



REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA
Fitiavana - Tanindrazana - Fandrosoana



RAPPORT FINAL SUR :

**« EVALUATION DES ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS POUR
REPONDRE AUX EXIGENCES DE TRANSPARENCE DE
L'ACCORD DE PARIS »**

PROJET :

**RENFORCEMENT DE LA CAPACITE NATIONALE A METTRE EN
OEUVRE LES ELEMENTS DE TRANSPARENCE (CBIT) DE L'ACCORD
DE PARIS A MADAGASCAR**

Juillet 2020

Table des matières

<i>Abreviations et acronymes</i>	<i>i</i>
INTRODUCTION	1
I)-APPRECIATION ET EVALUATION DES ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS ACTUELS DES SECTEURS CONCERNES PAR LE PROJET CBIT	2
1.1) - Méthodologie.....	2
1.2) – Evaluation et appréciation des arrangements institutionnels des secteurs concernés.....	2
1.2.1) – Situation actuelle des secteurs concernés	2
1.2.1.1) – Secteur Agriculture -Elevage/Adaptation.....	2
1.2.1.2) Secteur Foresterie et autres Affectation des Terres (FAT) /Atténuation et adaptation	4
1.2.1.3) – Secteur Energie.....	4
1.2.1.4) – Secteur Ressources en eau	4
1.2.1.5) – Secteur Déchets.....	5
1.2.1.6) – Secteur Procédés industriels	7
1.2.1.7) – Secteur Santé publique.....	8
1.2.1.8) – Secteur Zones côtières	8
1.2.2) –Appréciation des Arrangements Institutionnels des secteurs concernés par la ,mise œuvre du projet CBIT.....	9
1.2.2.1) –Structures/Entités concernées par la dimension du changement climatique pour le secteur Agriculture	9
1.2.2.2) – Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Foresterie et autres Affectations des Terres (FAT)	10
1.2.2.3) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Energie	12
1.2.2.4) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Ressources en eau.....	14
1.2.2.5) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Déchets.....	15
1.2.2.6) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Procédés industriels	17
1.2.2.7) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Santé publique	18
1.2.2.8) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Zones côtières	19
1.3- Etat des lieux en termes de rapportage relatif à la transparence de l’Accord de Paris et Identification des différentes contraintes et problèmes rencontrés	20
1.3.1) - Secteur Agriculture (agriculture et élevage)	20
1.3.2) – Secteur Foresterie et autres Affectation des Terres (FAT)	23
1.3.3) – Secteur Energie.....	24
1.3.4) – Secteur Ressources en eau	25
1.3.5) – Secteur Déchets.....	26
1.3.6) – Secteur Procédés industriel.....	26

1.3.7) – Secteur Santé publique.....	27
1.3.8) - Secteur Zones côtières	27
1.4) - Analyse institutionnelle des secteurs concernés	29
II)-EVALUATION ET APPRECIATION DES CADRES REGLEMENTAIRES EN TERMES DE POLITIQUE ET STRATEGIE.....	38
2.1) Textes réglementaires et lois régissant la politique environnementale le changement climatique, au niveau de chaque secteur	38
2.1.1) - Secteur Agriculture.....	38
2.1.2) - Secteur Foresterie et autres Affectations des terres (FAT).....	38
2.1.3) - Secteur Energie	39
2.1.4) - Secteur ressource en eau.....	39
2.1.5) - Secteur déchets.....	40
2.1.6) - Secteur procédés industriels.....	41
2.1.7) - Secteur santé publique.....	41
2.1.8) - Secteur Zones côtières	42
2.2 - Procédures de collecte et traitement des données au niveau central et régional	42
2.2.1) - Secteur Agriculture.....	42
2.2.2) - Secteur Foresterie et autres Affectations des Terres (FAT)	42
2.2.3) - Secteur Energie	43
2.2.4) - Secteur Ressources en eau.....	43
2.2.5) - Secteur Déchets,.....	43
2.2.6) – Secteur Procédés industriels	44
2.2.7) – Secteur Santé publique.....	44
2.2.8) – Secteur Zones côtières	44
2.3) - Evaluation des capacités existantes en matière d’analyse et de traitement des données au niveau des entités concernées, ainsi que les dispositifs de coordination entre les différentes entités et coordination intersectorielle.....	44
2.3.1) - Capacité en matière d’Analyse et traitement des données.....	44
2.3.1.1) - Secteur Agriculture.....	44
2.3.1.2) –Secteur Foresterie et autres Affectations des Terres (FAT)	45
2.3.1.3) - Secteur Énergie	45
2.3.1.4) - Secteur Ressources en eau,.....	45
2.3.1.5) – Secteur déchets	45
2.3.1.6) – Secteur Procédés industriels,	46
2.3.1.7) - Secteur Santé publique	46
2.3.1.8) – Secteur Zones côtières	46

2.3.2) - Etat de lieux du dispositif de coordination entre les différentes entités et coordination intersectorielle.	47
2.3.2.1) – Secteur Agriculture et élevage	47
2.3.2.2) – Secteur Foresterie et autres affectations des terres (FAT)	48
2.3.2.3) - Secteur Energie	49
2.3.2.4) - Secteur Ressources en Eau	49
2.3.2.5) - Secteur Déchets :	50
2.3.2.6) -Secteur Procédés industriels	51
2.3.2.7) -Secteur Santé publique	52
2.3.2.8) -Secteur Zones Cotières	52

III) - PROPOSITIONS DE SOLUTIONS AVEC DES RECOMMANDATIONS POUR LE RENFORCEMENT DES ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS EN MATIERE DE TRANSPARENCE DE L'ACCORD DE PARIS. 53

3.1) – Secteur Agriculture	53
3.2 - Secteur Foresterie et Autres Affectations des Terres (FAT)	55
3.3–Secteur Energie	58
3.4– Secteur Ressources en eau	59
3.5– Secteur Déchets	60
3.6) – Secteur Procédés industriels	62
3.7) – Secteur Santé publique	64
3.8) – Sectoriel Zone côtières	65

CONCLUSION 67

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES..... 68

ANNEXES..... 69

ANNEXE 1: DOCUMENTS BIBLIOGRAPHIQUES CONSULTES	69
ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES POUR LE PROJET CBIT	70
ANNEXE 3: NOMINATION DU COORDONNATEUR DU COMITE SIE	74
ANNEXE 4 : PORTANT NOMINATION DU MEMBRES DU COMITE TECHNIQUE SIE	1

Abréviations et acronymes

AEP	Adduction en Eau Potable
AFAT	Agriculture, Foresterie et autres Affectations des Terres
AFOLU	Agriculture, Forestry and Other Land Uses
AMPA	Agence Malgache de la Pêche et de l'Aquaculture
ANDEA	Autorité Nationale de l'Eau et de l'Assainissement
ASH	Autorité Sanitaire Halieutique
BN-CCCREDD+	Bureau National des Changements Climatiques, du Carbone et de la Réduction des Emissions dues à la Déforestation et Dégradation des Forêts
BUR	Biennial Update Report
CAFPA	Centre d'Application et de Formation Professionnelle Agricole
CBIT	Capacity Building Initiative For Transparency ou Initiative de Renforcement des Capacités pour la Transparence (IRCT)
CC	Changement climatique
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
CDA	Centre de Développement de l'Aquaculture
CDN	Contribution Déterminée Nationale
CFFAMMA	Centre de Fabrication, de Formation et d'Application du Machinisme et de la Mécanisation Agricole
CI	Conservation International
CIRAEP	Circonscription de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
COVNM	Composés organiques volatils non méthaniques
CNCC	Comité National sur le Changement Climatique
CNEAGR	Centre National de l'Eau, de l'Assainissement et du Génie Rural
CNGIZC	Comité National de la Gestion Intégrée des Zones Côtières
CNIA	Centre National d'Insémination Artificielle
CSP	Centre de Surveillance des Pêches
CTSIE	Comité Technique de Suivi des Informations Energétiques
DAAB	Direction d'Appui à l'Agro-business
DAdE	Direction d'Adduction en Eau potable
DAE	Direction de l'Alimentation en Eau
DAH	Direction de l'Assainissement et de l'Hygiène
DAPA	Direction d'Appui à la Production Animale
DAPV	Direction d'Appui à la Production végétale
DAVPE	Direction d'Appui et de Valorisation des Produits d'Elevage

DCSI	Direction Communication et Système d'Informations
DCVPH	Direction de la Collecte et de la Valorisation des Produits Halieutiques
DDA	Direction d'appui au Développement de l'Aquaculture
DFAPP	Direction d'appui à la Formation Agricole et Professionnalisation des Paysans
DGA	Direction Générale de l'Agriculture
DGDP	Direction de Gestion et de Développement de la Pêche
DGE	Direction Générale de l'Elevage
DGO	Direction de la Gouvernance de l'Océan
DGPA	Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture
DGR	Direction du Génie Rural
DGT	Direction Générale Technique
DirEDD	Direction Interrégionale de l'Environnement et du Développement Durable
DPSE	Direction de la Planification et du Suivi Evaluation
DPV	Direction de la Protection des Végétaux
DRAEP	Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
DREAH	Directions Régionales de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène
DREDD	Direction Régionale de l'Environnement, et du développement Durable
DSISE	Direction du Système d'Information et du Suivi-Évaluation
DSV	Direction des Services Vétérinaires
EAF	Exploitations agricoles familiales
EFTA	Ecole de Formation des Techniciens Agricoles
FDA	Fonds de Développement Agricole
FEL	Fonds de l'Elevage
FIFAMANOR	Fiompiana Fambolena Malagasy Norveziana
FOFIFA	Centre National de la Recherche Appliquée au Développement Rural
FRERHA	Fonds de Remise en Etat des Réseaux Hydro-Agricoles
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
GIRE	Gestion Intégrée des Ressources en Eau
IGES	Inventaire des Gaz à Effet de Serre
INSTAT	Institut National de la Statistique
LOFM	Laboratoire des Observations des Forêts de Madagascar
MAEP	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche

MEAH	Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MEH	Ministère de l'Energie et des hydrocarbures
MICA	Ministère de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat
MMRS	Ministère des Mines et des Ressources Stratégiques
MNV/MRV	Mesure, Notification et Vérification/Mesure, Reporting Verification
OFMATA	Office Malgache du Tabac
OIE	Office International de la Santé Animale (OIE)
PANLCC	Plan d'Action National pour la Lutte contre le Changement Climatique
PI	Procédé Industriel
PNA	Plan National d'Adaptation
REDD+	Réduction des Emissions dues à la Déforestation et à la Dégradation Forestière
SAAH	Service d'Appui aux Aménagements Hydro agricoles
SADPI	Service d'appui au Développement de la Pêche Industrielle
SAEP	Service de l'Alimentation en Eau Potable
SAF	Service Administratif et Financier
SAGCRA	Service de Gestion et Conservation des Ressources Aquatiques
SAGDS	Service d'Appui à la Gestion des Déchets Solides
SAGEU	Service d'Appui à la Gestion des Eaux Usées
SAIR	Service d'Appui aux Infrastructures Rurales
SAMVA	Service Autonome pour la Maintenance de la Ville d'Antananarivo
SAPP	Service d'Appui à la professionnalisation des Producteurs et Pêcheurs
SAPSGO	Service d'Appui à la Planification Spatiale et Gouvernance de l'Océan
SASAR	Service d'Appui et de Suivi des Activités des Régions
SASPO	Service d'Appui et de Suivi des Projets et Organismes rattachés
SBD	Service de la Base des Données
SCDFAR	Service de Coordination et Développement de la Formation Agricole et Rurale
SCP	Service Communication et Partenariat
SCOM	Service de Communication
SDA	Service de Documentation et Archives
SDAED	Service d'appui au Développement de l'Aquaculture d'Eau Douce
SDAFA	Service d'appui au Développement des Autres Filières Animales

SDAM	Service d'appui au Développement de l'Aquaculture Marine
SDAUM	Schema Directeur de l'Assainissement Urbain de Madagascar
SDECC	Service d'appui au Développement de l'Elevage à Cycle Court
SDFB	Service d'appui au Développement des Filières Bovines
SDFV	Service d'appui au Développement des autres Filières Végétales
SDMPE	Service de Développement des partenariats et des Marchés des Produits d'Elevage
SDMPH	Service de Développement des Marchés des Produits Halieutiques
SDPA	Service d'appui au Développement de la Production et Amélioration génétique
SDPAS	Service d'appui au Développement de la Pêche Artisanale et Sportive
SDPCV	Service de Développement des Partenariats et des Chaines de Valeurs agricoles
SDPPM	Service d'appui au Développement de la Petite Pêche maritime
SDPR	Service d'appui au Développement de la Production Rizicole
SDS-CC	Service Développement des Stratégies Changements Climatiques
SDS-REDD +	Service Développement de la Stratégie REDD+
SDTPA	Service de Développement de la Transformation des Produits de l'Agriculture
SDTPE	Service de Développement de la Transformation des produits d'élevage
SDTPH	Service de Développement de la Transformation des Produits Halieutiques
SDVE	Service d'appui au Développement des Filières Végétales d'Exportation
SEAR	Service d'appui à l'Entreprenariat Agricole
SECRU	Service Environnement, Climat et Réponses aux Urgences
SERZA	Service d'Extension des Espaces ruraux et de Développement de Nouvelles Zones agricoles
SFCFE	Service Fonds Carbone et Financements Extérieur
SG	Secrétariat Général
SGCVP	Service de gestion de la collecte et de la valorisation des produits halieutiques d'exportation
SHH	Service de l'Hydrologie et de l'Hydrogéologie
SI	Service Informatique
SIDE	Service de l'Intégration de la Dimension Environnementale
SIE	Suivi des Informations Energétiques

SIF	Service Inspection aux frontières
SIQV	Service Inspection et Quarantaine Végétale
SIS	Système d'Information sur la Sauvegarde
SLDV	Service des Laboratoires de Diagnostic Vétérinaire
SNEAH	Stratégie Nationale Eau Assainissement et Hygiène
SOC	Service Officiel de Contrôle des Semences et matériel végétal
SPCP	Service Phytopharmacie et Contrôle de Pesticides et Engrais minéraux
SPEB	Service de la Promotion de l'Economie Bleue
SPLR	Service Phytosanitaire et Lutte contre les Ravageurs
SPMA	Service de Promotion de la Mécanisation Agricole
SPSE	Service de Planification et de Suivi Evaluation
SPSE-GBD	Service Planification, Suivi-Evaluation et Gestion Base de Données
SRA	Service Régional de l'Agriculture
SRAFP	Service Régional de l'Administration, des Finances et du Patrimoine
SRCCZ	Service d'appui au Développement des Races et de Contrôle Zoo-génétique
SRE	Service Régional de l'Elevage
SRFAPP	Service Régional de Formation Agricole et professionnalisation des Producteurs et Pêcheurs
SRPA	Service Régional de la Pêche et Aquaculture
SRSISE	Service Régional du Système d'Informations et Suivi Evaluation
SRVERF	Service Recherche, Valorisation, Exploitation des Ressources Forestières
SRT	Service Régional Technique
SRU	Service en charge de la Réponse aux Urgences
SSLMA	Service Surveillance et Lutte contre les maladies animales
SSVMV	Service Santé publique Vétérinaire et Médicaments Vétérinaires
StatAgri	Service des Statistiques Agricoles (Agriculture, Elevage, Pêche)
SVR	Service de Valorisation de la Recherche
TCA	Technicien en Conseil Agricole
UTCATF	Utilisation des terres et changement d'affectation des terres et de la foresterie
VO	Vétérinaires Officiels
VSM	Vétérinaires sanitaires Mandataires

INTRODUCTION

Ce rapport constitue la première activité de la mise en œuvre du projet de **renforcement de la capacité nationale à mettre en œuvre les éléments de transparence de l'Accord de Paris (CBIT)** à Madagascar. Elle consiste à faire un état des lieux des huit secteurs concernés par **l'évaluation des arrangements institutionnels pour répondre aux exigences de transparence de l'accord de Paris et l'évaluation des politiques sectorielles de gestion des données et des mécanismes de rapportage**

Ce présent document comporte trois parties :

- Evaluation et appréciation des arrangements institutionnels actuels ;
- Evaluation et appréciation des cadres réglementaires en termes de politiques et de stratégies
- Propositions de solutions avec des recommandations pour le renforcement des arrangements institutionnels en matière de transparence.

