connaît actuellement de profondes transformations.

- Le secteur primaire aura représenté 15,5% du PIB en 2014, mais aura employé plus du tiers de la population active. Le pays est doté de mines de fer et ses côtes maritimes comptent parmi les plus poissonneuses du monde. La Mauritanie produit du millet, du sorgho, des dattes et du riz, mais sa production est dominée par le minerai de fer et la pêche industrielle. L'élevage, secteur traditionnel de l'économie mauritanienne pratiqué par les nomades, représente également un domaine d'activité important. Le pays dispose de ressources minières et pétrolières, qui constituent un marché émergent en plein développement.
- Le secteur secondaire contribue à 41,5% du PIB du pays.
- Le secteur tertiaire, quant à lui, représente 43% du PIB et emploie environ 50% de la population active.

Le secteur rural assure deux rôles dans le développement du pays; l'un social par le nombre et la concentration des pauvres qui le composent ; et, le second économique à travers son apport à la création de valeur ajoutée et à sa participation à la croissance. Le secteur rural reste le pilier de développement à la base, cependant il demeure tributaire des fluctuations climatiques très imprévisibles et brutales.

Tableau 02: Valeur ajoutée par secteur

Répartition de l'activité économique par secteur	Agriculture	Industrie	Services
Valeur ajoutée (<i>en % du PIB</i>)	22,8	35,6	41,6
Valeur ajoutée (<i>croissance annuelle en %</i>)	7,3	4,4	6,7

Source : Banque Mondiale - dernières données disponibles.

Selon la loi des finances 2015, les branches agriculture, pêche et élevage tirent la croissance du secteur primaire... L'année 2014 a été marquée par un dynamisme du niveau d'activité du secteur primaire. La valeur ajoutée en termes réels a ainsi connu une évolution positive remarquable (+7,3), comparée aux résultats relativement modestes de l'année précédente (+4%). La croissance du secteur a été confortée principalement par la reprise de la branche pêche et, dans une moindre mesure, le maintien du rythme d'activité du sous-secteur de l'élevage. Cette performance a placé le secteur parmi les moteurs de l'activité économique cette année, avec une contribution à la croissance globale évaluée à 2,2 points (plus du tiers), contre 1,2 point en 2013. Le PIB nominal du secteur primaire, dans son ensemble, s'établit à près de 325 milliards MRO en 2014, soit une progression de 9,9% par rapport à l'année 2013.

La contribution du secteur rural à la formation du PIB a été en moyenne de 17,5 % durant la période 2005-2009, dont 2,7% pour le sous-secteur des productions végétales, 11,9% pour le sous-secteur élevage et 2,9% pour le sous-secteur de la pêche. La croissance moyenne annuelle du secteur primaire sur cette période est de 4,1% par an, avec toutefois d'importants écarts interannuels et des disparités entre les différents sous-secteurs. Le PIB réel comparé montre en 2010 une nette supériorité (voire double) de l'élevage dans sa contribution au PIB par rapport aux productions végétales ; mais à mesure que les années passent cette différence s'amenuise pour s'inverser en 2015 (projection). Cette progression de l'agriculture est attribué aux nouvelles extensions des superficies aménagées dans l'irrigué. Quant à la pêche, elle est restée à peu près constante malgré que de grandes quantités de poissons aient pris, ces dernières années, la direction du monde rural.

En observant le Tableau 2 ci-dessous le PIB du secteur de l'agriculture a connu une chute drastique en 2010 mais n'a cessé de croître depuis ; comparé à celui de l'élevage, il apparaissait en 2010 inférieur de moitié en valeur nominale alors qu'en 2014 les deux secteurs se rapprochaient, voire s'égalaient.

Tableau 03 : PIB réel de 2010 à 2014

En millions de MRO	2010	2011	2012	2013	2014
1. Agriculture, Pêche, Exploitation Forestière	157932	153531	168395	175718	200081
1.1 Agriculture, sylviculture et Exploitation Forestière	40364	28777	47466	63827	71418
1.2 Elevage	79706	73880	63532	69107	74967
1.3 Pêche	37862	50874	57397	42784	53696

Source : FMI, 2014

I.4.3. Vue d'ensemble et perspectives économiques

Une récente publication sur la Mauritanie (Perspectives économiques en Afrique de Marcellin Ndong Ntah et al, 2014) révèle des données et analyses importantes pour la présente Revue des Dépenses Publiques. L'agriculture y apparaît avec la production minière et le bâtiment et travaux publics (BTP) comme les secteurs ayant permis le dynamisme de l'économie affiché en 2012, lequel s'est poursuivi en 2013. L'inflation a été maintenue à un niveau relativement stable et inférieur à la plupart des pays sub-sahariens. La croissance est estimée à 6.8 % en 2013 et celle projetée pour 2014 et 2015 respectivement à 6.9 % et 7.3 % ; elle est au-dessus de la plupart des pays de la sous-région. Cependant, ces perspectives favorables, en dépit de la vulnérabilité de l'économie à l'évolution des termes de l'échange, s'appuient sur une série d'hypothèses optimistes : (i) les nouveaux gisements de fer dont dispose le secteur minier ; (ii) de bonnes conditions climatiques en 2013 ; (iii) l'impact positif du nouvel accord de pêche passé en octobre 2013 avec l'Union européenne (UE) ; et (iv) des retombées sont également attendues des financements du programme économique et social issu du Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP III).

L'année 2013 a été marquée par l'exécution satisfaisante du programme triennal appuyé par la Facilité élargie de crédit (FEC), qui s'est achevé en juin 2013 ; les autorités nationales en ont respecté la quasi-totalité des critères quantitatifs de réalisation. En plus d'une bonne performance budgétaire, la stabilité macroéconomique a été soutenue par une politique monétaire prudente, visant à résorber les pressions inflationnistes résultant de la surliquidité bancaire.

Le dynamisme économique porté par le financement sur budget propre de la plupart des initiatives agricoles et du BTP semble avoir déclenché la dynamique de l'emploi. Le taux de chômage global s'élève à 12,8% en 2014 contre le 10,1% en 2012 selon l'ENRE-SI et touche plus les jeunes, selon l'Enquête nationale de référence sur l'emploi et le secteur informel (ENRE/SI), menée en 2014 et publiée en 2015. Un niveau nettement inférieur au chiffre de 32 %, avancé pour le chômage par l'Enquête permanente sur les conditions de vie des ménages (EPCV) de 2008. Un tel écart s'explique par les méthodologies différentes des deux enquêtes. Les résultats de l'ENRE/SI paraissent encourageants, même si le marché du travail pose encore des défis structurels. Le secteur informel reste en effet prépondérant, puisqu'il emploie 96 % des actifs du secteur privé non agricole. La part de l'emploi vulnérable (53 %) s'avère lui aussi préoccupant. En outre, certains des OMD fiés à l'horizon 2015 semblent difficiles à atteindre, sur la santé notamment. Des progrès significatifs n'en ont pas moins été réalisés en matière d'éducation, d'adduction d'eau potable, d'assainissement et d'égalité des sexes. La participation du pays aux CVM est freinée par plusieurs obstacles, dont le niveau des infrastructures et la faible valorisation des ressources naturelles exportées. L'action des pouvoirs publics devra consister en priorité à lever ces contraintes, ainsi qu'à mettre en œuvre une véritable politique d'innovation pour diversifier l'économie. En perspectives, le rebond de l'activité économique observé en 2012 s'est poursuivi en 2013 avec un taux de croissance réel du PIB estimé à 6.8 %.

L'économie mauritanienne a fait preuve d'une certaine résilience en affichant un taux de croissance positif pour la troisième année consécutive.

Tableau 4. Indicateurs macroéconomiques

	2012	2013(e)	2014(p)	2015(p)
Croissance du PIB	7.0	6.8	6.9	7.3
Taux de croissance du PIB réel par habitant	4.5	4.3	4.5	4.9
Inflation	4.9	4.1	5.0	5.8
Solde budgétaire (% PIB)	0.8	-3.7	-2.1	-4.8
Compte courant (% PIB)	-33.4	-32.8	-27.1	-26.7

Source : Données des administrations nationales ; calculs des auteurs pour les estimations (e) et les prévisions (p).

1.5 LE CONTEXTE DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le contexte de développement de la Mauritanie est décliné dans les stratégies et plans nationaux. En particulier, le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP 2011-2015), adopté en 2010 et principal instrument de planification nationale pose la lutte contre la pauvreté (CSLP) comme cadre prioritaire en Mauritanie. Il constitue le cadre de référence et de cohérence des politiques publiques de développement socio-économique du pays. Il introduit des innovations majeures dont la prise en compte du capital naturel productif et du changement climatique. Tandis qu'un certain nombre de départements ministériels a aligné ses stratégies sectorielles au CSLP et donc a intégré le changement climatique :

- La Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire (SNSA) et son plan d'action (PNIA/SA),
- la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) et ses instruments associés :
 - Plan d'Action National pour l'Environnement et le développement durable (PANE) ;
 - Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN-LCD) ;
- la Stratégie et Plan d'action de mise en œuvre de l'Initiative de la Grande Muraille Verte ;
- le Plan d'action national en énergie domestique (PNED),
- la Stratégie nationale de conservation des zones humides,
- la Stratégie de développement du secteur rural (SDSR).

D'autres ne tiennent compte du risque climatique que de façon implicite :

- La Stratégie et plan d'action du Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Mines,
- La Stratégie de développement du Secteur de l'Eau et de l'Assainissement,
- Le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS 2012 – 2020),
- La Stratégie sectorielle de l'équipement et des transports 2011-2025 ;
- La stratégie de l'Habitat, de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire ;
- La stratégie du commerce, de l'industrie, et du tourisme.

La Mauritanie a ratifié la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques en 1994 et n'a cessé depuis de déployer tous ses efforts pour sa mise en œuvre. Elle a ratifié le Protocole de Kyoto et son amendement de Doha, a créé son autorité nationale désignée (AND) pour le MDP sans avoir eu l'occasion de bénéficier du marché du carbone (aucun projet MDP enregistré) jusqu'ici.

Elle prépare présentement son deuxième rapport d'évaluation des besoins technologiques (EBT) et a créé son entité nationale désignée (END) pour la CTCN en Décembre 2015.

La Mauritanie a soumis à la CCNUCC trois "communications nationales" et s'apprête à lancer la préparation de la "Quatrième Communication Nationale". Elle soumet présentement son Premier Rapport de Mise à Jour Biennale' (BUR) à la CCNUCC et se prépare à lancer son deuxième BUR en Janvier 2016.

La Mauritanie subit de plein fouet tous les effets du réchauffement climatique. Les estimations et projections tirées des scénarios climatiques traités dans la troisième communication nationale (TCN 2014) font ressortir une élévation de la température moyenne de 1,5°C à 4,5°C, aux horizons 2050 et 2100 et une baisse drastique des précipitations. .

Selon l'inventaire national des émissions de GES établi pour l'année 2010 (adoptée comme année de référence dans la CPDN), les émissions globales sont estimées à 7070 Gg Eq-CO₂, soit 2,01 tonnes Eq-CO₂/habitant. Cet inventaire a couvert les quatre modules des "Lignes Directrices 2006" du GIEC, à savoir "l'énergie", "les procédés industriels et UP", "l'agriculture, l'affectation des terres, et la foresterie"(AFAT), et les "déchets". L'analyse des "catégories de source clé" a révélé que la "fermentation entérique" la source dominante des émissions de méthane.

La Mauritanie dispose d'une série chronologique de données météorologiques couvrant les années de la période 1930 à 2012. Les inventaires sont coordonnés par la "Cellule de Coordination du Programme National Changement Climatique" (CCPNCC), structure du Cabinet du Ministre de l'Environnement et du Développement Durable. La création nouvelle par le Gouvernement d'un réseau de "Points Focaux Sectoriels" (PFS) ayant la charge de préparer les inventaires des émissions de GES au niveau sectoriel est un prélude à la mise en place d'un "système national d'inventaires" assorti d'un MNV. Ceci permettra de faciliter la mise à jour régulière des inventaires d'améliorer progressivement leur qualité.

La Mauritanie engage aujourd'hui un nouveau cycle de planification nationale embrassant une stratégie à croissance accélérée et partagée (SCAP) rompant ainsi avec les cadres de lutte contre la pauvreté. Le pays dispose : (i) d'un "Plan d'Action national d'Adaptation" au changement climatique (PANA) depuis 2004 ; (ii) d'un "Plan d'Action National pour l'Environnement 2012-2016" (PANE II) depuis 2012 ; (iii) d'une "Stratégie de Conservation des Zones Humides" depuis 2013. Elle a entrepris en 2015 la préparation de son Plan National d'Adaptation (PNA). Les stratégies et plans d'action sur le changement climatique élaborés par le pays ont eu tous pour objectifs communs, explicites ou implicites, la lutte contre les changements climatiques à travers la résilience des systèmes de production, la réduction des émissions, ou de faciliter la réparation et mise en œuvre de la contribution déterminée prévue au niveau national (CDPN, 2015).

1.6 LES SECTEURS EMETTEURS ET PUIITS

1.6.1. Les secteurs de l'Énergie

Le secteur de l'énergie, conformément aux lignes directrices révisées du GIEC de 2006, destinées à appuyer et harmoniser l'évaluation des émissions de GES, concerne l'ensemble des structures dont l'activité principale est de produire, vendre de l'électricité et /ou la chaleur, le transport, l'agriculture, la pêche etc.

Sur le plan institutionnel, la gestion du secteur est assurée par le Ministère chargé de l'Energie (ME) dont la mission est d'élaborer, mettre en œuvre, suivre et évaluer la politique de l'Etat dans ce domaine. Au cours de la décennie 1990-2010, ce département a changé de nom plusieurs fois. En son sein, les structures ont connu une mutation selon que le département était rattaché à l'Hydraulique, au Pétrole ou aux Mines; lors de l'inventaire, il s'appelait Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Mines (MPEM).

A ce titre, en Mauritanie, différents ministères sont concernés par l'évaluation des émissions des GES du secteur de l'énergie ; le MPEM pilote les politiques et stratégies du Gouvernement dans le domaine de l'énergie, à travers, entre autres :

- La Direction de l'Électricité et des Energies renouvelables (cf. Décret n°051 – 2010 du 02 Mai 2010 modifié) qui stipule en son article 20 : la Direction Générale de l'Electricité

et des Energies Renouvelables contribue à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques et stratégies de l'Etat dans le secteur de l'énergie. A ce titre, elle est chargée notamment de :

- Elaborer les plans de développement sectoriels ;
- Réaliser les études d'évaluation et de prévision et proposer des projets d'infrastructure en vue d'assurer la couverture et la disponibilité des services d'électricité ;
- Elaborer les plans d'actions et assurer l'appui aux services décentralisés ;
- Elaborer les avant-projets détaillés et les dossiers d'appels d'offres relatifs aux programmes de développement dans le secteur de l'Electricité ;
- Elaborer les projets de convention de maîtrise d'ouvrage et d'assurer le suivi des maîtres d'ouvrage délégués et le respect des cahiers de charges des délégataires;
- Elaborer et veiller à l'application des lois, normes et règlements relatifs aux activités de production, de transport et de distribution de l'énergie électrique ;
- Elaborer et suivre l'application de la réglementation et des normes de construction des ouvrages dans ce domaine ;
- Assurer la mise en œuvre des programmes d'investissement, des plans d'actions et du cadre des dépenses à moyen terme (CDMT) dans le secteur de l'électricité, en collaboration avec la DAAF ;
- Apporter l'appui et le conseil aux intervenants du secteur, tels que les associations, les bureaux d'études, les entreprises et tous autres opérateurs ayant en charge l'exécution effective de programmes d'électricité, en vue d'améliorer leurs performances ;

D'autre part, l'Article 33 du même décret, dit que la Direction Générale des Hydrocarbures Raffinés² est chargée de l'approvisionnement, de la distribution et des normes techniques dans le secteur Aval des hydrocarbures. A ce titre, elle est chargée notamment de :

- Elaborer et mettre en œuvre la politique nationale dans le domaine de l'approvisionnement, du raffinage, du transport, du stockage et de la distribution des hydrocarbures liquides et gazeux ;
- Elaborer les plans de développement sectoriels;
- Réaliser les études sectorielles en termes d'évaluation et de prévision et proposer des projets d'infrastructure liés à la couverture et à la disponibilité des services ;
- Elaborer les plans d'action et assurer l'appui aux services décentralisés ;
- Programmer les actions à entreprendre, suivre leur exécution, superviser leur déroulement et évaluer périodiquement leur impact en développant les outils et méthodes nécessaires à la réalisation des activités de suivi - évaluation ;
- Suivre et contrôler, sur le terrain, l'activité des sociétés publiques ou privées opérant dans le domaine des produits pétroliers ;
- Suivre et contrôler l'approvisionnement du marché pétrolier intérieur et les prix ;

Enfin, l'article 46 du Décret n°051 – 2010 du 02 Mai 2010 modifié donne également des prérogatives à la Direction Générale des Hydrocarbures Bruts qui est chargée de l'élaboration, de la mise en œuvre et du suivi des stratégies relatives au secteur des Hydrocarbures Bruts. A ce titre, elle assure:

- L'élaboration et l'application de la politique relative aux hydrocarbures bruts;
- La participation à la préparation des projets de textes législatifs et réglementaires relatifs aux activités d'exploration et de production des hydrocarbures bruts;
- Le suivi de l'application des lois et règlements;

- La réalisation des études et des statistiques relatives aux hydrocarbures bruts ;
- La liaison avec les opérateurs du secteur des hydrocarbures bruts ;
- La contribution à la promotion des opportunités d'investissements dans le secteur pétrolier;
- La participation aux négociations des accords et contrats et le suivi de leur exécution ;
- Le suivi et le contrôle des engagements financiers des opérateurs pétroliers, en collaboration avec les services compétents du Ministère chargé des finances ;
- Le suivi de la commercialisation de la part de l'Etat en hydrocarbures bruts produits et des recettes qui en résultent ;
- La promotion et le développement des ressources humaines dans le domaine de l'amont pétrolier, en collaboration avec la Direction des Affaires Administratives et Financières ;

Les ressources énergétiques connues en Mauritanie sont peu abondantes et se composent essentiellement d'un couvert forestier fragile, d'un gisement éolien et solaire faiblement exploité et d'un potentiel important en ressources fossiles. La demande en bois-énergie (bois de chauffe et charbon de bois) a connu une évolution rapide passant de 1,3 millions de m³ équivalent-bois par an ; soit 2,3 fois plus élevée que la productivité annuelle de l'ensemble des formations forestières en 2008 « CSLP III » ; la demande énergétique du pays était encore constitué à plus de 80% de combustibles traditionnels d'origine forestière. La substitution aux combustibles forestiers pour désamorcer les problèmes environnementaux et l'intensification de l'électrification pour améliorer les conditions de vie et de travail des populations constituent les principaux enjeux énergétiques actuels et futurs de la Mauritanie.

Dans ce cadre, l'EPCV 2014 montre que l'énergie la plus utilisée pour la cuisson des aliments est le gaz (44,6%). Il est suivi du bois dont se servent près de 31,8% des ménages. Le charbon de bois représente le combustible utilisé pour la cuisson de 17,5% des ménages.

Le bois ramassé constitue le principal combustible de cuisson des ménages vivant dans le milieu rural avec (58,8%). Cependant qu'en milieu urbain, environ sept ménages sur dix utilisent le gaz pour la cuisson et environ un ménage sur cinq utilise le charbon de bois.

La filière (bois et charbon de bois) reste donc encore prédominante (50,3%). Cette situation n'a pas manqué d'attirer, vers le secteur, des opérateurs de plus en plus professionnalisés. Toutefois, les charbonniers, les exploitants forestiers, les agents de l'Etat, les transporteurs, les grossistes et les détaillants continuent d'être dominés par les acteurs du secteur informel.

Sur les vingt dernières années, le secteur de l'énergie aura été marqué par le démarrage de l'exploitation pétrolière en 2006 et une année charnière (1998), au cours de laquelle les autorités nationales ont adopté une déclaration de politique énergétique, en tant que principal instrument de référence en matière de développement du secteur. Depuis il a été introduit un certain nombre de réformes sur le plan institutionnel et juridique qui ont permis d'ouvrir le secteur à des partenaires privés techniques et stratégiques.

A. Le secteur pétrolier

L'exploitation pétrolière était loin des estimations dans la participation croissance fondées sur le profil d'exploitation dégagé au cours de l'année 2006, la production qui devrait se situer à environ 42.000 barils par jour sur la période 2006-2008 (mise en valeur du gisement « Chinguetti ») puis atteindre, à partir de 2009, un niveau moyen de 75.000barils par jour (entrée en production des gisements « Thiof» et « Tevet »), a connu une baisse continue durant cette période pour stagner à un niveau inférieur à 25.000 barils par jour. En termes de valeur ajoutée, le PIB réel du secteur et malgré l'augmentation du prix du pétrole, le secteur est passé de 146 Milliard MRO en

2006 à 29 Milliard MRO en 2009. Cette participation est revue à moins de 3% du PIB au prix du marché en 2010.

L'extraction minière est restée de loin le moteur de la croissance avec plus de 300% dans l'exploitation de l'or et du cuivre. Cette activité connaît une faible croissance au niveau de l'exploitation du fer le long de la période 2004-2010. En termes de valeur ajoutée, la participation de l'extraction métallique est passée de 90.7 Milliard MRO en 2006 à 144.5 Milliard MRO en 2009 soit une participation de 15% au PIB.

B. Approvisionnement en carburants fossiles

Au cours de la période de l'inventaire, la Mauritanie était un importateur de combustibles fossiles. L'approvisionnement en carburants a connu deux phases distinctes :

- Entre 1990 et 1999, ou période de fonctionnement de la raffinerie de Nouadhibou : durant cette période, la Mauritanie disposait d'une raffinerie de première distillation, conçue pour traiter un million de tonnes de brut par an. Elle a été construite en 1970 et son fonctionnement arrêté en 1983 pour des raisons diverses. Sa remise en marche a pu se réaliser grâce à l'accord-cadre signé en 1985, entre les Gouvernements algérien et mauritanien pour une durée de cinq ans renouvelables, qui confie sa gestion et son exploitation à la Société algérienne de raffinage, la Naftal qui s'engage à l'exploiter suivant un taux de production compatible avec la bonne conservation des installations. Malheureusement, elle n'a pu fonctionner que par intermittence entre 1987 à 1999 (généralement du fait de la limitation des capacités de stockage et durant cette période), le marché mauritanien a été approvisionné tantôt par la production de la raffinerie, complétée par des importations des produits finis, tantôt en totalité par des importations.
- A partir de 2000, l'approvisionnement des combustibles a reposé essentiellement sur l'importation des produits pétroliers finis.

C. Génération de l'électricité

Le MPEM pilote les politiques et stratégies du Gouvernement dans le domaine de l'énergie, à travers, entre autres, la Direction de l'Électricité et de la Maîtrise de l'énergie.

Les sociétés publiques de distribution

Différents opérateurs contribuent à la production et à la commercialisation de l'électricité, classifiés en trois catégories, à savoir:

- La Société Mauritanienne d'Électricité (SOMELEC), opérateur national de l'électricité. Société à caractère public, née de la scission en 2001 de la Société Nationale d'Eau et d'Électricité (SONELEC) en deux entités, respectivement chargées de l'eau (SNDE) et de l'électricité (SOMELEC), la SOMELEC assure le service public d'électricité à Nouakchott, Nouadhibou et dans les principaux centres urbains du pays ; elle assure également, depuis 2002, la gestion et l'exploitation de la quote-part de la Mauritanie dans le cadre de l'énergie hydroélectrique générée par la centrale hydroélectrique de Manantali, fruit de la coopération sous régionale avec le Sénégal et le Mali au sein de l'organisation pour la mise en valeur du fleuve Sénégal (OMVS).
- Divers opérateurs du domaine privé ou associatifs, délégataires du service public d'électricité interviennent notamment en milieu semi-urbain/rural.
- Les opérateurs du domaine privé, sont recrutés par l'Autorité de Régulation (ARE) sur appels d'offres et qui gèrent une quinzaine de centres semi-urbains. Dans ce groupe, on peut classer aussi l'Agence de Développement de l'Électrification Rurale (ADER),

association de droit privé reconnue d'utilité publique, créée en 2001, et l'Agence pour l'Accès Universel aux services de base (APAUS). Cette dynamique de libéralisation du marché de l'électricité a été enclenchée par la promulgation du Code de l'électricité (loi n°2001-19) de 2001, consacrant ainsi la suppression du monopole exercé par la précédente société de production et de la commercialisation de l'électricité, la SOMELEC. Ainsi, selon cette loi, tout opérateur peut exercer des activités liées à l'électricité (production, transport, distribution, vente, etc.) s'il obtient une licence à cet effet. Les licences sont attribuées par le Ministre chargé de l'énergie sur proposition de l'Autorité de Régulation, chargée par la loi de mener la procédure d'attribution des licences sur la base d'un appel public à candidatures assorti d'un cahier des charges. L'ARE est aussi responsable de la régulation des opérateurs sus mentionnés.

Les sociétés minières

Les sociétés minières opérant en Mauritanie font essentiellement de l'autoproduction pour leurs activités industrielles :

- La SNIM (Société nationale industrielle et minière) : a été créée en 1974 par la nationalisation des Mines de Fer de la Mauritanie (créées en 1952) pour exploiter les gisements de minerais de fer.
- La compagnie minière MCM, une filiale de First Quantum qui opère en Mauritanie depuis 2004, produit essentiellement du cuivre métal.
- La mine de TASIAST qui appartient au groupe KINROS Gold est implantée en Mauritanie depuis 2008 et produit de l'or.
- Les cimenteries également faisaient par intermittence de l'autoproduction pendant une courte période qui était caractérisée par un défaut de production électrique. Durant une partie de la période de cet inventaire, avec la réhabilitation de certains groupes (Arafat) et aussi l'avènement de la nouvelle centrale du WHARF, elles ont définitivement réglé ce problème

- La production d'électricité en milieu urbain est assurée par deux producteurs, la SOMELEC et la SNIM au niveau de la ville de Zouerate. Les villes du sud (Kaédi, Boghé et Rosso) et Nouakchott sont interconnectées au réseau hydraulique de l'OMVS. Le parc de production d'électricité comprend 28 centrales équipées de groupes électrogènes de puissance variant entre 0,4 à 7,7 kW. Ces groupes sont généralement de marques (Man, Dorman, Caterpillar, Sulzer, Mirrless et Pielstick) et leur âge moyen avoisine les 12 ans. L'an 2000 le réseau électrique se composait de 445 km de lignes MT, 838 km de lignes BT et 417 postes de transformation MT/BT, mixte et publique, totalisant une puissance de transformation de 81,3MVA. Les réseaux à MT sont à trois conducteurs connectés en triangle et exploités à une tension 15 KV et 33 KV (ligne alimentant le champ captant d'Idini à 60 km de Nouakchott).



Carte 3: Ressources minières

- Une centrale électrique d'une capacité de 350MW alimentée au gaz naturel à partir des réserves importantes du champ de Banda (85 milliards de m³ de gaz) est en cours de construction. En plus des ressources fossiles, la Mauritanie dispose d'un potentiel

d'énergies renouvelables important. Depuis 2002, 15% de l'énergie produite par la centrale hydroélectrique du barrage de Manantali implanté sur le fleuve Sénégal (puissance installée de 200MW et un productible moyen annuel de 800 GWh) est injectée dans le réseau électrique national. Cette centrale a été réalisée dans le cadre du projet Energie de l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS). Une centrale solaire Photovoltaïque d'une capacité de 15 MW est mise en service en avril 2013 à Nouakchott et 4,1 MW Eolienne pour le compte de la SNIM à Nouadhibou. En plus de la capacité installée, certains projets de grande puissance sont en cours d'études.

D. Secteur des Travaux Publics et Transport

Dans le secteur du transport, l'Article 2 du Décret n° 042-2010 du 06 Avril 2010 stipule que le Ministre de l'Équipement et des Transports est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'équipement et des transports routiers, ferroviaires, aériens, et fluviaux. A ce titre, il a plusieurs attributions administratives associées aux sous-secteurs des travaux publics, du transport (voir chapitre IGES pour les détails).

Le parc national automobile a connu une multiplication passant de moins de 20000 voitures en 1990 à plus de 170000 en 2010. Cette situation a été facilitée par l'importation massive des voitures de secondes mains «arrivages». Dans ce cadre il faut noter que la dernière caractérisation de ce parc date de 1996 (voir tableau 16 ci-après).

Tableau 05. Etat du Parc automobile

Nature véhicule	Caractéristique	Totaux (année : 1996)			
			%	Nombre	
Emploi et Usage	Particuliers + transport en commun		68		25 500
	Utilitaires		32		11 000
	Camionnettes	60			
Poids	Camions lourds	40			1 000
	30 T			600	
	15-20 T			150	
	10-15 T			250	
Type	Diesel	80	100		
	Essence	20			
Age	Age > 12 ans	80	100		
	Age < 12 ans	20			
Marque	Mercedes	86	100		
	Autres types	14			
Croissance Parc	Age > 1 an	> 98	100	> 5880	
	Age < 1 an	< 2		< 120	
TOTAL					37 500

Source : Communication en Conseil des Ministres du MET, 2014

E. Parc immobilier et structure urbaine

A la veille de l'indépendance, le taux d'urbanisation en Mauritanie était faible (entre 6 et 8%). Le gouvernement avait instauré des normes de construction répondant aux besoins de la zone Sahélo-saharienne³. Malheureusement avec l'exode rurale et la sédentarisation massive suite à des sécheresses successives depuis le début des années 70 la situation est devenue incontrôlable, produisant une structure urbaine fortement consommatrice en énergie pour des besoins d'éclairage, de climatisation.