D)-APPRECIATION ET EVALUATION DES ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS ACTUELS DES SECTEURS CONCERNES PAR LE PROJET CBIT

Huit secteurs ont été concernés par la mise en œuvre du projet CBIT. Il s'agit pour :

- l'atténuation des secteurs AFAT, Energie, y compris Transport, Déchets et Procédés Industriels
- l'adaptation des secteurs Agriculture, Ressources en eau, Santé publique et Zones côtières

1.1) - Méthodologie

L'approche méthodologique adoptée par le Consultant est basée sur la consultation des responsables des huit secteurs concernés : soit individuelle, soit en réunion au sein de leur ministère respective pour le cas des responsables assez nombreux. Dans le cas échéant, une prise de contact suivie d'un entretien avec le responsable de la cellule environnementale a été effectuée.

Dans les deux cas, la démarche adoptée pour la collecte de données repose sur l'application du principe de focus groupe au sein d'une réunion de travail qui a débuté par une information générale sur les engagements déjà pris par le Gouvernement vis-à-vis de l'Accord de Paris et de la Contribution Déterminée Nationale (CDN). La conduite de la réunion de travail ou de l'interview porte essentiellement sur :

- la recherche des meilleures alternatives en termes de collecte et de coordination du traitement des données, de renforcement des capacités (opérationnelles), d'engagements des parties prenantes et des détenteurs de données (réglementaires), de financement des actions et des appuis, de procédures d'assurance qualité et de validation (recommandations stratégiques) pour renforcer les arrangements institutionnels pour répondre aux exigences du cadre de transparence de l'Accord de Paris
- l'évaluation des textes juridiques et réglementaires, les politiques, les stratégies et les programmes existants relatifs aux changements climatiques.
- l'évaluation des recommandations pour des politiques, les stratégies et les programmes qui considèrent la transparence de l'Accord de Paris pour chacun des huit secteurs inclus dans les CDN de Madagascar

1.2) - Evaluation et appréciation des arrangements institutionnels des secteurs concernés.

1.2.1) – Situation actuelle des secteurs concernés

1.2.1.1) – Secteur Agriculture -Elevage/Adaptation

a) - Agriculture

Madagascar jouit de hautes et exceptionnelles potentialités géographiques permettant une grande diversité de productions végétales, tropicales et tempérées. L'agriculture pratiquée est essentiellement traditionnelle avec peu de recours aux intrants améliorés, d'où de faibles rendements.

Les exploitations sont de petites tailles (0,87 ha en moyenne). Les cultures vivrières qui demeurent prédominantes sont en majorité autoconsommées, à l'exception du riz pour les moyens et les grands exploitants qui disposent d'un surplus de production. La filière riz constitue la première activité économique de Madagascar. Les cultures vivrières et les cultures d'exportation disposent d'importants

atouts, mais leur développement dans l'économie du pays se heurte à de nombreuses contraintes structurelles (infrastructures, organisation des acteurs de filières, etc.).

La performance du secteur agricole reste faible, avec un taux de croissance annuelle pour les sous-secteurs de l'agriculture et de l'élevage/pêche qui sont respectivement 0,6 % et 0,8 % en 2015 contre une croissance démographique rurale de 2,8 %. Or, le secteur agricole contribue chaque année pour 25 % à 30 % au PIB et représente 30 % à 40% du montant des exportations du pays. Il emploie également plus de 70 % des familles malgaches correspondant à près de 2,5 millions d'exploitations agricoles familiales (EAF).

Cette performance limitée du secteur agricole résulte de plusieurs facteurs dont l'atomisation de la production, l'accès limité aux technologies améliorées, de l'insécurité en milieu rural, de la surexploitation et de la dégradation des ressources naturelles, de la vulnérabilité aux aléas naturels et climatiques (cyclones, invasions acridiennes, sécheresses et inondations) et des contraintes d'accès aux opportunités économiques et commerciales (enclavement, vétusté des infrastructures, difficultés d'accès aux marchés agricoles, etc.) pour les EAF. Le secteur agricole bénéficiait de 6,1% du budget de l'Etat en 2014.

b) - Elevage

L'Elevage fait partie des principales activités agricoles à Madagascar, il présente une potentialité importante de développement et apparaît comme un levier fondamental pour la réduction de la pauvreté. Il tient une place grandissante en besoins alimentaires, en général, et aux besoins en protéines d'origines animale, en particulier. Madagascar est un pays à vocation élevage, le cheptel animal est composé de bovins, de porcins, de petits ruminants (caprins, ovins), de volailles et d'autres filières comme l'apiculture, la sériciculture.

En 2015, l'effectif de bovin est estimé à 10 280 300 têtes représentant une valeur en capital estimée à 3 600 milliards de MGA soit 1800 millions de US \$; le bovin représente la source d'engrais la plus importante pour l'agriculture, il fournit aussi la traction animale qui permet de labourer les superficies cultivées, le piétinement des rizières, ainsi que le transport des produits, permettant aux agriculteurs de réduire leur coût de production. Le reste du cheptel national est constitué par les espèces à cycle court ; Estimation en 2015 sur tout le territoire national, les cheptels porcins, ovins et caprins, volailles disposaient respectivement 1 625 200 têtes, 2 419 520, 37 123 500 têtes ; en 2009, en considérant tous les types de miel produits (eucalyptus, litchi, niaouli, palissandre, jujubier, toutes fleurs, la production nationale est estimée à 3060 tonnes produits par 10 908 producteurs. La sériciculture intéresse les acteurs à Madagascar par l'exploitation des vers à soie sauvages (*Borocera madagascariensis*) ou Landibe et sur l'élevage des vers à mûrier (*Bombyx mori*) ou landikely. En 2008, la production nationale était à 80 tonnes de cocons frais issus de landikely et de 40 tonnes de cocons issus de landibe.

Le changement climatique a un impact sur la production animale en raison de ses effets sur l'alimentation du bétail et sa productivité (mode d'élevage essentiellement extensif où l'alimentation du cheptel est basée sur les pâturages naturels), la hausse des températures et la diminution des précipitations entraînent la diminution de rendements de terrain de parcours et leur dégradation. Les feux de brousse, le surpâturage engendrent la diminution progressive de la prairie, et empêchent la germination de la reproduction des meilleures espèces pour le bétail. Ces divers facteurs s'enchaînent pour renforcer la restriction de la surface pastorale qui se termine par la malnutrition du bétail, fragilité de la situation sanitaire du cheptel, forte mortalité des jeunes, et perte de poids.

1.2.1.2) – Secteur Foresterie et autres Affectation des Terres (FAT) /Atténuation et adaptation

Le dernier rapport à l'échelle nationale fait état de 9 220 040 ha de couverture de forêt naturelle en 2010 avec un taux annuel de déforestation de 0,4% pour la période 2005-2010 (0,8% entre 1990 et 2000 et de 0,5% entre 2000-2005) (MEF et al., 2013). Le taux a régressé pendant ces périodes d'observations mais de récentes études à l'échelle de la forêt humide de l'Est ont montré que ce taux a fortement repris avec un taux de 0,9% par an entre 2010 et 2013 (Rakotomalala et al. 2013). Le taux de déforestation varie selon les régions mais en général, les forêts situées à moins de 800m d'altitude sont les plus touchées par la déforestation, avec un taux de 1 % par an. Ces dix dernières années, le pays a perdu environ 90 000 ha de forêts par an et ne couvre plus qu'une superficie de 8 716 519ha (PERR-FH, 2015, MEEF 2018) en 2013.

La fixation du carbone par les forêts joue un rôle essentiel contre l'intensification de l'effet de serre. Les pressions anthropiques sont les premières causes de la dégradation ou de la disparition des forêts, parmi ces causes figurent la surexploitation des produits forestiers, la culture sur brûlis (tavy), la conversion en parcelle de culture, les feux de forêts, les incendies. Ces causes principales relèvent en grande partie de plusieurs facteurs interdépendants au niveau social et niveau économique.

1.2.1.3) – Secteur Energie

Le tableau suivant donne le bilan énergétique 2017¹.

Tableau 1 : Consommation finale par produit en ktep

Produits	2016		2017	
	Quantité	Part [%]	Quantité	Part [%]
Biomasses solides	4305	82,25	4459	80,74
Charbon fossile	221	4,22	315	5,70
Hydrocarbures aval	558	10,66	590	10,68
Electricité	150	2,87	159	2,88
TOTAL	5234		5524	

1 ktep = 41,868 TJ

La consommation finale d'énergie en 2017 est de 5 524 ktep. Le bois énergie occupe 79% de cette consommation, il est surtout brûlé pour la cuisson par les ménages. Les hydrocarbures 11% de la consommation totale sont utilisés principalement par le transport terrestre. La majeure partie du charbon fossile 6% du bilan est consommée par Ambatovy. La part de l'électricité est seulement de 3% dont le premier consommateur et le résidentiel. La production totale d'électricité atteint 170 ktep dont 41% seulement assurée par l'hydroélectricité, alors que Madagascar dispose d'un potentiel hydroélectrique estimé à 7800 MW.

1.2.1.4) – Secteur Ressources en eau

Selon les documents de référence PANA et la Troisième Communication Nationale, ce secteur d'activités tient la deuxième place des cinq secteurs les plus vulnérables aux effets négatifs de la variabilité du changement climatique par la réduction de la disponibilité des ressources en eau à cause des risques majeurs de sécheresse et d'inondations (événements extrêmes) et parfois l'élévation de niveau de la mer.

¹ Bilan énergétique national 2017 – Ministère de l'Energie et des Hydrocarbures – GIZ - Innovation Energie Développement, IED

Les trois types de ressources en eau existent à Madagascar: Ressources en eaux pluviales (pluies), ressources en eaux de surface (fleuves, rivières et lacs) et ressources en eaux souterraines (nappes phréatiques). Leur disponibilité se répartit comme suit :

- Eaux pluviales : 1.500 mm/an (873 Mds de m3)
- Eaux de surface : 436 Mds de m3
- Eaux souterraines : 13 Mds de m3 de disponibles, 0,0026% utilisées (0,34 Mo de m3)
- Taux d'usage en 2015 : 3%

Concernant leur gestion, le Ministère a déjà adopté le principe de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) au niveau national pour la stratégie d'adduction d'eau que ce soit pour l'adduction d'eau potable que pour l'irrigation et la production d'énergie hydroélectrique renouvelable. L'eau est donc un bien économique et un capital qui mérite d'être valorisée d'une manière durable.

Cependant, il y a pas mal de conflits d'usage/d'utilisation dans ce secteur d'activités; ce qui implique des problèmes conduisant à la non-priorisation de la question Eau potable (eau traitée pour la consommation humaine).

L'eau est donc une ressource stratégique pour le développement national selon le Ministère des Mines et des Ressources Stratégiques (MMRS). La répartition générale des besoins en eau par secteur se présente comme suit: Irrigation absorbant de 70 à 80 % des ressources disponibles, Industrie moins de 20 % et la consommation ménagère 6 % seulement.

1.2.1.5) – Secteur Déchets

La gestion des déchets présente jusqu'à ce jour des problèmes cruciaux sur le plan technique, matériel et financier et auxquels sont confrontées les autorités municipales des différentes régions de Madagascar aussi bien que celle de la capitale qui est confiée au CUA SAMVA ou Service Autonome pour la Maintenance de la Ville d'Antananarivo, placé sous la tutelle technique du Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (MEAH).

La directive de GIEC recommande de considérer les grandes agglomérations où la population fournit des grandes quantités d'ordures avec des décharges communales destinées à cet effet.

Ainsi, neuf (09) régions sont concernées par la question pouvant être des sources de GES, à savoir : la région d'Analamanga qui dispose de la plus grande décharge communale, les 5 ex Chef-lieu de province dont, Fianarantsoa de la Région Haute Matsiatra, Majunga de la Région Boeni, Diégo de la Région Diana, Toamasina de la Région Atsinanana et Toliara de la Région Atsimo Andrefana, ajoutés par trois autres grandes villes secondaires dont respectivement la ville de Nosy-be, d'Antsirabe et de Tolagnaro.

D'une manière générale, la gestion de déchets dans les diverses régions a leur similarité en terme de gestion communale mais aussi d'une certaine distinction suivant les moyens matériels et appuis technique et financier dont elles bénéficient qui peuvent venir, soit de l'Etat, du Ministère de Tutelle ou des ONGs et partenaires.

Pour parler des décharges, il est à noter qu'à l'exception d'Antananarivo, de Fianarantsoa, de Toliara et de Majunga qui disposent de centres de traitement et de valorisation et / ou d'enfouissement acceptable, le reste, soit 85% des sites de décharge communale constituent juste un lieu d'exutoire des déchets collectés et exploités sans respect de l'environnement ni de l'hygiène public.

Au tout début de la gestion des divers sites de décharges communaux, la pratique de valorisation et de transformation des déchets solides et liquides n'a pas été une priorité, mais au vu de l'augmentation de la population et de l'amoncellement des ordures, constituées en grande partie par des matières dégradables, ces pratiques ont commencé, notamment dans un cadre de projet de partenariat: Ce sont les cas des communes de Fianarantsoa avec le Relais FAKOFIA, de TOLIARA avec l'ONG Allemande WHH, d'Antananarivo, Mahajanga et Nosy Be avec Madacompost et de Toamasina avec les ONGs Protos, Practica et l'Entreprise Impact.

Les projets de partenariat entre communes et ONGs ont tous bien démarré mais au fil du temps, certains problèmes ont aussi surgi : ROM impayé, insuffisance de déchet et de boues à transformer, manque de preneurs de produits transformés/valorisés ou tout simplement le projet s'est arrêté à l'exemple du cas de Nosy be, lequel après le départ de MADACOMPOST et sa reprise par EGEDEN, les travaux de gestion et de valorisation au niveau de la décharge se confrontent à diverses difficultés technique et financier.

Déchets liquides

Pour parler des eaux usées, très peu de données sur les canaux d'évacuation, pouvant être des sources de GES sont disponibles à part ceux de la région d'Analamanga où des données sont disponibles mais limitées car seules certaines zones sont gérables.

En général les actions des communes consistent aux curages et débouchages des réseaux. Par ailleurs, beaucoup de réseaux d'égout desservant - que ce soient en zones résidentielles, administratives ou autres - ne sont plus fonctionnels, faute d'entretien.

Concernant les toilettes et boue de vidange/ excréta, le taux d'accès aux toilettes en milieu urbain est en moyenne de 80% (tous types de toilettes). Seul 21% des ménages disposent de toilettes améliorées, 28% se contentent des toilettes publiques, 19% continuent encore à déféquer dans la nature et 32% utilisent des latrines non améliorées (SNEAH 2013-2018).

Pour la plupart des villes, les boues des toilettes sont vidangées et rejetées dans des lieux reculés des habitations. Dans seulement trois des huit villes ciblées, dont Antananarivo, Majunga et Toamasina, des projets de transformation des boues de vidange en gaz et compost sont notés et des fournitures de service ont démarré avec les appui, des ONGs Enda OI, Gret et Madacompost à Antananarivo, de Enda OI, Ircod, suivi de Madacompost pour Majunga et de l'ONG Protos Practica à Toamasina. Ce ne sont que des projets à durée limitée et les communes concernées affrontent des difficultés techniques et financières pour leur pérennité après leur départ.

Les Déchets et changement climatique

Suivant les directives du GIEC ou Groupe d'Experts Internationaux sur le Changement Climatique, les types de déchets sources de GES concernent les:

- **Déchet Solides (DS):** Déchets assimilés aux ordures ménagères des grandes villes et déposés dans les décharges communales
- **Déchets liquides :** Eaux usées provenant de différentes sources et déversées dans les canaux d'évacuation: eaux usées des ménages, des industries, des hôpitaux et boues de vidanges

Concernant le lien des déchets solides, liquides ou boues avec le changement climatique, presque toutes les communes ne font pas de recueil de données y afférentes. La priorité de leurs activités reste en grande

partie la collecte, la gestion des déchets solides et les curages pour l'assainissement des villes, lequel dépend toujours des moyens matériels ; de collecte et de transport disponibles

Les activités de valorisation et de transformation des déchets, faites par les ONGs travaillant dans les décharges devraient avoir de lien avec les émissions ou réduction de GES mais peu d'entre eux se focalise dans ce sens, mise à part MADACOMPOST qui travaille en continu à la décharge de Majunga sur la question de compensation carbone pour la lutte contre le changement climatique à partir des ordures ménagères.

Du côté du Ministère de l'eau, de l'assainissement et de l'Hygiène en tant que département de tutelle technique de la CUA SAMVA et partenaires des communes, la question du changement climatique et déchets n'est qu'au stade de démarrage pour tendre petit à petit vers la concrétisation.