³ Norme d'aménagement (nivellement, lotissement bornage et construction des maisons à patio)

1.6.2. Le secteur de l'industrie manufacturière et procédés industriels

La définition locale du secteur industriel en Mauritanie englobe l'industrie extractive et de pêche aussi que les industries manufacturières. Ce secteur représente globalement 21% du PIB contre 50% pour le tertiaire dont 20% pour le secteur agropastoral. Mais le secteur est nettement dominé par l'industrie extractive qui couvre 4/5 du secteur. La part de l'industrie manufacturière dans le PIB est en régression continue durant les deux dernières décennies. Cette baisse de la part relative du secteur dans le PIB avait été plus remarquable tout au long de la dernière décennie, ou elle représentait 4,8% en 2009 contre 8,8% à la fin de l'année 2000.

Les principales sources de cette émission sont le ferroalliage et l'usage de l'asphalte pour le pavage des routes. Le ferroalliage a connu une régression de la production nationale avec l'arrêt de la production du fer à béton en 2000. Quant au pavage il a été victime de la perturbation politique attardant ainsi la réalisation des projets en cours entre 2005 et 2009. Le pavage a évolué considérablement entre 2009 et 2012.

1.6.3. Le secteur de l'Agriculture, Foresterie et Affectation des Terres

A. Le sous-secteur de l'élevage

Le relèvement du Ministère de l'Elevage en département distinct en 2014 ne manquera pas d'influencer positivement l'organisation et la gouvernance de ce secteur à grand potentiel d'émission. La politique prochaine s'est fixée trois objectifs : (i) Le développement de filières efficaces : filière lait, développement de l'intégration agriculture – élevage, filière viandes rouges, cuirs et peaux et, filière viande blanche ; (ii) La consolidation des services publics de l'élevage : prophylaxie des maladies animales ; études épidémiologiques et encadrement sanitaire du cheptel ; (iii) La gestion et le développement des parcours axé sur une mutation progressive vers un nouveau système fondé sur la dévolution de la gestion des parcours aux associations pastorale sur la base de droits plus ou moins exclusifs, l'amélioration de la connaissance des pratiques actuelles et passées en terme de gestion et d'appréciation de la capacité de charge par les pasteurs et les bergers mais également en terme de marquage et de droits coutumiers, et l'adéquation accrue de la taille des associations pastorales à l'espace à gérer de manière à s'appuyer effectivement sur la solidarité des membres pour assurer une gestion commune.

Les estimations faites sur l'effectif du cheptel conduisent à un accroissement de la valeur ajoutée en volume de 3,1% en 2014 (taux similaire à celui de 2013). La valeur ajoutée aux prix courants s'est établie à 23 milliards MRO, correspondant à une croissance de 11,4% par rapport à 2013. La dynamique de la branche semble rester très modérée à l'instar des dernières années. Toutefois, la contribution à la formation du PIB nominal global a plus que doublé se situant à 1,5% en 2014, alors qu'elle était de 0,6% une année auparavant.

La production en volume de la branche agriculture a connu un relatif tassement comparé à la croissance soutenue observée ces deux dernières années (+33% en moyenne par an), lié essentiellement au déficit pluviométrique. Ainsi, la valeur ajoutée en termes réels s'est accrue de moins de 1% en 2014, et sa contribution à la croissance globale est restée nulle. Il est attendu que le sous-secteur retrouve son dynamisme l'année prochaine avec une croissance du PIB réel projetée à 7,2% suite à l'entrée en exploitation des nouveaux périmètres irrigués récemment aménagés. En valeur nominale, le PIB agricole est estimé à 61,4 milliards MRO en 2014, contre 62,2 milliards MRO l'année précédente, soit une contraction de 1,4%. Le poids du sous-secteur dans la valeur ajoutée globale s'est située à 4,0%, soit un niveau quasi-identique à celui de 2013 (4,1%).

B. Sous-secteur d'utilisation des terres

L'utilisation des terres relève simultanément de plusieurs structures publiques :

- Direction de la protection de la Nature (MEDD): conservation et restauration des sols et des forêts ;
- Direction des aires protégées et du littoral (MEDD) : conservation des zones humides et du littoral ;
- Direction de l'agriculture (MA) : assolement ;
- Direction de l'aménagement rural (MA) : labour, travaux des sols et infrastructures et équipements ruraux (barrages, digue/diguette et aménagement hydroagricole)
- Direction des affaires juridiques et foncières(MA) : Cadastre ;
- Direction de la recherche, formation et vulgarisation agricole (MA) : fertilisation des sols
- Direction de l'aménagement du territoire (MHUAT) : occupation de l'espace / établissements humains.

La gestion de l'utilisation des terres est régie par plusieurs textes législatifs et réglementaires et accords internationaux qui sont :

- l'institution en 1979 par décret n° 79-202 du 21 juillet 1979, d'une journée nationale de l'arbre pour d'une part sensibiliser les populations sur l'importance des arbres dans la survie de l'homme sur la terre et sur les dangers de la désertification d'autre part.
- l'instauration en 1987 par décret n° 87-053 du 15 avril 1987, d'une semaine nationale de l'arbre pour contribuer dans la lutte contre la désertification, la dégradation du couvert végétal et l'ensablement. Le décret reconnaît, à toute personne physique ou morale, le droit d'exploiter pour une période de vingt-cinq ans les produits de l'exploitation des zones reboisées ou a ménagées faite sous la supervision des services techniques et sur la base de cahier de charges établi à cet effet.
- loi n° 97-007 du 20 Janvier 1997 portant Code de la chasse et de protection de la nature. Cette mesure de protection des écosystèmes terrestres et marins permet la conservation des puits de séquestration du carbone.
- loi n° 2000-044 du 16 Juillet 2000 portant code pastoral. Il contribue dans l'atténuation surtout dans son volet de conservation et de gestion durable des prairies et pâturages ce qui permet la création et la conservation des puits de séquestration du carbone.
- loi n° 2000-045 du 26 Juillet 2000 portant Code de l'Environnement. L'article 4 de cette loi précise que la politique nationale de l'environnement visée tend notamment à garantir entres autres (i) la conservation de la biodiversité et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles, (ii) la lutte contre la désertification et (iii) la protection de l'atmosphère.
- loi n° 2007-55 du 18 Septembre 2007 portant code forestier et son décret d'application (loi n°2009-104 du 06 avril 2009). Ce code dans son intégralité adopte des mesures d'atténuation aux émissions des GES en particulier le CO2 et les gaz non CO2 (CH4, N2O et NOx) provenant des feux de brousse et de la carbonisation. Elles sont des mesures de création, de conservation et de rationalisation des puits de carbone à travers (i) le classement des forêts et terres forestières, (ii) la réglementation de l'exploitation des forêts et terres forestières y compris l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'aménagement des forêts classées, (iii) le classement d'une gamme des espèces forestières comme espèces intégralement et partiellement protégées, (iv) l'instauration des mesures dissuasives pour les exploitations illicites et les feux de brousse et (v) l'organisation et implication des populations locales dans la conservation et la gestion des forêts et des terres forestières;

- l'ordonnance n° 037-2007 du 17 Avril 2007 relative au littoral. Cette ordonnance comporte plusieurs mesures d'atténuation axées sur la conservation des puits de carbone à travers l'instauration des règles de protection du littoral tel que (i) le classement ou la mise en défens des espaces boisés et les végétations rases de la zone côtière pour empêcher leur destruction et de préserver leur rôle de stabilisation des sols et (ii) l'instauration des mesures dissuasives d'interdiction des coupes et arrachages de toutes les espèces végétales sauf en ce qui concerne les activités de cueillette entrant dans le cadre de l'exercice des droits d'usage.

C. Sous-secteur Forêts

Les résultats de l'inventaire des GES du sous-secteur Forêts et autres occupation/usages des terres ont révélé que la seule source d'absorption du sous-secteur en Mauritanie est la foresterie. En plus que ses résultats donnent une vision claire sur le faible niveau d'émission de certaines poules de cette source :

Matière organique morte : En plus de l'absence des données nationales sur les variations annuelles des stocks de carbone du bois mort et de la litière, la méthode de niveau 1 émet l'hypothèse selon laquelle les variations nettes des stocks de carbone dans les pools de MOM sont nulles parce que les équations simples d'entrées et de sorties utilisées à cette méthode de niveau 1 ne permettent pas de capturer la dynamique des pools de MOM.

Carbone des sols : En raison du caractère incomplet des connaissances scientifiques et l'incertitude qui en résulte, la méthode de niveau 1 suppose que les stocks de C des sols forestiers ne varient pas en fonction des pratiques d'exploitation. De plus, il n'est pas nécessaire de calculer les variations des stocks de C pour les sols minéraux (en d'autres termes, les variations des stocks de COS sont nulles).

Sols organiques : En raison des données limitées (superficie des sols organiques drainés des forêts inconnue), des lacunes au niveau des connaissances et d'absence d'une méthodologie par défaut, il n'est, en conséquence, pas possible d'estimer les émissions de CO₂ dues au drainage des sols organiques des forêts avec la méthode de niveau 1.

Émissions de gaz à effet de serre sans CO₂ dues au brûlage de biomasse : En général les feux de forêts sont presque inconnus et s'il y a dans des cas extrêmes une propagation des feux de brousse sur des terres forestières, les superficies brûlées au niveau de ces terres sont négligeables.

Les résultats des émissions/absorptions de la catégorie des terres forestières en 2012 donnent une émission absolue de 1720,33 Gg. Le bilan des émissions de la catégorie était de -558,365 Gg comme émission nette, dont -555,453 issue des terres forestières restant terres forestières (soit 99,5% de l'émission de la forêt), et -2,912 Gg de CO₂ provenant de la conversion d'autres terres en forêt.

1.7 LES PRIORITES DE DEVELOPPEMENT

1.7.1 Contexte du développement durable

Le processus d'élaboration de la Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN), pour les volets de l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de l'adaptation au changement climatique a retenu divers secteurs, à savoir: (i) l'agriculture, (ii) l'élevage, (iii) l'environnement et le développement durable, (iv) pétrole, énergie et des mines, (v) habitat, urbanisme et aménagement du territoire, (vi) pêche et économie maritime, (vii) équipements et transports et (viii) hydraulique et assainissement.

En plus des objectifs de développement sectoriels, les orientations stratégiques transversales portées par (i) le Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP 2011-2015), prolongé par la Stratégie de Croissance Accélérée Partagée (SCAP) en cours de formulation et (ii) la Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire (SNSA) ont été également pris en compte dans l'identification des mesures liées aux enjeux climatiques. Enfin, il faut mentionner que la mise en œuvre de la CPDN prévoit l'implication du secteur de l'éducation et de la société civile et de la prise en compte des aspects genre dans le souci de renforcer l'éducation environnementale et ancrer davantage l'esprit citoyen face aux défis du changement climatique.

1.7.2 Les priorités de développement du pays

Le Mauritanie s'est engagée ces six dernières années dans un ambitieux programme de développement du secteur de l'énergie renouvelable, qui a pour objectifs (i) de garantir un accès universel à des services énergétiques durables à moindre coût, et (ii) de mettre à la disposition des opérateurs économiques une électricité fiable et sécurisée.

Ce programme vise ainsi l'augmentation des capacités nationales de production, principalement à partir de ressources locales, la construction d'un système de transport et de distribution moderne, et l'introduction massive des énergies renouvelables (hydroélectricité, solaire et éolien principalement) dans le mix énergétique. A cet égard, l'action gouvernementale s'appuie sur une vision stratégique s'articulant principalement autour des quatre orientations suivantes :

- augmentation de nouvelles capacités de production à partir de ressources locales (gaz naturel principalement) ;
- développement du réseau de transport et des interconnexions avec les pays limitrophes ;
- augmentation de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique ;
- mise en place de solutions décentralisées dans les zones isolées.

Chapitre 2. ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS

2.1. EVOLUTION DES STRUCTURES INSTITUTIONNELLES EN CHARGE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'architecture institutionnelle ayant en charge les activités d'inventaire des gaz à effets de serre et atténuation a connu une mutation progressive et régulière pour s'ajuster au dispositif et amélioration requis par les directives. Cette évolution était située au niveau de l'échelle de coordination nationale pour lui donner l'impulsion et la force de locomotive des autres organes du gouvernement concernés. C'est ainsi que le pays a accueilli les activités de la CCNUCC pendant que l'environnement était rattaché à une direction de la protection de la nature logée au sein du ministère du développement rural et de l'environnement. C'était au lendemain de la ratification de la CCNUCC, en 1992. Depuis, cette mutation a évolué selon le schéma suivant :

- De la Direction de la protection de la nature (DPN) vers une Direction de l'environnement et de l'aménagement rural – DEAR (décret N° 075-93 du 6 Juin 1993) ;
- De la DEAR au Secrétariat d'Etat auprès du Premier Ministre chargé de l'Environnement – SEE (décret N° 086-2006/PM) ; apparition de la première communication nationale (CN) sur le changement climatique en 1997 mais achevée en 2001 ;
- Du SEE au Ministère délégué auprès du Premier Ministre chargé de l'environnement et du développement durable - MDEDD (Décret N° 86-2006/PM). Création d'une cellule des CN chargée de piloter la préparation des inventaires (IGES) et autres chapitres associés ;
- En 2009, fut créée par Arrêté ministériel la Cellule de Coordination des activités de changement climatique (CCPNCC) ; cette cellule disposait d'un comité de pilotage

présidée par le Secrétaire Général du MDEDD et comprenait la DATAR, la Direction de l'Energie, un représentant du secteur privé et un représentant de la société civile.

- En 2014, lors de l'approbation du rapport de la troisième communication nationale sur le changement climatique le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a proposé au Gouvernement qui l'a approuvé la création au niveau des ministères et mouvements associatifs de Points Focaux Sectoriels (PFS) ayant pour mission de relayer les préoccupations du pays dans ce domaine au sein des organismes pour mieux assurer un mainstreaming des enjeux climatiques dans leurs politiques et domaines d'activités. Ainsi chaque organisme a désigné son PFS au MEDD.
- Le 17 septembre 2014 fut créé le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable – MEDD avec un statut de département à autonomie entière.
- En avril 2014, à l'occasion de la préparation du BUR 1 et plus tard en Septembre 2015 lors de la préparation de la contribution prévue, déterminée au niveau national (CPDN) en perspective de l'Accord Climat de Paris que ce réseau de PFS a été étendu à la désignation de représentants dans les différentes structures déconcentrées et sous-tutelle en charge des données d'activités, appuyée en cela par l'équipe des experts indépendants du MEDD. L'objectif final est de favoriser la prise en charge totale par les départements de la préparation de leurs plans stratégiques respectifs d'inventaires et de formulation de stratégies d'atténuation des émissions de GES et d'adaptation au changement climatique du secteur à court, moyen et long termes. Cette innovation a favorisé la responsabilisation des structures départementales sectorielles sur leurs inventaires en vue d'une amélioration de la qualité des données sectorielles et la préparation de stratégies sectorielles sobres en carbone (MDP, NAMA...).

Les avantages de ce dispositif institutionnel comprennent :

- Comblent les lacunes des données périodiques;
- Réviser les séries temporelles sur une base d'évaluation des émissions GES périodiques mais continues;
- Incorporer les données améliorées ;
- Compenser les données détériorées ;
- Réviser la couverture spatiale ;
- Assurer la cohérence et l'exactitude des données nationales;
- Contribuer à l'assurance de la qualité des données nationales ainsi qu'à sa documentation et son archivage
- Créer une base des données au sein de la CCPNCC.

2.2. ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS ET PARTAGE DES RESPONSABILITES

2.2.1. Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)

Le MEDD assure la fonction de point focal de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatique (CCNUCC). A ce sujet, il a la responsabilité entière de la coordination et soumission des communications nationales (CN) et des rapports de mise à jour biennale (BUR) de la Mauritanie en vertu de l'alinéa (a) du paragraphe 1 de l'article 4 et à l'alinéa (a) du paragraphe 1 de l'article 12 de ladite Convention ; responsabilité qu'il a cédée à la CCPNCC.

A. Cellule de Coordination du programme national changement climatique - CCPNCC

Le MEDD en tant que structure de tutelle des conventions de Rio a confié la responsabilité de la coordination de la mise en œuvre de la CCNUCC à une cellule technique sous tutelle du Cabinet du Ministre pour la coordination des activités des changements climatiques (CCPNCC). Cette cellule est composée des représentants des directions centrales du MEDD. L'organe a été érigé en

2009 en une Cellule de Coordination du Programme National Changements Climatiques (CCPNCC), dirigé par un chargé de mission, coordinateur national de cette cellule et ayant la qualité de Point Focal National de la CCNUCC et aidé par une équipe légère.

Pour la préparation du BUR, la CCPNCC a désigné des leaders thématiques pour chacun des chapitres du document (IGES, Atténuation et Autres activités) ayant la charge de coordonner les aspects techniques et assurer la compilation des rapports des experts et consultants sectoriels.

B. Le PNUE joue le rôle d'Agence déléguée du FEM pour la mise en œuvre du BUR.

Le PNUE a pour mission de coordonner en collaboration avec la CCPNCC les activités du BUR. A ce titre, une équipe composée d'un responsable technique qui coordonne le projet en même temps que d'autres pays et un responsable financier contribuent ensemble à la gestion du projet par des non-objections aux demandes de la CCPNCC et par des avis et appuis techniques. Cette équipe assure en d'autres termes :

- la supervision et suivi des activités de mise en œuvre d'IGES;
- l'élaboration des TDR et recrutements des leaders thématiques et experts devant conduire les inventaires;
- valider les produits et rapports d'inventaire, notes conceptuelles, feuilles de routes, méthodologies, planning des activités, etc.;
- émettre des recommandations relativement à tout sujet en rapport direct ou indirect avec les inventaires d'émission afin d'assurer la cohérence et le bon déroulement des activités actuelles ou futures pour favoriser leurs synergies, etc...;
- faciliter le fonctionnement du réseau national de concertation sur les changements climatiques composé du comité climat, PTF, comité de pilotage, points focaux sectoriels des ministères, secteur privé et société civile à travers la sensibilisation et un réseautage;
- assurer le secrétariat du réseau national : comité climat, PTF, comité de pilotage;
- l'archivage et la documentation des données
- la diffusion des résultats et rapports.

2.2.2. Les Points Focaux Sectoriels partenaires et parties prenantes

Dans le cadre du BUR, la CCPNCC est appuyée par un groupe de parties prenantes (réseau national changements climatique). Ce réseau est composé des institutions productrices des données et usagers de ces données (points focaux sectoriels) et des représentants de la société civile et des régions de l'intérieur du pays (points focaux régionaux). Les membres de ce réseau ont pour rôle de:

- Participer au processus de coordination d'ensemble du projet de BUR y compris l'inventaire et atténuation des émissions des GES, auquel ils contribuent par l'assurance qualité (AQ)⁴ et par un contrôle de qualité et système de vérification. Le groupe des PFS pour le BUR initial, en même temps qu'il s'exerce à s'approprier la conduite de l'IGES donne son avis sur l'actualisation de l'inventaire réalisé dans le cadre de la TCN et le cas échéant, sur les ajustements nécessaires. Il émet des recommandations et propose des révisions du plan d'actions visant à améliorer les inventaires tant en ce qui concerne l'exactitude ou l'exhaustivité des estimations que les aspects de forme, d'analyse, de présentation des résultats, ou de tout autre point ayant un rapport avec les inventaires.
- Fournir les données d'activité (DA) importantes pour les calculs et évaluations envisagées. Les PFS mettent à disposition de la CCPNCC toutes les informations dont ils

⁴ La tâche de la mise en œuvre du plan d'AC/QC a été confiée par la coordination au comité climat.

disposent dans le cadre de la réglementation existante, la gestion sectorielle en plus des données d'activités émettrices des GES;

- Participer au développement et à la révision du cadre de politique stratégique (PS) du domaine des changements climatiques y compris les stratégies de Développement Propre, stratégies d'atténuation des émissions de GES, etc.;
- Participer à la campagne de sensibilisation (CS) sur les Changements climatiques, devant être exécutée au cours de la mise en œuvre du processus de préparation du BUR.

La CCPNCC met à disposition des PFS toute information utile (méthodologies, résultats et rapports d'études...) et entreprend des activités de sensibilisation pour un bon compagnonnage du BUR.

2.2.3. Le groupe des experts

Ce groupe est constitué d'experts multidisciplinaires chargés de conduire les études sur la base des directives de la CCNUCC et notamment les estimations des émissions par les différentes catégories de sources et les absorptions par les catégories des puits au niveau sectoriel. Il est également responsable de la collecte des données d'activités émettrices, l'application des arbres de décision recommandés par les directives de la CCNUCC en matière de sélection des méthodes d'évaluation appropriés et des facteurs d'émission, en plus du contrôle de qualité et l'assurance de qualité des inventaires sectoriels. Cette responsabilité couvre ainsi l'estimation des incertitudes des émissions, aussi bien qu'aux mesures correctionnelles à prendre comme une réponse aux activités QA & QC.

L'équipe des inventaires est dirigée par un chef d'équipe (Team Leader), qui est chargé de la formation du reste de l'équipe, d'aider à compiler les estimations et assurer la cohérence et la qualité de l'inventaire ; dans ce cadre, il a la responsabilité de la : (i) Coordination du processus de préparation de l'IGES; (ii) Supervision et coordination des activités de l'estimation des émissions, de l'interprétation des résultats, de l'analyse d'incertitude, du AQ et CQ ; (iii) il revient au chef de l'équipe d'inventaire la tâche de compilation des rapports sectoriels pour produire le rapport national d'inventaire et du chapitre de l'inventaire du BUR ; (iv) Enfin, il assure en collaboration avec le Team Leader de la Base des données (BDD) de la documentation et archivage des Données (DAD) utilisées dans le processus de l'inventaire, du classement des informations ainsi produites et collectées dans la BDD.

Chapitre 3. INVENTAIRE DES GAZ A EFFET DE SERRES (GES)

3.1. PROCESSUS D'ACTUALISATION DE L'INVENTAIRE DES GAZ A EFFET DE SERRE - IGES

Le processus d'actualisation de l'IGES a pour base l'IGES de la troisième communication nationale (TCN) clôturée en Juillet 2014 et pour déroulement les étapes suivantes :

Etape 1 : La phase préparatoire du processus

Durant cette phase, la CCPNCC a commis une équipe d'experts pour appuyer l'actualisation de l'IGES. Une formation a été organisée sur les opérations d'actualisation en direction des experts et avec la collaboration des PFS.

Etape 2 : L'élaboration du plan de travail des inventaires sectoriels (feuilles de route)

Au cours d'un atelier de formation organisée par la CCPNCC sur l'appropriation des outils IPCC (les lignes directrices 2006), le Leader Thématique (TL) ayant en charge l'IGES a convenu avec les participants d'une feuille de route pour l'actualisation de l'IGES qui a donné lieu à l'établissement de feuilles de route sectorielles. Cette actualisation a suivi toutes les étapes classiques exigées par les lignes directrices ; c'est ainsi que l'IGES a pris pour année de base

1990 et année de référence 2012⁵. Les experts, à leur tour, en s'inspirant des arbres décisionnels des directives ont procédé à l'identification des méthodes d'organisation du travail et des facteurs d'émission s'il y a lieu en collaboration de leurs PFS respectifs.

Etape 3 : La collecte des données d'activités

Avec l'appui des directives, la collecte des données est entreprise chez les structures détentrices des données d'activités suivie du dépouillement avec ces mêmes structures. A ce stade, deux principales voies sont empruntées avec les responsables du secteur: (i) soit la donnée est disponible et elle est appliquée automatiquement à l'IGES ; (ii) soit elle n'est pas disponible, alors une adaptation de la donnée est à faire avec l'appui du PFS et la structure ; (iii) une troisième voie existe, cette fois avec le consentement des responsables du secteur ; il s'agit du recours au jugement d'experts pour combler le gap des données d'activité⁶. Et à défaut des 3 premières voies, les directives suggèrent de recourir par défaut aux données internationales.

Etape 4 : Le choix du facteur d'émission

En ce qui concerne les facteurs d'émission (FE), il a été appliqué à l'ensemble des secteurs l'utilisation du FE «par défaut» à l'échelon sous régional ou continental (Afrique) selon les cas.

Etape 5 : L'estimation des émissions

Du point de vue méthodologique : (i) le calcul des estimations des émissions s'est basé sur l'arbre décisionnel des lignes directrices 2006 du GIEC sous la supervision du TL ; (ii) les FE ont été tirés des tableaux des facteurs par défaut de la même source ; (iii) les calculs ont été réalisés sur la base des équations tirés de l'IPCC 2006 qui intègrent pour la première fois la dimension temporelle ; (iv) pour l'assurance qualité des calculs, des échantillons ont été choisis sur base des tableaux simplifiés de l'annexe 1 du volume 5 des lignes directrice 2006 ; (v) Enfin, les résultats des calculs ont été présentés selon le format standard suggéré par les lignes directrice 2006 et les orientations du volume 1 chapitre 8 et conformément aux exigences de la décision 17/CP8 (voir en annexe) ; (vi) Durant la phase des calculs et suivant les recommandations des bonnes pratiques 2000, des procédures de contrôle de qualité et d'assurance qualité ont été appliquées sur tous les calculs ; (vii) Enfin, une analyse de l'incertitude et son estimation ont été conduites aussi bien sur les données d'activité que sur les facteurs d'émission suivant les deux méthodes par niveau et par tendance.

Seul le secteur des déchets n'a pas utilisé le logiciel des lignes directrices IPCC 2006 mais plutôt un calcul sur base de feuille Excel.

Etape 6 : Phase de rédaction de l'IGES

La phase de rédaction comprend l'élaboration des deux rapports d'étape et du rapport final: (i) un rapport d'étape sur la collecte des données ; (ii) un rapport d'étape sur l'inventaire sectoriel provisoire ; et (iii) un rapport final. Chaque rapport d'expertise d'étape est soumis à un double contrôle technique du TL et du Conseiller Technique Principal (CTP) de la CCPNCC avant d'évoluer vers la validation d'abord des administrations du secteur puis du public.

Etape 7 : Validation des rapports

L'unité de coordination organise la phase de validation des rapports d'IGES en deux étapes : (i) une première étape de confirmation par chacune des administrations sectorielles des rapports

⁵ Au début de l'exercice IGES de la TCN, l'année de référence était 2010 ; avant la fin de la TCN (2013), une nouvelle situation de l'IGES a apparue relative à l'émergence d'une politique promouvant les énergies renouvelables (fermes éoliennes et solaires) conduisant qui a conduit à la réactualisation de l'IGES et pour année de référence 2012.

⁶ Ni le temps, ni les moyens ne sont disponibles pour produire des données d'activités là où elles n'existent pas.

préparés par elles avec l'appui des experts de la CCPNCC/MEDD ; et (ii) un atelier national de validation regroupant tous les PFS, les experts et les représentants des différentes parties prenantes. Les commentaires soulevés sont intégrés aux différents rapports. C'est lors de l'atelier de validation nationale que le Chargé des Programmes des Communications Nationales au PNUE est invité à participer ; dans le cas du BUR 1 c'était toujours Dr George Manful qui a participé en partageant avec l'assistance sa note de satisfaction sur l'effort fourni et la qualité des résultats obtenus par le pays.

Etape 8 : Compilation et rédaction du rapport national d'inventaire

Le TL de l'IGES entreprend l'élaboration d'un rapport provisoire de l'IGES en compilant les rapports sectoriels validés par le public et les administrations sectorielles. Cette compilation donne lieu à une analyse globale de l'IGES y compris les catégories sources clés, l'incertitude, les FE et la qualité du résumé exécutif préparé à l'intention des décideurs.

Etape 9 : Diffusion du rapport national d'inventaire

La CCPNCC procède à l'archivage des composantes de l'inventaire et à la diffusion du rapport national d'inventaire au niveau national d'une part ; et sa soumission au PNUE et Secrétariat de la CCNUCC pour publication, d'autre part.

Etape 10 : Archivage des données et documents d'IGES

Cette étape consiste à l'archivage de toute la documentation collectée dans ce processus pour la consultation publique. Deux types d'archivage ont été réalisés :

- Archivage électronique des documents produits par les experts dans le site web du MEDD avec un backup au sein de la CCPNCC (opération en cours)
- Archivage des rapports des experts dans la bibliothèque de la CCPNCC.

3.2. RESULTATS DE L'INVENTAIRE

3.2.1. Secteurs couverts et méthodologie

L'actualisation de l'IGES a été entreprise en fin 2013 en couvrant les secteurs de : (1) l'énergie, (2) les processus industriels, (3) l'agriculture, foresterie et l'affectation des terres, (4) les déchets ; cet IGES a pour année de base 1990 et pour année de référence 2012. Il couvre la période 1990-2012, et est réalisé, d'une part, suivant les directives de la CCNUCC pour l'établissement des communications nationales des Parties non visées à l'annexe I, adoptées par la [décision 17/COP.8](#) ; et d'autre part en utilisant la méthodologie du GIEC 2006 et les recommandations en matière de bonnes pratiques du GIEC 2000 et 2003.

Comme l'exigent les paragraphes 3 à 9 de la décision 2/CP.17 de la CCNUCC, annexe III

Les émissions de gaz à effet de serre directes (CO₂, CH₄, N₂O, HFC) et indirects (NO_x, CO, COVNM, SO₂) n'ont pas été mesurées, mais estimées sur la base de : (i) données d'activités économiques du pays ; et (ii) en application des méthodes de calcul liant ces activités aux émissions par des facteurs d'émission pris par défaut en raison de l'absence de facteurs d'émission propres au pays tel que proposé par les lignes directrices du GIEC 2006.

Suivant la méthodologie 2006 du GIEC, l'inventaire du secteur des déchets a été réalisé avec le niveau méthodologique I (i.e. par défaut) ; cette situation implique l'usage des différents diagrammes décisionnels de la méthodologie par suite de l'absence de FE en particulier pour les catégories non sources clés. Le BUR 1 a reconduit les mêmes données de la TCN qui datent de moins de deux ans.