1.2.1.6) – Secteur Procédés industriels

Pour le secteur Procédé Industriel, on distingue les émissions liées à la production de ciment, à la production et l'utilisation des chaux, à l'asphaltage des routes, aux fabrications des pâtes à papiers, aux fabrications et des boissons et aliments, aux usages des solvants.

Remarques :

- Il n'y a pas de méthode de calcul pour l'utilisation des solvants, alors que les solvants se volatilisent entièrement sous forme de COVNM
- La production de ciment est la principale responsable des émissions de GES (CO₂) du module Procédé Industriel.

Le tableau ci-après montre la relation entre les activités sources de GES et les entités sources des données.

Activités sources de GES	Entités sources des données
Production de ciment	INSTAT et Industriels pour les données récentes
Production de chaux	INSTAT
Utilisation de Chaux de dolomie	INSTAT
Asphaltage des routes	Ministère des travaux publics
Fabrication de briques	Artisanats
Production d'acide sulfurique	Industriel
Fer et acier : Brûlage de fer et d'acier (gaz de haut fourneau)	Industriel
Pulpe et papier	Industriel
Aliments et boissons	INSTAT en partie et unité de production pour les données récentes
Réfrigération et climatisation	Ministère du Commerce et Douanes en partie
Extincteurs	Commerce et Douanes en partie
Aérosols	Commerce et Douanes en partie
Solvants	Inexistante

1.2.1.7) – Secteur Santé publique

Ce secteur d'activités couvre entièrement le mandat du Ministère de la santé vis-à-vis de l'Initiative de l'Emergence de Madagascar en matière de gestion du secteur santé pour tous à Madagascar. Selon les responsables interviewés, deux pathologies sont confirmées d'avoir une relation directe avec les effets du changement climatique : le paludisme et les maladies diarrhéiques, dont les prévalences sont intimement liées aux variations des conditions climatiques. L'étude a été menée au niveau de trois régions bien distinctes, aux caractéristiques complémentaires tant sur le plan géographique que sur le plan socio-économique : la Région du Menabe, une agglomération de la côte Ouest de Madagascar située en bordure du Canal de Mozambique ; la Région Analamanga, située sur les Hautes Terres Centrales; et la Région Alaotra-Mangoro, située à une altitude intermédiaire, sur le versant Est de l'île, comportant aussi bien des zones de plateaux que des plaines. Ces Régions sont régulièrement sujettes à d'importants phénomènes environnementaux liés aux cataclysmes naturels tels que les cyclones, les inondations dues aux fortes pluies ou à l'élévation saisonnière du niveau de la mer et les phénomènes d'érosion éolienne et pluviale. Les pathologies d'origine hydrique et les maladies vectorielles deviennent répandues du fait de l'accroissement de la possibilité de survie des vecteurs et des germes dans un environnement où la température serait plus élevée. Le paludisme et les diarrhées sont les preuves flagrantes de ces faits à Madagascar. Ils sont fréquents dans le pays et constituent des défis importants en matière de santé publique.

1.2.1.8) – Secteur Zones côtières

Madagascar possède treize (13) régions administratives côtières parmi les 22 qui existent sur le territoire national. Selon les documents de référence PANA et Troisième Communication Nationale sur le changement climatique, ces régions sont victimes presque chaque année des effets néfastes du changement climatique, surtout les événements extrêmes (cyclones, sécheresses et inondations). Ces phénomènes météorologiques extrêmes du changement climatique ont pour conséquences l'élévation du niveau de la mer qui détruit les terrains agricoles et entravent les moyens de subsistance des populations côtières. La consultation effectuée au niveau du responsable du projet PAZC (Projet d'Aménagement des Zones Côtières) illustre ces effets négatifs du changement climatique dans les quatre régions : Boeny, Menabe, Vatovavy-Fitovinany et Atsinanana où l'on a remarqué l'existence des zones à risque de cyclones et inondations au niveau des sites de Mahajanga I, du littoral de Marovoay et de Mitsinjo tandis que le littoral de Mahajanga II est une zone à risque cyclonique uniquement. Les zones à risque par rapport aux cyclones et aux inondations de la région Atsinanana sont les sites urbains de Toamasina, de Vatovavy et de Mahanoro. Le reste du littoral, en milieu rural, et les sites faiblement urbanisés de Toamasina II, Antanambao, Vatovavy, Brickaville et Mahanoro, sont des zones à risque cyclonique uniquement.

Le phénomène de salinisation des sols agricoles dû à l'élévation du niveau de la mer et la dégradation des mangroves ainsi que l'érosion côtière sont constatés sur le littoral de Morondava et de Belo sur Tsiribihina dans la région de Meanabe.

1.2.2) – Appréciation des Arrangements Institutionnels des secteurs concernés par la ,mise œuvre du projet CBIT

1.2.2.1) - Structures/Entités concernées par la dimension du changement climatique pour le secteur Agriculture

Le Service chargé de l'Environnement (actuellement Service Environnement, Climat Réponses aux Urgences ou (SECRU) du Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche (MAEP), rattaché à la Cellule de Coordination et d'appui aux Projets et aux Activités Régionales (CPAR) , a été désigné et est chargé depuis 2003 suivant les dispositions prévues dans le décret n°2003-439 du 27 mars 2003, de l'intégration de la dimension environnementale dans les politiques/programmes/projets du MAEP dans une optique de développement durable. Le SECRU est responsable de la mise en œuvre le décret MECIE (décret n° 99-954 du 15 Décembre 1999 modifié par le décret n°2004-167 du 03 Février 2004 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement). Depuis 2010, le Service est également chargé de toutes les questions sur le changement climatique.

Deux (02) experts nationaux du Service chargé de l'Environnement ont fait partie du secteur Agriculture/Groupe INGES et Atténuation et ont effectivement participé à l'Inventaire national de Gaz à Effet de Serre (INGES) suivant la ligne directrice du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), version révisée de 1996 et à l'élaboration des options de mitigation.

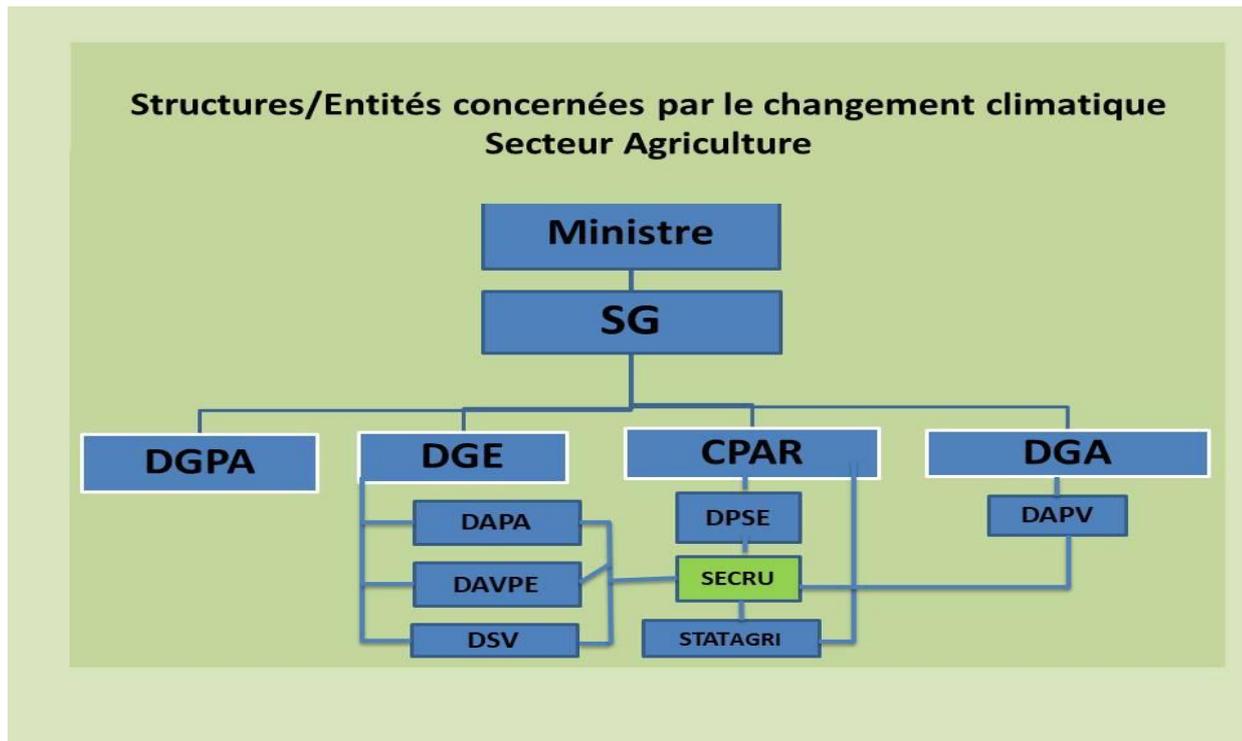
Deux (02) cadres supérieurs du Service chargé de l'Environnement et de la Direction chargée de l'Agriculture ont fait partie du Secteur Agriculture du Groupe Vulnérabilité et Adaptation.

Les travaux réalisés par ces deux groupes ont été insérés dans la Deuxième Communication Nationale (DCN) et Troisième Communication Nationale (TCN) dans le cadre de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique (CCNUCC) ;

Le Service chargé de l'Environnement a toujours collaboré avec les entités techniques directement concernées par le changement climatique du MAEP telles que le service des statistiques agricoles (StatAgri), les Directions Générales respectives de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche, la Direction de la Communication et du Système d'Information (DCSI), Direction d'Appui à la Production Animale (DAPA), Direction d'Appui à la Valorisation des Produits d'Elevage (DAVPE), DAPV(Direction d'Appui à la Production Végétale), Direction de la Planification et du Suivi-Evaluation (DPSE), Direction des Services Vétérinaires (DSV) , les Directions Régionales ; ainsi que les deux centres de recherches nationaux FOFIFA (Centre National de Recherche Appliqué au développement Rural) et FIFAMANOR (Fiompiana Fambolena Malagasy Norvéziana) ;

L'équipe du SECRU représente le MAEP dans divers comités sur le changement climatique, entre autres, le Comité National du Changement Climatique (CNCC) dans le processus d'élaboration du document Plan d'Action National pour la Lutte contre le Changement Climatique (PANLCC), le Comité de coordination et de suivi du processus Plan National d'Adaptation (PNA), le Plate-forme des cellules environnementales sectorielles sous l'égide du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), le Comité de pilotage du projet « Adaptation de la zone côtière au changement climatique en tenant compte des écosystèmes et des moyens de subsistance » (PAZC), le Comité de pilotage du projet « renforcement de la capacité nationale à mettre en œuvre les éléments de transparence de l'Accord de Paris », et l'équipe

du SECRU est membre du Comité Technique d'Évaluation (CTE) ad hoc, chargé de l'évaluation du dossier d'Étude d'Impact Environnemental (EIE) prévu par le décret MECIE



1.2.2.2) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Foresterie et autres Affectations des Terres (FAT)

Les structures principalement concernées par la dimension du changement climatique sont :

1- La Direction Générale des Forêts (DGF), actuellement changée en Direction Générale de l'Environnement et des Forêts (DGEF). Cette structure est rattachée au Secrétariat Général du Ministère chargé de l'Environnement et des Forêts. Elle a pour mission de protéger, valoriser et prendre soin de l'Environnement et des ressources forestières. Elle est chargée de la conception et de la coordination des activités techniques conformément à la politique de l'Etat malagasy en matière d'Environnement et de gestion des ressources forestières ainsi que du suivi et du contrôle de leur exécution.

La DGEF coordonne les activités des Directions qui lui sont directement rattachées :

❖ La Direction de la Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables et des Ecosystèmes (DGRNE) : a pour mission d'assurer la gestion des ressources naturelles renouvelables et de la biodiversité, notamment au niveau des Systèmes des Aires Protégées ainsi que la coordination des différentes options de valorisation des ressources forestières. Elle dispose de :

- Une Coordination du Programme d'Appui à la Gestion de l'Environnement (PAGE), structure chargée de coordonner l'appui institutionnel du Ministère et de tous les partenaires œuvrant dans le domaine de l'Environnement, de la protection, de l'utilisation durable et résiliente au changement climatique des ressources naturelles
- Un Service Recherche, Valorisation, Exploitation des Ressources Forestières (SRVERF)
- Un Service Conservation de la Biodiversité et des Ecosystèmes (SCBE)

- Un Service Gestion des Aires Protégées et Délégation de Gestion des Ressources Naturelles (SGAP-DGRN)
- Un Service Gestion des Domaines Forestiers Nationaux et des Patrimoines Forestiers (SGDFNPF)

❖ La Direction de la lutte contre les Menaces Environnementales et du Contentieux Forestier (DMECF), chargée de l'élaboration et de la mise en œuvre de la stratégie de lutte contre les menaces environnementales. Elle assure également les fonctions régaliennes de l'Etat en matière de contrôle forestier. Par ailleurs cette Direction est responsable de l'éthique et du respect du statut paramilitaire des corps forestiers dans l'exercice de leur fonction. Elle dispose de :

- Un Service Contrôle, Législation et Contentieux Forestier (SCLCF)
- Un Service Maintien de l'Intégrité et Armement (SMIA)
- Un Service Contrôle et Gestion des Plaintes Environnementales (SCGPE)
- Un Service Gestion des Pollutions et des Déchets (SGPD)

❖ La Direction de Reboisement et de la Gestion des Paysages et des Forêts (DRGPF), assure l'intégration de la mise en œuvre de la gestion durable des paysages et des forêts visant la gestion des services écosystémiques en vue d'honorer l'engagement de Madagascar en matière de restauration des terres dégradées et des forêts. Elle dispose de :

- Un Service Bassin Versant et Conservation du Sol (SBVCS)
- Un Service Plan d'Aménagement et Gestion des Paysages et des Forêts (SPAGPF)
- Un Service Reboisement, Gestion des Feux et Dynamisation des acteurs (SRGFD)
- Une Cellule d'Appui au Service Civique pour l'Environnement (CASCE), ayant rang d'un Service

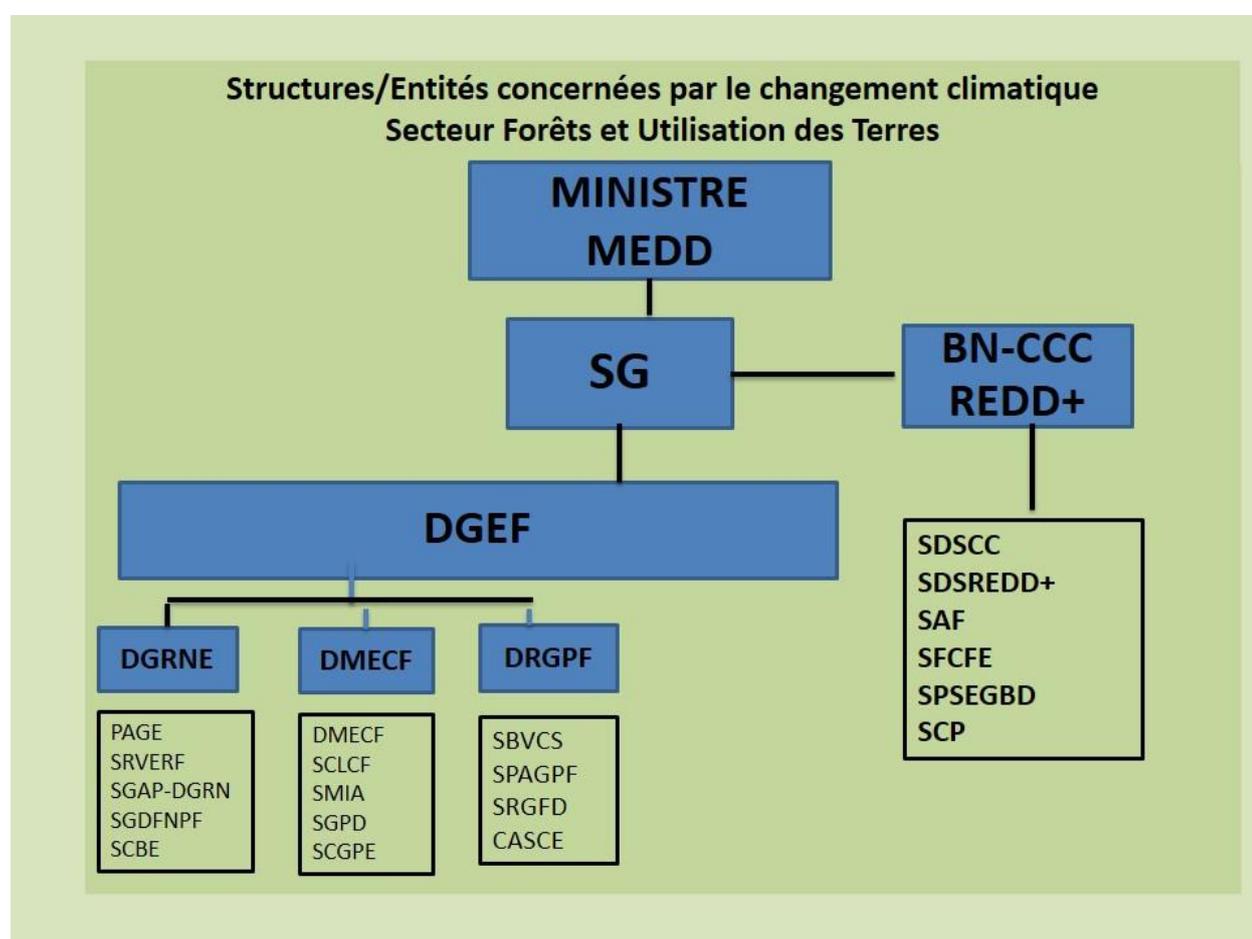
2- Le Bureau National des Changements Climatiques, du Carbone et de la Réduction des Emissions dues à la Déforestation et Dégradation des Forêts (BN-CCCREDD+) est chargé de coordonner toutes initiatives et actions relatives aux changements climatiques et à la REDD+. Ces actions visent à promouvoir une économie résiliente aux changements climatiques, réduire les émissions liées à la déforestation et la dégradation des forêts ainsi que les autres gaz à effet de serre à l'origine des changements climatiques afin de parvenir à un développement durable à faible émission de carbone.