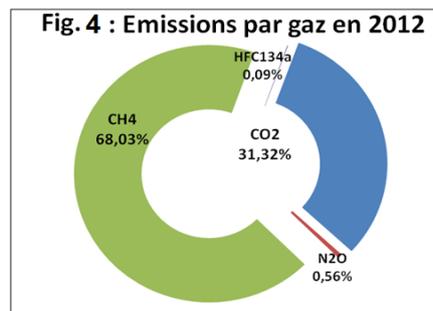
3.2.2. Emissions des GES en 2012

En 2012, le total des émissions nettes des GES de la Mauritanie a été estimé à **7070,544 Gg Eq-CO₂** (à base de dioxyde de carbone, de méthane, d'oxyde nitreux et des hydrocarbures perfluorés) ; soit **2,1 tonnes Eq-CO₂ par habitant**. L'émission hors AFAT est de 2489.33 Gg Eq-CO₂ soit 0.7 tonne Eq-CO₂ par habitant.

A. Emissions GES en 2012 par gaz

La contribution des GES directs dans ces émissions est la suivante (voir aussi la figure 4 ci-contre et le Tableau 6 ci-dessous) :

- Le **méthane** (CH₄) occupe de loin la première place avec 229,043 Gg, soit 4809,912 Gg Eq-CO₂, représentant 68,03% des émissions totales ;
- Le **dioxyde du carbone** (CO₂) est le second important GES émis en Mauritanie ; l'émission brute du CO₂ en 2012 était de 3083.86 Gg, tandis que son émission nette était de 2214.696 Gg, soit 31,32% de l'émission totale (fig. 4) ;
- L'**hémioxyde d'azote** (N₂O) qui ne représente que 0,127 Gg soit environ 39,392 Gg Eq-CO₂ ou 0,57% du total des émissions ;
- Le **HFC134a** qui reste dérisoire est entièrement importé ; la consommation de ce gaz dans la réfrigération en Mauritanie produit une émission d'environ 6,542 Gg Eq-CO₂ soit 0,1% du total des émissions.



B. Emission GES en 2012 par source

Les deux secteurs de l'AFAT (agriculture, élevage, affectation des terres et foresterie) et de l'énergie à eux seuls totalisent 99,76% de cette émission. La plus grande contribution provient du secteur AFAT, avec 64,79%, soit 4581,292Gg Eq-CO₂, suivi de l'énergie avec 34,97%, soit 2472,804Gg Eq-CO₂. Quant aux secteurs procédés industriels et l'utilisation des produits «PIUP» et déchets, ils se présentent comme marginaux avec environ 0,22% pour le PIUP et 0,01% pour les déchets.

Tableau 06 :Extrait du tableau B (annexe 2) ou rapport d'émission pour l'année 2012

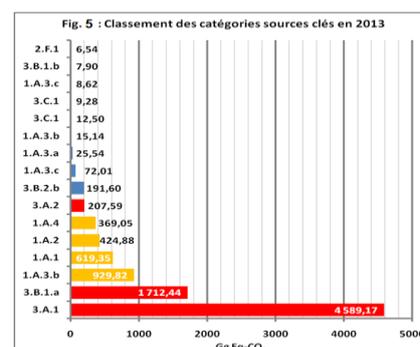
Catégories	Emissions (Gg)			Emissions CO ₂ Equivalents (Gg)			Emissions (Gg)			
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NO _x	CO	NM _{VOC}	SO ₂
Total des émissions et absorptions nationales	2214.696	219.158	0.127	6.542	0	0	0.749	12.48	45.2	0.27
1 ÉNERGIE	2442.952	0.14114	0.087	0	0	0	0	0	0	0
1. A Activités de combustion de carburant	2440.644	0.13972	0.087				0	0	0	0
1. B Émissions fugitives imputables aux combustibles	2.309	0.00143	4E-05				0	0	0	0
2 PROCÉDÉS INDUSTRIELS ET UTILISATION DES PRODUITS	8.866	0	0	6.542	0	0	0	0	45.2	0.27
2. C Industrie du métal	2.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. D Produits non énergétiques imputables aux combustibles et à l'utilisation de solvant	6.066	0	0				0	0	45.2	0
2. F Utilisations de produits comme substituts de substances appauvrissant l'ozone				6.542	0		0	0	0	0

3	AGRICULTURE, FORESTERIE ET AFFECTATION DES TERRES	-237.248	218.974	0.04	0	0	0	0.749	12.48	0	0
3. A	Bétail		218.532	0				0	0	0	0
3. B	Terres	-243.115		0				0	0	0	0
3. C	Sources agrégées et sources d'émissions non-CO2	5.867	0.44177	0.04				0.749	12.48	0	0
4	DÉCHETS	0.1255	0.04341	6E-07	0	0	0	0	0	0	0
4. C	Incinération et combustion à l'air libre des déchets	0.1255	0.04341	6E-07				0	0	0	0
<i>Memo Items</i>											
	<i>International Bunkers</i>	66.248	0.00047	0.002	0	0	0	0	0	0	0
1.	A.3.a.i Aviation internationale (soutes internationales)	66.216	0.00046	0.002				0	0	0	0
1.	A.3.d.i Navigation internationale (soutes internationales)	0.032	3E-06	9E-07				0	0	0	0

3.3. ANALYSE DES CATEGORIES SOURCES CLES

Une «catégorie clé» est définie comme catégorie prioritaire dans le système d'inventaire national ; son estimation a un effet significatif sur l'inventaire total des gaz à effet de serre directs d'un pays tant au niveau absolu des émissions et des absorptions que de la tendance des émissions et des absorptions, et même des incertitudes associées aux émissions et aux absorptions (GIEC 2006). En outre, quand une série chronologique des estimations des émissions est préparée, une enquête approfondie sur les principales catégories doit également tenir compte de l'influence des tendances de sources individuelles.

Les catégories sources clés ont été identifiées à partir de deux méthodes :



- la première analyse par **niveau** ou la contribution aux émissions que chaque catégorie fait sur le total national ; et
- la seconde méthode analyse par **tendance** ou part des émissions de chaque catégorie dans la tendance absolue (augmentations ou réductions) au cours de la période de l'inventaire.

3.3.1 Méthode d'évaluation par niveau

En 2012, les **résultats** de l'inventaire ont révélé que les émissions des GES proviennent de 7 (Sept) catégories selon cette méthode, qui sont :

- Le secteur AFAT compte trois catégories : 3A1 Fermentation entérique, 3B1a Terres forestières restant terres forestières et 3A2 Gestion du fumier (fig. 5 en rouge) ;
- Le secteur de l'énergie compte quatre catégories (fig. 5 en jaune) :
 - 1. A. 1 Industries énergétiques
 - 1. A. 2 Industries manufacturières et construction
 - 1. A. 3. b Transport routier
 - 1. A. 4 Autres secteur

3.3.2 Méthode d'évaluation par tendance

Cette méthode donne quant à elle 6 (Six) catégories sources clés. Cette méthodologie confirme les mêmes catégories de l'évaluation par niveau à l'exception de la catégorie de gestion du fumier (3A2) du secteur de l'AFAT (tableau 7).

Tableau 07 : Catégories source clé par méthode des tendances en 2012 en Mauritanie

Code IPCC	IPCC Catégorie	gaz	Emission en 1990 Ex ₀ (Gg CO ₂ Eq)	Emission en 2012 Ex _t (Gg CO ₂ Eq)	Evaluation de la tendance (Txt)	% Contribution	Total Cumul %
3. B.1.a	Terres Forestières restant terres forestières	CO ₂	-555.453	-426.813	0.553	0.469	0.469
3. A.1	Fermentation Entérique	CO ₂	2564.801	4589.170	0.213	0.181	0.650
1. A.1	Industries Energétiques	CO ₂	619.350	619.350	0.129	0.110	0.760
1. A.2	Industries Manufacturières et Construction	CO ₂	424.876	424.876	0.089	0.075	0.835
1. A.4	Autres sources	CO ₂	369.049	369.049	0.077	0.065	0.900
1. A.3.b	Transport routier	CO ₂	270.977	929.818	0.048	0.041	0.941
3. B.3.b	Terres converties en prairie	CO ₂	0	114.87	0.018	0.016	0.954

3.3.3 Contrôle de qualité (QC) et assurance de qualité (QA)

Le Contrôle de qualité (CQ) est une activité de mesure systématique et de contrôle de la qualité de l'inventaire pendant qu'il est en cours d'élaboration. Le CQ de base doit consister à des vérifications régulières et cohérentes pour assurer l'intégrité, l'exactitude et l'exhaustivité. En outre, l'assurance de la qualité (AQ) comprend : (i) un système planifié de révision; (ii) des procédures menées par des personnes non directement impliquées dans la compilation de l'inventaire ; et (iii) des mesures d'amélioration prévues pour les inventaires futures.

Dans ce cadre, la CCPNCC a fourni des efforts continus pour développer un dispositif pour l'assurance qualité et le contrôle qualité couvrant :

- La vérification des données d'activité, applicable directement à la fin de la phase de collecte des données ;
- La vérification de l'exactitude du calcul des émissions ;
- La vérification des paramètres et des unités d'émission ;
- La vérification de l'évaluation des incertitudes.

Ce dispositif a été bâti selon les procédures proposées par le guide des bonnes pratiques du GIEC 2001 (tableau 8.1). Il reste à institutionnaliser le dispositif ; ce qui se fera au cours du BUR 2. La structure envisagée comprend un groupe de personnes physiques et morales reconnues pour leur probité intellectuelle et issue des milieux universitaires et recherche (Université des Sciences et Techniques de Nouakchott, Institut de Scientifique d'Education Technologique et Technique de Rosso, l'Ecole Normale Supérieure de Nouakchott). Ce groupe sera préparé à jouer pleinement la fonction de contrôle des activités entreprises dans le cadre du BUR et CN pour apporter une touche de meilleure gouvernance au processus. C'est ce noyau qui constituera l'embryon du MNV national. La nouvelle orientation pour la conception d'un système MRV national permettra la mise en place d'un mécanisme permanent de CQ/AQ dans le cadre du renforcement du cadre institutionnel de mise en œuvre de la CCNUCC.

3.4. ANALYSE DES INCERTITUDES

En dépit des incertitudes évoquées ci-dessus, les directives GIEC 2006, proposent des estimations ponctuelles de l'incertitude de la catégorie de source pour chaque gaz suivant sa participation dans l'émission globale. Dans ce cadre, l'incertitude finale de chaque source d'émission est affectée par :

- l'incertitude des données d'activité ;
- l'incertitude des facteurs spécifiques associée aux estimations ;
- le cumul de l'émission provoquée par la source pour l'année en cours;
- le total des émissions de l'année en cours ;
- en plus du cumul des émissions de l'année de base pour l'évaluation par tendance.

L'incertitude globale dans l'inventaire a été estimée en utilisant une approche le niveau 1 méthodologique (GIEC, 2006). L'estimation quantitative de l'incertitude globale est d'environ 16,291 % pour la méthode de niveau, et de 24,677 pour la méthode des tendances ; le tableau 8 ci-après montre le poids de chaque gaz dans cette incertitude.

Tableau 08: Evaluation de l'incertitude quantitative globale de l'inventaire national par gaz, en %

Méthode d'évaluation	CO2	CH4	N2O	Total
Incertitude par niveau	3,555	15,891	0,471	16,291
Incertitude par tendance	12,687	21,156	0,674	24,677

L'incertitude associée à l'estimation des émissions du CO2 en général est très faible (<5%) suivant la méthode par niveau. Cette faiblesse de l'incertitude provient principalement du secteur «énergie» où la moyenne de l'incertitude associée aux données d'activité est de $\pm 5\%$. Par contre, la méthodologie par tendance est élevée (>10%) pour les deux gaz directs (CO2 et CH4) expliquant ainsi la croissance rapide et part de l'énergie dans les émissions globales du pays de 15 à 31%. La faiblesse de l'incertitude associée au gaz N2O provient de sa faible contribution aux émissions globales du pays à travers les rares et faibles nombre et superficie de feux de brousse et des pâturages provoqués à l'insu de la surveillance et contrôle des pouvoirs publics.

Tableau 09: Estimation de l'incertitude quantitative globale de l'inventaire national, en %

Méthode d'évaluation	Energie	PIUP	AFAT	Déchets
Incertitude par niveau	1,676	0,069	16.204	0.005
Incertitude par tendance	4,779	0,279	24.209	0.1

Le tableau 9 ci-dessus montre les résultats de l'évaluation des incertitudes par secteur. Tandis que le secteur AFAT occupe le niveau très élevé d'incertitude ($\geq 20\%$) à cause du manque de statistiques fiables du cheptel et donc du caractère estimé de ses données d'activité et des facteurs d'émission généralement pris par défaut à incertitude implicite ($\geq 30\%$) ; l'incertitude du secteur de l'énergie est au vu du niveau élevé de la qualité de ses données d'activité ne représente que 1,7% pour le niveau et 4,8% pour les tendances. Les autres secteurs de faible émission ne présentent pas d'influence significative sur l'incertitude globale.

3.5. EVOLUTION DES EMISSIONS DE GES

Entre 1990 et 2012, l'évolution du total des émissions directes de gaz à effet de serre, exprimées en équivalent CO2 a révélé une tendance à l'augmentation (3101,84Gg en 1990 à 7070,54Gg en 2010) de l'ordre de 127,95 %.

Tableau 10. Emission direct des GES en Mauritanie entre 1990 et 2012

Années	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
CO ₂	358.95	280.19	258.80	744.79	540.00	439.34	410.67	265.27	724.18	875.95	399.19	762.78
CH ₄	128.97	133.76	138.10	142.35	145.89	148.63	153.40	157.71	163.68	172.14	178.77	182.17
N ₂ O	0.112	0.154	0.099	0.132	0.162	0.128	0.182	0.087	0.125	0.116	0.096	0.203
Total Gg Eq-CO ₂	3101,84	3137,10	3189,72	3774,89	3653,79	3600,28	3688,44	3604,27	4200,22	4526,70	4183,52	4652,50
Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
CO ₂	881.65	1137.34	1028.70	1167.10	1134.59	1337.57	1449.07	1773.44	1952.54	1980.27	2214.70	
CH ₄	186.16	188.06	193.31	196.41	201.72	206.74	212.50	215.33	219.74	225.08	229.04	
N ₂ O	0.236	0.064	0.185	0.093	0.19	0.261	0.371	0.197	0.148	0.086	0.127	
Total Gg Eq-CO ₂	4865,68	5108,92	5148,70	5324,47	5434,10	5764,91	6031,99	6362,17	6619,07	6740,03	7070,54	

Les anomalies proviennent directement du secteur de l'AFAT qui peut enregistrer de fortes pertes d'une année sur l'autre en raison de sa forte dépendance des précipitations annuelles. Par contre, le secteur de l'énergie suit une allure de croissance presque régulière dans son ensemble (Fig. 6). La figure 6 et le tableau 10 montrent des irrégularités dans cette évolution avec des années de fortes émissions (1993 et 1999) correspondant à des années de bonne pluviométrie. Quant aux secteurs des PIUP et déchets, ils contribuent faiblement aux tendances d'émission de GES.

L'évolution des émissions GES a suivi globalement le rythme du développement du pays :

- Entre 1990 et 2000 : une faible croissance des émissions a été observée : 28% hors AFAT et 35% avec AFAT ; ce qui correspond à des taux d'évolution de 2.4% et 2.66% par an.
- Entre 2000 et 2012 : cette période a connu une accélération de l'évolution des émissions avec un doublement des résultats sans AFAT (1170.60 Gg-Eq-CO₂ en 2000 à 2489.33 Gg-Eq-CO₂ en 2012) ; et une augmentation de (112.65%) correspondant à une croissance annuelle de 7.5%. Pendant ce temps l'émission totale (avec AFAT) a évolué de 4183.52 Gg-Eq-CO₂ en 2000 à 7070.54 Gg-Eq-CO₂ en 2012 (voir fig. 6 et tableau 11) ; correspondant à une croissance économique annuelle d'environ 3.6%.

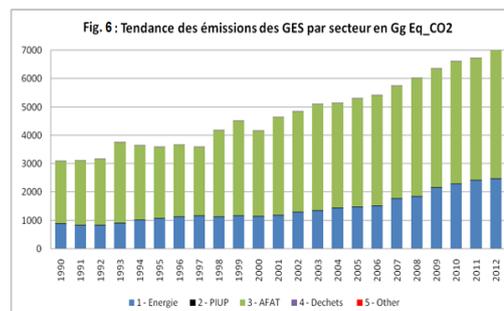


Tableau 11: Evolution séquentielle de l'émission des GES par source

	1990	2000	2010	2012	Ecart 90-2000 (%)	Ecart 2000-2010 (%)	Ecart 90-2012 (%)
1 ÉNERGIE	891.529	1142.898	2293.743	2472.881	28.20%	116.37%	177.38%
<i>(1. A1, A2 & A5) combustion Stationnaire</i>	491.855	639.219	1326.804	1417.771	29.96%	121.80%	188.25%
<i>(1.A5)Transport</i>	399.674	503.679	964.998	1052.5	26.02%	108.96%	163.34%
<i>(1.B) émission Fugitive</i>	0	0	1920.030	2309.033			
2 PROCÉDÉS INDUSTRIELS ET UTILISATION DES PRODUITS	16.37	19.31	8.51	8.87	17.96%	-54.07%	-45.82%
3. AFAT	2187.76	3012.92	4309.59	4581.21	37.72%	52.05%	109.40%
<i>3. A Bétail</i>	2689.68	3740.1	4595.64	4796.82	39.05%	28.25%	78.34%
<i>3. B Terres</i>	-540.03	-753.74	-326.76	-243.12	39.57%	-67.74%	-54.98%
<i>3. C Sources agrégées et sources d'émissions non-CO2</i>	37.942	26.518	40.836	27.552	-30.11%	3.90%	-27.38%
4 DÉCHETS	6.104	7.993	0.980	1.033	30.95%	-87.07%	-83.07%
Emissions Total (hors AFAT)	914.08	1170.60	2309.48	2489.33	28.06%	112.65%	172.33%
Total net d'émissions (y compris AFAT)	3101.84	4183.52	6619.07	7070.54	34.87%	69.01%	127.95%

A l'échelle sectorielle, **le secteur de l'énergie** est le premier contributeur dans cette évolution avec une augmentation des émissions du secteur de 177.4% sur la période 1990 – 2012 ; soit, une croissance moyenne annuelle de 5%. 84% de cette évolution a été enregistrée entre 2000 et 2012.

Si l'émission du secteur de l'énergie a presque triplé entre 1990 et 2012, le secteur de l'**AFAT** a dépassé le double (de 2187.76 Gg-Eq-CO₂ en 1990 à 4581.21 Gg-Eq-CO₂ en 2012), soit 109.4% d'augmentation.

Quant aux secteurs des **procédés industriels et d'utilisation des produits** et celui des **déchets** (tableau 11), leurs évolutions des émissions ont été à la baisse, suite respectivement à l'arrêt de la production du fer à béton (ferroalliage) dans le secteur PIUP en 2000 et la mise en service des décharges d'enfouissement technique des déchets solides en 2007.

L'évolution des émissions GES en Mauritanie a été rythmée par un ensemble de facteurs principalement socioéconomiques sur deux périodes distinctes, une lente et l'autre rapide :

- **Période d'évolutions lentes (1990 - 2000):** La progression lente des émissions GES (2.4 et 2.66%) durant cette période s'explique par le faible rythme d'évolution des émissions du secteur de **l'énergie** 2.5% par an (de 891.529 Gg-Eq-CO2 en 1990 à 1142.898 Gg-Eq-CO2 en 2000); soit une augmentation globale de 28.2%. le sous-secteur de la combustion mobile était le premier contributeur dans cet amortissement avec une progression de 2.3% par an. Le secteur de **l'AFAT** qui reste le plus tributaire des conditions climatiques variables, a connu une accélération dans l'évolution des émissions durant cette période avec un taux de croissance 3.1% par an, suite à la succession des années pluvieuses et normales (1992-98).
- **Période d'évolution rapide (2000 – 2012):** Les émissions de GES (y compris l'AFAT) ont évoluées rapidement (de 4183.52 Gg-Eq-CO2 en 2000, à 7070.54 Gg-Eq-CO2 en 2012); soit une croissance de 6,6 % par an. Cette évolution rapide est due à la croissance rapide de la **génération énergétique** qui est passée d'une capacité de production installée de 66 MW en 2000 à plus de 316.4 MW. A cela s'ajoute l'évolution rapide du **parc automobile** national qui a quintuplé durant cette période. Le secteur **AFAT** a connu quant à lui une amélioration de la croissance des émissions durant la période 2000-2010 suite aux programmes d'intervention gouvernementale pour la lutte contre les sécheresses ayant permis de réduire les pertes de cheptel (principale source d'émissions du secteur).

L'émission per capita, quant à elle, a évolué assez faiblement sur l'ensemble de la période 1990-2012 (1,63 T Eq-CO2/hab en 1990 à 2,1T Eq-CO2/tête en 2012 pour les émissions totales); soit 1,2 % de croissance annuelle. Les émissions hors **AFAT** ont évolué de 0,48T Eq-CO2/hab. en 1990 à 0,72T Eq-CO2/hab en 2010; soit 2 % de croissance annuelle. Cette augmentation rapide des émissions hors AFAT s'explique par le développement de l'accès aux services de base en particulier **l'éclairage**. Cette situation montre qu'il faut impérativement s'orienter vers le développement sobre en carbone car le besoin en **énergie** pour le développement demeure énorme.

3.6. Résultats de l'inventaire 2012 par source

La nouveauté dans l'inventaire de la TCN est la prise en compte des émissions fugitives dans le secteur de l'énergie dues à l'extraction du pétrole qui représente une nouvelle activité ayant démarré en 2006.

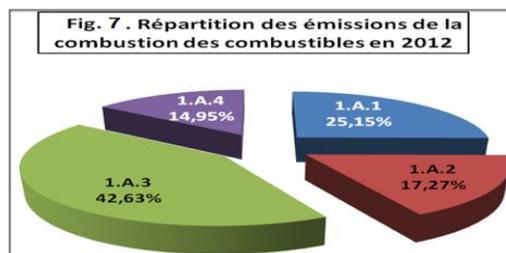
3.6.1. Le Secteur de l'énergie

Les données d'estimation des émissions dans le secteur de l'énergie sont basées sur deux sources : (i) les statistiques du Ministère chargé de l'énergie; et (ii) les données détenues par les services douaniers (l'importation de la totalité des carburants consommés par le pays).

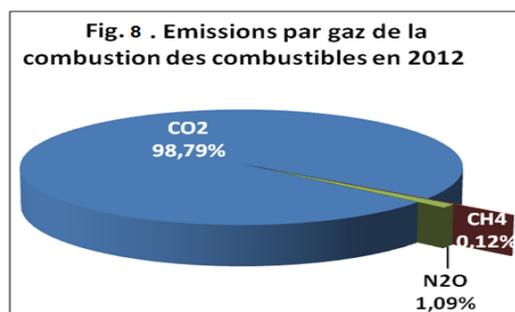
A. Emissions du secteur de l'énergie en 2012.

En 2012, le secteur de l'énergie était le deuxième contributeur dans les émissions de GES en Mauritanie (2472,804Gg Eq-CO2); soit 34,97% du total net des émissions. La combustion des combustibles est de loin la plus importante source d'émission directe de GES du secteur de l'énergie (99,9% en 2012); sa part des émissions nationales directes était de 2470.454 Gg Eq-CO2, soit 34,94%.

En Mauritanie, la source **combustion des combustibles** recèle quatre catégories sources dont deux en *combustion stationnaire* : (1A1) l'industrie énergétique 25,15% des émissions du sous-secteur ; et (1A2) l'industrie manufacturière 17,27% ; *une troisième catégorie en combustion mobile* : (1A3) le transport qui constitue la source principale avec 42,63%. Et *une quatrième catégorie partagée entre la combustion mobile et celle stationnaire* : (1A4) autres secteurs 15 % (fig. 7).



En 2012, l'ensemble des catégories de la source combustion des combustibles sont classées catégories de sources clés sur l'échelle nationale.



Au cours de la même année les émissions par Gaz de la combustion des combustibles étaient dominées par le CO₂ (98,79%) associée à de faibles portions de N₂O (1,09%) et de CH₄ (0,12%). La répartition de ces gaz est proportionnelle aux quantités de carburant de chaque catégorie (cf. figure 8).

Evitement des GES à travers les Energies Renouvelables. En 2013, la Mauritanie a installé (i) une capacité de production brute en *énergie solaire* d'environ 40000 MWhc, soit un évitement de 83.7 Gg Eq-CO₂/an ; et (ii) une capacité de production brute en *énergie éolienne* de 500 MWhc, soit 1.5 Gg Eq-CO₂/an ; au même moment où elle a bénéficié de l'hydroélectricité de Manantali à hauteur de 200000 MWh. La mise en service courante des projets en ER, en particulier la centrale éolienne de Nouakchott et les deux centrales solaires de Kiffa, permet à la Mauritanie d'éviter environ 784 Gg Eq-CO₂.

B. Evolution des émissions du secteur de l'énergie

L'évolution des émissions GES du pays a été fortement influencée par le secteur de **l'énergie** qui a connu une augmentation de 157,27% entre 1990 et 2010. Cette situation est une conséquence directe du développement de la production énergétique (électricité) et de la grande expansion du parc automobile. Cette tendance a débuté en 2010 et s'est poursuivie jusqu'à 2012 avec un rythme relativement faible par rapport au taux du développement économique du pays (3,7% / an.

Pour comprendre les facteurs d'évolution de cette émission, il est nécessaire de les traiter par catégorie d'émission.

C. Tendance des émissions de l'industrie énergétique

L'évolution des émissions des GES dans l'industrie énergétique a connu des irrégularités (arrêt des ferroalliages de la Safa et début de l'entrée en vigueur du projet appauvrissant la couche d'ozone) durant la période 1990-2012 à cause du développement des équipements des centrales électriques et le niveau de couverture spatiale du service d'électrification publique. Ainsi, progressivement il a été observé ou constaté :

- Avant 1997, la faiblesse du niveau d'émission associé au niveau limité d'accès à l'électricité de 6,3% ;
- De 1997 à 2002, une augmentation relative de l'émission dans la catégorie génération électrique d'environ 50% à cause de l'extension du parc de génération de l'électricité,;
- En 2003, l'interconnexion des villes de Nouakchott, Rosso, et de Kaédi à la source d'hydroélectricité de Manantali, a réduit de 30% l'émission dans la génération électrique durant les années 2004 et 2005 ;

- 2006 à 2012. La relance de l'extension du réseau électrique national entre 2006 et 2012 a été le fait des activités de l'ADER, de l'APAUS et de la SOMELEC dans le cadre de la mise en oeuvre des programmes du CSLP III qui visait l'amélioration respective des taux d'accès de 50% à 80% en milieu urbain et de 5% à 40% en milieu rural. Ces programmes ont joué un effet d'accélérateur sur les émissions de la génération électrique avec plus de 40% en 2006 et de 30% en 2007 et d'environ 20% en 2008. Le rythme actuel de l'évolution est d'environ de 5% par an. Cette situation a suscité chez le gouvernement Mauritanien l'intérêt de placer les objectifs du secteur dans la trajectoire du MDP et de créer l'ANADER en 2010 pour consolider la part des ER dans le secteur pour atteindre 15% en 2015, et 20% en 2020. C'est dans cette perspective du développement de l'industrie énergétique que : (i) en juillet 2012, le gouvernement mauritanien, la SNIM et Kinross ont conclu un accord pour la création d'une société chargée de construire une centrale à gaz de 350 MW devant être opérationnelle en 2016 ou 2017 ; (ii) l'année 2012 a connu la mise en service des Centrales d'Arafat II et du Wharf, totalisant 25 MW ; (iii) en 2013 la Centrale Solaire Cheikh Zaid a vu le jour à Nouakchott (15MW) ; avec une compréhension que le pays s'est véritablement placé sur la rampe d'une véritable politique et vision d'atténuation.

D. Tendances des émissions de l'industrie manufacturière

Les émissions des GES de la catégorie de l'industrie manufacturière ont augmenté d'environ 274,25% (de 113,896 Gg Eq-CO₂ en 1990 à 426.26 Gg Eq-CO₂ en 2012). Ce phénomène est en grande partie dû à l'expansion des exploitations minières en particulier : (i) entre 2004 – 2010 avec le lancement des activités minières pour l'or de la société TASIAST ; (ii) au milieu des années 1990 l'extraction minière dans les nouveaux gisements de fer des Guelb et M'Haoudat, démontrant une volonté d'aller de l'avant dans cette évolution des émissions de la catégorie ; (iii) ainsi que la mise en exploitation du champ pétrolier de Chinguetti en 2006.

E. Tendances des émissions dans le secteur du transport

L'évolution des émissions du transport est très contrastée selon les composantes :

- **Le transport routier** a triplé 1990 à 2010 (de 399,822 Gg Eq-CO₂ à 1052,599) ; soit une augmentation de 242,27%. Cette augmentation est due principalement à la multiplication du parc national automobile : de moins de 20000 véhicules en 1990 à plus de 170000 en 2010. Cette situation a découlé d'une facilité d'importation massive des *véhicules de secondes-mains* appelés "arrivages" et la naissance d'une multitude de points de vente appelés "bourse".
- **Le transport ferroviaire** est resté stable en émission suite à la régularité des activités d'exportation du minerai de fer qui reste l'unique objectif de ce transport en Mauritanie.
- Quant à **l'aviation domestique**, il était directement en déclin suite à la détérioration de ce secteur. Entre 1990 et 1997 la société Air Mauritanie desservait 9 aérodromes à l'intérieur du pays avec une flotte composée de deux avions. En 1997, l'un de ses deux avions a été victime d'un crash réduisant la capacité de la société de moitié ; ainsi, les émissions de ce secteur ont connu une baisse d'environ 40% durant la période 1998 – 2002, et de 60% entre 2002 – 2006. En 2006 la société Air Mauritanie a déposé son bilan et de petites sociétés aériennes ont tenté de profiter de la politique de libéralisation du secteur promue en 2008. Hélas, de 2008 à 2009, aucune ligne domestique n'a pu voir le jour et c'est en fin de l'année 2009 que les lignes desservant les zones minières ont pu reprendre.

F. Tendances des émissions d'autres secteurs

- **Le secteur résidentiel** a connu la plus importante augmentation malgré sa modeste contribution aux émissions. La forte augmentation de la consommation du gaz butane dans les ménages a généré une multiplication des émissions du secteur résidentiel (de 34,52 Gg Eq-CO₂ en 1990 à 141,85 Gg Eq-CO₂ en 2010), soit une augmentation de 310,94%. Suivant ce rythme d'évolution la participation du secteur résidentiel dans l'émission de cette catégorie a augmenté considérablement au cours de cette période de 12% en 1990 à 38,44% en 2012.
- **Le secteur des pêches** : il représente la plus importante source dans la catégorie ; son émission a subi des fluctuations, durant cette période. La tendance générale est à la baisse (de 245,98 Gg Eq-CO₂ en 1990 à 216,682 Gg Eq-CO₂ en 2012), soit une diminution d'environ 11,9%. Cette allure a influencé la participation du secteur de pêche dans la catégorie "autres secteurs" : de 84,51% de l'émission totale de la catégorie en 1990 à 58,71% en 2012.
- **La participation des autres composantes de la catégorie** restent au niveau de la tendance et également au niveau des émissions (0,6 et 2,6%). On note une presque stabilité dans la combustion stationnaire de **l'agriculture** voir une faible baisse de < 1%.

G. Incertitudes sectorielles dans l'énergie

- ✚ **Méthodologie de niveau** : L'estimation quantitative de l'incertitude du secteur de l'énergie était de 1,676 % pour cette méthode. Avec ce niveau d'incertitude faible, les résultats de l'inventaire du secteur de l'énergie peuvent être considérés plausibles. Cependant, l'incertitude par gaz est demeurée quant à elle très faible en dépit de l'importance de la portion d'émission du secteur. Le tableau 12 ci-après montre le poids de chaque gaz dans cette incertitude.

Tableau 12: l'incertitude quantitative globale de l'inventaire du secteur de l'énergie par gaz, en%

Méthodes d'évaluation	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	Total
Incertitude par niveau	1,610	0,043	0,462	1,676
Incertitude par tendance	4,761	0,140	0,397	4,779

- **Le transport** reste la plus grande source d'incertitude du secteur de l'énergie avec 1,48% suivant la méthodologie par niveau ; soit environ 70% de l'incertitude du secteur.
- **L'industrie énergétique**, avec 1,22% soit environ 14% de l'incertitude du secteur, vient en deuxième position.

- ✚ **Méthodologie des tendances** :

- L'estimation quantitative de l'incertitude du secteur de l'énergie était de 4,1% pour la méthode. Avec ce niveau d'incertitude faible, les résultats de l'inventaire du secteur de l'énergie peuvent être considérés plausibles.
- les transports présentent la plus grande incertitude (4,43%) suivie de l'industrie énergétique (1,22%) et Manufacturière (1,06%), (voir Tableau 13).

Tableau 13. Incertitude de l'inventaire de l'énergie par catégories en %

Catégorie d'émission	Méthodologie	
	Niveau	Tendance
Industrie énergétique	0,552	1,220
Industrie manufacturière	0,485	1,057
Transports	1,480	4,428
Autres secteurs	0,274	0,784

Emission fugitive	0,033	0,077
-------------------	-------	-------

3.6.2. Le secteur des Procédés Industriels et d'utilisation des Produits (PIUP)

L'inventaire des gaz à effet de serre classe le secteur des PIUP à l'avant dernière place dans la catégorie des secteurs à faible émission en Mauritanie en 2012, avec 0,22% de l'émission globale des GES en 2012. Cette émission ne représente que les GES directs du secteur ; cependant, le secteur PIUP est la source principale des GES indirectes dans cet inventaire où il totalise la génération du SO₂ ; et compte plus de 98% de COVNM.

A. Les émissions du secteur PIUP

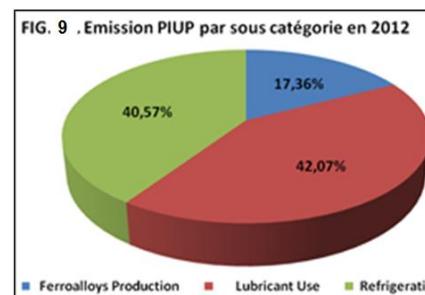
Les résultats de calcul des émissions (2012) sont présentés dans le tableau 14.

Tableau 14 : résultat synthétique de calcul des émissions du secteur PIUP en 2012

Catégories	(Gg)			(Gg) Eq-CO ₂			
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFCs	CO	NMVOCS	SO ₂
2 PROCÉDÉS INDUSTRIELS ET UTILISATION DES PRODUITS	9,583	0	0	6,542	0,00	45,20	0,27
2. A Industrie minière	0	0	0	0	0	0	0,27
2. C Industrie du métal	2,800	0	0	0	0	0	0
2. D Produits non énergétiques imputables aux combustibles et à l'utilisation de solvant	6,783	0	0	0	0	45,20	0
2. F Utilisations de produits comme substituts de substances appauvrissant l'ozone	0	0	0	6,542	0	0	0
2. G Fabrication et utilisation d'autres produits	0	0	0	0	0	0	0
2. H Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0

En 2012 les émissions provenant de la catégorie **2D** (Usage des produits non énergétiques provenant de combustibles et de l'utilisation de solvants) occupe la première place avec 42,07% des émissions du secteur PIUP, provenant uniquement de l'usage des **lubrifiants**. Le pavage des routes par **l'asphalte** produit la majeure partie de l'émission nationale en COVNM qui est un gaz indirect.

La seconde source d'émission est l'usage de **substituts fluorés de substances appauvrissant l'ozone** avec 40,57%⁷; et enfin, l'industrie métallique avec 17,36 % (figure 9). Quant à l'industrie minière, son émission est totalement constituée de SO₂ qui n'est pas un gaz direct et non convertible en équivalent CO₂. L'émission de cette catégorie en 2012 est estimée à 0.27Gg SO₂.



B. Évolution des émissions de GES dans le secteur PIUP

L'évolution des émissions du secteur entre 1990 et 2012 ont connu deux phases distinctes :

- De 1990 à 2000 : cette période a connu une forte émission avec la prédominance du ferroalliage qui a produit plus de 14 Gg Eq-CO₂. L'augmentation de l'émission durant cette période était de faible intensité (16,3 Gg en 1990 à 19,7 Gg en 2000) ; soit, une augmentation de 18,8%. Il est à noter qu'entre 1990 et 1999 l'émission directe du secteur était composée de deux sources (ferroalliage et usage des lubrifiants), où la plus grande part provient de l'usage des lubrifiants qui a connu une croissance de 44%. En 2000, avec l'arrêt partiel de la production du ferroalliage. Une nouvelle source d'émission est ajoutée

⁷ L'importance de l'émission de cette catégorie est liée au Potentiel de Réchauffement Global «PRG» très important de ses substances (en Mauritanie l'unique gaz utilisé est HFC134a). le PRG du HFC134a = 1300.

au secteur, suite à la mise en œuvre du protocole de Montréal la Mauritanie qui a introduit l'utilisation des substituant dans son système de réfrigération (figure 9).

- De 2001 à 2012 : cette période a connu l'arrêt de la production du fer à béton qui représentait 82% du ferroalliage. Malgré l'introduction d'une nouvelle source de réfrigération, la chute de production a fortement affecté l'évolution des émissions totales du secteur. Durant toute cette période le ferroalliage a été d'une production stable et sans influence sur l'évolution de l'émission du secteur. L'évolution rapide des deux autres sources a fait passer l'émission globale du secteur durant cette période de 7,8 Gg en 2001 à 16,1 Gg en 2012 ; soit, une augmentation de 108,1%. Cette augmentation est en grande partie soutenue par la réfrigération qui a connu une augmentation de 545,2% passant de 1,01 Gg en 2001 à 6,5 Gg en 2010. Le rythme d'augmentation de l'émission d'usage des lubrifiants a augmenté rapidement (72,3%) durant cette période.

C. Incertitude sectorielle dans le secteur PIUP

L'incertitude globale dans l'inventaire a été estimée en utilisant les deux approches d'émission (niveau, et tendance) de la méthodologie proposée par le GIEC, 2006. L'estimation quantitative de l'incertitude globale du secteur des PIUP est de 0,069 % par la méthode de niveau, et de 0,279% par la méthode des tendances. L'incertitude par gaz est très faible à cause de la faible contribution de l'émission du secteur (voir l'incertitude de chaque gaz dans le tableau 15).

Tableau 15: Evaluation de l'incertitude attachée à chaque gaz dans l'inventaire du secteur PIUP (en%)

Méthode d'évaluation	CO ₂	HFC _{134a}	Total des émissions en Eq-CO2
Incertitude par niveau	0.045	0.051	0.069
Incertitude par tendance	0.030	0.126	0.279

D. Méthodologies, hypothèses adoptées et sources d'information

3.6.3. Le secteur de l'agriculture, foresterie et d'affectation des terres

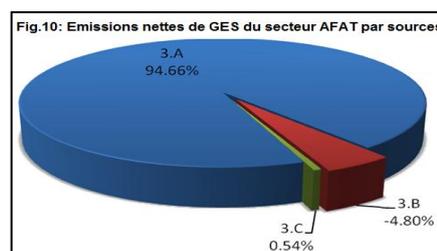
Premier secteur d'émission des GES en Mauritanie, le secteur AFAT a la grande particularité de pouvoir inclure des puits de carbone dans la catégorie 3.B ce qui rend les analyses, aussi bien internes au secteur, que par rapport aux autres sources d'émissions, assez complexes, et restrictives. Les émissions brutes, qui correspondent à la somme des émissions et absorptions en absolu ne reflètent pas la contribution réelle de l'AFAT au bilan national des GES, cependant qu'elles servent comme base d'analyses des catégories sources clés de l'inventaire national des émissions de GES. Toutefois, les émissions brutes et nettes seront présentées séparément pour plus de transparence.

Les calculs d'émissions du secteur AFAT se sont effectués en conformité avec les recommandations du guide du GIEC 2006, correspondant le plus souvent à des approches de niveau 1 (Tier 1) pour les données d'activité, et les facteurs d'émissions.

La majorité des données ont été collectées à partir d'informations officielles provenant des Ministère de l'agriculture, de l'élevage et du MEDD, notamment sur la base des documents statistiques officiels se rapportant au cheptel, aux productions agricoles, à l'utilisation des engrais et aux données forestières. Le partage des données de l'élevage bovin est basé sur l'évaluation de la production de la direction de l'élevage (42% vache laitière et 58% autres bovins).

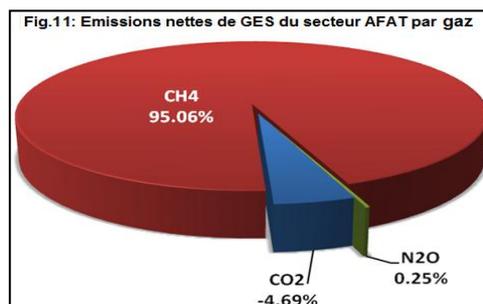
A. Emission nette du secteur AFAT

En 2012, l'émission nette du secteur AFAT était de 4581,292 Gg Eq-CO₂, soit 64,79% de l'émission totale du pays. Cette émission est fortement



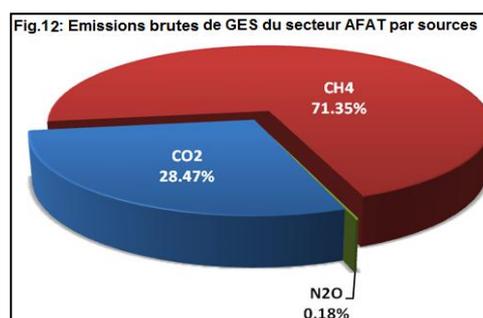
dominée par le sous-secteur de l'élevage malgré que la large compensation par absorption de 1077.52 Gg du CO₂ par la catégorie des terres forestière (3.B.1).

Tenant compte de cette capacité d'absorption, l'émission nette classe le sous- secteur du bétail avec 94.66% de l'émission. Cependant que le sous-secteur des terres reste comme puits de séquestration avec -4.8% de l'émission du secteur. Cette hétérogénéité résulte de la faible contribution voire nulle des autres catégories des terres que les forêts. Le méthane provenant principalement du sous-secteur du bétail (3.A) représente 94.66 % de l'émission nette du secteur de l'AFAT (fig. 10), tandis que le CO₂ provenant totalement du bilan émission/absorption des terres (3.B) et d'autres sources agrégées et sources d'émissions non-CO₂ (3.C) reste de signe négatif avec -237.25 Gg CO₂ soit -4.69%. L'élevage extensif ou transhumant est le mode d'élevage pratiqué en Mauritanie dans ce mode le fumier est déposé par les animaux et répandu sur les parcours, ce qui produit pratiquement peu de méthane et pas de protoxyde d'azote. La faible portion du N₂O dans l'émission du secteur AFAT est de provenance principalement du brûlage des résidus. Malgré que le potentiel du réchauffement global de l'oxyde d'azote est de 310 équivalent CO₂, l'émission du secteur AFAT en 2012 ne représente que 12.4 Gg Eq-CO₂ soit 0.25% .



B. Emission brute du secteur AFAT

Avec 840.27 Gg l'émission de secteur AFAT en CO₂ correspond à 34.27% de l'émission nationale, constituant ainsi la seconde source d'émission de dioxyde du carbone dans le pays après le secteur de l'énergie. Cette émission est issue du sous-secteur des terres forestières restantes terres forestières (76.5%) et 22.8% des terres cultivées.



Le secteur AFAT est aussi le seul secteur jouant le rôle de puits de carbone avec une capacité de séquestration estimée à 1077.52 Gg (partagée entre les deux catégories des terres forestières 98.18% et des terres converties en terres forestières 1.82%), le Tableau suivant présente les détails des émissions/absorptions de GES dues au secteur AFAT.

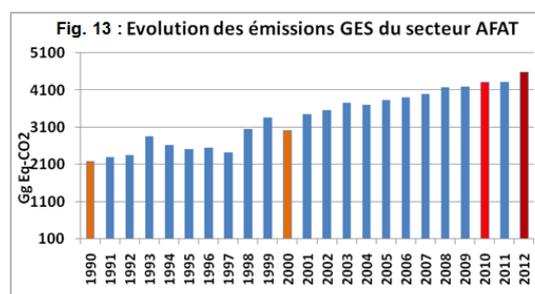
Tableau 16: Emissions des GES du secteur AFAT par source en 2012

Catégories	Emissions (Gg)								
	CO ₂			CH ₄	N ₂ O	NO _x	CO	NMVOCs	SO ₂
	Emissions	Absorptions	Net						
3 AGRICULTURE, FORESTERIE ET AFFECTATION DES TERRES	840.27	-1,077.522	-237.25	228.86	0.04	0.75	12.49	0.00	0.00
3. A Bétail				228.4	0.00				
3. A.1 Fermentation entérique				218.53		0	0	0	0
3. A.2 Gestion du fumier				9.885	0	0	0	0	0
3. B Terres	834.407	-1,077.522	-243.115	0	0	0	0	0	0
3. B.1 Terres forestières	642.812	1,077.522	434.710			0	0	0	0
3. B.2 Terres cultivées	192		191.595			0	0	0	0
3. B.3 Prairies			0			0	0	0	0
3. B.4 Terres humides			0		0	0	0	0	0
3. B.5 Établissements			0			0	0	0	0
3. B.6 Autres terres			0			0	0	0	0
3. C Autres sources hors CO ₂ des terres	5.867		5.867	0.442	0.04	0.749	12.485	0	0
3. C.1 Combustion de la biomasse				0.442	0.04	0.749	12.485	0	0
3. C.2 Chaulage	0		0			0	0	0	0

3. C.3 Application d'urée	5.867		5.867			0	0	0	0
3. C.4 Émissions directes N2O dues aux sols gérés					0	0	0	0	0
3. C.5 Émissions indirectes N2O dues aux sols gérés					0	0	0	0	0
3. C.6 Émissions indirectes N2O imputables à la gestion du fumier					0	0	0	0	0
3. C.7 Cultures de riz				0		0	0	0	0
3. C.8 Autres (veuillez spécifier)				0	0	0	0	0	0
3. D. Autres			0	0	0	0	0	0	0
3. D.1 Produits ligneux récoltés			0			0	0	0	0
3. D.2 Autres (veuillez spécifier)			0	0	0	0	0	0	0

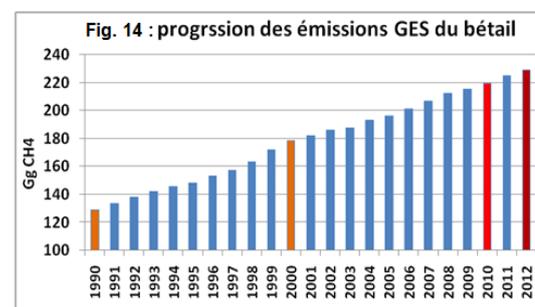
C. Evolution des émissions du secteur AFAT

Le secteur AFAT est de loin le premier contributeur dans l'évolution de l'émission des GES en Mauritanie. Cette place malheureusement est plus liée à sa dépendance des conditions climatiques fortement hasardeuses. Les sécheresses et la fluctuation des saisons de pluies portent une variation interannuelle aux émissions des GES du secteur AFAT. L'émission nette du secteur AFAT a connu une progression positive passant de 2188 Gg Eq-CO₂ en 1990 à 4581.2 Gg Eq-CO₂ en 2012, cette augmentation correspond à 109.4% soit une croissance moyenne annuelle de 3.44%. Pour comprendre les facteurs d'évolution de cette émission, il est nécessaire de les traiter par sous-secteur.



• Sous-secteur Bétail

Dans le sous-secteur du bétail, l'émission des GES est totalement composée du méthane, le sous-secteur représente 99.7% de l'émission du méthane en Mauritanie. 84.2% du méthane du bétail est issu de la fermentation entérique.



Entre 1990 et 2012, l'émission de GES provenant du bétail a évolué rapidement sur la première période, passant de 128.08 Gg de CH₄ en 1990, à 170,22Gg en 2000 ; soit une croissance de 3,4% par an. Cette forte progression des émissions durant cette période s'explique par la succession des années pluvieuses durant cette décennie.

Pour la période (2000-2012), on constate un net fléchissement de la progression des émissions de GES du bétail, qui passent 170,22Gg de CH₄ en 2000 à environ 218,53 Gg en 2012, soit une progression de 2 % par an. Ce fléchissement est dû aux impacts des sécheresses en particulier celles de 2002 et 2011, ainsi que des perturbations de la saison des pluies. Le tableau suivant présente l'évolution de l'émission du bétail par catégorie.

L'analyse attentive des résultats par type d'animaux d'élevage montre les contrastes de cette évolution où les petits ruminants ont connues une croissance rapide d'émission même pendant la période 2000-2012 avec une croissance annuelle moyenne de 6.2% pour les ovins et de 5.6% pour les caprins. Cette croissance rapide de l'émission a donné lieu à un doublement de l'émission GES des petits ruminants entre 1990 et 2000 avec des rythmes de croissance respectifs de 7.6% pour les ovins et 6.2% chez les caprins.

Tableau 17 : Evolution des émissions GES du Bétail en Mauritanie

Catégories	Emissions CH ₄ (Gg)											
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
3. A Bétail	128,08	132,40	137,34	141,24	144,47	147,57	151,80	157,14	162,68	171,24	178,10	180,31
3. A.1 Fermentation entérique	122,13	126,27	131,02	134,78	137,90	140,88	144,96	150,09	155,42	163,65	170,22	172,29
3. A.2 Gestion du fumier	5,949	6,122	6,319	6,460	6,574	6,685	6,847	7,052	7,265	7,593	7,883	8,019
Catégories	Emissions CH ₄ (Gg)											
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
3. A Bétail	183,99	187,80	191,75	195,85	200,10	204,52	209,11	213,88	218,84	224,89	228,42	
3. A.1 Fermentation entérique	175,83	179,49	183,29	187,23	191,32	195,57	199,98	204,57	209,33	215,18	218,53	
3. A.2 Gestion du fumier	8,160	8,307	8,459	8,617	8,781	8,951	9,128	9,312	9,503	9,702	9,885	

Le contraste de l'évolution des émissions de GES entre les deux périodes est plus clair chez les bovins qui ont connu une croissance de l'émission de l'ordre de 3% par an entre 1990 et 2000, et une croissance plus modeste de 1.2% par an entre 2000 et 2012. L'impact de la sécheresse sur les bovins a été plus prononcé au cours de l'année 2010 où le retard de la saison a réduit considérablement le nombre des vaches laitières ; situation qui aurait pu s'aggraver n'eût été l'intervention du programme d'urgence de l'Etat. La faible progression des émissions chez les camélidés est liée à la croissance faible de cette espèce à cycle biennuel.

Tableau 18: Progression séquentielle des émissions GES du bétail en Mauritanie

Catégorie	1990	2000	2010	2012	Ecart 1990-2000	Ecart 2000-2010	Ecart 1990-2012
Total des GES en Eq-CO ₂	2689.74	3740.14	4595.55	4796.76	39.05%	22.87%	78.34%
Bovins	905.12	1218.59	1368.20	1387.36	34.63%	12.28%	53.28%
Vaches Laitières	520.91	701.31	705.18	715.05	34.63%	0.55%	37.27%
Autres Bovins	384.21	517.28	663.03	672.31	34.64%	28.18%	74.99%
Moutons	277.90	583.30	950.13	1047.52	109.89%	62.89%	276.94%
Chèvres	212.39	390.36	635.86	701.03	83.80%	62.89%	230.07%
Camélidés	1040.16	1293.72	1387.19	1406.67	24.38%	7.22%	35.24%

Les tendances d'évolution globale des GES, pour la période 1990-2012 qui résultent de la fermentation entérique, révèlent une augmentation significative des quantités estimées (Tableau 18), allant de 122,133 Gg en 1990 à 218,532 Gg en 2012, soit une augmentation de 127,95%. Ceci pourrait s'expliquer par une évolution croissante du bétail, en particulier les petits ruminants (Ovins/caprins), qui ont connues la plus grande augmentation avec 276,94 % pour les ovins et 230,07 % pour les caprins. 39% de cette augmentation a eu lieu durant la période 1990 – 2000, influencée par la succession des années pluvieuses 1994 – 2000, cependant que le rythme de cette augmentation a baissé pour la période 2001 – 2010, en particulier chez les vaches laitières où l'augmentation de l'émission pour cette période était presque nulle. Ceci est principalement dû à l'influence de la faible pluviosité des années 2002 et 2007 et leurs conséquences sur l'espèce en général et en particulier celle qui reste la plus exposée au déficit pluviométrique.

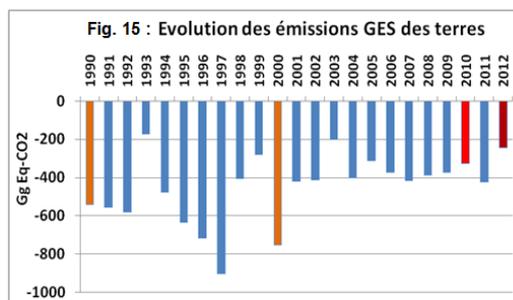
Les émissions de la gestion du fumier ont maintenues une croissance continue mais progressive de 1990 à 2012, passant de 5,949 Gg en 1990 à 9,885 Gg cumulant ainsi une augmentation de 66,15% sur le long de la période. Comme en fermentation entérique, l'émission de la gestion du fumier a connu une accélération du rythme d'évolution sous l'influence de la pluviosité, de 1990 à 2000, donnant lieu à 32,5% de l'augmentation, cependant qu'entre 2000 et 2010 le rythme d'augmentation était plus modéré avec 20,55%.

Tableau 19: Evolution des émissions du secteur AFAT hors Bétail par Gaz

Année	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	% d'évolution 1990-1999
<i>Gaz</i>	<i>Gg d'équivalent CO2</i>												
CO ₂	-535.63	-553.12	-577.47	-168.53	-472.64	-631.24	-712.66	-898.55	-399.28	-277.04	-749.34	-415.83	-22,27%
CH ₄	14.322	24.675	11.886	18.774	25.011	17.43	28.644	6.909	16.17	14.07	9.408	14.322	
N ₂ O	19.22	33.17	16.12	25.42	33.79	23.56	38.44	9.3	21.7	18.91	12.71	19.22	
Total	-502.1	-495.3	-549.5	-124.3	-413.8	-590.3	-645.6	-882.3	-361.4	-244.1	-727.2	-502.1	
Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	% d'évolution 2000-2012	
<i>Gaz</i>	<i>Gg d'équivalent CO2</i>												
CO ₂	-409.26	-196.53	-397.35	-309.08	-371.89	-414.67	-380.74	-368.93	-321.63	-415.68	-237.25	+01,35%	
CH ₄	34.524	40.824	0.504	27.552	6.51	28.518	43.239	67.977	26.817	15.246	0.336		
N ₂ O	46.5	54.87	0.62	37.2	8.68	38.44	58.28	91.76	36.27	20.46	0.31		
Total	-382.3	-328.2	-100.8	-396.2	-244.3	-356.7	-347.7	-279.2	-209.2	-258.5	-380.0		

• *Sous-secteur des "terres"*

Le sous-secteur Forêts et autres occupation/usages des terres n'est pas une source d'émission des GES mais il est plutôt l'unique puits de séquestration par le biais de la biomasse des terres forestières, sous forme de carbone organique, évalué à -540,03 Gg de CO₂ en 1990 ; cette capacité de séquestration a continué de régresser jusqu'à -243,12 Gg en 2012 ; soit une réduction globale de -54,98%. Cette régression annuelle moyenne de 2% était totalement aléatoire. Pour plus de précision, le tableau 19 et la figure 15, montrent l'évolution de la tendance d'émission/absorption des GES de ce sous-secteur de 1990 à 2012.



L'analyse de l'histogramme d'évolution des émissions/absorptions du seul GES attribué à ce sous-secteur à savoir le CO₂, montre une réduction continue et progressive de cette séquestration au cours de la série temporelle (1990-2012) estimée à environ -22,15 %.

La tendance d'émission/absorption, du **sous-secteur Forêts** et autres occupation/usages des terres durant la série temporelle étudiée, peut être divisée en deux phases :

- une première phase (1990 au 2001) caractérisée par une importante réduction de la séquestration estimée à environ -34% et par conséquence une augmentation de l'émission du CO₂ et
- une seconde phase (2002 au 2012) caractérisée par une légère augmentation de la séquestration estimée à environ 01,35%. Cette phase représente la période de maturité des résultats du reboisement des années 80 (grands projets d'envergure nationale).

D. Incertitude sectorielle dans le secteur AFAT

L'incertitude globale du secteur AFAT est de 16,20 % par la méthode de niveau, et de 24,21% par la méthode des tendances. Ce niveau d'incertitude représente 98% de l'incertitude globale de l'inventaire national. L'incertitude par gaz est très élevée à cause de la grande contribution de l'émission du secteur, ainsi que la grande incertitude des données d'activités en particulier celle du sous-secteur l'élevage (le tableau ci-après montre le poids de chaque gaz dans cette incertitude). Le sous-secteur de l'élevage représente la plus grande source d'incertitude de l'inventaire national pour le CH₄ avec 15,88% par niveau soit 99,99% de l'incertitude du méthane dans le secteur AFAT, et 21,15 par tendance soit 99,998% de cette incertitude.

Tableau 20: Evaluation de l'incertitude quantitative globale de l'inventaire du secteur AFAT (en%)

Gaz	Méthode d'évaluation	
	Incertitude par niveau	Incertitude par tendance
CO2	3.17	11.76
CH4	15.89	21.16
N2O	0.10	0.55
Total des émissions en Eq-CO2	16.20	24.21

Le sous-secteur de la forêt et autres occupation/usages des terres représente la plus grande source d'incertitude de l'inventaire national pour le CO2 avec 2,48% par niveau et 10,83 par tendance. Tandis que les autres gaz sont de faible incertitude suivant le poids de leur émission par d'autres sources du secteur AFAT (Bétail).

3.6.4. Le secteur des déchets

A. Emission du secteur des déchets

Avec l'exclusion de l'élimination des déchets solides (humidité <12%), et en absence de toute forme de traitement biologique des déchets en Mauritanie, l'émission du secteur des déchets reste liée au brûlage à l'air libre. Cette émission est fonction de la collecte ; elle a été estimée à 1,03Gg Eq-CO2 en 2012, soit 0,02% de l'émission globale du pays. Avec ce niveau, le secteur des déchets est classé en dernière position des secteurs émetteurs dans le dernier inventaire, malgré qu'il demeure handicapant pour les gouvernements de Mauritanie. La dernière mise à jour de l'inventaire classe le secteur des déchets dans la catégorie des secteurs à faible émission en Mauritanie avec 0,02% de l'émission globale des GES en 2012.

Tableau 21. Emissions de GES du secteur des déchets en 2012

Categories	Emissions [Gg]						
	CO2	CH4	N2O	NOx	CO	NMVOCs	SO2
4. A - Évacuation des déchets solides	0.13	0.043	0.0000006	0	0	0	0
4. A.1 - Sites d'évacuation des déchets gérés	0	0	0	0	0	0	0
4. A.2 - Sites d'évacuation des déchets non gérés				0	0	0	0
4. A.3 - Sites d'évacuation des déchets non catégorisés				0	0	0	0
4. B - Traitement biologique des déchets solides				0	0	0	0
4. C - Incinération et combustion à l'air libre des déchets	0.13	0.043	0.0000006	0	0	0	0
4. C.1 - Incinération des déchets	0	0	0	0	0	0	0
4. C.2 - Combustion à l'air libre des déchets	0.13	0.043	0.0000006	0	0	0	0
4. D - Traitement et rejet des eaux usées	0	0	0	0	0	0	0
4. D.1 - Traitement et rejet des eaux usées domestiques	0	0	0	0	0	0	0
Émissions CH4		0	0	0	0	0	0
Émissions N2O		0		0	0	0	0
4. D.2 - Traitement et rejet des eaux usées industrielles				0	0	0	0

L'émission totale du secteur se limite à 1,03Gg Eq-CO2 issue complètement du brûlage à l'air libre. Cette émission est dominée par le méthane avec environ 87,5% soit 0,043 Gg CH4 (0,9 Gg Eq-CO2) suivi du dioxyde du carbone qui représente 12,4% ou 0.13 Gg de CO2 avec des faibles traces d'hémioxyde d'azote de 0,6 Kg de N2O (0,0002Gg Eq-CO2). Dans cette situation de faible émission du secteur, l'analyse des catégories sources clés dans la dernière mise à jour de l'inventaire national des GES n'a pas ressorti de source clé dans le secteur des déchets en Mauritanie.