Il est placé sous l'autorité du Coordonnateur BN-CCCREDD+ et dispose de :

- Un Service Développement des Stratégies Changements Climatiques (SDS-CC)
- Un Service Développement de la Stratégie REDD+ (SDS-REDD+)
- Un Service Administratif et Financier (SAF)
- Un Service Fonds Carbone et Financements Extérieur (SFCFE)
- Un Service Planification, Suivi-Evaluation et Gestion Base de Données (SPSE-GBD)
- Un Service Communication et Partenariat (SCP)

Le BN-CCREDD+ est aussi chargé d'assurer respectivement le PFN pour la coordination et mise en œuvre nationale de la CCNUCC et du Fonds Vert Climat, l'Autorité Nationale Désignée (AND) du Protocole de Kyoto et du registre national carbone. Il assure la facilitation des activités de rapportage pour la CCNUCC, l'Accord de Paris (AP) et le BUR (Biennial Update Report) et a déjà collaboré avec les différentes entités ministérielles, Institutions de Recherche et de Formation tels que CNRE, CNFEREF, ESSA, ABC/LRI, DBV, DBA, FOFIFA, LRI, Vahatra (pour Recherche et formation mesures et appuis en matière d'atténuation du changement climatique); les ONG, associations internationales (World Wildlife Fund, World Conservation Society, Conservation International, etc.), les associations nationales/locales (Association Nationale pour les Actions Environnementales, Asity Madagascar, Programme de Lutte Antiérosive, Service d'Appui à la Gestion de l'Environnement, etc.).

Le BN-CCREDD+ préside le Comité National du Changement Climatique (CNCC), un comité interministériel instauré en 2014



1.2.2.3) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Énergie

Le MEH établit la politique (NPE) et assure le suivi et évaluation de la mise en œuvre. La régulation est assurée par l'ARELEC pour l'électricité, et par OMH pour les hydrocarbures aval. Le développement de l'électrification rurale est confiée à l'ADER et financée à du Fonds national constitué pour les action et activités requis. Les opérations sont assurées par JIRAMA et les opérateurs privés sélectionnés à partir des procédures appliquées par ADER, pour l'électricité ; et par les opérateurs pétroliers licenciés pour l'approvisionnement en produits pétroliers.

Concernant l'information sur l'énergie, un Comité Technique Système d'Information Energétique (CTSIE) a été institué au sein du Ministère par note de service du 18 janvier 2019, il est chargé d'établir annuellement le bilan énergétique contenant les données servant à réaliser l'inventaire des gaz à effet de serre (IGES) du secteur Energie et par la suite, à identifier et quantifier les actions d'atténuation des émissions en vue du BUR et de la communication nationale (CN) sur le changement climatique. Ce Comité a un coordonnateur et travaille sous la supervision du Directeur en charge de la Planification.

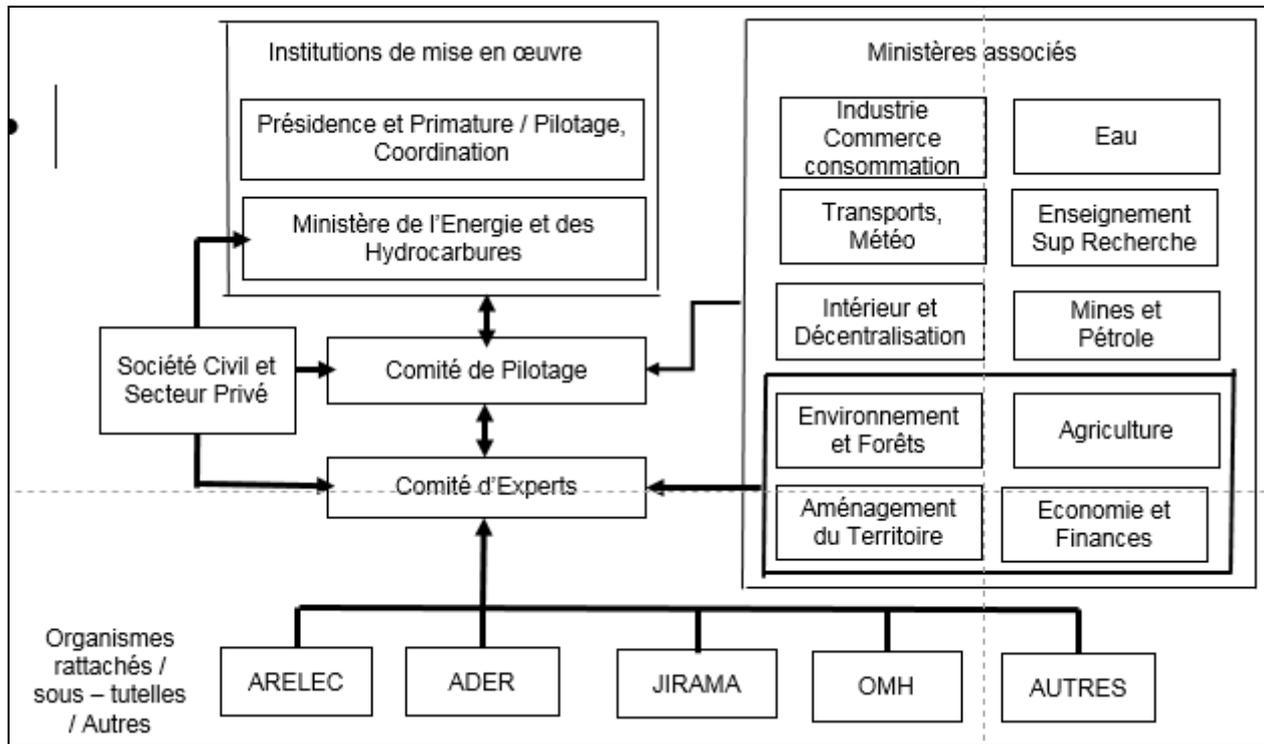
Deux cadres supérieurs dont un membre du CTSIE servent actuellement de « Point focal » du Ministère en charge de l'Energie sur les actions liées au changement climatique.

Le CTSIE effectue les collectes de données auprès des Départements et Organismes énumérés dans le tableau suivant:

Tableau 2 : Données collectées et Sources d'information

Données collectées	Sources d'information
Statistiques annuelles de production et vente des IPP ADER	ADER
Statistiques de production sucrière	CMCS
Statistiques démographiques et comptes nationaux ; bulletins périodiques et statistiques des immatriculations	INSTAT
Statistiques annuelles de production et de vente d'électricité et rapports d'activités	JIRAMA
Projection de la ressource forestière durable	Ministère en charge des Forêts
Statistiques de production rizicole	Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
Statistiques annuelles d'approvisionnement et de vente des hydrocarbures ; Statistiques de vente par province	OMH
Statistiques d'importation de charbon fossile	Douane

La figure ci-après présente les ministères et organismes impliqués dans la mise en œuvre de la NPE et les relations entre ces institutions.



1.2.2.4) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Ressources en eau

Depuis janvier 2020, le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène est en charge deux secteurs d'activités liés au changement climatique : secteur Ressources en Eau et secteur Déchets.

Concernant le secteur Ressources en Eau, la nomination de la nouvelle structure est comme suit :

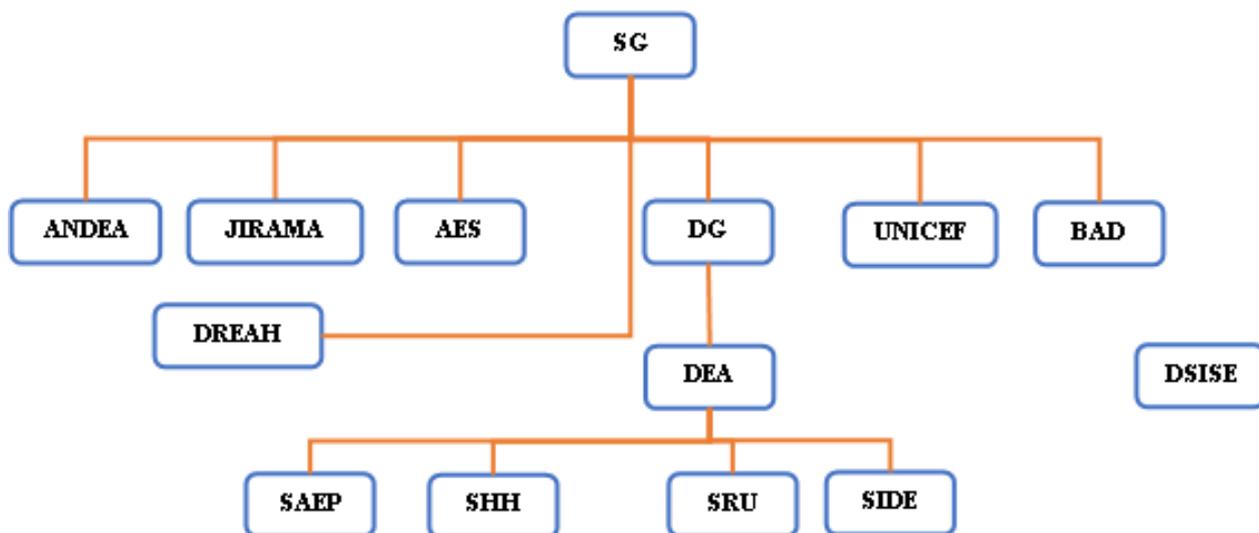
- Le Secrétariat Général(SG)
- La Direction Générale Technique(DGT)
- La Direction de l'Alimentation en Eau (DAE)

La Direction de l'Alimentation en Eau (DAE) a pour mission d'assurer l'alimentation en eau potable ainsi que l'exploitation rationnelle des ressources en eau.

Elle comprend les services suivants :

- Le Service de l'Alimentation en Eau Potable (SAEP) ;
- Le Service de l'Hydrologie et de l'Hydrogéologie (SHH) ;
- Le Service en charge de la Réponse aux Urgences (SRU) ;
- Le Service de l'Intégration de la Dimension Environnementale (SIDE).

Schématiquement, le secteur ressource en eau se présente comme suit :



Le secteur Ressources en eau dispose d'une cellule environnementale et d'une division de base de données qui peut traiter les données liées au changement climatique et à l'environnement.

La structure de ce secteur inclut la Direction du Système d'Information, du Suivi et d'Évaluation (DSISE) qui détient le service de Base de Données du MEAH qui se charge du traitement et du stockage des données relatives à l'adduction d'eau, à l'assainissement à l'hygiène.

Elle s'étend jusqu'à la Direction Régionale de l'Eau l'Assainissement et de l'Hygiène (DREAHA) qui représente le Ministère au niveau des 22 régions administratives et qui est rattachée au Secrétariat Général.

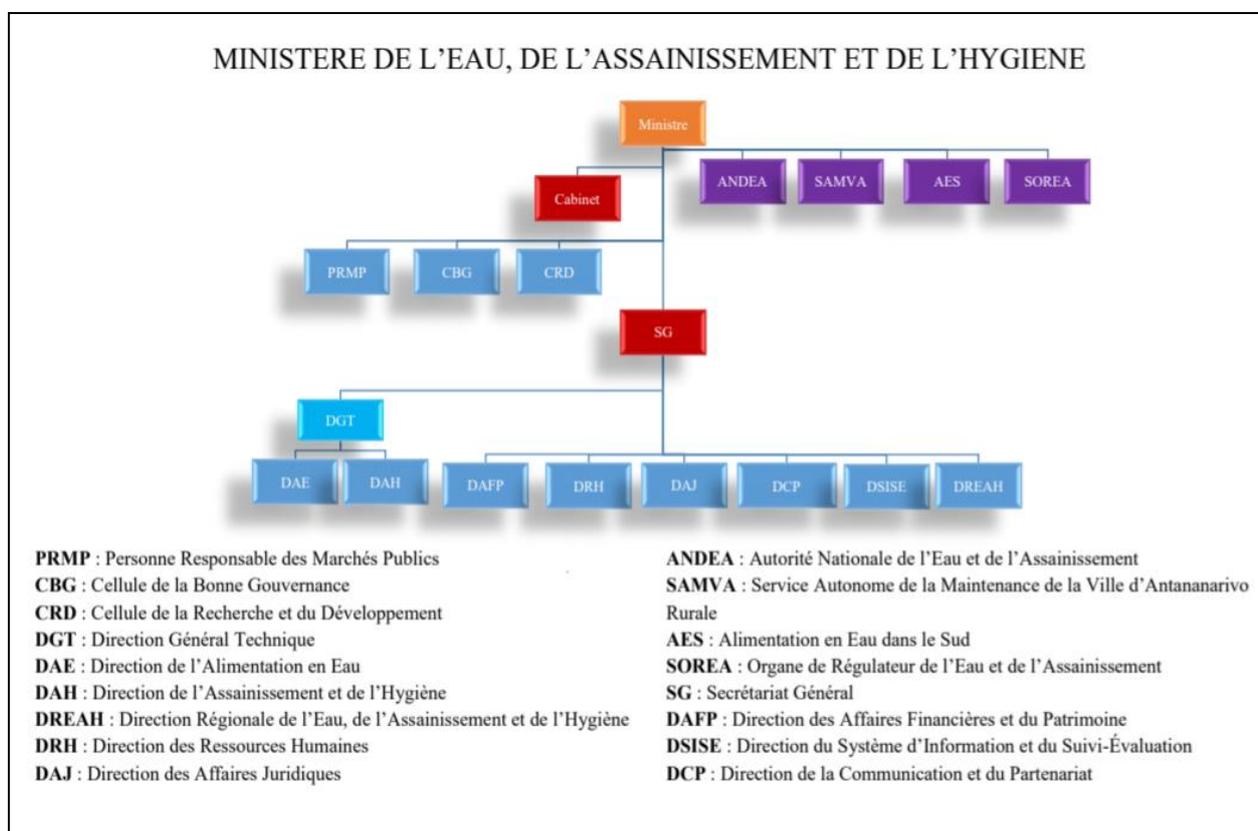
1.2.2.5) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Déchets

Suivant les deux types de déchets pouvant être des sources de GES, les entités directement concernés par le Changement climatique pour le Secteur Déchets concernent :

- le MEAH
- le SAMVA et ;
- les COMMUNES avec ses ONGS et partenaires .

Pour évaluer l'arrangement institutionnel, l'organigramme du MEAH est présenté ci – après :

ORGANIGRAMME DU MEAH



Le **MEAH** est le département ministériel unique en charge de l'assainissement qui inclut les déchets solides et liquides.