B. Évolution des émissions

L'émission des GES prise en compte dans la dernière mise à jour de l'inventaire donne une évolution similaire à la croissance de la génération des déchets pour la période 1990-2006. Cette période a connu une augmentation régulière des émissions passant de 6,1 Gg Eq-CO₂ en 1990 à 9,4 Gg Eq-CO₂ en 2006 ; soit une augmentation de 54,3% sur la période ou une croissance annuelle d'environ 3.6%.

L'année 2007 a enregistré une chute de l'émission des GES du secteur d'environ 82% par rapport à l'année 2006 (fig. 16). Le niveau d'émission était presque stable durant la période 2007-2012 avec une faible tendance à la baisse passant de 1,66 GG Eq-CO₂ en 2006 à 1,03 Gg Eq-CO₂ en 2012 soit une baisse de 38% sur six ans.

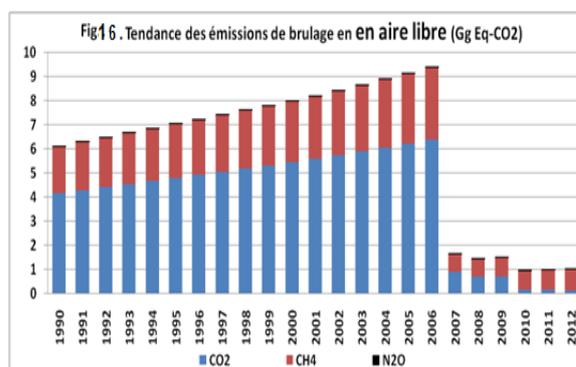


Tableau 22 : Evolution des émissions GES du secteur des déchets en Mauritanie (1990 – 2012)

Gaz	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
CO2	4,15	4,28	4,41	4,54	4,66	4,79	4,92	5,05	5,17	5,3	5,43	5,58
CH4	0,093	0,096	0,099	0,102	0,105	0,108	0,111	0,113	0,116	0,119	0,122	0,125
N2O	2E-06	2E-06	2E-06	2E-06	2E-06	2E-06	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06
Gaz	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
CO2	5,73	5,89	6,05	6,22	6,39	0,88	0,67	0,69	0,14	0,13	0,13	
CH4	0,129	0,132	0,136	0,14	0,144	0,037	0,038	0,039	0,04	0,041	0,043	
N2O	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06	1E-06	7E-07	7E-07	6E-07	6E-07	6E-07	

Cette évolution de l'émission du secteur des déchets s'explique par les facteurs suivant :

- Entre 1990 et 2006 : La faiblesse de la collecte poussait la plupart des habitants des deux villes de Nouakchott et de Nouadhibou d'avoir recours au brûlage malgré les nuisances y associées. Dans ces conditions le brûlage à l'air libre touchait effectivement plus de 10% de la masse des déchets solides de la Mauritanie suivant les opinions d'experts.
- Entre 2007-2012 : La mise en service des sites d'enfouissement technique à Nouakchott et à Nouadhibou, le taux de mise en feu à l'air libre est passé de 10% à environ 2% en 2007 ; ainsi le développement des filières de récupération en particulier du plastique (ZAZOU en 2005 et MAUPRESSE en 2007) a influencé l'émission des GES.
- La réorganisation de la collecte des déchets solides a réduit les émissions liées au brûlage à l'air libre de 9,408 Gg Eq-CO₂ en 2006 à 1,04 Gg Eq-CO₂ en 2012 ; soit une baisse de 88.9%.
- En 2014, le contrat de gestion de la collecte et d'enfouissement des déchets urbains de Nouakchott avec PIZZORNO a été rompu et la Communauté Urbaine a repris ce service avec plus d'inefficacité ; ce qui a poussé le Gouvernement à soutenir l'effort par une campagne de propreté de la ville au début de l'année 2015 qui a mobilisé les populations de Nouakchott pendant plusieurs week-ends.

C. L'incertitude sectorielle

L'estimation de l'incertitude globale dans l'inventaire est basée sur l'approche méthodologique de niveau 1 (GIEC, 2006). Celle relative au secteur des déchets est d'environ 0,005 % pour la méthode de niveau, et de 0,1% pour la méthode des tendances. L'incertitude par gaz était très

faible proportionnellement à la contribution du secteur dans l'émission globale. Le tableau ci-après montre le poids de chaque gaz dans cette incertitude.

Tableau 23: Evaluation de l'incertitude quantitative globale de l'inventaire du secteur des déchets, (en %)

Méthode d'évaluation	CO2	CH4	N2O	Total
Incertitude par niveau	0,00064	0,0046	0,000001	0,00064
Incertitude par tendance	0,09014	0,0353	0,000013	0,09014

Chapitre 4. POLITIQUES ET MESURES D'ATTENUATION

Ce chapitre présente principalement un bref résumé qualitatif des principales activités d'atténuation (y compris les concepts, les activités prévues et les activités en cours), de leurs objectifs et de leur statut de mise en œuvre après la parution du Rapport de la Troisième Communication Nationale en Juillet 2014. Cette description sera désagrégée par secteur, tout en mettant l'accent sur les impacts clés et des bénéfiques en termes de développement durable. L'analyse tiendra compte des obstacles potentiels à la planification et à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, tandis que les besoins de financement seront traités dans le chapitre 5.

Le choix des options a été guidé par les orientations stratégiques, dans le but de répondre aux objectifs du développement en reflétant l'apport en matière de réduction des émissions de ces stratégies dont l'horizon temporel ne dépasse pas 2020. Pour le besoin de la programmation de la contribution prévue déterminée au niveau national, le portefeuille des mesures d'atténuation de la troisième communication nationale a été hiérarchisé et classé en deux phases à court terme (2016 – 2020) et moyen terme (2021 – 2030). Ce partage a été réalisé en concertation avec les principaux intervenants et sur base d'une grille de critères consensuels (tableau ci-après).

Note de rappel du GCE, 2014 : Si vous n'avez pas publié de communication nationale au cours des deux années précédentes, veuillez fournir des informations en vous basant sur les directives appliquées.

Tableau 24. Critères de classement des priorités d'atténuation

	Indicateurs	Note	Evaluation
Critères environnementaux	Contribution à la réduction des GES	De 0 à +5	Mesurée par la réduction nette des émissions de GES directes (CO ₂ , CH ₄ , ...) Barème: 0 pas de changement dans les émissions de GES comparé au scénario de ligne de base et + 5 pour une réduction totale des émissions
	Contribution à la réduction de pollution	de -5 à +5	L'impact sur l'environnement local sera évalué par le % de variation des émissions des polluants les plus significatif (Eaux usées, Toxine, CO ₂ , CO, N ₂ O, COVNM, SO ₂ , Métaux lourds ...). Barème : 0 pour pas de changement, +5 pour un évitement total des émissions du pollution ou pas de pollution et -5 pour une augmentation de la pollution.
Critères technologiques	Accessibilité aux technologies	de -5 à +5	Les technologies que demande le projet sont disponibles gratuitement ou avec des faibles charges via le TT. Scores : +5 pour des technologies gratuites, 0 pour des technologies disponibles et transférables via le TTclear, -5 pour des technologies coûteuses.
	Contribution à l'autonomie technologique	de -5 à +5	Le projet fait recours à une plus grande contribution du savoir-faire locale et des équipements produits localement, cela réduit les paiements des licences, de l'assistance technique étrangère. Scores : 0 pas de changement pour les dépenses en devises destinées à l'acquisition de technologies, +5 suppression totale de ces dépenses et -5 pour l'augmentation des dépenses par rapport au scénario de ligne de base.

Critères de développement	Contribution à l'utilisation durable des ressources naturelles	de -5 à +5	Les projets doivent contribuer à une utilisation plus durable des ressources naturelles non renouvelables (énergie fossile, eaux de surface et souterraine, produits de la forêt, etc.). Barème : 0 pas de changement dans l'utilisation des ressources naturelles non renouvelables (RNNR), +5 suppressions de l'utilisation des RNNR et -5 pour une augmentation de cette utilisation. L'incertitude concernant la performance des innovations technologiques doit être prise en compte.
	Population cible	de -5 à +5	Nombre de population bénéficiaire des retombés du projet Barème : 0 pas de changement par rapport au scénario de ligne de base, +5 augmentations des bénéficiaires et -5 suppression des bénéficiaires prévus au scénario de ligne de base.
	Contribution à la création d'emploi direct net	de -5 à +5	Nombre additionnel d'emplois créés par le projet en comparaison avec la ligne de base. Sans tenir compte de l'aspect qualitatif des emplois : qualification, temporaire/permanent, direct/indirect, ... Scores : 0 pas de changement du niveau d'emploi, +5 augmentations du nombre d'emplois et -5 suppression pour tous les emplois prévus au scénario de base.
Portage institutionnel	Considérations d'ordre administratif, institutionnel et politique	de 0 à +5	Capacités institutionnelles de mener à bien les opérations nécessaires en matière de collecte des informations, de surveillance, de mise à exécution, d'autorisation, etc. Mais également, la capacité d'endurer les procédures administratives et bureaucratiques et de maintenir un appui politique cohérent avec les autres mesures d'intérêt public. Barème : 0 pas de changement dans les décisions de politiques par rapport au scénario de ligne de base, +5 mesures encourageantes
Financement	Coût d'investissement	de -5 à +0	Coût d'investissement du projet de développement contenant l'action de l'atténuation. Barème : 0 pas de changement en comparaison au scénario de ligne de base, +5 suppression des coûts et -5 augmentation des coûts par rapport au scénario de ligne de base
	Coût additif de l'atténuation	de -5 à +0	Charge financière additive pour l'action de l'atténuation. Barème : 0 pas de changement dans le coût d'investissement de base, -5 une forte augmentation du coût d'investissement de base.
	Effets sur les coûts	de -5 à +5	Contribution positive du projet à la "durabilité" sur le plan micro-économique, ou réductions du coût induites par le projet en comparaison au scénario de base. Barème : 0 pas de changement des coûts en comparaison au scénario de ligne de base, +5 suppression des coûts et -5 augmentation des coûts par rapport au scénario de ligne de base.
	Contribution positive sur le plan macro-économique	de -5 à +5	Capacité de mobilisation des ressources financières mesurée par la réduction des investissements directs rendue possible par l'investissement étranger dans le projet en comparaison au scénario de ligne de base. Scores : 0 pas de changement dans l'investissement public (IP) en comparaison au scénario de ligne de base, +5 suppression de l'IP correspondant et -5 une augmentation de l'IP en comparaison au scénario de ligne de base.

4.1. POLITIQUES ET MESURES D'ATTENUATION REALISEES ENTRE 2008⁸ -2015

Les stratégies nationales de développement en général et du domaine des ENRs en particulier, englobent de nombreuses actions et mesures dont les résultats contribuent, directement ou indirectement, à l'atténuation des émissions de GES. Le premier constat est que ces actions en Mauritanie n'ont pas été planifiées ce qui donne l'impression qu'elles sont involontaires et résultent de gratifications des partenaires donateurs. Dans ce cadre, le bilan établi à l'occasion du démarrage du BUR donne un potentiel de réduction des émissions de GES important présenté ici par secteur.

4.1.1. Secteur de l'énergie

De par sa position géographique, la Mauritanie jouit d'un potentiel important des ressources des énergies renouvelables et l'usage de ces ressources énergétiques constitue un évitement direct des émissions des GES. Le secteur de l'énergie a connu ces dernières années la réalisation de plusieurs actions dans le domaine de la promotion des énergies renouvelables :

- Centrale solaire de Nouakchott,
- Distribution de plus de 3000 kits solaires par l'APAUS,

⁸ Année de publication de la Seconde Communication Nationale sur les changements climatiques (SCN)

- Les parcs éoliens de Nouadhibou et de Chami...
- Ainsi d'autres projets en cours : liquéfaction du GPL et la centrale de 120 MW à Nouakchott...
- Ou programmés : extension de la génération avec le GPL pour atteindre les 750 MW....

A. La génération électrique

Dans le domaine de la génération énergétique, on enregistre :

- La réalisation de la première phase du programme de la substitution du Fioul lourd par le Gaz du pétrole liquéfié (GPL) dont la centrale duale de 120 MW de Nouakchott a été inaugurée au cours de l'année 2015 ;
- Le complément de cette action comme mesure d'atténuation est en cours via l'exploitation du champ gazier PENDA,
- Et l'extension de la génération duale à 180MW qui sera bientôt entamée (financement accordé).

B. L'efficacité énergétique

Dans le domaine de l'efficacité énergétique, le secteur du transport présente le modèle d'intégration des principes d'efficacité à travers deux mesures organisationnelles dont:

- La limitation d'âge d'importation des voitures second main;
- L'exonération des minibus neufs pour le transport interurbain ; cette dernière prise par l'Ordonnance n°: 2014-001-30/7/2014 régularisée par la Loi des finances n°: 2015-003-22/01/2015, a transformé complètement le transport interurbain des biens et personnes avec une capacité de réduction de la consommation remarquable ;
- La diffusion des ampoules fluorescentes en substitution de celles incandescentes ; sans aucune mesure de vulgarisation cette mutation s'est opérée d'elle-même à la faveur de l'introduction des ampoules fluorescentes dans le marché par les commerçants qui a entraîné une forte réduction de la facture énergétique dans le budget du ménage ; bientôt une évolution va s'opérer en faveur de la technologie du LEDs en particulier dans l'éclairage qui a fait son apparition dans le marché dans les mêmes conditions.

C. Les énergies renouvelables

Depuis 2002 la Mauritanie a accédé à l'usage des énergies renouvelables via sa part d'hydroélectricité de l'OMVS (Manantali) avec 30 MW, soit environ 159 Gg Eq-CO₂/an. Cette situation a augmenté considérablement les capacités d'éclairage avec la mise en application de la nouvelle politique nationale de mise en valeur des énergies renouvelables en particulier la vulgarisation des kits solaire et l'installation des nouvelles centrales.

Cette intégration a beaucoup influencé la tendance à la baisse des émissions de GES de la catégorie 1A1 chutant de 182,61 Gg de CO₂ en 2002 à 133,7Gg de CO₂ en 2003 (voir tableau 25). Ensuite et malgré la diffusion de plus de 3000 kits d'éclairage PV entre 2007 et 2011 dans le cadre du programme ADER, l'évitement des émissions via l'énergie renouvelable a connu une réelle stabilité.

Tableau 25 : Evitement des émissions de CO₂ de la stratégie en cours

Année	2005	2006	2007	2008	2009
Emission Gg Eq CO ₂	158.91516	158.91516	159.130656	159.656256	159.656256
Année	2010	2011	2012	2013	2014
Emission Gg Eq CO ₂	159.656256	159.740352	184.916592	242.732592	242.732592

En effet, l'entrée en service des centrales solaires et éoliennes suivantes en même temps que l'hydroélectricité de Manantali a bouleversé positivement les prévisions du sous-secteur de la génération électrique :

- En 2012, construction de la centrale solaire de Nouakchott de 15 MW ;
- En 2013, la Mauritanie a produit :
 - 15 MW à partir de l'énergie solaire pour un évitement estimé à 83.7 Gg Eq-CO₂/an ;
 - 270 KW à partir de l'énergie éolienne pour un évitement de 1.5 Gg Eq-CO₂/an ;
 - 30 MW de l'hydroélectricité de Manantali ;
- En 2015, la mise en service de la centrale éolienne de Nouakchott de 30 MW et de deux centrales hybrides (solaires- diesel) de Kiffa, en plus de l'éclairage public des villes de Nouakchott et d'Akjoujt permettront l'évitement d'environ 784 Gg Eq-CO₂.

Il y a lieu de signaler que les nouvelles installations ER sont totalement équipées d'outils de mesure capable d'assurer les mesures nécessaires pour le MRV domestique.

4.1.2. Secteur AFAT

Le secteur de l'AFAT a connu plusieurs actions servant la réduction des émissions des GES même si dans l'ensemble ces actions restent modestes par rapport à la grande capacité d'émission du secteur.

A. Sous-secteur de l'élevage

Dans le secteur de l'élevage on note que la mesure de l'amélioration de race est présentée dans la seconde communication et reprise dans la troisième. Cette mesure est introduite en Mauritanie depuis 2009 dans le cadre du projet PADEL sur une échelle réduite dans la zone de la vallée du fleuve. A la fin du projet l'action de l'amélioration des races a continué avec l'ouverture de nouveaux centres d'insémination. *Cependant* qu'il faut tenir compte du faible impact de cette action dont les résultats ne comptent encore un millier comparé à l'émission du secteur calculé sur des millions de têtes.

B. Sous-secteur de l'Agriculture

Malgré le faible niveau d'intégration de la composante CC dans le sous-secteur de l'agriculture, une action préparatoire pour la mise en œuvre de la mesure d'atténuation à partir du "pompage électrique" a été menée et un protocole a vu le jour entre les deux directions de l'agriculture et de l'électricité en vue de la mise en application de cette mesure.

C. Sous-secteur de la Foresterie

Le plan national de reboisement a connu une grande évolution en passant de l'approche projet à l'approche programme (journée nationale de l'arbre) qui est passée en 2012 en semaine nationale de l'arbre avec le plan de protection de la ville de Nouakchott.

La Mauritanie couvre plus de 1000 Km de l'initiative Africaine de la grande Muraille Verte et abrite le siège de l'institution. La Mauritanie a également créé sa propre filiale de cette agence en 2015 qui dispose déjà de son plan d'action et d'un début d'exécution.

Un nombre important de projets financés par les PTF (UE, PNUD, GIZ, PAM) et agences multilatérales (FEM, le Fonds d'Adaptation, FIDA, BAD) sont en cours d'exécution et qui disposent de volets importants de reboisement et de restauration des forêts et parcours.

4.2. POLITIQUES ET MESURES D'ATTENUATION 2016 – 2020

Cette phase 2016-2020 est consacrée à la consolidation des actions proposées par les communications nationales en plus des activités de renforcement des capacités préparatoires pour

la facilitation de la mise en œuvre des engagements des CPDN sectorielles issues de l'Accord de Paris 2015.

4.2.1. Mesures d'atténuation 2016 – 2020

Sur la base de la concertation avec les parties prenantes et à l'aide de l'analyse multicritère le portefeuille d'atténuation prioritaire retenu pour la période 2016 – 2020 compte 14 mesures dont 7 pour le secteur de l'énergie, 6 pour l'AFAT et une pour le secteur PIUP.

Tableau 26 : Liste des mesures d'atténuation proposées pour la période 2016-2020

	Mesure d'atténuation	Secteur	Potentiel MT
1	Substitution du Fioul par le GPL 350 MW	Energie (conv.)	1.2
2	Diffusion de 30000 lampes LEDs	Energie (Effic.)	nd
3	Eolienne phase 1 (Boulouar 100 MW)	Energie (ER)	3.2
4	Solaire 1 (centrales hybride 30MW)	Energie (ER)	0.31
5	Solaire 2(Nouakchott 30 MW)	Energie (ER)	0.31
6	Solaire 3 (centrales isolées 50 village 30 MW)	Energie (ER)	0.31
7	Solaire 4 (3000kits solaires)	Energie (ER)	0.10
8	Normalisation du secteur de transport.	Energie (trans.)	0.6
9	Réglementation des SAO	PIUP (UP)	0.01
10	Conservation des forêts et des terres forestières	AFAT (Forêts)	3.18
11	Protection des écosystèmes naturels et lutte contre la dégradation	AFAT (parcours)	0.38
12	Reboisement/boisement pour restaurer des forêts classées 8000 ha	AFAT (Forêts)	2.29
13	Régénération assistée milieux dégradés & ensemencement aérien	AFAT (parcours)	0.06
14	Mise en défens et reconstitution de parcours en zone sahélienne	AFAT (parcours)	0.03
15	Gestion du déplacement des troupeaux en zone sahélienne	AFAT (Bétail)	0.07
Total du potentiel d'atténuation en MTe CO2			11.91

Avec un potentiel d'évitement et séquestration de 11.91 Millions de tonnes équivalent CO2, ce portefeuille constitue une contribution substantielle de la Mauritanie à l'effort mondial. Les fiches des projets y associées sont présentées en annexe du document.

A. Le secteur de l'Energie

Les politiques et mesures que la Mauritanie mettra en œuvre dépendront du rythme et de l'ampleur des ressources financières et des transferts technologiques qui seront mobilisés pour son programme prioritaire de développement économique et social et d'éradication de la pauvreté.

Le secteur de l'énergie compte le plus grand nombre de mesures (8 projets) dont le potentiel global d'atténuation est estimé à 5.9 Millions de Tonne Eq-CO2 ; soit 49.5 % du potentiel national. Pour atteindre l'objectif fixé dans la lettre stratégique du secteur (2013/MPPEM) qui cible 20% de l'énergie renouvelable en 2020, cinq projets sont considérés prioritaires dans le classement dont quatre projets sont entrés en exécution à la fin de l'année 2015 ; ce groupe de projets totalisent 4.1 Millions de Tonnes Eq-CO2, soit 69,4% du potentiel du secteur. Les trois autres projets portent sur la substitution du Fioul dans la génération, l'efficacité énergétique et la réglementation du secteur des transports ; ce dernier groupe de projets représente un potentiel d'environ 1.8 Millions de Tonnes Eq-CO2.

Dans le domaine de la génération, la première phase du programme de la Substitution du Fioul par le GPL est déjà réalisée avec la mise en service de la centrale duale 120 MW et le lancement de son extension de 60 MW en 2015. Ce programme a pour objectif d'atteindre 350 MW en 2020. Avec cette capacité le programme assurera une atténuation de 1.2 Millions de Tonne Eq-CO2.

Cet objectif demande une mobilisation d'un financement pour une capacité supplémentaire de 170 MW soit environ 200 Millions US\$.

Dans le domaine des énergies renouvelables, le gouvernement de la Mauritanie a lancé un programme national ambitieux depuis 2012. Dans ce domaine plusieurs projets sont déjà réalisés ou en préparation ou programmés (voir paragraphe 4.1). Cinq projets ont été retenus dont celui de l'éolien (fiches en annexe) et quatre dans le programme solaire :

- i. Le parc éolien de Boulenouar* (projet financé par la BADEA pendant la finalisation du BUR initial) a une capacité installée de 100 MWc et un potentiel d'atténuation de 2.9 Millions de tonnes de CO₂.
- ii. Le programme solaire* : il compte trois volets :
 - **Hybridation des centrales isolées Diesel**: ce volet a commencé par la centrale de kiffa sur financement de l'AFD (mise en service en 2015) et se poursuit actuellement à travers le projet d'hybridation solaire des centrales des sept villes (Boulenouar, Chami, Atar, Akjoujt, Boutilimit, Aleg et Aioun) sur financement des Emirats Arabes Unies dont l'inauguration a été faite le 27 Novembre 2015 et la mise en service est prévue en Octobre 2016. Ce volet prévoit la poursuite du programme entre 2016 et 2020 à travers l'hybridation de 15 autres centrales avec une puissance installée de 30 MW ; ce volet assurera une atténuation d'environ 310 Gg CO₂.
 - **Centrales solaires Photovoltaïques**: ce volet est basé sur le programme d'électrification des agglomérations durant la période 2016-2020, avec un remplacement du diesel par le solaire PV, en plus du projet de Construction d'une centrale solaire PV de 30 MW à Nouakchott. Le volet de génération PV assurera une capacité d'atténuation de 620 Gg CO₂.
 - **L'électrification rurale**: Le programme d'électrification rural fait partie du programme d'accès universel aux services de base et compte deux sous-composantes: (i) la composante d'éclairage consacrée à la diffusion des kits solaire à travers des crédits et subvention. (ii) la composante des plateformes solaires (éclairage, pompage, réfrigération et chauffage, etc.) ; la réduction de la dépendance des combustibles pour l'éclairage et d'autres services de base devrait permettre de réduire les émissions de GES d'environ 200 Gg CO₂.

Le secteur des transports reste faiblement structurée ; ce qui rend sa réorganisation la première option d'atténuation retenue pour cette période 2016-2020, avec une capacité d'atténuation d'environ 600 Gg CO₂.

B. Le secteur des procédés industriels et utilisation des produits

Le faible développement du secteur des procédés industriels place le secteur au bas rang des secteurs émetteurs de la Mauritanie. Cependant, l'usage abusif des produits (lubrifiants, solvants ...) offre une possibilité d'atténuation à travers la réglementation de cet usage. Dans ce domaine le sous-secteur de froid (utilisation des SAO) est le plus représentatif dans ce domaine avec une capacité de réduction de l'émission de 10 Gg Eq- CO₂.

C. Le secteur AFAT

Forêt. La Mauritanie à l'instar des pays membres de l'agence panafricaine de la Grande muraille verte de l'Afrique, a élaboré et adopté en 2014 sa Stratégie et Plan d'Action de mise en œuvre de l'Initiative de la Grande Muraille Verte en Mauritanie. A noter que le budget nécessaire pour la mise en œuvre de cette stratégie nécessite la mobilisation d'environ 136 706 282 US \$. En guise d'engagement ferme pour la réalisation de cet important projet panafricain, l'Etat a créé, en 2014,

son agence nationale de Grande muraille verte et a octroyé environ 2 millions \$ pour la mise en œuvre de son plan d'action 2015.

Le secteur AFAT compte 6 projets de capacité cumulée de 6010 Gg Eq-CO2 soit 46,9 % du potentiel national d'atténuation de la période 2016-2020. Deux projets sur sept sont au premier rang des priorités nationales suite à la valeur ajoutée pour le développement et la préservation des ressources naturelles qu'ils engendrent en particulier dans le domaine de la fixation des habitants dans leur terroir et la lutte contre la pauvreté.

La stratégie de mise en œuvre de la Grande Muraille Verte vise principalement « l'amélioration de la résilience des systèmes humains et naturels des zones sahélo-sahariennes au changement climatique à travers une gestion saine des écosystèmes et une mise en valeur durable des ressources naturelles (eaux, sols, végétation, faune, flore), la protection des patrimoines ruraux matériels et immatériels, la création de pôles ruraux de production et de développement durable, et l'amélioration des conditions de vie et des moyens d'existence des populations vivant dans ces zones ». Mais plusieurs activités forestières sont définies dans cette stratégie et plan d'action permettant la création, l'amélioration et la conservation des puits de séquestration du carbone à travers un programme intérimaire comprenant :

- le reboisement/boisement de 40.000 ha,
- la régénération naturelle assistée de 30.000 ha,
- la réhabilitation de 10.000 ha des gommerais naturelles dégradées ;
- l'aménagement de 10.000 ha des forêts naturelles ;
- la réalisation de 20.000 ha de bois villageois ;
- la réalisation de 5000 ha de ceintures vertes périurbaines ;
- la restauration de 40.000 ha de terres de culture, forestières et de parcours ;
- le reboisement de protection et de traitement de 5.000 ha de berges des oueds ;
- la protection de terres de cultures contre l'ensablement avec la fixation biologique de 2000 ha ;
- la mise en défens de terres forestières de 50.000 ha ;
- l'ensemencement forestier de 100.000 ha.

Parcours. Les actions orientées vers l'amélioration des parcours comptent quatre options:

- **Ensemencement aérien** : l'option d'atténuation porte sur 10 000 ha/an dans les espaces dunaires. Il sera procédé à un ensemencement aérien des terres dégradées pour favoriser la régénération du milieu naturel au niveau de zones d'accès difficile ou inaccessibles, notamment dans les wilayas de l'Inchiri, de l'Adrar et du Trarza nord.
- **La régénération artificielle** des steppes au niveau des zones ciblées contribue à l'augmentation de la séquestration de CO2 qui atteint -298 Gg E-CO2 soit 38.59% du potentiel des prairies.
- **La mise en défens et reboisement** : la zone concernée se rencontre un peu partout dans la zone sahélienne soumise à une forte dégradation des sols liée à la sécheresse, surpâturage, érosion éolienne. Il sera procédé à la mise en défens de 5 000 ha dans des zones dégradées accompagnée d'un certain nombre de mesures techniques : semis direct et plantation. Les espèces à utiliser ont une croissance rapide et par conséquent, efficace pour le reverdissement des terres dégradées. Les arbres et arbustes propagées sont à usages multiples. Ils offrent aux populations locales des avantages économiques, notamment pour faire de charbon de bois, des meubles, des clôtures, la construction, des cure-dents, divers objets artisanaux en plus d'une capacité de séquestration de CO2 estimée à -149 Gg E-CO2 soit 19.35% du potentiel des prairies.

- **La gestion rationnelle des parcours** à travers l'élaboration de plans de gestion des parcours visant l'adaptation de la charge animale aux potentialités des terres. En effet, la bonne gestion des parcours permettra leur restauration, l'augmentation de leur productivité et une gestion durable des ressources pastorales. Dans ce contexte, il est indispensable de lutter contre les feux de brousse et d'assurer le suivi des ressources pastorales en particulier des variations de production de la biomasse fourragère au cours de l'année pour assurer une bonne planification des déplacements du bétail. Ce suivi pourra être réalisé par l'interprétation périodique de l'imagerie satellitaire accompagnée d'enquêtes de terrain. Une bonne gestion des parcours permettra une restauration des parcours dégradés à travers l'augmentation de la régénération permettant une séquestration de CO2 évaluée à environ 325 Gg E-CO2.