L'existence de certaines Directions et Services dans l' Organigramme actuel du MEAH peut favoriser le cadre de transparence de l'accord de Paris suivant se qui suivent :

- Pour **l'intégration de l'élément changement climatique au MEAH**, la **Direction de l'Alimentation en Eau** est chargée de cette responsabilité à travers le Service de l'Intégration de la Dimension Environnementale (**SIDE**) dans lequel travaillent les membres de la cellule environnementale (CE) du MEAH et qui sont membres du Comité National sur le Changement Climatique (CNCC) ;
- **En terme de gestion des déchets**, l' organigramme dispose de la **Direction de l'Assainissement et de l'Hygiène (DAH)** avec le Services d'Appui à la gestion des déchets solides (SAGDS) et le Service d'Appui à la Gestion des Eaux Usées (SAGDEU);
- Concernant **la collecte, gestion et traitement des données centrales et régionales**, le Service en charge des Bases de Données (SBD) - SE&AME du MEAH est fonctionnel et rattaché à la Direction du Système d'Information et de Suivi Evaluation (DSISE).
- **Au niveau déconcentrée, le MEAH** dispose de structure relativement complète et décentralisée à travers ses Directions régionales ou **DREAHs** établies dans les 22 régions qui ont chacune un

Service de Planification et Suivi-évaluation (SPSE) et un Service Régional Technique (SRT) et pour travailler avec les communes en termes de *collecte des données et constatation sur les lieux*

➤ ***La CUA SAMVA ou Service Autonome de Maintenance de la Ville d'Antananarivo :***

Il est placé sous la tutelle technique du MEAH et peut bénéficier de son appui technique et financier ;

Il assure les activités de gestion des déchets solides et liquides de la Capitale et de la décharge d'Andralanitra ;

Il dispose des Services en Charge des déchets solides (DS, des déchets liquides (DL, des boues de vidanges et aussi des services de communication et de l'environnement mais ;

Il ne dispose pas de structure spécifique sur la question climatique.

➤ ***Les communes et la gestion des déchets:***

Les Communes représentent les partenaires proches du MEAH car elles sont les premières responsables de l'assainissement des déchets au niveau déconcentré et ont principalement dans leur structure les services en charge de collecte des déchets Solides et de gestion de leur décharge et de nettoyage des canaux.

Se basant sur la directive du GIEC pour l'émission de Gaz à Effet de Serre, 9 communes régionales peuvent être concernées par les émissions de GES dont les 6 ex Chef-lieu du Province d'Antananarivo, Fianarantsoa, Majunga, Diégo, Toamasina, Toliara et de trois grandes villes secondaires dont Nosy-Be, Antsirabe et Tolagnaro.

➤ Faute de capacité technique et financière, certaines communes des grandes villes délèguent la gestion des déchets solides à des ONGs et autres partenaires d'intervention.

1.2.2.6) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Procédés industriels

La Direction des Infrastructures et de l'Innovation (DII) rattachée à la Direction Générale de l'Industrialisation (DGI) du Ministère de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat (MICA) a pour missions la gestion et le contrôle de la pollution industrielle. Elle participe à la promotion de l'industrie en matière de développement des infrastructures dans le respect des normes environnementales. La Cellule Environnementale (CE) du ministère est représentée par cette direction DII. Tous les personnels de la DII sont membres du CTE (Comité Technique d'Evaluation) des dossiers d'EIE (Etude d'Impact Environnemental) du secteur industrie mentionné dans le décret MECIE.

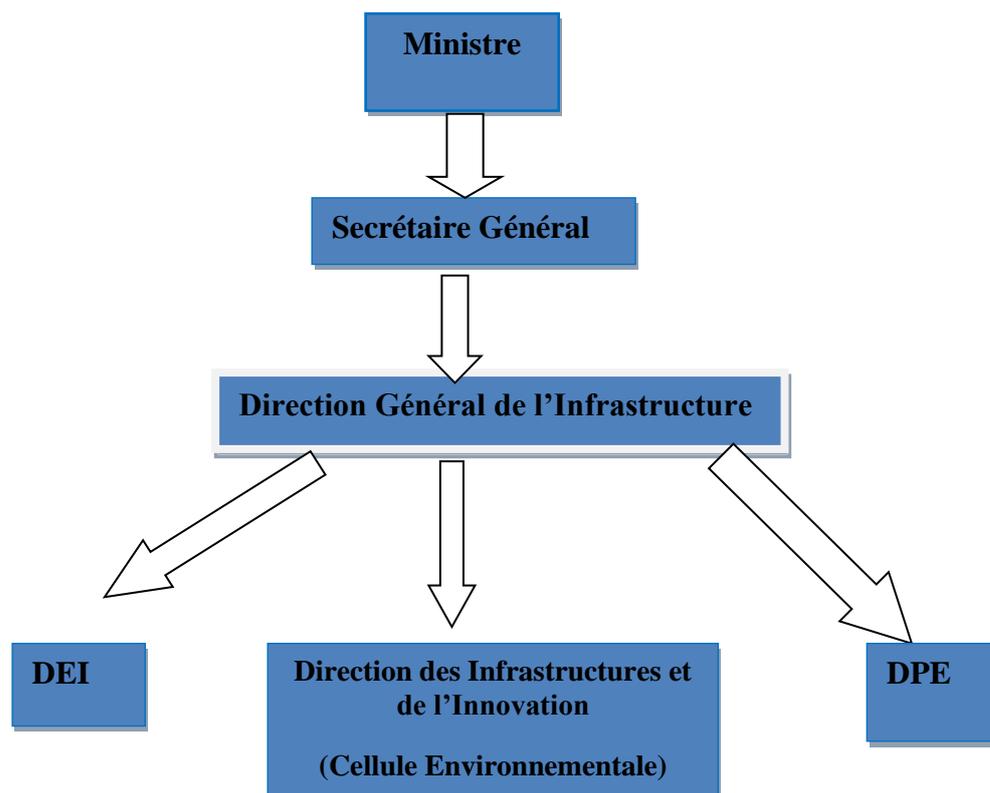
Elle représente le MICA pour des activités ayant traits à l'Environnement aux seins de différents secteurs et entités (réunions, commissions et comités).

En ce qui concerne, le changement climatique, la DII était représentée dans l'Autorité Nationale Désignée, dans le Comité Nationale du Changement Climatique, dans la commission MDP et dans la commission atténuation.

La direction dénommée actuellement DII, ou la CE par l'intermédiaire de son personnel membre du Comité Changement Climatique, participait à l'inventaire des GES et à l'élaboration des mesures d'atténuation des GES du Procédé Industriel des différentes Communications Nationales.

La DII représente le ministère en charge de l'industrie à tout ce qui a trait à l'environnement dont notamment le Changement Climatique

L'organigramme partiel du Ministère est donné ci-après :



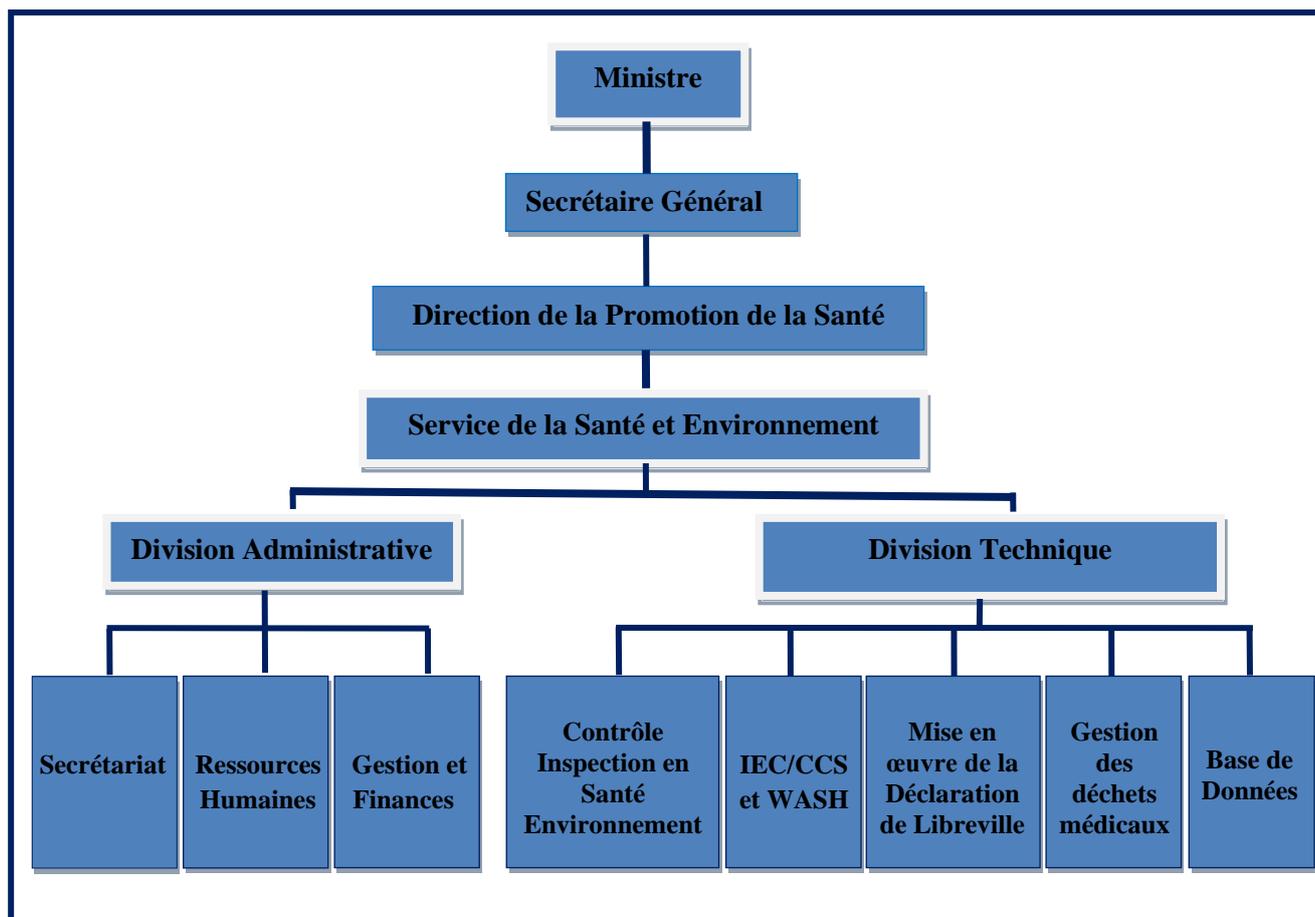
DEI : Direction de l'Emergence industrielle

DPE : Direction de la Promotion de l'Entreprenariat

1.2.2.7) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Santé publique

L'entité structurelle responsable du secteur Santé publique est le Service de Santé et Environnement. Il est sous la Direction de la Promotion de la Santé. Ce service a deux divisions : la Division Administrative et la Division Technique. Cette dernière est composée de cinq groupes de techniciens médicaux dont celui du Contrôle et Inspection en Santé Environnement qui s'occupe de la communication des données vers les autres secteurs en particulier le secteur Ressources en eau. Ces données proviennent des quatre autres groupes de techniciens : IEC/CCS et WASH, Mise en œuvre de la Déclaration de Libreville, Gestion des déchets médicaux et Base de données.

Organigramme du service de sante et environnement (SSE)

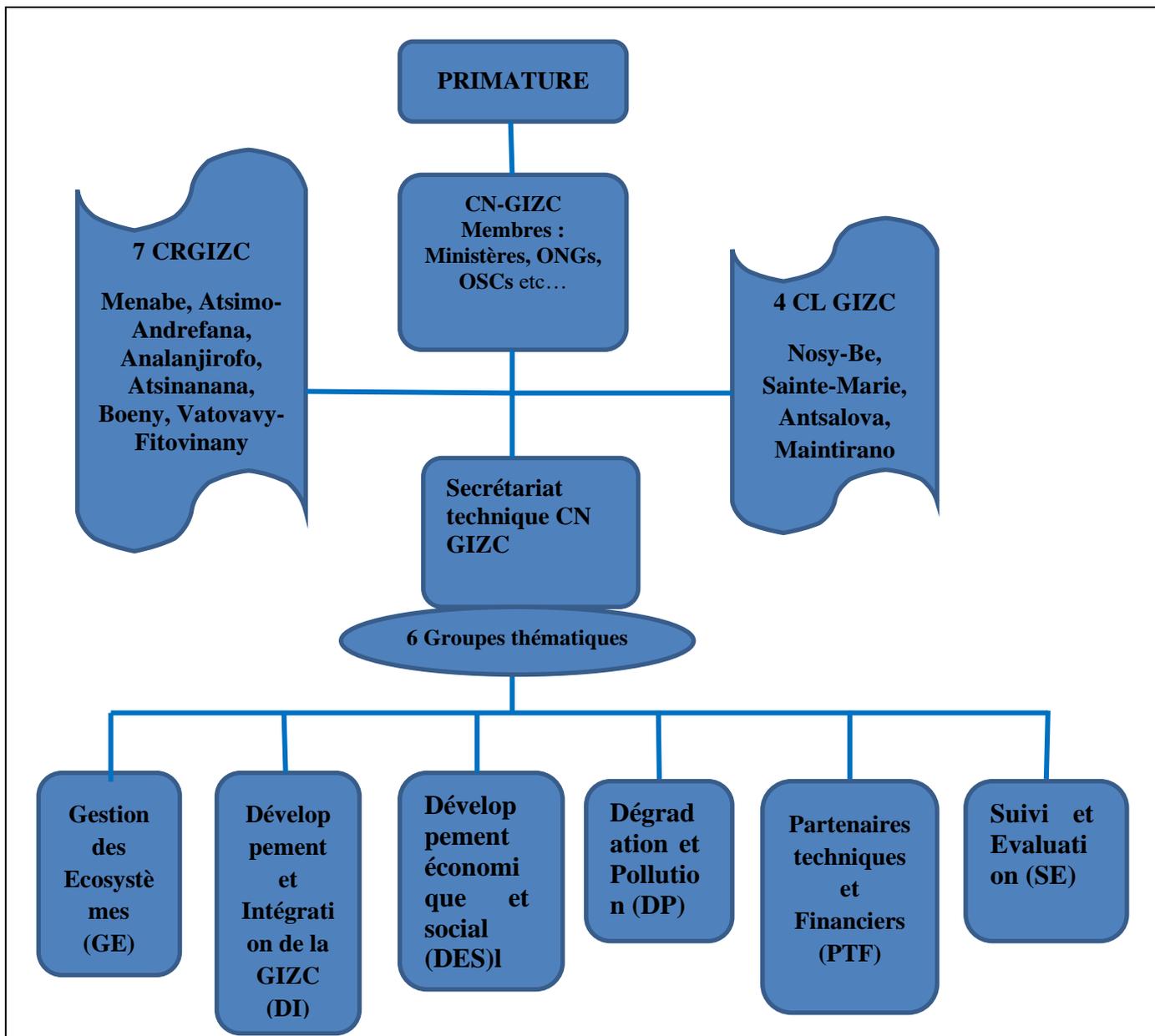


1.2.2.8) - Structures/Entités chargées du changement climatique pour le secteur Zones côtières

La structure existante qui est officiellement responsable de ce secteur est le CNGIZC ou Comité National de la Gestion Intégrée des Zones Côtières créé en 2010. C'est un comité multisectoriel et multidisciplinaire sous l'égide de la Primature. Il est aussi un organe de consultation, de concertation, d'orientation et de coordination des interventions et intervenants en zones côtières de Madagascar.

Sa principale mission est de promouvoir la gestion intégrée des zones côtières dans une logique de développement durable intégrant les dimensions économique, sociale et environnementale. Sa vision stratégique est de mieux gérer les ressources naturelles, aussi bien sur les 13 zones côtières de Madagascar que dans son milieu marin.

Dans sa structure actuelle, le CNGIZC est dirigé par un Secrétaire Exécutif qui est chapoté par un Président du CNGIZC. Il est siégé à la Maison des Produits, 4^e étage ; 67 ha.



1.3) - Etat des lieux en termes de rapportage relatif à la transparence de l'Accord de Paris et Identification des différentes contraintes et problèmes rencontrés

1.3.1) - Secteur Agriculture (agriculture et élevage)

Les Agents du Service chargé de l'Environnement du MAEP sont membres du CNCC dans l'élaboration du Plan d'Action National pour la Lutte contre le Changement Climatique (PANLCC) en cours de validation au niveau du gouvernement et du Comité de coordination dans l'élaboration du Plan National d'Adaptation (PNA), visant à améliorer la capacité d'adaptation du pays à long terme (en cours de validation au niveau du gouvernement);

Le Service chargé de l'Environnement du MAEP a contribué à l'élaboration des rapports nationaux sur le changement climatique pour le Secteur Agriculture soumis à la CCNUCC : la Communication Nationale Initiale en 2003, la deuxième communication nationale en 2010 et la troisième communication nationale en 2017. Ces rapports nationaux comprennent respectivement l'inventaire des GES, l'analyse des options

d'atténuation des émissions des GES, l'étude de vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique ainsi que les thématiques transversaux : besoins en appui, ou appui reçu en termes de financement, de transferts de technologies, de renforcement de capacités, de recherches, IEC

Le Service chargé de l'Environnement du MAEP dispose d'un exemplaire du rapport de chaque Communication Nationale, mais ne dispose pas de version document de la CDN ;

Les activités pour la réalisation des Communications nationales y inclus l'inventaire des GES sont centralisées et dirigées au niveau du BN CCC REDD+.

L'année 2005 a été prise comme l'année de références pour la TCN. Les données statistiques agricoles sont fournies principalement par l'INSTAT, le Service de la Statistique Agricole du MAEP (structure permanente du MAEP), les statistiques de la FAO, les autres structures techniques et les Programmes/projets. Les données statistiques agricoles disponibles viennent s'ajouter aux données d'activités de la Circonstance Nationale. Les données d'activités du secteur agriculture sont aussi extraites des rapports d'activités annuels du Ministère et des rapports d'études divers

On distingue deux catégories, de sources de GES dans le secteur Agriculture:

➤ Catégorie liée à la production animale

- Fermentation entérique: émissions de CH₄ provenant des ruminants et des non ruminants;
- Gestion du fumier: émissions de CH₄ provenant du fumier géré dans des conditions anaérobies;
- Gestion du fumier : émissions de N₂O provenant du fumier traité dans différents systèmes de traitement.

➤ Catégorie liée aux systèmes de culture

- Riziculture: émissions de CH₄ provenant de la surface des sols gardés en conditions anaérobies pour cultiver le riz
- Liée aux terres agricoles:
- Sols cultivés: émissions de N₂O provenant des sols cultivés dues aux apports anthropiques d'azote;
- Liées à l'utilisation du feu Brûlage dirigé des savanes: émissions de gaz autres que le CO₂ dues au brûlage de la biomasse des savanes : CH₄, N₂O, NO_x, et CO;

Les inventaires des GES ont été toujours précédés par des renforcements des capacités et des formations de tous les secteurs concernés par des consultants internationaux. Ces renforcements des capacités ont principalement été orientés à (i) l'explication du manuel de l'utilisateur relatif aux directives pour l'établissement des communications nationales des parties non visées à l'Annexe 1, à (ii) l'utilisation de la version révisée 1996 des Lignes directrices du GIEC pour les inventaires nationaux de GES- ces lignes directrices comportent trois volumes: les volumes I et III en anglais uniquement sur la méthodologie et le volume II en français, comportant tous les tableaux méthodologiques et les explications sur la manière de calculer les émissions et à (iii) l'emploi du logiciel d'inventaire, développé par le GIEC pour le calcul et l'estimation des émissions. Les lignes directrices sont complétées par les "Recommandations du GIEC en matière de bonnes pratiques et de gestion des incertitudes pour les inventaires nationaux de GES" et celles pour l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie.

Pour l'inventaire des GES, le Service chargé de l'Environnement a collaboré avec les entités techniques directement concernées du MAEP telles que le service des statistiques agricoles (StatAgri), les Directions Générales chargées de l'Agriculture et de l'Elevage, les Directions Techniques chargées de l'Agriculture et

de l’Elevage, la Direction du Système d’Information, les deux centres de recherches nationaux FOFIFA et FIFAMANOR, ainsi que les Directions Régionales du MAEP.

Les contraintes et problèmes rencontrés

- Manque d’informations statistiques structurelles, actualisées, mises à jour et fiables sur le secteur agricole et rural dans son ensemble en rapport avec les données d’activités des catégories de sources de GES. En effet, le dernier recensement agricole réalisé à Madagascar remonte à 2004/2005 ;
- Données d’activités du secteur Agriculture dans la circonstance nationale ainsi que celles détenues ou/et fournies par l’INSTAT, le StatAgri et les structures techniques au sein du MAEP partiellement mises à jour. Les projections des données statistiques agricoles ont toujours été effectuées pour y remédier. Toutefois, des requêtes auprès de la FAO et du PAM ont permis de faire depuis 2009 (sauf en 2012) des enquêtes d’évaluation des campagnes agricoles pour les cultures vivrières (riz, maïs, manioc, ...)
- Manque de bases des données agricole ou bases des données non mises à jour au sein des différentes structures concernées ;
- Non disponibilité des nombreuse données d’activités du secteur Agriculture nécessaires et à utiliser pour le logiciel d’inventaires des GES ;
- Collecte des données et transfert de données éparpillés, non centralisés et non réglementés ;
- Données incohérentes ou insuffisantes sur le nombre de cheptel ;
- Absence de systématisation des données agricoles, du fait que la politique sectorielle n’oblige pas l’existence des bases des données ;
- Inexistence de coordination et d’harmonisation des méthodologies et des outils de collecte des données agricoles et de concertation entre les structures concernées ;
- Collecte des données agricoles non systématique ni pérenne au niveau national et régional dû au manque de moyens financiers ;
- Problèmes opérationnels de collecte, de traitement, d’analyse, de publication et de diffusion des données ;
- Insuffisance de moyens humains (techniciens au niveau régional), pour la collecte, gestion des données ;
- Multiplicité des sources de données avec des méthodologies différentes fait que les utilisateurs ne savent plus lesquelles prendre ;
- Changement ou réorganisation fréquent des responsables au sein du ministère ;
- Insuffisance des capacités et des compétences nécessaires pour certaines entités concernées par la collecte et gestion de données et pour les actions d’adaptation ;
- Insuffisance de coordination entre les acteurs concernés aux initiatives pertinentes et aux partages d’expérience en adaptation au changement climatique ;
- Insuffisance de communication entre l’administration au niveau central et régional ;
- Faible coordination institutionnelle entre les différentes parties prenantes : inter et intra ministériel, entre ministères et les autres parties prenantes
- Absence de décret d’application pour la loi N° 2018 -004 du 18 avril 2018 portant sur l’organisation et la réglementation des activités statistiques à Madagascar;

- Accès payant aux données statistiques de l'INSTAT ;
- Durée de formation trop courte pour les 02 séries de formation ;
- Manque d'ordinateur performant et des matériels (imprimantes multifonctions) ;
- Manque/Insuffisance de connexion internet lors des séances de formation ;
- Manque de facteurs d'émission propres pour Madagascar pour les calculs d'émission des GES;
- Pas de formation dispensée sur la méthodologie à adopter pour la détermination des facteurs d'émissions;
- Insuffisance d'exercices pratiques en salle pour les calculs d'émissions de GES;
- Insuffisance de présentation/d'exposés (cours) et d'exercices pratique sur le chapitre Assurance qualité/ Contrôle qualité (QA/QC) ;
- Faible capacité des experts dans la mesure, rapportage et vérification (MRV) des émissions de GES;
- Non maîtrise des termes en anglais, terminologie en anglais ;
- Manque de concertation des acteurs sectoriels dans les formulations des options de mitigation et des stratégies ;
- Les bonnes pratiques agricoles de faible émission en carbone ne sont pas tous inventoriées;
- Absence ou manque d'études/recherches scientifiques pour déterminer les capacités de séquestration ou les émissions de GES de telles ou telles pratiques/techniques agricoles.

1.3.2) - Secteur Foresterie et autres Affectation des Terres (FAT)

La Direction Générale de l'Environnement et des Forêts (DGEF) incluant la DRGPF, la DGRNE, les DREDDs, et la DSI en collaboration avec le BN-CCCREDD + et la DPPSE ont été les principales structures du MEDD chargées du secteur UTCATF pour l'élaboration des rapports nationaux sur le changement climatique soumis à la CCNUCC. Ces rapports nationaux comprennent respectivement l'inventaire des GES, l'analyse des options d'atténuation des émissions des GES, l'étude de vulnérabilité et l'adaptation au changement climatique ainsi que les thématiques transversaux : besoins en appui, ou appui reçu en terme de financement, de transferts de technologies, de renforcement de capacités, de recherches, etc.

Les activités pour la réalisation des Communications nationales y inclus l'inventaire des GES sont centralisées et dirigées au niveau du BN-CCCREDD+.

En ce qui concerne l'inventaire des GES pour la troisième Communication Nationale (TCN), l'année 2005 a été prise comme l'année de références.

Pour le secteur UTCATF, les données forestières ont été produites d'une part, à partir de cartes du territoire générées des images du satellite Land SAT et ont été fournies d'autre part, par la Direction en charge du système d'information (DCSI), la Direction en charge de la planification, programmation et du suivi-évaluation (DPPSE) notamment à travers son Service Etudes, Programmation et Base de Données (SEPBD) et par le Laboratoire d'Observation des Forêts de Madagascar (LOFM) du MEDD logé au sein du BN-CCCREDD+.

Les données manquantes ont été obtenues à travers des entretiens avec le personnel responsable, des études scientifiques et des enquêtes avec les acteurs concernés. Dans certains cas, il a fallu avoir recours à la

modélisation statistique et en dernier lieu à la connaissance d'experts dans les domaines et disciplines concernées.

Les contraintes et problèmes rencontrés

- Pour des raisons d'insuffisance financière, les bases de données ne sont généralement pas mises à jour et ne sont pas fiables, Or ces bases des données doivent alimenter et s'ajouter aux données de la circonstance Nationale utilisées pour l'INGES ;
- Manque d'uniformité des méthodologies, de mise à jour périodique de données nécessaires ;
- Données incohérentes ou insuffisantes ;
- Non accès et non partage des informations (fiables, exploitables, niveau de détail, etc.) ;
- Systèmes de partage de collecte, d'analyse et de traitement de données sont limités ;
- Non disponibilité des données pays, utilisation des valeurs par défaut ;
- Changement fréquent des responsables suite au changement de l'organigramme ;
- Insuffisance des capacités et des compétences nécessaires pour certaines entités concernées par la gestion de données ;
- Insuffisance de moyens humains (techniciens au niveau régional) et des matériels,
- Pas de budget au-delà du cycle du projet ;
- Insuffisance de communication entre l'administration au niveau central et régional ;
- Faible coordination institutionnelle entre les différentes parties prenantes : inter et intra ministérielle, entre ministères et les autres parties prenantes, entre les autres parties prenantes (ONG, secteur privé)
- Manque de ressources matérielles et financières pour la réalisation de l'IGES, et des actions d'atténuation et d'adaptation à l'échelle nationale
- Non disposition de mécanisme de financement pérenne des activités de suivi national des Forêts.

1.3.3) - Secteur Energie

Le rapportage relatif à l'AP concerne principalement le suivi-évaluation de la mise en œuvre des CDN nécessitant l'IGES biennal (BUR) et l'élaboration de la CN tous les quatre ans. Comme il est spécifié ci-dessus, l'IGES pour le secteur Energie est d'une manière générale la traduction des résultats du bilan énergétique en émissions de GES. Les contraintes et problèmes évoqués ci-dessous se rapportent surtout au SIE :

- Difficultés rencontrées dues principalement par les changements fréquents d'organigramme et de responsables (personnes ressources).
- Deux membres du CTSIE formés à l'établissement du bilan énergétique et les collectes et traitement de données y afférents ont quitté le Ministère en charge de l'Energie.
- Le nouvel organigramme actuel du Ministère en charge de l'Energie ne comporte pas de Département (Direction ou Service ou Division) en charge de la planification énergétique qui assurait la supervision des tâches du CTSIE.

L'IGES et l'identification et la quantification des mesures d'atténuation du secteur Energie ont été effectués par des experts nationaux maintenant retraités du Ministère. Les deux cadres supérieurs « Point focal » du Ministère actuel assurent le relais qui comporte des difficultés à surmonter.

- L'IGES pour chacune des trois premières communications nationales a été établi selon les méthodes de niveau 1 du GIEC. Pour améliorer l'identification et la quantification des mesures d'atténuation notamment pour les étendre entre autres vers le secteur Transport Terrestre (le plus grand consommateur de carburants), le passage aux méthodes niveau 2 du GIEC s'avère nécessaire. La connaissance des données plus précises sur les activités du secteur est exigée. Or les données requises y correspondant ne sont pas disponibles et centralisées au niveau du Ministère en charge du Transport.

1.3.4) - Secteur Ressources en eau

Le rapportage relatif à la transparence de l'Accord de Paris concerne principalement le suivi-évaluation, d'une part de la mise en œuvre des mesures d'adaptation prévues dans le document PANA pour le secteur ressources en eau et d'autre part de la soumission des projets de construction et/ou de réhabilitation des infrastructures de base d'alimentation en eau au décret MECIE. Ce qui sous-entend une réalisation d'étude d'impact environnemental (EIE) pour ces projets avant de les exécuter. La finition de la mise en œuvre de cette procédure d'évaluation environnementale se termine par l'obtention de permis environnemental. Les données y afférentes seront utiles pour l'élaboration des Communications nationales tous les quatre ans, suivant le respect de la transparence de l'accord de Paris (troisième élément de l'ETAP). Les contraintes et problèmes évoqués ci-dessous se rapportent à la préparation des CN.

- Manque de suivi hydrologique et de suivi des impacts environnementaux et sociaux générés par les installations d'infrastructures d'adduction d'eau
- Problèmes et contraintes liés au suivi, contrôles et observations systématiques des stations hydrométriques installées sur les rivières et fleuves de Madagascar
- Problèmes et contraintes des stations au suivi et contrôle systématique des stations hydrométéorologiques
- Insuffisance des moyens matériels, humains et financiers
- Insuffisance des données sur la disponibilité des ressources en eau
- Insuffisance des études des EIE et PREE pour les nouveaux projets à mettre en place et les installations d'infrastructures d'adduction d'eau
- Lacunes sur le transfert de technologie adaptée au contexte malagasy dans l'étude de faisabilité des infrastructures d'adduction d'eau
- Problèmes et contraintes liés à la procédure MECIE (tarissement des sources, des cours d'eau, des lacs, rabaissement des niveau piézométrique ,variation de la précipitation entrainant des inondations, perturbation du cycle de l'eau...)
- Niveau de perception sur la CDN, très bas
- Incompréhension des engagements vis-à-vis de la contribution déterminée au niveau national (CDN) et de la transparence de l'accord de Paris
- Absence de Coordination institutionnelle solide, pour gérer et coordonner le processus de mise en œuvre du CDN de manière transparente.

1.3.5) - Secteur Déchets

Avant l'Accord de Paris, force est de souligner que le rapportage se réalisait de façon diversifié par l'absence de mécanisme approprié. Ainsi, pour le secteur Déchets, les travaux de rapportage qui débutent par l'inventaire des données sur le changement climatique et déchets étaient de l'entière responsabilité de deux experts nationaux formés en la matière par des experts internationaux :

- Puisqu'il s'agit de données nationales, les experts devraient se déplacer pour consulter les communes, les acteurs d'interventions publics et privés dont les ONGs et partenaires, constater de visu les décharges et travailler les données acquises. L'Objectif est de justifier leur pertinence pour pouvoir procéder aux calculs des émissions de GES basées sur la directive GIEC avec utilisation des valeurs par défaut ;
- Les résultats des travaux sont par la suite validés par le Comité National sur le Changement climatique (CCNCC) par le biais de la Direction du Changement climatique (BN-CCCREDD+ actuel) qui les compile pour les documents des Communications Nationales ou COMNAT

Suivant le rapportage, les atouts et contraintes sont mentionnés ci-après :

Atouts : Constat de visu sur les lieux de la situation des décharges et des déchets telles que leur composition, quantité, type, traitement, ...

Contraintes :

- Données toujours insuffisantes en qualité et quantité car certaines communes ne sont pas visitées faute de moyens
- Base de données quasiment nulle pour le secteur déchets
- Moyen matériels et financier peu suffisants pour les collectes des données dans les différentes régions
- Capacité humaine au niveau central et décentralisé presque inexistante faute de formation
- Ressources humaines en changement climatiques et déchets, presque inexistantes à tous les niveaux ;
- Calcul des émissions de GES :Utilisation de valeurs par défaut du GIEC car manque de valeur nationale à utiliser pour le calcul des émissions

A l'état actuel, le rapportage lié aux déchets et changement climatique fait encore défaut. Comme la majorité des Ministères, le MEAH se confronte parfois au changement de structuration/restructuration aussi bien que des nouveaux attachements et ré-attachements auxquels il doit déterminer / établir ou réviser le système de collaboration et d'obligation.

Le grand atout est toutefois que, quelque soit le changement, le Système de base de données du MEAH ; indispensable au travaux de collecte et de rapportage demeure en permanence.