4.2.2. Activités préparatoires 2016 - 2020

Afin d'accompagner le pays pour la mise en œuvre efficace de sa contribution prévue déterminée au niveau national, la Mauritanie aura besoin d'une préparation organisationnelle et un renforcement des capacités nationales en particulier dans les domaines de:

- La formation des différents acteurs impliqués dans le développement des actions et mesures d'atténuation,
- La mise en place des standards et du système de contrôle de qualité,
- Le renforcement des capacités institutionnelles et de réformes réglementaires,
- L'appui à la mise en place et à la gestion des plateformes NAMAs,
- La mise en place de mécanismes innovants de financement y compris le développement de mécanisme du marché,
- La mise en place de système MRV,
- La communication et sensibilisation,
- La recherche et développement et études pour l'amélioration de l'état de connaissance et des liens entre le développement et l'atténuation, etc.

4.3. POLITIQUES ET MESURES D'ATTENUATION 2021 – 2030

Les politiques et mesures sont à priori celles élaborées pour le BUR initial. Les Ministères sectoriels ont décidé de conduire ces mêmes politiques et mesures comme contributions prévues déterminées au niveau sectoriel à la CPDN de la Mauritanie. Pour ainsi dire, la CPDN 2015 de la Mauritanie s'est inspirée des résultats du BUR initial de la Mauritanie qui distingue deux périodes de planification : 2016 – 2020 (correspondant à la planification de la SCAP) et 2021 – 2030 (correspondant à la CPDN). Ces deux cadres de planification ont été soumis à la CCNUCC sous forme d'un résumé et aux Ministères sectoriels sous forme de rapport national.

La Mauritanie a déjà communiqué son rapport des CPDN au Secrétariat de la CCNUCC en perspective de la préparation de l'Accord Climat de Paris. Dans cette contribution prévue déterminée au niveau sectoriel puis national la Mauritanie ambitionne une réduction de ses émissions de GES de 22,3% en 2030, par rapport aux émissions projetées pour la même année selon le scénario de Business As Usual (cours normal des affaires), équivalents à environ 33,56 Mt eq CO2,

Selon les résultats de l'évaluation sectorielle des potentiels d'atténuation des émissions des GES, la Mauritanie mettra à la disposition de la communauté internationale sous forme conditionnelle un potentiel d'atténuation d'environ 33.56 Millions de Tonnes Eq-CO2 pendant la période 2020-2030. Et ce, pour un investissement évalué à 9281.9 Millions \$US. Cette contribution à l'atténuation globale provient de 18 projets majeurs couvrant l'ensemble des secteurs émetteurs.

Tableau 27 : Evitement des émissions de CO2 de la stratégie en cours

Secteurs	Nombre projets	Cumul d'Atténuation 2020 – 2030	Coût MUS\$
Energie	8	-12711.12	9037.4
Procédés Industriels et Utilisation des Produits	2	- 30.5	0.4
Agriculture, Foresterie et Affectation des terres	7	- 20431.507	133.09
Déchets	1	-386.193	111
Total période d'évaluation	18	- 33559.32	9281.89

Cette contribution porte principalement sur :

- (i) Le secteur de l'énergie dans ses différentes formes (génération énergétique, transport, agriculture, pêche...) ; et
- (ii) Les secteurs d'Affectation des terres, foresterie, agriculture, élevage ;
- (iii) ainsi que ceux à faibles émissions : procédés industriels et déchets.

La CPDN 2015 de la Mauritanie expose deux situations interdépendantes :

- Seuls 12% de cette réduction potentielle des émissions pourront être réalisés par les moyens propres du pays (part inconditionnelle de la Contribution). La nature de cette partie inconditionnelle de la contribution porte essentiellement sur :
 - les aspects de réglementation : à l'exemple des mesures prises par le Gouvernement en 2015 limitant les importations aux durées de vie de 8 ans aux véhicules personnels et l'exonération des véhicules de transport public type bus ;
 - les actions prioritaires d'accès aux services de base pour réduire la pauvreté rurale : électrification rurale, équipement des points d'eau avec des pompes solaires, etc.
- La plus grande partie, représentant 88% de la contribution, correspond à la part de réduction des émissions conditionnée à l'appui international (part conditionnelle de la Contribution).

Chapitre 5. BESOINS FINANCIERS, TECHNOLOGIQUES, RENFORCEMENT DES CAPACITES ET APPUIS

5.1. BESOINS EN APPUIS

La préparation du BUR I en Mauritanie a bénéficié de la réorganisation institutionnelle des parties prenantes au changement climatique initiée par le MEDD à l'occasion de l'adoption par le Conseil des Ministres du Rapport de la Troisième Communication Nationale en Juillet 2014.

Cette décentralisation a donné lieu à la désignation des Points Focaux changement climatique dans chaque secteur clé. Les besoins en appui ont été surtout adressés à ces derniers pour prendre en charge les préoccupations et activités du BUR en interne. Ce qui n'a pas fait défaut.

La nature des appuis ont porté sur :

- La consécration du temps nécessaire aux différentes activités de collecte des données fiables et leur analyse pour dresser une actualisation des données de la TCN ;
- La participation à toutes les rencontres organisées par la CCPNCC dans le cadre de la préparation du rapport du BUR initial en termes de formation et de consultations ;
- La désignation puis mobilisation continue des points focaux décentralisés au sein de l'institution sectorielle notamment détenteurs des données d'activités ;

- L'organisation en interne de toutes les rencontres nécessaires à la consultation des parties prenantes sectorielles au BUR initial ;
- La contribution par des données, rapports et notes d'avis techniques sectoriels à la préparation du BUR initial ;
- La mobilisation des parties prenantes sectorielles aux consultations organisées par la CCPNCC dans le cadre de la préparation du BUR initial ;
- La présentation des Contributions sectorielles et à la préparation des CPDN de la Mauritanie à l'Accord Climat de Paris 2015.

5.2. APPUIS REÇUS

5.2.1. Appuis imputables au BUR

Le Gouvernement Mauritanien a contribué par la participation des Points Focaux Sectoriels et fonctionnaires mauritaniens tout au long de la préparation du BUR. A ce titre, la réactualisation des inventaires des gaz à effet de serre et les politiques en matière d'atténuation ont fait l'objet d'une mobilisation constante des personnels des ministères, de la société civile et du secteur privé. Mobilisation qui a perduré jusqu'au processus de préparation de la CPDN 2015 du pays à la COP 21.

L'appui reçu au cours de cette période comprend essentiellement les ateliers organisés par le Secrétariat de la CCNUCC et ses organes et entités d'implémentation de niveau international et autres partenaires (OIF, CEDEAO, CILSS, etc.):

- 4 ateliers régionaux et internationaux de formation sur la préparation du BUR organisés par les organes de la CCNUCC ;
- Ateliers de formation sur les technologies climatiques organisés par le DTU/PNUE dans le cadre de l'EBT et CTCN ;
- Ateliers de formation dans le cadre du BUR : Togo, Bonn ;
- Ateliers de formation ou de concertation dans le cadre de la préparation des CPDN-pays, notamment à Accra, Dakar, Niamey, Copenhague, etc. ;
- Dans le cadre du PNA : 2 ateliers à Genève et Bonn ;
- Atelier de formation sur les NAMA au Rwanda sur les NAMA et énergies renouvelables.

5.2.2. Appuis reçus au niveau domestique :

- 10 conclaves de formation des experts et des PFS sur les divers outils de compréhension et de préparation du BUR de 2014 - 2015
- 1 atelier à Nouakchott sur le CPDN par le PNUD et l'Ambassade de France ;
- 1 atelier au profit de la société civile et la jeunesse sur la participation à la COP 21 appuyé par la DUE et l'Ambassade de France.

5.2.3. Appuis reçus particulièrement pour l'atténuation

Dans le domaine des GES en général, et de l'atténuation en particulier, la Mauritanie a bénéficié d'appuis de la coopération internationale bilatérale et multilatérale visant l'assistance technique et le transfert du savoir-faire pour la réalisation d'inventaires des GES, et la préparation et la mise en œuvre des actions d'atténuation de GES. Ces aides ne sont pas chiffrés.

Dans le domaine du renforcement de capacités, le GEF/PNUE reste le premier partenaire de la Mauritanie suivi du PNUD et de la Coopération Allemande. L'aide de l'Union Européenne a été directement orientée vers les populations via la société civile ou partenariat avec les services techniques.

En ce qui concerne l'aide à l'investissement dans le domaine de l'atténuation des émissions GES, les appuis dans le domaine des énergies renouvelables dominent toutes les autres formes

d'investissements entre 2014 et 2015. Quatorze (14) projets d'énergies renouvelables ont été financés dont:

- Sept (7) ont été financés sur les ressources propres de l'Etat et ont représenté 20% des dépenses totales des énergies renouvelables ; aussi, la répartition de ces projets selon le type d'énergie montre : (i) une forte dominance du photovoltaïque (12 projets sur les 14) dont deux projets sont dédiés à la génération hybride ; (ii) deux (2) autres projets non photovoltaïques se composent d'un projet d'énergie éolienne (situé au Sud de Nouakchott) et d'un autre qui est partagé entre le solaire et l'éolienne (situé dans le Département de Chami) ;
- Les autres projets ont porté sur des projets d'investissement dans l'atténuation des GES à travers l'aide bilatérale ou multilatérale parmi lesquels :
 - Les Emirats Arabes Unis (centrale 15 MW solaire PV et Hybridation de 7 centrales de l'intérieur du pays "54 MUS\$");
 - L'Agence Française pour le développement (centrale hybride de Kiffa et assistance au programme de génération électrique...)
 - Le PNUD (4 petites initiatives);
 - Le FEM dans son FEM 5 un réseau de Mini-grids pour 3 M\$
 - D'autres partenaires financiers tels que la Banque Islamique de Développement (BID), la Banque mondiale (BM), le Fonds saoudien de développement (FSD)... participent pleinement dans les financements de l'atténuation en particulier dans le secteur de l'énergie avec des facilitations et des prêts.

Tableau 31 : Appuis reçus et attendus

Description	Pertinence climatique	Bénéficiaire	Date début	Date fin	Institution (Pays)	Agence d'exécution	Montant (\$ US)	Type	Statut
Plateformes solaires multifonctionnelles (ii)	Atténuation	MAED	2011	2013	PNUD	PNUD	1, 568,000	Don	En cours
Projet ER dans la zone Aftout oriental	Mitigation	MAED / MPEM	2014	2016	Budget état	ADER	115,000		Achevé
Projet Electrification Rurale Zone Aftout Oriental	Mitigation	MAED / MPEM	2012	2016	BID	ADER / APAUSE	8, 000,000	Location	En cours
Projet Electrification Rurale Zone Aftout Oriental	Mitigation	MAED / MPEM	2012	2016	BID	ADER / APAUSE	4, 900,000	Don	En cours
Projet Electrification Rurale Zone Aftout Oriental	Mitigation	MAED / MPEM	2012	2016	BID	ADER / APAUSE	2, 000,000	Prêts	En cours
Adaptation au Changement Climatique en Milieu Rural	Adaptation	MEDD	2014	2018	UE (GIZ)	MEDD/ GIZ/PNUD/ONM	4, 424,658	Don	En cours
Centrale duale de Nouakchott (120 MW)	Mitigation	MPEM	2012	2016	BID	SOMELEC	105, 000,000	Prêts	Achevé
Centrale duale de Nouakchott (120 MW)	Mitigation	MPEM	2012	2016	FADES	SOMELEC	107, 142,857	Prêts	Achevé
Extension centrale électrique de Nouakchott (I)	Mitigation	MPEM	2012	2017	BID	SOMELEC	13, 289,474	Prêts	En cours
Extension centrale électrique de Nouakchott (I)	Mitigation	MPEM	2012	2017	FADES	SOMELEC	34, 965,035	Prêts	En cours
Extension centrale électrique de Nouakchott (II)	Mitigation	MPEM	2012	2017	BID	SOMELEC	4, 281,099	Prêts	En cours
Projet d'Extension de la Centrale Electrique Duale de Nktt (60 MW)	Mitigation	MPEM	2014	2017	BID	SOMELEC	60, 000,000	Prêts	En cours
Centrale PV de Nouakchott (15 MW)	Mitigation	MPEM	2013	2014	Fonds Abou Dhabi	MASDAR / SOMELEC	32, 000,000	Don	Achevé
Centrales hybrides de l'intérieur	Mitigation	MPEM	2013	2014	Fonds Abou Dhabi	MASDAR / SOMELEC	22, 000,000	Don	En cours
Centrales Eoliennes du littoral	Mitigation	MPEM/MEDD	2015	2016	Fonds Abou Dhabi	SOMELEC	4,999,047	Prêts	En cours
Projet de Renforcement de la résilience des populations vulnérables autour du Lac d'Aleg	Adaptation	MDR	2015	2017	AECID	MDR	930,851	Don	En cours
Diminution de la vulnérabilité pastorale et agropastorale	Adaptation	MDR	2015	2019	AECID	MDR	1, 063,830	Don	Démarrage
parc éolien de 31.5 MW à Nouakchott	Mitigation	MPEM	2014	2017	FADES	SOMELEC	49, 469,965	Prêts	Achevé
centrale Photovoltaïque de Nouakchott (30 MW)	Mitigation	MPEM	2016	2018	FADES	SOMELEC	106,007,067	Prêts	Démarrage
Eau Potable et Développement des Oasis	Mitig/Adapt	MDR/MHA	2014	2019	FADES	MDR	66, 666,667	Prêts	En cours
Electrification Rural de la Zone d'Aftout Oriental	Mitigation	MAED	2013	2016	Fonds OPEP	APAUSE	11, 930,000	Prêts	En cours
Centre National de Contrôle de l'Electricité	Mitigation	MPEM	2015	2017	Fonds OPEP	MPEM	10, 000,000	Prêts	Démarrage
Construction de la Centrale Hybride Thermique Photovoltaïque de Kiffa	Mitigation	MPEM	2013	2016	AFD	SOMELEC	31, 648,936	Prêts:82% Don: 18%	En cours
PPF Energies Banda Gaz	Mitigation	MPEM	2015	2017	BM	SPEG	4, 000,000	Don	Démarrage
Programme pour l'amélioration des capacités pour faire face aux désastres naturels dus au CC	Adaptation	MEDD	2012	2013	JICA	MEDD	6, 382,436	Don	Achevé

Efficacité énergétique et optimisation des systèmes d'accès à l'électricité de 20 localités	Mitigation	MAED	2011	2014	FED	APAUSE	3, 289,474	Don	En cours
Promotion du charbon Typha alternative au charbon de bois	Mitigation	MAED	2011	2014	FED	ISET	1, 480,263	Don	En cours
Alliance Mondiale contre le CC	Adaptation	MEDD	2013	2016	FED	MEDD/PNUD/GIZ	5, 319,149	Don	En cours
Adaptation aux CC des villes côtières	Adaptation	MEDD/MHUAT/MET	2012	2017	GIZ	BMZ	7, 150,000	Don	En cours
Amélioration de la résilience des populations rurales "PARSACC"	Adaptation	MA/MEDD/CSA/ME	2014	2018	FAB	MEDD/MHA/CSA	7, 800,000	Don	En cours

6.1. DISPOSITIFS DE NAMA ET MRV

6.1.1 Formations sur les NAMA et le MRV

Pendant la préparation du rapport biennal (BUR), le team leader du groupe d'atténuation a participé à l'atelier de formation pour les parties non-Annexe I sur les NAMA et MRV de la CCNUCC pour la zone d'Afrique, (Kigali, Rwanda, 17 – 19 Août 2015). Dans le prolongement de cette formation la CCPNCC a organisé un atelier national de restitution dans l'objectif de renforcer les capacités du réseau national des points focaux et de l'équipe des experts. Cette formation a permis de comprendre l'urgence d'intégrer un système MRV domestique dans le dispositif national mais aussi l'utilité de préparer au plus vite les plateformes NAMA assorties d'un registre national. Ce qui ne manquera pas d'être inscrit dans les priorités lors des prochains exercices.

6.1.2 Fondation d'un système MRV national

La CCPNCC a démarché les unités de recherche et établissements universitaires (USTM) et bientôt les autres (ISET, ENS, UDN, etc.) pour examiner leurs possibilités et conditions de participation au système de MRV national.

Ce nouveau système MRV vise à faire en sorte que le système de suivi-évaluation sectoriel existant pour le suivi du développement national soit plus tard en articulation avec voire inclusif à la «surveillance» (a) des émissions de GES ou des réductions attribuées à une mesure d'atténuation particulière (politiques, programmes, mesurer ou projet); (b) du soutien climatique connexe (fourni par le gouvernement ou reçu des donateurs ou dans une forme de financement du marché), (c) du transfert de technologie et du renforcement des capacités pour permettre la mise en œuvre d'une action ou mesure d'atténuation; (c) du co-bénéfice ou avantages pour le développement durable associé aux mesures d'atténuation.

Les résultats de cette responsabilisation pourront conduire : (i) au contrôle de qualité des données sectorielles ; (ii) à l'assurance de la cohérence et l'exhaustivité des inventaires sectoriels futurs; (iii) au crédit à accorder aux contributions nationales à travers la mise en place d'un embryon de système national MRV qui sera affiné et mûri progressivement.

Annexes

FEUILLES TECHNIQUES

Annexe 1 : Tableau A – tableau récapitulatif (1 de 2) Année 2012

Catégories	Emissions (Gg)	Emissions CO2 Equivalents (Gg)	Emissions (Gg)							
			Net CO2 (1)(2)	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NOx	CO
Total des émissions et absorptions nationales	2214,698	229,043	0,127	6,542	0	0	0,749	12,48	0	0
1 ÉNERGIE	2442,952	0,141	0,087	0	0	0	0	0	0	0
1. A Activités de combustion de carburant	2440,644	0,140	0,087	0	0	0	0	0	0	0
1. A.1 Industries énergétiques	619,350	0,021	0,004				0	0	0	0
1. A.2 Industries manufacturières et construction	424,876	0,017	0,003				0	0	0	0
1. A.3 Transport	1027,369	0,060	0,077				0	0	0	0
1. A.4 Autres secteurs	369,049	0,043	0,002				0	0	0	0
1. A.5 Non spécifié	0	0	0				0	0	0	0
1. B Émissions fugitives imputables aux combustibles	2,309	0,001	4E-05	0	0	0	0	0	0	0
1. B.1 Combustibles solides	0	0	0				0	0	0	0
1. B.2 Pétrole et gaz naturel	2,309	0,001	4E-05				0	0	0	0
1. B.3 Autres émissions imputables à la production d'énergie	0	0	0				0	0	0	0
1. C Transport et stockage de dioxyde de carbone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. C.1 Transport de CO2	0						0	0	0	0
1. C.2 Injection et stockage	0						0	0	0	0
1. C.3 Autres (veuillez spécifier)	0						0	0	0	0
2 PROCÉDÉS INDUSTRIELS ET UTILISATION DES PRODUITS	8,866	0	0	6,542	0	0	0	0	0	0
2. A Industrie minérale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. A.1 Production de ciment	0						0	0	0	0
2. A.2 Production de chaux	0						0	0	0	0
2. A.3 Production de verre	0						0	0	0	0
2. A.4 Autres utilisations des carbonates dans les procédés	0						0	0	0	0
2. A.5 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0				0	0	0	0
2. B Industrie chimique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.1 Production d'ammoniac	0						0	0	0	0
2. B.2 Production d'acide nitrique			0				0	0	0	0
2. B.3 Production d'acide adipique			0				0	0	0	0
2. B.4 Production de caprolactame, de glyoxale et d'acide glyoxylique			0				0	0	0	0
2. B.5 Production de carbure	0	0					0	0	0	0
2. B.6 Production de dioxyde de titane	0						0	0	0	0
2. B.7 Production de carbonate de sodium	0						0	0	0	0
2. B.8 Production pétrochimique et de noir carbone	0	0					0	0	0	0
2. B.9 Production de composés fluorés				0	0	0	0	0	0	0
2. B.10 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C Industrie du métal	2,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C.1 Production sidérurgique	0	0					0	0	0	0
2. C.2 Production de ferro-alliages	2,8	0					0	0	0	0
2. C.3 Production d'aluminium	0				0		0	0	0	0
2. C.4 Production de magnésium	0					0	0	0	0	0
2. C.5 Production de plomb	0						0	0	0	0
2. C.6 Production de zinc	0						0	0	0	0
2. C.7 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. D Produits non énergétiques imputables aux combustibles et à l'utilisation de solvant	6,066	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. D.1 Utilisation de lubrifiant	6,066						0	0	0	0
2. D.2 Utilisation de cire de paraffine	0						0	0	0	0
2. D.3 Utilisation de solvant							0	0	0	0
2. D.4 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0				0	0	0	0
2. E Industrie électronique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. E.1 Circuit intégré ou semi-conducteur				0	0	0	0	0	0	0
2. E.2 Écran plat TCM (matrice active)					0	0	0	0	0	0
2. E.3 Photovoltaïque					0		0	0	0	0
2. E.4 Fluide de transfert de chaleur					0		0	0	0	0
2. E.5 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. F Utilisations de produits comme substituts de	0	0	0	6,542	0	0	0	0	0	0

substances appauvrissant l'ozone										
2. F.1 Réfrigération et conditionnement d'air				6,542			0	0	0	0
2. F.2 Agents d'expansion des mousses				0			0	0	0	0
2. F.3 Protection contre le feu				0	0		0	0	0	0
2. F.4 Aérosols				0			0	0	0	0
2. F.5 Solvants				0	0		0	0	0	0
2. F.6 Autres applications				0	0		0	0	0	0
2. G Fabrication et utilisation d'autres produits	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. G.1 Équipement électrique							0	0	0	0
2. G.2 SF6							0	0	0	0
2. G.3 N2O imputable aux utilisations de produits				0			0	0	0	0
2. G.4 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H.1 Pâtes et papiers	0	0					0	0	0	0
2. H.2 Industrie des aliments et des boissons	0	0					0	0	0	0
2. H.3 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0				0	0	0	0
3 AGRICULTURE	-237,248	228,859	0,04	0	0	0	0,749	12,485	0	0
3. A Bétail	0	228,417	0	0	0	0	0	0	0	0
3. A.1 Fermentation entérique		218,532					0	0	0	0
3. A.2 Gestion du fumier		9,885	0				0	0	0	0
3. B Terres	-243,115	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. B.1 Terres forestières	-434,710						0	0	0	0
3. B.2 Terres cultivées	191,595						0	0	0	0
3. B.3 Prairies	0						0	0	0	0
3. B.4 Terres humides	0		0				0	0	0	0
3. B.5 Établissements	0						0	0	0	0
3. B.6 Autres terres	0						0	0	0	0
3. C Sources agrégées et sources d'émissions non-CO2	5,867	0,442	0,04	0	0	0	0,749	12,485	0	0
3. C.1 Combustion de la biomasse		0,442	0,04				0,749	12,485	0	0
3. C.2 Chaulage	0						0	0	0	0
3. C.3 Application d'urée	5,867						0	0	0	0
3. C.4 Émissions directes N2O dues aux sols gérés			0				0	0	0	0
3. C.5 Émissions indirectes N2O dues aux sols gérés			0				0	0	0	0
3. C.6 Émissions indirectes N2O imputables à la gestion du fumier			0				0	0	0	0
3. C.7 Cultures de riz		0					0	0	0	0
3. C.8 Autres (veuillez spécifier)		0	0				0	0	0	0
3. D. Autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. D.1 Produits ligneux récoltés	0						0	0	0	0
3. D.2 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0				0	0	0	0
4 DÉCHETS	0,128	0,043	6E-07	0	0	0	0	0	0	0
4. A Évacuation des déchets solides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. B Traitement biologique des déchets solides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. C Incinération et combustion à l'air libre des déchets	0,128	0,043	6E-07	0	0	0	0	0	0	0
4. D Traitement et rejet des eaux usées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. E Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 AUTRES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. A Émissions indirectes de N2O imputables au dépôt atmosphérique d'azote dans NOx et NH3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. B Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Memo Items (5)										
International Bunkers	66.248	0.0005	0.002	0	0	0	0	0	0	0
1. A.3.a.i Aviation internationale (soutes internationales)	66.216	0.0005	0.002				0	0	0	0
1. A.3.d.i Navigation internationale (soutes internationales)	0.032	3E-06	9E-07				0	0	0	0
1. A.5.c Opérations multilatérales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau B – tableau récapitulatif abrégé (Année 2012)

Catégories	Emissions (Gg)			Emissions CO2 Equivalents (Gg)			Emissions (Gg)			
	Net CO2 (1)(2)	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NOx	CO	NMVOCs	SO2
Total des émissions et absorptions nationales	2214,698	229,043	0,127	6,542	0	0	0,749	12,485	0	0
1 ÉNERGIE	2442,952	0,141	0,087	0	0	0	0	0	0	0
1. A Activités de combustion de carburant	2440,644	0,140	0,087				0	0	0	0
1. B Émissions fugitives imputables aux combustibles	2,309	0,001	4E-05				0	0	0	0
1. C Transport et stockage de dioxyde de carbone	0						0	0	0	0
2 PROCÉDÉS INDUSTRIELS ET UTILISATION DES PRODUITS	8,866	0	0	6,542	0	0	0	0	0	0
2. A Industrie minière	0	0	0				0	0	0	0
2. B Industrie chimique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C Industrie du métal	2,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. D Produits non énergétiques imputables aux combustibles et à l'utilisation de solvant	6,066	0	0				0	0	0	0
2. E Industrie électronique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. F Utilisations de produits comme substituts de substances appauvrissant l'ozone				6,542	0		0	0	0	0
2. G Fabrication et utilisation d'autres produits	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H Autres (veuillez spécifier)	0	0	0				0	0	0	0
3 AGRICULTURE	-237,248	228,859	0,04	0	0	0	0,749	12,485	0	0
3. A Bétail		228,417	0				0	0	0	0
3. B Terres	-243,115		0				0	0	0	0
3. C Sources agrégées et sources d'émissions non-CO2	5,867	0,442	0,04				0,749	12,485	0	0
3. D. Autres	0	0	0				0	0	0	0
4 DÉCHETS	0,128	0,043	6E-07	0	0	0	0	0	0	0
4. A Évacuation des déchets solides		0					0	0	0	0
4. B Traitement biologique des déchets solides		0	0				0	0	0	0
4. C Incinération et combustion à l'air libre des déchets	0,128	0,043	6E-07				0	0	0	0
4. D Traitement et rejet des eaux usées		0	0				0	0	0	0
4. E Autres (veuillez spécifier)	0	0	0				0	0	0	0
5 AUTRES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. A Émissions indirectes de N2O imputables au dépôt atmosphérique d'azote dans NOx et NH3			0				0	0	0	0
5. B Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Memo Items										
International Bunkers	66,248	0,0005	0,002	0	0	0	0	0	0	0
1. A.3.a.i Aviation internationale (soutes internationales)	66,216	0,0005	0,002				0	0	0	0
1. A.3.d.i Navigation internationale (soutes internationales)	0,032	3E-06	9E-07				0	0	0	0
1. A.5.c Opérations multilatérales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 6A Tendances du CO2 1990-2012 (1 de 2) (Gg)

Categories	Emissions CO2(Gg)																						
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total des émissions et absorptions nationales	358,95	280,19	258,80	744,79	540,00	439,34	410,67	265,27	724,18	875,95	399,19	762,78	881,65	1137,34	1028,70	1167,10	1134,59	1337,57	1449,07	1773,44	1952,54	1980,27	2214,70
1 ÉNERGIE	874,05	812,49	815,10	891,52	990,26	1046,08	1099,52	1139,14	1099,36	1130,28	1123,79	1166,30	1277,71	1321,05	1412,70	1463,33	1493,03	1742,19	1821,00	2132,64	2265,53	2387,21	2442,95
1. A Activités de combustion de carburant	874,05	812,49	815,10	891,52	990,26	1046,08	1099,52	1139,14	1099,36	1130,28	1123,79	1166,30	1277,71	1321,05	1412,70	1463,33	1475,99	1736,92	1819,13	2131,08	2263,61	2385,10	2440,64
1. A.1 Industries énergétiques	86,53	94,49	104,84	99,01	115,65	125,00	118,81	132,33	162,04	159,74	168,11	183,20	182,61	133,67	150,55	183,07	189,08	300,33	391,88	538,64	591,71	619,61	619,35
1. A.2 Industries manufacturières et construction	113,53	99,07	96,90	116,35	130,40	137,03	156,52	180,99	184,78	199,62	195,42	211,06	221,44	221,87	226,31	252,04	281,22	302,87	302,95	332,72	395,65	424,18	424,88
1. A.3 Transport	384,38	347,33	352,31	401,43	456,72	445,66	477,36	484,48	473,47	488,47	487,15	484,73	574,22	643,20	680,56	675,66	687,64	796,43	840,24	927,34	941,15	986,94	1027,37
1. A.4 Autres secteurs	289,61	271,60	261,06	274,73	287,48	338,39	346,84	341,34	279,07	282,44	273,11	287,32	299,44	322,32	355,28	352,56	318,06	337,29	284,06	332,38	335,10	354,37	369,05
1. A.5 Non spécifié	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. B Émissions fugitives imputables aux combustibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,042	5,265	1,871	1,559	1,920	2,106	2,309
1. B.1 Combustibles solides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. B.2 Pétrole et gaz naturel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,042	5,265	1,871	1,559	1,920	2,106	2,309
1. B.3 Autres émissions imputables à la production d'énergie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. C Transport et stockage de dioxyde de carbone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. C.1 Transport de CO2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. C.2 Injection et stockage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. C.3 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 PROCÉDÉS INDUSTRIELS ET UTILISATION DES PRODUITS	16,37	16,54	16,76	17,26	17,71	19,71	18,90	19,64	18,93	17,41	19,31	6,74	7,47	6,93	7,30	6,63	7,06	9,17	8,13	9,04	8,51	8,61	8,87
2. A Industrie minérale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. A.1 Production de ciment	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. A.2 Production de chaux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. A.3 Production de verre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. A.4 Autres utilisations des carbonates	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. A.5 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2. B Industrie chimique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.1 Production d'ammoniac	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.2 Production d'acide nitrique																							
2. B.3 Production d'acide adipique																							
2. B.4 Production de caprolactame, de glyoxale et d'acide glyoxylique																							
2. B.5 Production de carbure	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.6 Production de dioxyde de titane	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.7 Production de carbonate de sodium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.8 Production pétrochimique et de noir carbone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.9 Production de composés fluorés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.10 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C Industrie du métal	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	16,44	15,91	16,39	15,92	14,56	15,88	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
2. C.1 Production sidérurgique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C.2 Production de ferro-alliages	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	16,44	15,91	16,39	15,92	14,56	15,88	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
2. C.3 Production d'aluminium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C.4 Production de magnésium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C.5 Production de plomb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C.6 Production de zinc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C.7 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. D Produits non énergétiques imputables aux combustibles et à l'utilisation de solvant	2,37	2,54	2,76	3,26	3,71	3,27	2,99	3,25	3,01	2,85	3,42	3,94	4,67	4,13	4,50	3,83	4,26	6,37	5,33	6,24	5,71	5,81	6,07
2. D.1 Utilisation de lubrifiant	2,37	2,54	2,76	3,26	3,71	3,27	2,99	3,25	3,01	2,85	3,42	3,94	4,67	4,13	4,50	3,83	4,26	6,37	5,33	6,24	5,70	5,81	6,07
2. D.2 Utilisation de cire de paraffine	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. D.3 Utilisation de solvant																							
2. D.4 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00096	0,00000	0,00000
2. E Industrie électronique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. E.1 Circuit intégré ou semi-conducteur																							
2. E.2 Écran plat TCM (matrice active)																							
2. E.3 Photovoltaïque																							
2. E.4 Fluide de transfert de chaleur																							
2. E.5 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 6A Tendances du CO2 1990-2012 (2 de 2) (Gg)