1.3.6) - Secteur Procédés industriel

Concernant le secteur procédé industriel, on constate les contraintes suivantes :

- Absence d'arrangements institutionnels et manque de clarté quant aux rôles et responsabilités des utilisateurs et détenteurs des données.
- Les données existantes au niveau de l'INSTAT et des industriels ne conviennent pas aux données recherchées pour les estimations de GES.
- Prise de conscience limitée, des industriels concernant l'Accord de Paris

- Absence de textes (autorité juridique et institutionnelle) pour exiger les industries à fournir les données nécessaires (déclaration volontaire)
- Manque de participation des universités et des centres de recherche au problème du changement climatique ;
- Intégration insuffisante des efforts de collecte de données sur le changement climatique de l'INSTAT et des Industriels
- Absence d'Analyse, de Contrôle et d'Assurance qualité par les institutions collectrices des données.
- Le manque de reconnaissance réglementaire et de clarté de fonctionnement des structures existantes pour la coordination et le suivi des actions liées au collecte et archivage des données sur le changement climatique conduisant ainsi à une démobilisation des ressources (humaines et financières conduisant à une contribution réduite)
- Le manque de moyens humains et financiers pour la mise en place de base de données liés au GES et au changement climatique

1.3.7) - Secteur Santé publique

En matière de rapportage, les informations et données sur les maladies non transmissibles mais liées au changement climatique sont consultées au niveau de la Direction du Système d'Information et de Suivi Evaluation du Ministère de Santé Publique par le Chef de Service de la Santé et Environnement (SSE) au niveau de la Direction de la Promotion de la Santé (DPS) qui est rattaché au Secrétaire Général du MSP. Ces données sont ensuite acheminées vers la division de Base de Données du secteur pour être collectées et traitées. Une fois traitées, ces données sont contrôlées et inspectées par le division de contrôle et d'inspection en santé et environnement puis rapportées vers le Chef SSE pour être livré aux Experts qui se chargent de la mise en œuvre des éléments de transparence de l'Accord de Paris (INGES, CDN, BUR et CN).

Les problèmes et contraintes ci-après s'imposent.

- Manque de clarté quant aux rôles et responsabilités des utilisateurs et détenteurs des données
- Manque de participation des universités et des centres de recherche au problème du changement climatique;
- Intégration insuffisante des efforts de collecte de données sur le Changement Climatique de l'INSTAT et des centres hospitalières
- Absence d'Analyse, de Contrôle et d'Assurance qualité par les autres groupes de techniciens collecteurs des données
- Le manque de moyens humains et financiers pour la mise en place de base de Données liés au GES et au CC
- Insuffisance de compétence sur la procédure d'évaluation environnante et le suivi-évaluation des projets d'adaptation

1.3.8) - Secteur Zones côtières

La gestion intégrée des zones côtières est définie par le GESAMP (Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection) comme étant un processus continue et dynamique, qui rapproche les intérêts du gouvernement et des communautés, de la science et de la gestion, des acteurs

économiques et du public, en préparant et mettant en œuvre un plan intégré pour la protection et le développement des ressources et des systèmes côtiers.

En matière de rapportage, les informations et données sur la protection et le développement des ressources et des systèmes côtiers peuvent être collectées et traitées aux niveaux communal, régional et national. Une fois traitées, ces données sont stockées au service de Base de Données du CNGIZC au niveau central pour être livrées aux Experts qui se chargent de la mise en œuvre des éléments de transparence de l'Accord de Paris (INGES, CDN, BUR et CN). Si les responsables au niveau central ont la possibilité de descendre au niveau régional, ils peuvent collecter directement les données sur place et les acheminer vers le service de BD au niveau central pour être traitées. Puis que le service de BD du secteur Zones côtières ne dispose pas de moyens de mise en œuvre satisfaisants, il se contente tout simplement aux informations et données recueillies au niveau de l'INSTAT. Ce qui est à l'origine des problèmes ci-dessous.

- Les données existantes au niveau de l'INSTAT et au niveau des autres membres du CNGIZC sont manquantes non fiables
- Prise de conscience limitée, des autres acteurs de la GIZC concernant l'accord de Paris
- Manque de participation des universités et des centres de recherche au problème du changement climatique ;
- Intégration insuffisante des efforts de collecte de données sur le CC de l'INSTAT et des autres membres du CNGIZC
- Absence d'Analyse, de Contrôle et d'Assurance qualité par les autres membres du CNGIZC.
- Contribution réduite des autres membres du CNGIZC.
- Manque de moyens humains et financiers pour la mise en place de base de Données liés au GES et au CC au sein du CNGIZC
- Insuffisance de compétence sur la procédure d'évaluation environnementale et le suivi-évaluation des projets d'adaptation

1.4) - Analyse institutionnelle des secteurs concernés

L'analyse institutionnelle des secteurs concernés par la mise en œuvre du projet CBIT en termes de collecte de données se présente comme suit.

Secteur	Points forts	Faiblesses
<p align="center">Secteur Agriculture (Agriculture et élevage)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Existence des structures permanentes : Le Service des statistiques Agricoles et la Direction chargé du Système d'Information ; - Existence des 22 DRAEP ; - Existence de l'URSTAT(Unités Régionales des Statistiques Agricoles) au niveau des certaines DRAEP ; - Les données et les rapports disponibles et diffusables ont été mises au niveau du site web du MAEP, CountrySTAT Madagascar de la FAO ou partagées a la demande - Réalisation des deux Recensements Général Agricole (RGA) pour le secteur Agriculture, incluant Agriculture, l'Elevage et la Pêche(AEP) ; - Réalisation des 02 recensements nationaux (généraux) permettant de réaliser des Projection des données en utilisant le taux de croit pour le cheptel (bovins, ovins/caprins, porcins) ; - Existence d'un cadre ingénieur en statistique, des ingénieurs et cadres spécialisés en informatiques ; - Expériences confirmées en méthodologie d'enquête et de collecte des données ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance des infrastructures institutionnelles déconcentrées ; - Pas de service des statistiques agricoles déconcentré pour les collectes des données au niveau de toutes les 22 DRAEP ; - Manque des moyens pour la systématisation des collectes des données (matériels, humains : techniciens ou expert en la matière, budget alloué) ; - Le dernier recensement agricole remontait à l'année 2004/2005 ; - La DCSI ne dispose pas de serveur pour la centralisation de toutes les données agricoles (AEP) et pour la gestion des bases de données agricoles (AEP) - Insuffisance et problème de production, de disponibilité et de diffusion de données fiables sur les statistiques Agricoles ; - Manque de base des données et des données d'activités pour les mesures des émissions de GES pour le secteur Agriculture ; - Insuffisance et défaillance des données fiables, pour toutes les composantes de la Communication Nationale au Changement Climatique, qu'il s'agit de l'IGES (inventaire de GES) , des études de vulnérabilité et d'adaptation, de l'analyse des options de mitigation, des études menées pour les autres informations telles que le transfert de technologie, la recherche et l'observation systématique, du rapportage de l'AP et du rapportage du cadre de

Secteur	Points forts	Faiblesses
	<ul style="list-style-type: none"> - Recensement agricole troisième édition (RGA3) en cours d'élaboration au sein du Ministère, dont une enquête pilote pour tester les outils (questionnaire, méthodologie globale, stratégie de communication,) a été déjà réalisée - Capacité de l'équipe du StatAgri à analyser et à traiter les données agricoles à la demande ; - Recensement : Enquête sur le Cheptel dans la région de l'Androy en partenariat avec la Direction Régionale de Agriculture de l'Elevage et de la Pêche (DRAEP), l'Institut National de la Statistique (INSTAT), PNUD ; - Réalisation du projet d'estimation de la superficie rizicole de 4 régions (Vakinankaratra, Amoron'i Mania, Haute Matsiatra, Ihorombe); - Cartographie des travaux de réalisation dans les zones d'intervention de AROPA dont Amoron'i Mania, Haute Matsiatra et Ihorombe ; - Finalisation des cartes d'occupation du sol dans 12 régions; - Collaboration étroite avec les opérateurs œuvrant dans le domaine de l'élevage (AVITECH, AGRIVET, MPE, AGRIVAL, AGRIFARM) ; - Elaboration d'un schéma directeur de gestion des données au niveau de la DCSI en cours ; 	<p>transparence de l'Accord de Paris ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque de système Monitoring Reporting Verification (MRV) pour le secteur Agriculture - La gestion des collectes des données est généralement non règlementée ; - Insuffisance de responsabilisation de la DCSI dans la gestion des bases de données (la DCSI ne dispose pas de serveur performant) ; - Données non cohérentes au niveau des entités concernées ; la plupart des données sont à base d'estimation ; - Absence /inexistence des enquêtes statiques ne permet pas d'émettre les vrais décomptes statistiques des cheptels ; - Manque de/Inaccessibilité au financement pour réaliser la mise à jour des données ; - Données non à jour; - Technique des traitements contenant des erreurs et des incertitudes - Accès difficile aux zones reculées ; - Réorganisation fréquente et changement de responsable du Ministère; - Pratique du système d'élevage extensif dans certaines régions entraînant des difficultés au niveau des informations statistiques pour les cheptels bovins ;

Secteur	Points forts	Faiblesses
	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'un système numérique (portail des données agricoles) à travers des cartes-producteurs à multi- usages et de nouvelle stratégie de collecte des données pour certaines Directions du Ministère ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Données anciennes, et extrapolées/projetées ; - L'accès au financement et sa pérennisation restent une contrainte majeure pour le développement du secteur Agriculture. La levée de cette contrainte constitue un gage majeur de réussite et de durabilité, fiabilité de collecte des données ;
Secteur Foresterie et autres Affectations des Terres (FAT)	<ul style="list-style-type: none"> - Existence du système MRV/MNV (REDD+) : (en cours d'opérationnalisation) pour l'estimation des émissions des GES au niveau du BN-CCCREDD+, le système MRV/MNV est une des fonctions du Système National de Surveillance des Forêts (SNSF), piloté par la Direction Générale de l'Environnement et des Forêts - Existence des structures permanentes pour la gestion des données : la DCSI, SPSEGBD et LOFM du BN-CCCREDD+ ; Service Etudes, Programmation et Base de Données (SEPBD) de la DPPSE - Existence d'un schéma directeur du système d'information et de gestion des données, en cours de mise en œuvre ; - Existence des données pour le domaine forestier ; - Elaboration de la carte de déforestation, d'ici fin de l'année 2020 (par le LOFM du MEDD) ; - Existence des représentants du MEDD au niveau régional à travers les 18 Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable 	<ul style="list-style-type: none"> - La gestion des collectes des données est non règlementée ; - Manque des moyens pour la systématisation des collectes des données (matériels, insuffisance de moyen humains : techniciens ou expert en la matière) autant central que régional ; - Insuffisance des matériels et équipement informatique au niveau de la DCSI (la Direction ne dispose pas de serveur performant) ; - Insuffisance et problème de production, de disponibilité et de diffusion de données fiables sur les statistiques forestières ; - Insuffisance de base des données et des données sur les activités de mesures des émissions de GES pour le secteur Forêts et autres utilisation des terres ; - Insuffisance des matériels et équipement informatique ; - Insuffisance en ressources humaines et des techniciens en la matière ; - Insuffisance de financement pour faire la mise à jour des données. - Données nationales non fiables, qu'il s'agit de l'IGES, des études de vulnérabilité et d'adaptation, de l'analyse des options de

Secteur	Points forts	Faiblesses
	<p>(DREDD) et de 2 DirEDD (Direction inter-régionale de l'Environnement et du Développement Durable) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existence de plate-forme REDD + intersectorielle au niveau national qui pourrait éclater jusqu'au niveau régional ; - Existence de serveur pour la centralisation de toutes les données et pour la gestion des bases de données au niveau du BN-CCCREDD+ 	<p>mitigation, des études menées pour les autres informations telles que le transfert de technologie, la recherche et l'observation systématique, du rapportage de l'Accord de Paris et du rapportage du cadre de transparence de l'Accord de Paris,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le changement fréquent d'organigramme entraîne de blocage au niveau de l'administration pour la gestion et collecte des données ; - Système MRV non satisfaisant
Secteur Energie	<ul style="list-style-type: none"> - Existence de MRV - Relation entre CTSIE et les départements et organismes sources d'informations, fonctionnelle - Depuis 2016 jusqu'à 2019 le CTSIE a été supervisé par le Directeur en charge des études et de la planification, le traitement des données a été encadré correctement. - Données pour le prochain BUR pratiquement disponible si l'on poursuit l'utilisation des méthodes de niveau 1 du GIEC. - « Point focal » changement climatique du Ministère en charge de l'Energie est composé de cadres supérieurs expérimentés dont un membre du CTSIE 	<ul style="list-style-type: none"> - La gestion des collectes des données est non suffisamment règlementée. - Le changement fréquent d'organigramme et de responsables entraîne des perturbations au niveau de l'administration pour la gestion, collecte et traitement des données. L'organigramme actuel ne précise pas le département technique en charge effectif de la planification énergétique. - Le CTSIE a été institué par note de service, il est sensible au changement fréquent d'organigramme et de responsables. - Les données pour l'IGES de passer aux méthodes niveau 2 (données insuffisantes sur les activités des secteurs concernés et ciblés) ne sont pas encore disponibles - Le MRV actuel perturbé, semble vulnérable et ne répond plus à l'objectif d'améliorer le niveau des méthodes d'IGES.
Secteur Ressources en	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une direction d'alimentation en eau (DAE) qui se charge des problèmes des gestion des 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque des moyens humains, matériels et financiers

Secteur	Points forts	Faiblesses
eau	<p>ressources en eau suivant la transparence de l'accord de Paris au sein du MEAH</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence du service d'adduction d'eau Potable (SAEP) ; du service de l'hydrologie et de l'hydrogéologie (SHH), du service de réponses aux urgences (SRU) et du service de l'intégration de la Dimension Environnementale (SIDE) - Présence de la Direction du Système de l'Information et du Suivi/Evaluation - Des expériences de ce secteur dans l'élaboration des communications nationales - Existence de deux membres du comité de pilotage du projet CBIT - Existence de cellule environnementale qui est membre d'office du Comité Technique d'Evaluation environnementale des projets sectoriels 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de compétences des agents opérationnels - Incompréhension du système RMV
Secteur Déchets	<p>EXISTENCE DE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Direction de l'Alimentation en Eau et le service SIDE : Pour l'Intégration de la dimension changement Climatique - La Direction de l'Assainissement et Hygiène avec les Services SAGEU et SAGDS : Pour l'appui et collaboration technique avec la CUA SAMVA à la gestion des Déchets Solides, Eaux Usées et excréta 	<ul style="list-style-type: none"> - Système de collaboration entre les Communes et MEAH à travers les DREAHs, en terme de partage des données non encore clairement défini - Base de données SESAME du MEAH sur les Déchets Solides, eaux usées et Boues des latrines non complète - Structure spécifiée pour les questions climatiques non encore considérée - A l'exception de la CUA SAMVA, le service en charge de

Secteur	Points forts	Faiblesses
	<ul style="list-style-type: none"> - La Direction du Système d'information et du Suivi-Évaluation (DSISE) avec le Service de Base de Données: Pour la Gestion de base de données et centralisation des données climatique et Déchets - Les Directions Régionales de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (DREAH) pour la collecte et transmission des données des régionales vers le central - L'Organismes Rattachés et partenaires techniques: Le Service Autonome pour la Maintenance de la Ville d'Antananarivo (SAMVA) placé sous la tutelle technique du MEAH et les communes, voiries et ONGs devant disposer de données de collecte, de transport, de transformation et de valorisation des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> - Base de données sur les déchets au niveau des communes non disponible - Données liées aux déchets et changement climatiques au niveau de la CUA SAMVA et diverses communes non priorisées - Capacité technique en MRV, identification des sources de GES, pour maîtriser les données déchets et changement climatique faible pour le MEAH ; la CUA SAMVA et les communes et ne favorise pas la collecte de données pertinentes - Gestion des déchets pour la lutte climatique peu considérée et émission réduite non comptabilisée à l'exception des activités de MADACOMPOST de Majunga
Secteur Procédé industriel	<ul style="list-style-type: none"> - Existence de l'adoption de la loi sur la pollution industrielle - Existence de cahier de charge environnemental au niveau des industriels - Existence de structure de gestion des activités des industriels comme le GEFP, le SIM, FIVMPAMA 	<ul style="list-style-type: none"> - Le manque et l'absence de bases de données aussi bien au niveau de l'INSTAT que les Industriels pour les inventaires et les études d'atténuation - Les sources des données sont non seulement disparates mais manquantes et insuffisantes - Les actions à entreprendre (inventaire et atténuation) sont basées uniquement sur les données statistiques disponibles au niveau de l'INSTAT (Institut National de la Statistique), - La plupart des cas les données au niveau de l'INSTAT ne sont