Categories	Emissions CO2 (Gg)																						
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
2. F Utilisations de produits comme substituts de substances appauvrissant l'ozone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. F.1 Réfrigération et conditionnement d'air																							
2. F.2 Agents d'expansion des mousses																							
2. F.3 Protection contre le feu																							
2. F.4 Aérosols																							
2. F.5 Solvants																							
2. F.6 Autres applications																							
2. G Fabrication et utilisation d'autres produits	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. G.1 Équipement électrique																							
2. G.2 SF6																							
2. G.3 N2O imputable aux utilisations de produits																							
2. G.4 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H.1 Pâtes et papiers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H.2 Industrie des aliments et des boissons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H.3 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 AGRICULTURE	-535,63	-553,12	-577,47	-168,53	-472,64	-631,24	-712,67	-898,55	-399,28	-277,04	-749,34	-415,83	-409,26	-196,53	-397,35	-309,08	-371,89	-414,67	-380,73	-368,93	-321,63	-415,68	-237,25
3. A Bétail	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. A.1 Fermentation entérique																							
3. A.2 Gestion du fumier																							
3. B Terres	-540,03	-557,15	-581,87	-172,56	-475,57	-633,64	-716,65	-902,41	-403,54	-280,88	-753,74	-418,03	-412,93	-199,83	-400,65	-312,70	-374,18	-416,96	-385,87	-371,42	-326,76	-421,55	-243,12
3. B.1 Terres forestières	-558,36	-573,10	-597,82	-456,40	-598,06	-649,59	-732,60	-918,36	-421,88	-409,16	-788,24	-433,98	-428,88	-413,12	-416,60	-414,02	-429,21	-432,91	-432,73	-432,29	-434,17	-437,50	-434,71
3. B.2 Terres cultivées	18,34	15,95	15,95	283,84	122,48	15,95	15,95	15,95	18,34	128,28	34,50	15,95	15,95	213,29	15,95	101,32	55,03	15,95	46,86	60,86	107,40	15,95	191,60
3. B.3 Prairies	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. B.4 Terres humides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3. B.5 Établissements	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. B.6 Autres terres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. C Sources agrégées et sources d'émissions non-CO2	4,40	4,03	4,40	4,03	2,93	2,40	3,99	3,86	4,26	3,84	4,40	2,20	3,67	3,30	3,30	3,62	2,29	2,29	5,13	2,49	5,13	5,87	5,87
3. C.1 Combustion de la biomasse																							
3. C.2 Chaulage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. C.3 Application d'urée	4,40	4,03	4,40	4,03	2,93	2,40	3,99	3,86	4,26	3,84	4,40	2,20	3,67	3,30	3,30	3,62	2,29	2,29	5,13	2,49	5,13	5,87	5,87
3. C.4 Émissions directes de N2O dues aux sols gérés																							
3. C.5 Émissions indirectes de N2O dues aux sols gérés																							
3. C.6 Émissions indirectes de N2O imputables à la gestion du fumier																							
3. C.7 Cultures de riz																							
3. C.8 Autres (veuillez spécifier)																							
3. D Autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. D.1 Produits ligneux récoltés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. D.2 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 DÉCHETS	4,15	4,28	4,41	4,54	4,66	4,79	4,92	5,05	5,17	5,30	5,43	5,58	5,73	5,89	6,05	6,22	6,39	0,88	0,67	0,69	0,14	0,13	0,13
4. A Évacuation des déchets solides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. B Traitement biologique des déchets solides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. C Incinération et combustion à l'air libre des déchets	4,15	4,28	4,41	4,54	4,66	4,79	4,92	5,05	5,17	5,30	5,43	5,58	5,73	5,89	6,05	6,22	6,39	0,88	0,67	0,69	0,14	0,13	0,13
4. D Traitement et rejet des eaux usées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. E Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 AUTRES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. A Émissions indirectes de N2O imputables au dépôt atmosphérique d'azote dans NOx et NH3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. B Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Memo Items																							
International Bunkers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. A.3.a.i Aviation (soutes internationales)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. A.3.d.i Navigation (soutes internationales)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. A.5.c Opérations multilatérales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 6B Tendances du CH4 1990-2012 (1 de 2) (Gg)

Catégories	Emissions CO2 (Gg)																						
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total des émissions et absorptions nationales	128,97	133,76	138,10	142,35	145,89	148,63	153,40	157,71	163,68	172,14	178,77	182,17	186,16	188,06	193,31	196,41	201,72	206,74	212,50	215,33	219,74	225,08	229,04
1 ENERGIE	0,109	0,098	0,103	0,110	0,117	0,123	0,125	0,126	0,114	0,109	0,098	0,092	0,100	0,106	0,113	0,111	0,117	0,122	0,117	0,129	0,133	0,138	0,141
1. A Activités de combustion de carburant	0,109	0,098	0,103	0,110	0,117	0,123	0,125	0,126	0,114	0,109	0,098	0,092	0,100	0,106	0,113	0,111	0,106	0,119	0,116	0,128	0,132	0,136	0,140
1. A.1 Industries énergétiques	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,006	0,007	0,007	0,007	0,005	0,006	0,007	0,007	0,012	0,016	0,018	0,020	0,021	0,021
1. A.2 Industries manufacturières et construction	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,005	0,006	0,007	0,007	0,008	0,008	0,008	0,009	0,009	0,009	0,010	0,011	0,012	0,012	0,013	0,015	0,017	0,017
1. A.3 Transport	0,064	0,056	0,061	0,066	0,071	0,069	0,070	0,070	0,065	0,059	0,049	0,041	0,046	0,052	0,053	0,051	0,050	0,054	0,055	0,058	0,058	0,058	0,060
1. A.4 Autres secteurs	0,038	0,035	0,033	0,035	0,037	0,044	0,044	0,044	0,035	0,035	0,034	0,036	0,038	0,040	0,044	0,043	0,038	0,041	0,033	0,039	0,039	0,041	0,043
1. A.5 Non spécifié	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
1. B Émissions fugitives imputables aux combustibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,011	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
1. B.1 Combustibles solides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
1. B.2 Pétrole et gaz naturel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,011	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
1. B.3 Autres émissions imputables à la production d'énergie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
1. C Transport et stockage de dioxyde de carbone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. C.1 Transport de CO2																							
1. C.2 Injection et stockage																							
1. C.3 Autres (veuillez spécifier)																							
2 PROCÉDÉS INDUSTRIELS ET UTILISATION DES PRODUITS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. A Industrie minérale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. A.1 Production de ciment																							
2. A.2 Production de chaux																							
2. A.3 Production de verre																							
2. A.4 Autres utilisations des carbonates																							
2. A.5 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B Industrie chimique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.1 Production d'ammoniac																							
2. B.2 Production d'acide nitrique																							

2. B.3 Production d'acide adipique																							
2. B.4 Production de caprolactame, de glyoxale et d'acide glyoxylique																							
2. B.5 Production de carbure	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.6 Production de dioxyde de titane																							
2. B.7 Production de carbonate de sodium																							
2. B.8 Production pétrochimique et de noir carbone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.9 Production de composés fluorés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.10 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C Industrie du métal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C.1 Production sidérurgique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C.2 Production de ferro-alliages	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. C.3 Production d'aluminium																							
2. C.4 Production de magnésium																							
2. C.5 Production de plomb																							
2. C.6 Production de zinc																							
2. C.7 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. D Produits non énergétiques imputables aux combustibles et à l'utilisation de solvant	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2. D.1 Utilisation de lubrifiant																							
2. D.2 Utilisation de cire de paraffine																							
2. D.3 Utilisation de solvant																							
2. D.4 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. E Industrie électronique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. E.1 Circuit intégré ou semi-conducteur																							
2. E.2 Écran plat TCM (matrice active)																							
2. E.3 Photovoltaïque																							
2. E.4 Fluide de transfert de chaleur																							
2. E.5 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 6B Tendances du CH4 1990-2012 (2 de 2) (Gg)

Catégories	Emissions CO2 (Gg)																						
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
2. F Utilisations de produits comme substituts de substances appauvrissant l'ozone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. F.1 Réfrigération et conditionnement d'air																							
2. F.2 Agents d'expansion des mousses																							
2. F.3 Protection contre le feu																							
2. F.4 Aérosols																							
2. F.5 Solvants																							
2. F.6 Autres applications																							
2. G Fabrication et utilisation d'autres produits	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. G.1 Équipement électrique																							
2. G.2 SF6																							
2. G.3 N2O imputable aux utilisations de produits																							
2. G.4 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H.1 Pâtes et papiers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H.2 Industrie des aliments et des boissons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H.3 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 AGRICULTURE	128,77	133,57	137,90	142,13	145,66	148,40	153,17	157,47	163,45	171,91	178,55	181,96	185,93	187,82	193,06	196,16	201,46	206,58	212,35	215,16	219,56	224,90	228,86
3. A Bétail	128,08	132,40	137,34	141,24	144,47	147,57	151,80	157,14	162,68	171,24	178,10	180,31	183,99	187,80	191,75	195,85	200,10	204,52	209,11	213,88	218,84	224,89	228,42
3. A.1 Fermentation entérique	122,13	126,27	131,02	134,78	137,90	140,88	144,96	150,09	155,42	163,65	170,22	172,29	175,83	179,49	183,29	187,23	191,32	195,57	199,98	204,57	209,33	215,18	218,53
3. A.2 Gestion du fumier	5,949	6,122	6,319	6,460	6,574	6,685	6,847	7,052	7,265	7,593	7,883	8,019	8,160	8,307	8,459	8,617	8,781	8,951	9,128	9,312	9,503	9,702	9,885
3. B Terres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
3. B.1 Terres forestières																							
3. B.2 Terres cultivées																							
3. B.3 Prairies																							
3. B.4 Terres humides																							
3. B.5 Établissements																							
3. B.6 Autres terres																							
3. C Sources agrégées et sources d'émissions non-CO2	0,682	1,175	0,566	0,894	1,191	0,830	1,364	0,329	0,770	0,670	0,448	1,644	1,944	0,024	1,312	0,310	1,358	2,059	3,237	1,277	0,726	0,016	0,442
3. C.1 Combustion de la biomasse	0,682	1,175	0,566	0,894	1,191	0,830	1,364	0,329	0,770	0,670	0,448	1,644	1,944	0,024	1,312	0,310	1,358	2,059	3,237	1,277	0,726	0,016	0,442

3. C.2 Chaulage																								
3. C.3 Application d'urée																								
3. C.4 Émissions directes de N2O dues aux sols gérés																								
3. C.5 Émissions indirectes de N2O dues aux sols gérés																								
3. C.6 Émissions indirectes de N2O imputables à la gestion du fumier																								
3. C.7 Cultures de riz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
3. C.8 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
3. D. Autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
3. D.1 Produits ligneux récoltés																								
3. D.2 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
4 DÉCHETS	0,093	0,096	0,099	0,102	0,105	0,108	0,111	0,113	0,116	0,119	0,122	0,125	0,129	0,132	0,136	0,140	0,144	0,037	0,038	0,039	0,040	0,041	0,043	
4. A Évacuation des déchets solides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
4. B Traitement biologique des déchets solides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
4. C Incinération et combustion à l'air libre des déchets	0,093	0,096	0,099	0,102	0,105	0,108	0,111	0,113	0,116	0,119	0,122	0,125	0,129	0,132	0,136	0,140	0,144	0,037	0,038	0,039	0,040	0,041	0,043	
4. D Traitement et rejet des eaux usées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
4. E Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
5 AUTRES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
5. A Émissions indirectes de N2O imputables au dépôt atmosphérique d'azote dans NOx et NH3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
5. B Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
Memo Items																								
International Bunkers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. A.3.a.i Aviation internationale (soutes internationales)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
1. A.3.d.i Navigation internationale (soutes internationales)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
1. A.5.c Opérations multilatérales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000

Tableau 6C Tendances du N2O 1990-2012 (1 de 2) (Gg)

Catégories	Emissions CO2 (Gg)																						
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total des émissions et absorptions nationales	0,112	0,154	0,099	0,132	0,162	0,128	0,182	0,087	0,125	0,116	0,096	0,203	0,236	0,064	0,185	0,093	0,190	0,261	0,371	0,197	0,148	0,086	0,127
1 ÉNERGIE	0,049	0,047	0,047	0,050	0,053	0,052	0,057	0,057	0,055	0,054	0,055	0,053	0,058	0,062	0,065	0,065	0,066	0,073	0,075	0,081	0,082	0,085	0,087
1. A Activités de combustion de carburant	0,049	0,047	0,047	0,050	0,053	0,052	0,057	0,057	0,055	0,054	0,055	0,053	0,058	0,062	0,065	0,065	0,066	0,073	0,075	0,081	0,082	0,085	0,087
1. A.1 Industries énergétiques	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,003	0,003	0,004	0,004	0,004
1. A.2 Industries manufacturières et construction	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003
1. A.3 Transport	0,045	0,044	0,044	0,046	0,049	0,048	0,052	0,052	0,050	0,050	0,050	0,048	0,053	0,057	0,060	0,059	0,060	0,066	0,068	0,073	0,073	0,075	0,077
1. A.4 Autres secteurs	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
1. A.5 Non spécifié	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. B Émissions fugitives imputables aux combustibles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3E-04	8E-05	3E-05	2E-05	3E-05	3E-05	4E-05
1. B.1 Combustibles solides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. B.2 Pétrole et gaz naturel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3E-04	8E-05	3E-05	2E-05	3E-05	3E-05	4E-05
1. B.3 Autres émissions imputables à la production d'énergie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. C Transport et stockage de dioxyde de carbone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. C.1 Transport de CO2																							
1. C.2 Injection et stockage																							
1. C.3 Autres (veuillez spécifier)																							
2 PROCÉDÉS INDUSTRIELS ET UTILISATION DES PRODUITS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. A Industrie minérale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. A.1 Production de ciment																							
2. A.2 Production de chaux																							
2. A.3 Production de verre																							
2. A.4 Autres utilisations des carbonates dans les procédés																							
2. A.5 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B Industrie chimique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. B.1 Production d'ammoniac																							
2. B.2 Production d'acide nitrique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 6C Tendances du N2O 1990-2012 (2 de 2) (Gg)

Catégories	Emissions CO2 (Gg)																						
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
2. F Utilisations de produits comme substituts de substances appauvrissant l'ozone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. F.1 Réfrigération et conditionnement d'air																							
2. F.2 Agents d'expansion des mousses																							
2. F.3 Protection contre le feu																							
2. F.4 Aérosols																							
2. F.5 Solvants																							
2. F.6 Autres applications																							
2. G Fabrication et utilisation d'autres produits	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. G.1 Équipement électrique																							
2. G.2 SF6																							
2. G.3 N2O imputable aux utilisations de produits	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. G.4 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H.1 Pâtes et papiers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H.2 Industrie des aliments et des boissons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. H.3 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 AGRICULTURE	0,062	0,107	0,052	0,082	0,109	0,076	0,124	0,030	0,070	0,061	0,041	0,150	0,177	0,002	0,120	0,028	0,124	0,188	0,296	0,117	0,066	0,001	0,040
3. A Bétail	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. A.1 Fermentation entérique																							
3. A.2 Gestion du fumier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. B Terres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. B.1 Terres forestières																							
3. B.2 Terres cultivées																							
3. B.3 Prairies																							
3. B.4 Terres humides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3. B.5 Établissements																							
3. B.6 Autres terres																							
3. C Sources agrégées et sources d'émissions non-CO2	0,062	0,107	0,052	0,082	0,109	0,076	0,124	0,030	0,070	0,061	0,041	0,150	0,177	0,002	0,120	0,028	0,124	0,188	0,296	0,117	0,066	0,001	0,040
3. C.1 Combustion de la biomasse	0,062	0,107	0,052	0,082	0,109	0,076	0,124	0,030	0,070	0,061	0,041	0,150	0,177	0,002	0,120	0,028	0,124	0,188	0,296	0,117	0,066	0,001	0,040
3. C.2 Chaulage																							
3. C.3 Application d'urée																							
3. C.4 Émissions directes de N2O dues aux sols gérés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. C.5 Émissions indirectes de N2O dues aux sols gérés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. C.6 Émissions indirectes de N2O imputables à la gestion du fumier	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. C.7 Cultures de riz																							
3. C.8 Autres (veuillez spécifier)																							
3. D Autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. D.1 Produits ligneux récoltés																							
3. D.2 Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 DÉCHETS	2E-06	2E-06	2E-06	2E-06	2E-06	0	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06	2,9E-06	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06	1E-06	7E-07	7E-07	6E-07	6E-07	6E-07
4. A Évacuation des déchets solides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. B Traitement biologique des déchets solides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. C Incinération et combustion à l'air libre des déchets	2E-06	2E-06	2E-06	2E-06	2E-06	0	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06	2,9E-06	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06	3E-06	1E-06	7E-07	7E-07	6E-07	6E-07	6E-07
4. D Traitement et rejet des eaux usées	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. E Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 AUTRES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. A Émissions indirectes de N2O imputables au dépôt atmosphérique d'azote dans NOx et NH3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. B Autres (veuillez spécifier)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Memo Items (5)																							
International Bunkers	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. A.3.a.i Aviation internationale (soutes internationales)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. A.3.d.i Navigation internationale (soutes internationales)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. A.5.c Opérations multilatérales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ANNEXE 2 :

Les fiches de projets d'atténuation des émissions
de GES – BUR 1

Fiche n°1	
ACTIONS PREPARATOIRES	
Intitulé de la mesure: Intégration des changements climatiques dans les politiques de développement	Nature de la mesure National : X Sectoriel : X Type: actions préparatoires
Description	Le principe d'intégration porte sur les stratégies nationales de développement qui n'ont pas pris en compte le changement climatique et le renforcement des capacités nationales associé
Justification	L'enjeu de cette mesure est d'introduire dans les politiques de développement du pays la prise en compte du changement climatique tout en assurant les objectifs suivant: <ul style="list-style-type: none"> • Réduire les émissions de gaz à effet de serre secteur par secteur ; • Minimiser l'impact du réchauffement sur la croissance économique et sur la réduction de la pauvreté. • Assurer la synergie et l'harmonisation des actions de lutte contre le changement climatique (à travers l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie nationale et des plans d'action dans chaque ministère sectoriel)
Priorité nationale	La Mauritanie ne dispose pas encore de stratégie de lutte contre les changements climatiques ; cette mesure comble le vide
Faisabilité / Evaluation	Cette mesure est faisable moyennant une large concertation nationale appuyée par une expertise de qualité.
Domaines / Secteurs /cibles bénéficiaires	Structures en charge de la programmation stratégique des Ministères sectoriels (DPCSE)
Organisation institutionnelle	Parties prenantes nationales: L'ensemble des départements publics en charge du développement, le secteur privé, les collectivités locales et la société civile
	Responsabilité de mise en œuvre : Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD)
	Ancrage institutionnel : Cellule de Coordination du Programme National Changements Climatiques (CCPNCC)
Coût de mise en œuvre	Renforcement des capacités : 4.5
	Programme nationale de lutte contre les CC : 6
Impacts attendus	Réduction des GES:
	<u>Coavantages</u> : Disposer de la vision la plus claire possible des aptitudes de développement de l'ensemble des secteurs socioéconomiques et des régions du pays sur la base de leurs potentialités naturelles et humaines et des aspirations de leurs populations respectives.
Planification	Il est urgent d'entamé dans l'immédiat l'élaboration de manière concertée des termes de références de la nouvelle stratégie nationale de lutte contre les changements climatiques et définition des modalités de son élaboration.

Fiche n°2	
ACTIONS PREPARATOIRES	
Intitulé de la mesure: Renforcement des capacités dans le cadre des Mesures D'atténuation Appropriés Au Niveau National (NAMA)	Nature de la mesure National : X sectoriel : X Type: actions préparatoires
Description	<p>Les accords de Copenhague et de Cancún ont permis l'émergence d'un cadre (les « mesures d'atténuation appropriées au niveau national » ou NAMA pour Nationally Appropriate Mitigation Actions) permettant d'encourager les pays en développement à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES). Les pays signataires des accords de Cancún en 2010 ont convenu à cet effet « que les pays en développement parties prendront des mesures d'atténuation appropriées au niveau national dans le cadre du développement durable, soutenues et rendues possibles par des technologies, des ressources financières et des activités de renforcement des capacités, pour faire en sorte que les émissions s'écartent d'ici à 2020 de celles qui se produiraient dans l'hypothèse de politiques inchangées » (para. 48, accords de Cancún, 2010).</p> <p>Ces NAMA peuvent s'inscrire dans des stratégies nationales de développement bas-carbone plus globales. Les NAMA correspondent à une enveloppe souple de politiques et mesures de réduction d'émissions et peuvent ainsi facilement s'intégrer aux priorités de développement du pays.</p> <p>Un consensus semble se dégager des dernières négociations sur le fait que les politiques et mesures incluses dans un NAMA sont décidées nationalement – ou du moins portées par les pays en développement. Il n'y a, a priori, aucune restriction de taille ou de secteur. Dans certains cas, ils peuvent également permettre de réaliser des projets plus rapidement en améliorant l'accès aux sources de financement. Au-delà des objectifs d'émissions, les NAMA pourraient contribuer à développer les transferts de technologies et à accroître la capacité des pays à mettre en place et suivre leurs politiques climatiques. Les NAMA constituent donc un outil de développement qui participe au renforcement des capacités institutionnelles des pays en développement.</p> <p>On distingue ainsi généralement trois types de NAMA :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unilatéraux, c'est-à-dire financés entièrement par le pays hôte ; ▪ Soutenus, c'est-à-dire financés au moins en partie par des pays développés et/ou des financements internationaux ; ▪ Emettant des crédits (crediting), c'est-à-dire que la totalité ou une partie des réductions d'émission bénéficient de la délivrance correspondante de crédits carbone. <p>Ces actions devaient être recensées dans un registre pour permettre la correspondance entre besoins de financements et financements disponibles mais aussi la reconnaissance internationale des actions menées localement par les pays en développement. Le registre devrait être opérationnel pour la COP18.</p> <p>Ce registre permettrait de recenser à la fois les actions envisagées ou engagées par les pays en développement, mais aussi les financements promis ou apportés en contrepartie par les pays développés.</p> <p>Les accords de Cancún imposent un registre que pour les NAMA qui bénéficient d'un soutien international. A ce stade, les NAMA unilatéraux ne seraient donc inscrits dans le registre que sur une base volontaire, certains pays en développement refusant tout jugement ou contrôle international de leurs politiques nationales menées sur financements nationaux. Les accords de Durban ont acté la séparation des NAMA unilatéraux en leur créant un registre dédié.</p> <p>Les accords de Cancún précisent que tous les NAMA doivent être « mesurés, notifiés et vérifiés au niveau national » et que les NAMA soutenus internationalement seront, de plus, soumis à « mesure, notification et vérification au niveau international selon les lignes directrices à élaborer au titre de la Convention ».</p>

Justification	<p>La mise en place des NAMAs permettrait de drainer des financements pour les politiques nationales de réduction des émissions de GES. Les NAMA pourraient contribuer également à développer les transferts de technologies et à accroître la capacité du pays à mettre en place et suivre ses politiques climatiques. Les NAMA constituent de ce fait un outil de développement qui participe au renforcement des capacités institutionnelles du pays.</p> <p>Dans la vision de la CPDN de la Mauritanie où 88% de l'atténuation est tributaire de l'appui, la conception de « NAMAs pilotes » maximiserait les opportunités d'apprentissage et enverrait un signal mondial aux pays développés pour la soutenir dans ces actions.</p>
Priorité nationale	A noter que la Mauritanie n'a pas encore engagée la préparation de NAMAs pilotes ni le développement d'un système MRV.
Faisabilité / Evaluation	La crédibilité des NAMA reposera donc sur un dispositif de suivi, notification et vérification (MRV) commun et transparent permettant d'élaborer un cadre commun pour ces dispositifs. La mise en œuvre de ces dispositifs, et plus globalement des NAMA, devra être accompagnée par un renforcement des capacités institutionnelles nationales.
Domaines/Secteurs /cibles concernés	Il n'y a, a priori, aucune restriction de secteur. Les NAMAs devraient juste se base sur des politiques d'atténuation que ce soit au niveau national ou sectoriel.
Organisation institutionnelle	Acteurs impliqués : MEDD, MPEM, ministères sectoriels, etc...
	Responsabilité de mise en œuvre : Entités sectorielles ou nationales en charge de la mise en place de la politique d'atténuation
	<p>Ancrage institutionnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cellule de Coordination du Programme National Changements Climatiques (CCPNCC) pour le niveau national; ▪ Entités sectorielles en charge de la mise en place de la politique d'atténuation sur l'échelle sectorielle.
Coût de mise en œuvre	Coût initial et financement: 6 Millions USD
	Coût de gestion : imputable sur les projets
Impacts attendus	Réduction des GES: actions préparatoires
	<p>Coavantages:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accroissement de la capacité des pays à mettre en place et suivre leurs politiques climatiques; ▪ Appui technique et financier à la mise en place de stratégies nationales à faible teneur en carbone; ▪ Amélioration l'accès aux sources de financement international; ▪ Transfert de technologies propres.
Planification	La transformation de la plupart des mesures d'atténuations en format NAMA est impérative à entreprendre dans l'immédiat

Fiche n°3	
ACTIONS PREPARATOIRES	
Intitulé de la mesure: Renforcement des capacités pour la mise en place d'un Système national de Mesure, de Notification et de Vérification des GES	Nature de la mesure National : X sectoriel : X Type: actions préparatoires
Description	<p>Il s'agit d'un système de mesure, notification et vérification des réductions des émissions de GES issues des actions volontaires d'atténuation pour les pays en développement (NAMA). Cette condition revêt une importance particulière et elle est même considérée indispensable pour l'obtention du financement, du transfert technologique ou de l'assistance technique dans le cadre des NAMAs. Le "MRV" signifie "Mesure, Reporting, Vérification", ces trois composantes sont distinctes, bien qu'interdépendantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Mesure des actions d'atténuation des pays est la base du système MRV. On ne peut rapporter ni vérifier que des actions pour lesquelles des indicateurs de mesure ont été préalablement définis. • Par souci de transparence et pour favoriser la confiance entre acteurs, les pays doivent ensuite Rapporter ou notifier les actions qu'ils ont mises en œuvre, les résultats et les progrès obtenus et le soutien financier et technologique fourni. • Et enfin, la Vérification intervient normalement après la mise en œuvre effective pour assurer que les actions engagées et les résultats obtenus correspondent bien aux informations déclarées et communiquées. <p>Ce système doit être conçu selon les standards internationaux pour les NAMA soutenues et nationales pour les NAMA unilatérale.</p>
Justification	<p>La mise en place du système "MRV" constitue une incitation pour l'émetteur à adopter des techniques protectrices de l'environnement et une reconnaissance du bénéficiaire de la valeur économique du service rendu. Il constituerait un élément d'un contexte économique favorable à l'adoption de technologies protectrices de l'environnement en générale et d'adaptation au CC en particulier.</p> <p>Pilier de crédibilité des NAMAs, le "MRV" est la base de mobilisation des ressources financières pour l'atténuation non contraignante des pays non annexe I de la CCNUCC.</p>
Priorité nationale	A noter que la Mauritanie n'a pas encore engagée la préparation de NAMAs pilotes ni le développement d'un système MRV.
Faisabilité / Evaluation	La faisabilité dépend dans un premier temps de la prise de conscience et du niveau d'intégration des concepts CC dans les politiques sectorielles.
Domaines/Secteurs /cibles concernés	PFS de l'inventaire : Energie, agriculture, Eau, sol, forêt, parcours, etc.
Organisation institutionnelle	Acteurs impliqués : Ministère de l'environnement pour l'information et la prise de conscience publique. Experts en matière d'évaluation des consentements à payer et de capacité à recevoir. En plus des points focaux sectoriels en particulier l'équipe de l'inventaire.
	Responsabilité de mise en œuvre : Ministère de l'Environnement et les autorités en charge de l'énergie, l'agriculture, les procédés industriels, les déchets et les changements d'affectation des sols et la forêt.
	Ancrage institutionnel : Ministère de l'environnement
Coût de mise en œuvre	Coût de la sensibilisation et la vulgarisation:
	Coût des MRVs pilotes:
Impacts attendus	Réduction des GES: actions préparatoires
	<u>Coavantages:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Drainage des financements pour les NAMAs; • Facilité le transfert des technologies propres; • Développement durable
Planification	A court terme (avant 2020)

Fiche n°4	
ACTIONS PREPARATOIRES	
Intitulé de la mesure: Renforcement des capacités pour la mise en place d'un Système national MRV du financement climat	Nature de la mesure National : X sectoriel : X Type: actions préparatoires
Description	<p>Un système MRV du financement climat au niveau national est un instrument permettant d'obtenir un portrait complet des flux financiers de soutien au climat, notamment sur l'utilisation et les résultats de ces financements.</p> <p>L'information sur le soutien pourrait inclure:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Origine du financement: appui, budget national, marchés carbone, taxe, etc. ▪ Etats du financement: Montant promis, Montant budgétisé, Montant décaissé, calendrier, etc. ▪ Formes du financement : (privés, publique, dons, prêts , garanties, aides à l'export, etc. ▪ Buts du financement : Montant du financement associé à l'atténuation, l'adaptation, et au capacity-building, ▪ Canaux de distribution du financement: Montants attribués aux différents fonds et institutions, etc. ▪ ETC.
Justification	Les règles de MRV du soutien au financement du climat sont considérées comme un gage de transparence et un moyen d'obtenir un portrait complet des flux financiers du climat, afin notamment de rendre le financement plus prévisible. Cette transparence permettra également de s'assurer de l'additionnalité du financement par rapport à l'aide publique au développement et à un certain équilibre entre l'atténuation et l'adaptation.
Priorité nationale	la CCNUCC demande aujourd'hui aux pays en développement d'inclure dans les rapports bisannuels actualisé un paragraphe sur l'aide internationale reçue. Dans ce cadre cette action doit être urgente.
Faisabilité / Evaluation	A l'instar des pays en développement, la Mauritanie a des difficultés à tracer de manière significative le financement reçu. Un renforcement des capacités institutionnelles doit être prévu à ce titre.
Domaines/Secteurs /cibles concernés	Atténuation, adaptation, transfert technologique, renforcement des capacités
Organisation institutionnelle	Acteurs impliqués : Ministère de l'environnement, Ministère de finance, MAED, Agences et organismes sectoriels mettant en œuvre les politiques de l'Etat.
	Responsabilité de mise en œuvre : Agences et organismes sectoriels mettant en œuvre les politiques de l'Etat
	Ancrage institutionnel : MAED, MF
Coût de mise en œuvre	Coût initial et financement: 2,5 Millions USD Environ
	Renforcement des capacités des acteurs et des institutions:
Impacts attendus	Réduction des GES: actions préparatoires
	<p>Coavantages:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Transparence, plus de crédibilité et confiance des contributeurs du financement ❖ Une vue compréhensible des flux financiers du climat ❖ Evaluation du respect des engagements de financement; ❖ Développement durable.
Planification	A court terme (avant 2020)

Fiche n°5	
MESURES D'ATTENUATION	
Intitulé de la mesure: Substitution du Fioul par le GPL dans l'industrie énergétique (350 MW)	Nature de la mesure National : sectoriel : X Type: Génération énergétique
Description	Avec l'explosion de la production énergétique prévue dans la stratégie du développement du ministère du pétrole et de l'énergie qui compte transformer la Mauritanie du rang d'insuffisance de génération aux besoins nationaux vers un pays exportateur d'énergie. Le projet de substitution du fuel par le GPL sera le premier niveau de valorisation de surplus de production.
Justification	La production d'électricité par les centrales à gaz (GPL produit localement), doit réduire considérablement l'utilisation du Fuel résiduels dans l'industrie énergétique en Mauritanie. Dans ce cadre, cette option a pour objet de remplacer le Fuel dans la génération électrique pour le besoins d'extraction minière par la fourniture directe de l'électricité à base GPL à travers une interconnexion déjà en cours de réalisation.
Priorité nationale	Prioritaire
Faisabilité / Evaluation	La première tranche de ce programme de 120 MW est déjà réalisée et la deuxième tranche de 60 MW est en cours.
Domaines/Secteurs / cibles concernés	Demande énergétique du pays et des opérateurs miniers en plus de fournitures pour les pays voisins
Organisation institutionnelle	Acteurs impliqués : Ministère en charge de l'énergie, ministère des finances, opérateurs miniers...
	Responsabilité de mise en œuvre : Ministère en charge de l'énergie,
	Ancrage institutionnel : SOMELEC
Coût de mise en œuvre	Coût initial : 200 Millions US\$
	Coût de gestion : Coût de gestion de l'octroi des avantages
Impacts attendus	Réduction des GES: Passage de la consommation des carburants fossiles fortement émetteur à un autre moins émetteur dans la production d'électricité. Environ 1.2 Million de tonnes CO2
	Coavantages : Allègement de la facture de génération, en plus de valorisation de la production nationale du GPL sur le marché de la sous-région.
Planification	Planifié

Fiche n°6	
MESURES D'ATTENUATION	
Intitulé de la mesure: Diffusion de 30000 lampes LEDs	Nature de la mesure National : X sectoriel : X Type: Energie
Description	Le passage de l'éclairage à fluorescence au LED dans le secteur résidentiel réduira la moitié de la consommation dans ce domaine.
Justification	La réussite du passage de l'éclairage à incandescent s'est produit sans grande difficulté et avec une simple conscientisation des citoyens sur les avantages économique engendrer par son efficacité énergétique montre qu'une simple intervention de promotion du LED sera suffisante pour assurer cette nouvelle transition.
Priorité nationale	Prioritaire
Faisabilité / Evaluation	Le coût de la technologie LED dans l'éclairage est actuellement très élevé pour le pouvoir d'achat de la plupart des citoyens, cependant que la facilitation d'accès à cette technologie et la fourniture du marché assurera la relance de cette action.
Domaines/Secteurs	Energie
Organisation institutionnelle	Acteurs impliqués : MEDD, MPEM, ADER, APAUSE et Autorités locales
	Responsabilité de mise en œuvre : Ministère en charge de l'énergie,
	Ancrage institutionnel : SOMELEC
Coût de mise en œuvre	Coût initial : 6Millions US\$ Environ
	Coût de gestion : Coût de gestion de l'octroi des avantages
Impacts attendus	Réduction des GES: 0.2 Million de tonnes CO2
	Coavantages : Amélioration des conditions de vie des ménages.
Planification	Urgente

Fiche n°7	
MESURES D'ATTENUATION	
Intitulé de la mesure: Eolienne phase 1 (Boulenouar 100 MW)	Nature de la mesure National : sectoriel : X Type: Energie Renouvelable
Description	Fourniture d'électricité via l'installation d'un parc éolien dans le littoral Nord du pays
Justification	Avec l'explosion de la production énergétique prévue dans la stratégie du développement du ministère du pétrole et de l'énergie qui compte transformer la Mauritanie du rang d'insuffisance de génération aux besoins nationaux vers un pays exportateur d'énergie. Le projet éolien mauritanien est indispensable.
Priorité nationale	Prioritaire
Faisabilité / Evaluation	L'étude de faisabilité est en cours
Domaines/Secteurs /cibles	Energie
Organisation institutionnelle	Acteurs impliqués : MPEM, ADER, APAUSE et Autorités locales
	Responsabilité de mise en œuvre : Ministère en charge de l'énergie,
	Ancrage institutionnel : SOMELEC, APAUSE
Coût de mise en œuvre	Coût initial : 60 Millions US\$
	Coût de gestion : Coût de gestion de l'octroi des avantages
Impacts attendus	Réduction des GES:3.2 Millions de tonnes CO2
	<u>Coavantages</u>
Planification	Planifié

Fiche n°8	
MESURES D'ATTENUATION	
Intitulé de la mesure: Programme solaire (centrales hybride 30MW) (Nouakchott 30 MW) (centrales isolées 50 village 30 MW) (3000kits solaires)	Nature de la mesure National : X sectoriel : X Type: Energie Renouvelable
Description	Développement et utilisation de la technologie solaire PV dans le cadre du programme solaire mauritanien. Cette action a pour objet de tester et d'adapter la technologie PV en vue d'une intégration industrielle locale optimisée, et d'une diversification des technologies solaires du programme solaire mauritanien.
Justification	Avec l'explosion de la production énergétique prévue dans la stratégie du développement du ministère du pétrole et de l'énergie qui compte transformer la Mauritanie du rang d'insuffisance de génération aux besoins nationaux vers un pays exportateur d'énergie. Le développement du programme solaire de la Mauritanie est indispensable.
Priorité nationale	Prioritaire
Faisabilité / Evaluation	étude de faisabilité et mobilisation des ressources financières en cours. <ul style="list-style-type: none"> • 12 MW des 30 d'hybridation est en cours d'installation; • L'appel d'offre de la construction de la centrale 30 MW de Nouakchott est lancé.
Domaines/Secteurs /cibles concernés	Energie
Organisation institutionnelle	Acteurs impliqués : MPEM, ADER, APAUSE et Autorités locales
	Responsabilité de mise en œuvre : Ministère en charge de l'énergie,
	Ancrage institutionnel : SOMELEC, APAUSE , ADER
Coût de mise en œuvre	Coût initial : 174 Millions US\$
	Coût de gestion : Coût de gestion de l'octroi des avantages
Impacts attendus	Réduction des GES : 1.03 Millions de tonnes CO2
	<u>Coavantages:</u> (i) Réduction de la dépendance énergétique du pays; (ii) Amélioration des conditions de vie de la population.
Planification	Planifié

Fiche n°9	
MESURES D'ATTENUATION	
Intitulé de la mesure: Normalisation du secteur de transport	Nature de la mesure National : X sectoriel : X Type: Transport
Description	<p>En 2012 le secteur du transport cumulé hormis les routes internationales 1052,599 Gg Eq-CO2 soit 42,57% du totale d'émission du secteur de l'énergie, et 14,89% de l'émission totale de la Mauritanie, occupant ainsi le premier rang avec sa sous-catégorie (1A3b. transport routier) le troisième rang des catégories sources clés.</p> <p>La normalisation vise la réduction des émissions du transport routier liées à l'usage non rationnel du carburant fossile et des lubrifiants.</p> <p>L'amélioration de l'état du parc national automobile réduira l'émission du transport routier suivant le niveau d'appropriation de ses normes par les acteurs concernés. Cette réduction pourra atteindre 20% du rythme d'augmentation des émissions du transport.</p>
Justification	<p>Cette situation d'émissivité est en premier lieu due à la dominance du transport individuel, ainsi qu'à l'état du parc automobile qui est totalement de second ordre en mauvais états.</p> <p>Le secteur reste à nos jours victime d'une anarchie totale à tel niveau qu'il n'est soumis à aucune réglementation y compris le code de la route.</p> <p>L'application d'un niveau minimum de réglementation dans le secteur (même à moitié de celui appliqué en Afrique du Nord) apporte une réduction sensible de la consommation en hydrocarbures du secteur.</p>
Priorité nationale	Prioritaire
Faisabilité / Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Etablissement d'un cadre institutionnel ou convention Cadre de Partenariat conjointement entre le ministère de l'environnement et le ministère de l'équipement et des transports et les fédérations du transport ; - Mettre en place un Observatoire de l'environnement en matière de transport et de la logistique ; - Extension des visites techniques pour couvrir le parc automobile national ; - Reformulation des composantes « Norme » de la visite technique ; - Extension des visites techniques aux taux des émissions ; - Formation, vulgarisation et sensibilisation du public sur les nouvelles normes ainsi qu'à l'éco-conduite visant l'amélioration du comportement de conduite, l'efficacité énergétique et la sécurité routière ; - Prime pour le renouvellement du parc; - Promotion de l'éco-conduite ; - Incitation à l'utilisation rationnelle du carburant dans les transports routiers.
Domaines/Secteurs /cibles concernés	Transport
Organisation institutionnelle	Acteurs impliqués : Ministère de l'Équipement et des Transports, MEDD, Transporteurs et Patronat...
	Responsabilité de mise en œuvre : Ministère de l'Équipement et des Transports
	Ancrage institutionnel : Direction du transport
Coût de mise en œuvre	Coût initial : 06 Millions US\$ Environ
	Coût de gestion : Coût de gestion de l'octroi des avantages
Impacts attendus	Réduction des GES : 0.6 Millions de tonnes CO2
	<u>Coavantages:</u> Réduction de la dépendance énergétique du pays; Amélioration des conditions de vie de la population.
Planification	Planifié

Fiche n°10	
MESURES D'ATTENUATION	
Intitulé de la mesure: Réglementation des SAO	Nature de la mesure National : X sectoriel : X Type: Utilisation des produits
Description	Réglementation et mise en place des normes nationales en matière d'usage des substituts fluorés de substances appauvrissant l'ozone en conformité avec les AME. Cette réglementation réduira la consommation nationale en SFSAO donnant lieu à une réduction de GES de grand PRG.
Justification	Suite aux reformes institutionnelles récentes (2006-2012), l'usage des SFSAO est complètement délaissé, il suffit de savoir que la gestion des SAO ne fait pas partie des prérogatives de la direction de la pollution. L'absence des normes nationales visant la conservation de la qualité de l'aire reste une grande faiblesse, l'actuel projet vise la mise en place d'un Système de Gestion des Fluides Frigorigène fortement nocifs comme GES limitant ainsi l'émission de ses gaz dans l'atmosphère.
Priorité nationale	Prioritaire
Faisabilité / Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration d'un cadre juridique pour le contrôle d'usage des SFSAO: il y a lieu de légiférer l'usage des SFSAO par rapport à l'application du Protocole de Montréal et des amendements connexes, en instituant des normes limitant l'abus et réduisant les fuites dans ce genre de gaz de forte PRG. - l'élaboration d'un Plan de gestion de Fluides Frigorigènes (PGFF) ; - la formation de 200 techniciens frigoristes sur les bonnes pratiques dans le domaine du froid. - Des campagnes de sensibilisation et formation des partenaires dans les villes de Nouakchott, Nouadhibou intégrant les grands consommateurs du froid. - la mise en place de deux centres pilote de récupération et de recyclage des SFSAO dans les secteurs des systèmes frigorifiques et des systèmes de conditionnement d'air mobile.
Domaines/Secteurs /cibles concernés	PIUP
Organisation institutionnelle	Acteurs impliqués : MEDD, MIAT, Ministère de pêche et de l'Economie Maritime, la Douane et les Autorités locales
	Responsabilité de mise en œuvre : Ministère en charge de l'Environnement,
	Ancrage institutionnel : Direction de la pollution
Coût de mise en œuvre	Coût initial : 07 Millions US\$ Environ
	Coût de gestion : Coût de gestion de l'octroi des avantages
Impacts attendus	Réduction des GES : 0.01 Millions de tonnes CO2
	<u>Coavantages:</u> Réduction de la pollution; Amélioration des conditions de vie de la population.
Planification	Dans l'immédiat

Fiche n°11	
MESURES D'ATTENUATION	
Intitulé/Titre du projet	Protection des écosystèmes naturels et lutte contre la dégradation des forêts et des terres forestières en Mauritanie
Localisation :	Les huit Wilayas sylvopastorales du pays à savoir le Trarza, le Brakna, le Gorgol, le Guidimakha, l'Assaba, le Tagant et les deux Hodhs.
Secteur :	Environnement
Domaine :	Foresterie
Type :	Stockage et séquestration du carbone
Justification	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La Mauritanie est certainement le pays sahélien le plus aride et le plus exposé à la désertification. La détérioration générale des conditions climatiques du pays sous les effets du changement climatique a accéléré le processus de dégradation des terres et la rupture de l'équilibre des écosystèmes. En 1997, On estime les formations ligneuses (forestières et sylvo-pastorales) à environ 4,25 % de la superficie du pays soit 4 387 000 ha y compris environ 30 forêts classées couvrant une superficie globale de 48.000 ha. ▪ Seulement entre 1982 et 1997, on estime la perte à 71 % sur le plan de la couverture forestière qui est passée de 15 340 000 ha en 1982 à 4 339 000 ha en 1997, soit une régression nette de 10 795 000 ha. Le taux de la dégradation des formations et des terres forestières est trop élevé avoisinant le 70% selon les FRA 2010 et 2015. ▪ Compte tenu de la gravité de la situation actuelle des forêts et des terres forestières et la place importante qu'occupe ces formations forestières dans l'alimentation du marché nationale en combustible ligneux (couvert environ 70% du besoin national) et dans l'économie nationale, il est indispensable de mettre en place d'un programme national de restauration et conservation des écosystèmes forestiers particulièrement les forêts denses, les zones humides les gommerais.
Objectifs	<p><u>Objectif Globale du Projet</u> : la conservation et le stockage de carbone par la lutte contre la dégradation des forêts</p> <p><u>Objectifs du Projet</u> : Ralentir voir renverser la dégradation des forêts par la conservation et gestion rationnelle et durable des forêts et des terres forestières.</p>
Activités	<ul style="list-style-type: none"> • Inventorier et cartographier les forêts et terres forestières particulièrement les forêts classées et les gommerais ; • Structurer, sécuriser et responsabiliser la population locale dans la restauration et la gestion rationnelle et durable des forêts et des terres forestières. • Tester une gamme de techniques modernes et traditionnelles de conservation des forêts et des terres forestières (mises en défens, ensemencements, reboisements, travaux de sol, fertilisation, systèmes antiérosifs...etc.) • Adapter les textes juridiques existants à la réalité du terrain de manière à sécuriser les efforts entrepris • Renforcer les capacités des structures de base et d'appui chargées de la gestion, contrôle et suivi-évaluation des ressources forestières ; • Elaborer des règles de gestion appropriées pour une meilleure exploitation des ressources forestières • Développer et mettre en œuvre des activités génératrices de revenus liées à la gestion des forêts et des terres forestières • Approfondir la pour une meilleure gestion des forêts et des terres forestières ; • Conserver et augmenter sensiblement la superficie forestières et la séquestration du C • Réduire le taux annuel de déboisement de 50% par rapport à l'année de référence ; • Mettre en place d'un système de conservation et de gestion rationnelle et durable des forêts et des terres forestières ; • Conserver et améliorer l'offre en produits forestiers ligneux et non ligneux de valeur (bois et gomme arabique) pour générer des avantages socio-économiques • Impliquer et renforcer les capacités de la société civile et des services techniques décentralisés pour une meilleure gestion des forêts classées et des terres forestières.
Emission séquestrée	380 Gg Eq-CO ₂
Arrangements insti. Indicateurs de suivi évaluation	Le projet est en adéquation avec le CSLP III et le PANE II (i) Taux de déboisement et de déforestation ; (ii) Taux de production et de productivité de la biomasse ; (iii) Taux de la séquestration du carbone ; (iv) Taux de carbone évité ;
Durée	4 ans
Ressources financières	Le coût estimé du projet s'élève à 08 Millions d'€uro

Fiche n°12		
MESURES D'ATTENUATION		
Intitulé/Titre du projet	Nom du projet : Régénération assistée de milieux dégradés à travers l'ensemencement aérien	
Présentation succincte	Objectifs	Favoriser la régénération de zones dégradées en milieu aride
	Justification	La zone saharienne à l'instar du reste du pays a connu une forte dégradation du couvert végétale suite à la dernière sécheresse entraînant une avancée rapide du désert. Pour lutter contre la désertification, on pourra procéder à un ensemencement aérien des terres dégradées des zones d'accès difficile des wilayas de l'Inchiri et du Trarza.
	Localisation	Zone située entre Akjoujt-Chami-Nouakchott-Boutilimit Zone située entre Walata- Nbeika- Nema Zone située entre Wadane - Chinguity - Tichitt et Walata
	Secteur	Agriculture, Foresterie et autres Affectation des Terres.
	Sous-secteur	Prairies
	Type	NIP NAMA
	Priorité PIP	Elevé
Activités	-Choix des espèces : les espèces choisies doivent être adaptées au climat et faciès des zones ciblées. On doit privilégier les espèces locales qui ont prouvé leur aptitude à s'adapter au milieu naturel local et qui ne demandent pas assez d'eau. -Ensemencement aérien : les semences seront prétraitées. avant leur propagation.	
Résultats attendus	-Régénération artificielle des steppes au niveau des zones ciblées. -Contribution à l'augmentation de la séquestration de CO ₂ .	
Mise en œuvre : Arrangements institutionnels	Cette activité est réalisée annuellement par la DPN au niveau du MEDD en avec collaboration avec l'Armée de l'Air et la Direction des parcours du MDR.	
Indicateurs de suivi évaluation	-Augmentation du taux de régénération -Augmentation du taux de recouvrement.	
Durée	5 ans	
Ressources financières	Coût estimé du projet	09 Millions US \$.
	Sources potentielles	Etat et partenaires
Emission séquestrée ou évitée	60 Gg E-CO ₂	
Stade de développement	Cette activité est organisée annuellement par le MEDD sur une échelle plus restreinte. La proposition vise son élargissement pour couvrir les besoins d'atténuation ciblés.	
Cibles	Toutes les composantes de l'écosystème en particulier les éleveurs nomades.	

Fiche n°13		
MESURES D'ATTENUATION		
Nom du projet :	Mise en défens et reconstitution de parcours en zone sahélienne	
Présentation succincte	Objectifs	Tester les possibilités de reconstitution des formations steppiques et savaniques sévèrement perturbées.
	Justification	La zone sahélienne de la Mauritanie a été soumise à une forte dégradation des sols liée à la sécheresse, le surpâturage et l'érosion éolienne notamment autour des puits ou des villages. L'action conjuguée des facteurs climatiques et anthropiques a entraîné une désertisation autour des villages créant des auréoles de désertification et obligeant les villageois à parcourir de dizaines de kilomètres pour s'approvisionner en PFL et PFNL indispensables. Ainsi, la mise en défens d'espaces vitaux situés à proximité des

		villages permettra la restauration de ces milieux. En effet, les mises en défens protègent les jeunes pousses contre les dents du bétail et favorisent la régénération des zones protégées. Cependant, cette mise en défens doit être acceptée de tous et s'appuyer sur un dispositif de gardiens et de pénalités comme cela se retrouvait dans les systèmes traditionnels. Dans les parcelles mises en défens on peut également faire une régénération assistée. Le choix des espèces dépendra à la fois de leur intérêt ethnobotanique et de leur capacité de séquestration du carbone.
	Localisation	Les wilayas sylvo-pastorales du pays : Trarza, Brakna, Gorgol, Guidimakha, Assaba, Tagant et les deux Hodhs.
	Secteur	Agriculture, Foresterie et autres Affectation des Terres.
	Sous-secteur	Prairies
	Type	NIP NAMA
	Priorité PIP	Elevé
Activités		<ul style="list-style-type: none"> ▪ la mise en défens de parcelles dégradées ▪ l'éducation, la formation et la sensibilisation des populations locales sur les opérations visant la reconstitution des milieux. ▪ la propagation de graminées et de légumineuses à haute valeur fourragère et ayant une bonne capacité de séquestration du carbone. ▪ la plantation d'arbustes adaptés aux milieux et ayant des usages multiples. Les espèces à utiliser doivent avoir ont une croissance rapide et par conséquent, efficace pour le reverdissement des terres dégradées. Elles doivent offrir aux populations locales des avantages économiques, notamment pour faire de charbon de bois, des meubles, des clôtures, la construction, des cure-dents, divers objets artisanaux etc. ▪ gardiennage des parcelles par les villageois.
Résultats attendus		<ul style="list-style-type: none"> -Des parcelles protégées -Une restauration des parcelles protégées -Population sensibilisée -Augmentation des potentialités de séquestration du carbone.
Mise en œuvre : Arrangements institutionnels		Cette activité sera exécutée par la DPN au sein du MEDD en collaboration avec la Direction de l'élevage. Notons que ces deux directions relèvent de deux ministères différents.
Indicateurs de suivi évaluation		<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation du taux de régénération des espèces - Augmentation du taux de recouvrement - La richesse spécifique - La quantité des produits forestiers récoltés.
Durée		4 ans
Ressources financières	Coût du projet	07 US \$ Environ
	ources potentielles	Etat et partenaires.
	Emission séquestrée ou évitée	30 Gg E-CO ₂
Stade de développement		Des activités sont menées localement par des ONGs nationales en particulier dans des zones périurbaines (exemple Programme Spécial de Protection de la Ville de Nouakchott) avec l'appui de l'état et des organisations internationales.
Cibles		Toutes les composantes de l'écosystème en particulier les populations du milieu rural.

Fiche n°14		
MESURES D'ATTENUATION		
Nom du projet : Gestion du déplacement des troupeaux en zone sahélienne		
Présentation succincte	Objectifs	- Agir sur la conduite du troupeau pour améliorer la productivité du milieu en diminuant la pression sur les ressources pastorales. - Elaborer un plan de gestion des parcours visant l'adaptation de la charge animale aux potentialités des fourragères.
	Justification	En Mauritanie, les ressources pastorales sont collectives. L'absence de gestion raisonnée se manifeste souvent par une surcharge animale et un surpâturage sans temps de repos suffisant, donc trop d'animaux, pendant trop longtemps ou en période de végétation active. Ce qui entraîne la dégradation des parcours corrélativement à la charge animale et humaine. Dans ce contexte, il est indispensable de planifier les déplacements du bétail et de lutter contre les feux de brousse. Adapter l'effectif du cheptel et la charge animale à l'offre fourragère et aux conditions de durabilité de l'écosystème pâturé est une exigence dans nos zones pastorales.
	Localisation	Les wilayas sylvo-pastorales du pays : Trarza, Brakna, Gorgol, Guidimakha, Assaba, Tagant et les deux Hodhs
	Secteur	Agriculture, Foresterie et autres Affectation des Terres
	Sous-secteur	Prairies
	Type	NIP NAMA
	Priorité PIP	Elevé
Activités	<ul style="list-style-type: none"> - Limiter le temps de séjour plutôt que les effectifs, ce qui est une manière indirecte de limiter la charge. Les tentatives de réduire autoritairement le nombre d'animaux ou de faire payer l'herbe se soldent en général par des échecs. - Suivi des ressources pastorales en particulier des variations de production de la biomasse fourragère au cours de l'année à travers l'interprétation périodique de l'imagerie satellitaire accompagnée d'enquêtes de terrain. - Organiser les campagnes de sensibilisation et de mobilisation des populations 	
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la régénération artificielle au niveau des zones ciblées - Contribuer à l'augmentation de la séquestration de CO₂ - Réduction de la pression animale (moins d'animaux pour le même niveau de production) - Les populations ont maîtrisé les techniques d'entretien et de gestion des parcours 	
Mise en œuvre : Arrangements institutionnels	Cette activité sera gérée conjointement par la DPN et la Direction de l'élevage.	
Indicateurs de suivi évaluation	<ul style="list-style-type: none"> - Une bonne gestion des déplacements du bétail permettra une restauration des parcours dégradés à travers l'augmentation de la régénération. - Capacité de charge réduite - Taux de régénération des zones gérées - augmentation de leur productivité à travers une gestion durable des ressources pastorales 	
Durée	04 ans	
Ressources financières	Coût estimé	8 Millions US \$.
	Sources potentielles	Etat et partenaires bilatéraux
Emission séquestrée ou évitée	70 Gg E-CO ₂	
Stade de développement	La gestion des parcours se limite actuellement à des actions relatives à la création de points d'eau. La proposition vise à gérer le déplacement des troupeaux en relation de la charge pastorale.	
Cibles	Eleveurs nomades et transhumants	

Fiche n°15		
MESURES D'ATTENUATION		
Nom du projet :	Installation d'une usine d'incinération des déchets solides à des fins énergétiques à Nouakchott (cogénération, «électricité, froid, chaleur») au profit des pêcheurs artisanaux	
Présentation succincte	Objectifs	Le projet vise la réduction de 90% du volume des déchets solides tout en valorisant ses déchets énergétiquement avec un rendement minimal de 70%.
	Justification	Après 5ans du contrat lourd financièrement avec une société internationalement certifiée les déchets solides restent toujours un véritable casse-tête des autorités de la zone de Nouakchott. L'analyse de la composition des déchets solides de Nouakchott donne la justification de ce projet, avec un faible contenu en fermentescibles ainsi qu'à sa faible teneur en humidité donnant lieu à un grand pouvoir calorifique de ses déchets.
	Localisation	Le projet dans sa version pilote couvrira la ville de Nouakchott
	Secteur	Déchets / Energie
	Domaine	Déchets solides
	Type	NIP NAMA
	Priorité PIP	Elevé
activités	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réalisation du PDF du projet y compris la faisabilité, cahier de charges et la feuille de route de suivi-évaluation. 2. Lancement de l'appel d'offre international pour l'installation de l'usine d'incinération et du centre de tri ainsi que l'unité de désalinisation 3. Promulgation de la juridiction de gestion des déchets pour couvrir les nouvelles normes 4. Opérationnalisation de l'incinération et la désalinisation 5. Suivi-évaluation y compris le suivi de la qualité de l'air 	
Résultats attendus	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de 90% du volume des déchets solides • Réduction de la facture des carburants fossiles pour le besoin énergie • L'amélioration des conditions de vie des populations cible • La réduction des émissions des GES 	
Mise en œuvre	Arrangements institutionnels	ADU sera le maître d'ouvrage en collaboration avec la CUN, PNCC, Direction de l'énergie, Direction de la Pêche Artisanale
	Indicateurs de suivi évaluation	<ul style="list-style-type: none"> • Documents de projet bien élaborés • Installations de l'incinérateur et ses accessoires suivant les normes Européennes • Quantité des déchets incinérés • Quantité d'énergie récupérée • Concentration de la dioxine dans l'atmosphère proche de l'incinérateur
	Durée	3 ans pour l'installation 15 ans de fonctionnement pour l'amortissement.
Ressources financières	Coût estimé du projet	Estimé en moyenne à 96 M\$ pour une unité de 150000 t/an, et à 190 M\$ pour une installation de 300000 t/an. Quant au coût d'opération, il varie entre 90 et 140 \$/T. Incluant également le coût de l'amortissement sur 15 ou 20 ans et les coûts d'élimination des cendres en enfouissement.
	Sources potentielles	Budget de l'état, partenaires au développement
Emission évitée	La substitution des carburants fossile sera dans l'ordre de 80 à 100 Gg-Eq-CO ₂ /an	
Type de technologie	Cogénération par incinération en four à grille	
Stade développement	NIP	
Marche cible	Déchets municipaux et industriels/pêche artisanale	