Secteur	Points forts	Faiblesses
		<p>pas des données réelles, ce sont des estimations</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il n'y a pas de contrat égal entre l'utilisateur des données et les détenteurs de données, - Pas de textes réglementaires obligeant les industriels pour l'archivage des données de production et/ou d'utilisation (seules les données de deux dernières années qu'on y trouve) - Pas de textes réglementaires sur la mise en place des bases de données sur le changement climatique - La gestion des données est confrontée à diverses contraintes: l'insuffisance et/ou le manque de données, la fiabilité des données, la réticence à la diffusion des données de l'INSTAT
Secteur public	<ul style="list-style-type: none"> - Existence de la structure qui s'occupe des déchets hospitaliers - Existence du service environnemental SSEnv, qui gère les déchets médicaux et hospitaliers, rattaché à la Direction de la Promotion de la Santé du Ministère de la Santé Publique. - SSE est constitué par des techniciens spécialisés de différents domaines dont la santé publique et communautaire, le génie sanitaire, l'environnement, l'hygiène, la chimie, le génie civil, l'hydrologie, la géographie, la communication, le management, les sciences sociales et le système d'information géographique 	<ul style="list-style-type: none"> - Insuffisance des capacités des techniciens médicaux à travailler suivant le système MVR de la mise en œuvre de la transparence de l'Accord de Paris - Incompréhension de la contribution de ce secteur dans la mise en œuvre de la CDN de Madagascar

Secteur	Points forts	Faiblesses
	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluation environnementale des projets - Gestion des plaintes relatives aux pollutions et nuisances diverses générées par les usines et les unités de fabrication artisanales - Contrôle de la qualité de l'eau embouteillée : analyses microbiologiques, analyses physico-chimiques standards, analyses des traces de métaux lourds (arsenic, plomb, mercure, ...) - Octroi d'autorisation d'exploitation d'eau de source naturelle et d'eau minérale avec MEEH - Intervention en cas d'urgence (désinfection des eaux, construction de latrines mobiles, etc.) - Elaboration de canevas de collecte des données - Mise à jour du tableau de bord des indicateurs en santé et environnement - Analyse des données et Synthèse des informations pertinentes en santé et environnement (climat, WASH, GDM, plaintes) 	
Secteur zone côtière	<ul style="list-style-type: none"> - Existence de la structure CN-GIZC, créé depuis 2010 - Existence du service de base de données au sein du CNGIZC - Existence de structure régionale de gestion de 	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de coordination et de communication entre les membres du CN-GIZC (Primature, MEDD, MEAH, MHC, Ministère de l'intérieur et de la décentralisation, Min du Finance, Min transport, MAEP, Min tourisme, MATP, Ministère des transports, MINESUPRES, AMPF, OLEP, ONTM, CNRE, CNRO, Madagascar National Park, SAGE, Représentant des

Secteur	Points forts	Faiblesses
	<p>données</p> <ul style="list-style-type: none"> - Existence de politique nationale de développement durable et de plan d'action nationaux 	<p>ONG (WWF, CI, WCS, Blue Venture, TSA, GAPCM, et des associations œuvrant sur le domaine de la GIZC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inexistence du système de rapportage consolidé - Manque de représentant du comité CN-GIZC au niveau régional

II)-EVALUATION ET APPRECIATION DES CADRES REGLEMENTAIRES EN TERMES DE POLITIQUE ET STRATEGIE

2.1) Textes réglementaires et lois régissant la politique environnementale le changement climatique, au niveau de chaque secteur

2.1.1) - Secteur Agriculture

Il n'existe pas encore de textes réglementaires, ni de lois spécifiques régissant la politique environnementale et changement climatique au niveau du secteur Agriculture. Toutefois, il existe deux stratégies à savoir :

- Stratégie et plan d'action pour le renforcement de la résilience des moyens de subsistance face au changement climatique à travers la mise à l'échelle de la diffusion de l'Agriculture Intelligente face au climat à Madagascar, (2017- 2022) ;
- Stratégie Nationale face aux Changement Climatique (Agriculture, Elevage, Pêche, (2012-2025), document édité en Novembre 2012 et adopté en Conseil du gouvernement le 16 Octobre 2013.

2.1.2) - Secteur Foresterie et autres Affectations des terres (FAT)

Le secteur FAT dispose un certain nombre de politiques, stratégies, programme, lois, textes réglementaires et de documents stratégiques notamment :

- **Politique forestière nationale actualisée adoptée en 2017.** La vision de cette nouvelle politique forestière Malagasy pour la période 2016 - 2030 est la suivante : « Toutes les parties prenantes s'organisent et œuvrent ensemble pour que les ressources forestières Malagasy soient protégées et valorisées de façon durable, rationnelle et responsable ». Les grandes orientations stratégiques s'articulent autour des trois éléments clés interdépendants (i) Assurer la gestion durable et efficace du capital forestier Malagasy ; (ii) Améliorer la gouvernance forestière ; (iii) Mettre en place des systèmes de financement durable.
- Politique Nationale de Lutte contre le Changement Climatique (PNLCC) en 2010
- Lettre de politique environnementale;
- Politique Nationale de l'Environnement (PNE)
- Stratégie Nationale REDD+ (Réduction des Emissions dues à la Déforestation et à la Dégradation Forestière), en 2018;
- Stratégie Nationale sur la restauration de Paysages Forestiers et des Infrastructures Vertes à Madagascar, élaborée en 2017 ;
- Stratégie Nationale sur le Mécanisme de Développement Propre(MDP) en 2016 ;
- Stratégie Nationale de Reboisement en 2004 ;
- Stratégie nationale REDD+ en 2018
- Plan d'Action National pour la Lutte contre le Changement Climatique (PANLCC) en cours de validation au niveau du gouvernement ;
- Plan National d'Adaptation (PNA), visant à améliorer la capacité d'adaptation du pays à long terme, adopté en 2019 ;
- Programme d'Action Nationale d'Adaptation au changement climatique(PANA) ;

- Programme d'Action Environnementale(PAE) ;
- Charte de l'Environnement Malagasy actualisée en 2015 ;
- Code des Aires protégées (COAP) ; refonte en 2015;
- Ordonnance 60-127 sur le défrichement et celui de 60-128 du 3 octobre 1960 sur les feux de végétation ;
- Décret du 25 janvier 1930 sur la gestion et l'exploitation des ressources forestières ;
- Communications Nationales au titre de la CCNUCC : Communication Nationale Initiale en 2003, Deuxième Communication Nationale en 2010, Troisième Communication Nationale en 2017 ;
- Document de ratification de l'Accord de Paris en 2016 ;
- Contribution Déterminée au niveau National (CDN) en 2015 ;
- Actions Nationales d'Atténuation Appropriées(ANAA) ; ou National Appropriate Mitigation Actions (NAMA) en 2012
- Document de ratification Protocole de Kyoto en 2003 ;
- Document de ratification de la CCNUCC, en 1998 ;
- Décret n° 95-695 du 3 Novembre 1995 portant ratification de la Convention sur la Diversité Biologique

2.1.3) - Secteur Energie

- Existence des lois et textes réglementaires
- Loi N° 2004-003 du 23 Juin 2004 portant libéralisation du secteur pétrolier aval
- Actions Nationales d'Atténuation Appropriés (ANAA ou NAMA).
- Nouvelle Politique Energétique (NPE) - Août 2015
- Lettre de politique de l'énergie à Madagascar – Septembre 2015
- Programme d'émergence PEM pour l'horizon 2023
- Décret 82-312 du 19 janvier 1982 sur la production de charbon de bois
- Loi 97-017 du 08 Août 1997 portant révision de la législation forestière
- Loi sur Partenariat Public et Privé
- Contributions Déterminées au niveau National (CDN)
- Arrêté interministériel n° 3090/06 portant modification du statut du réseau de transfert de gestion des ressources naturelles renouvelables (r-TGRN).

2.1.4) - Secteur ressource en eau

En plus des textes réglementaires existants notamment le code de l'eau qui stipule la protection des ressources en eau et le rôle du pollueur/payeur, le décret relatif au Directive sur la construction des infrastructures AEP (Adduction en Eau Potable) à l'échelle communautaire résilient aux aléas climatiques élaboré conjointement avec la primature, ainsi que le décret portant la protection de bassin versant de ressources en eau ne suffisent pas à répondre pleinement aux attentes des éléments de transparence, sur ce des propositions d'une ratification d'un document cadre de la stratégie nationale d'adaptation au Changement Climatique d'une part et une loi-cadre concernant la mise en application de la CDN du

secteur d'autre part seront sollicités tout en considérant la constitution, loi et textes existants concernant la question eau et ressources en eau en générale citées ci-dessous :

Selon la Loi .98-029 du 20 Janvier 99 portant Code de l'Eau (CDE):

- ARTICLE 19 : L'assainissement s'entend, au sens du présent Code, de toute mesure destinée à faire disparaître les causes d'insalubrité de manière à satisfaire, à la protection de la ressource en eau, la commodité du voisinage, la santé et la sécurité des populations, la salubrité publique, l'agriculture, à la protection de la nature et de l'environnement, à la conservation des sites et des monuments ;
- Article stipulant la protection des ressources en eau qui reflète l'importance des éléments de transparence en matière d'adaptation face au Changement Climatique sur le secteur eau.

Considération Internationale de l'eau sur le droit de l'homme

- Le secteur EAH, selon la résolution n° 64/292 du 28Juillet 2010 suite à une réunion du comité des NU des droits économique, sociaux et culturel en 2002, est faisant partie des droit de l'homme: « le droit à l'eau potable et à l'Assainissement est un droit de l'homme essentiel à la pleine jouissance de la vie et à l'exercice de tous les droit de l'homme »
- Résolution montrant le degré de l'importance de l'eau sur le droit fondamental de l'homme d'où la nécessité de la protection et adaptation des ressources en eau vis-à-vis du contexte Changement Climatique

Au niveau National, selon la Constitution de l'IVème République:

- Art.141.- Les Collectivités Territoriales décentralisées assurent avec le concours de l'Etat, notamment la sécurité publique, la défense civile, l'administration, l'aménagement du territoire, le développement économique, la préservation de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie.
- Renforcement de la mise en application et des mises en œuvre des textes existants en intégrant la question environnementale comme secteur transversal
- Contributions Déterminées au niveau National (CDN)

Existence des textes législatifs :

- Loi N° 98-029 du 20 Janvier 1999: portant Code de l'Eau avec ses décrets d'application
- Loi N°2011-002 du 15 juillet 2011 portant Code de la Santé avec ses décrets d'application
- Loi N° 99-021 du 19 AOÛT 1999 sur la politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles avec ses décrets d'application

2.1.5) - Secteur déchets

Comme pour les secteurs précédents, sont listés ci-après les politiques et stratégies et programmes ou projets liées à l'assainissement et déchets. Leurs évaluations sont détaillées au rapport II :

Pour le MEAH

- La Loi n° 98-029 du 20 janvier 1999 portant Code de l'eau
- La Stratégie Nationale de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène ou SNEAH (2013 – 2018)
- La PSNA est actuellement révisée pour être la PNEAH
- LE SDAUM ou Schéma Directeur d'Assainissement Urbain de Madagascar pour l'accès à des infrastructures d'assainissement sain »

Au niveau Communal, Collectivités Territoriales Décentralisées et habitat:

- Loi n° 94-007 du 26 avril 1995 relative aux pouvoirs, compétences et ressources des Collectivités territoriales décentralisées
- Loi n° 95 035 autorisant la création d'organismes chargés de l'assainissement urbain
- Le Code de l'urbanisme et de l'habitat dans son Décret d'application N° 63 -192 du 27 mars 1963, modifié par décret n° 69-335 du 29 juillet 1969
- Le Projet PIAA1 - Projet Intégré d'Assainissement d'Antananarivo

Au niveau du MEDD

- La Loi n°2015-003 du 20 janvier 2015 portant Charte de l'Environnement Malagasy actualisée
- La Politique nationale de lutte contre le changement climatique (PNLCC) pour l'intégration de la dimension « changement climatique » dans les Secteurs.
- Le Décret n° 2003-439 instituant une Cellule Environnementale ou CE au sein de chaque ministère

En terme de cadrage sur le Changement climatique et des déchets

- Le Protocole de Kyoto de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique recommande entre autre le besoin de la limitation et/ou réduction des émissions de méthane par la gestion des déchets de 2003
- Le Plan d'Action National pour la Lutte contre le Changement Climatique (PANLCC) en cours de validation au niveau du gouvernement ;
- Le document de la Contribution Déterminée Nationale de 2015 ou CDN
- Le NAMA ou National Appropriate Mitigation Actions (NAMA) décrit les « Actions Nationales d'Atténuation Appropriées (ANAA) » ;

2.1.6) - Secteur procédés industriels

- Loi n° 2017-047 du 29 janvier 2018 sur le développement de l'industrie
- loi n° 99-021 du 19 août 1999 sur la politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles ;
- loi n°89-027 du 29 Décembre 1989 relative au régime de Zone Franche Industrielle complétée la loi 91-020 du 12 Août 1991
- loi n°2007- 037 du 14 janvier 2008 sur les Zones et Entreprises Franches à Madagascar ;
- le décret n° 63-192 du 27 mars 1963 fixant le Code de l'urbanisme et de l'habitat
- le décret n° 2004-167 modifiant et complétant le décret n° 99-954 du 15 décembre 1999 relatif à la mise en compatibilité des investissements avec l'environnement (MECIE) ;
- Décret n° 2003-439 du 27 mars 2003 instituant une cellule environnementale au sein de chaque ministère

2.1.7) - Secteur santé publique

Les textes réglementaires régissant l'environnement pour le secteur santé publique :

- La Déclaration de Libreville sur la Santé et l'Environnement en Afrique, Libreville, Gabon, août 2008 ;

- La Déclaration d'Ethekwini en matière d'hygiène et assainissement, Ethekwini, Afrique du Sud, février 2008 ;
- Loi 2011-002 du 15 juillet 2011 portant code de Santé Publique ;
- Loi 2011-003 du 27 mai 2011 portant Réforme Hospitalière ;
- Contributions Déterminées au niveau National (CDN)
- Programme d'Action National d'Adaptation au changement climatique 2006

2.1.8) - Secteur Zones côtières

Concernant les zones côtières, les textes règlementaires sont :

- Loi n°2015-003 portant Charte de l'Environnement Malagasy
- Décret du 2010-137 du 23 mars 2020 portant réglementation de la gestion intégrée des zones côtières de Madagascar
- Arrêté n°22473 / 2012 du 21 aout 2012 fixant organisation et le fonctionnement de CN-GIZC
- PNGIZC : Politique Nationale de développement durable des zones côtières (CNGIZ, 2010)
- SNGIZC : Stratégie National de développement durable des zones Côtières (CNGIZC, 2010)
- PANGIZC : Plan d'Action National de la Gestion intégrée des Zones côtières (2012 – 2016)
- PANGIZC : Plan d'Action National de la Gestion intégrée des Zones côtières (2019 – 2023)
- Contributions Déterminées au niveau National (CDN)

2.2) Procédures de collecte et traitement des données au niveau central et régional

2.2.1) - Secteur Agriculture

- Les données utilisées pour l'élaboration des CNs et l'IGES proviennent principalement du Service de Statistique Agricole du MAEP, de l'INSTAT et des autres Directions techniques ;
- La procédure et le choix de la méthode de collecte des données dépendent des termes des références de l'enquête : objectifs, couverture géographique, méthodologie, approche d'enquête (CAPI, interview, ...) La centralisation se fait au niveau de la Direction de la Planification et du Suivi-Evaluation ;

2.2.2) - Secteur Foresterie et autres Affectations des Terres (FAT)

La collecte des données d'activités liées à la forêt telles que le défrichement, l'exploitation forestière, les feux de brousse est principalement assurée par les Cantonnements de l'Environnement et du Développement Durable. Ces premières administrations forestières au niveau local, facilitent les travaux d'inventaire forestier effectués par la Direction Générale de l'Environnement et des Forêts (DGEF) dans les différentes localités. Les Cantonnements travaillent sous la supervision de 18 Directions Régionales de l'Environnement et du Développement Durable (DREDD) et 02 Direction inter-régionale de l'Environnement et du Développement Durable (DirEDD) ainsi que des Circonscriptions de l'Environnement et des Forêts.

La collecte et la centralisation des données générées par les différentes directions techniques dans le but de formuler les stratégies, politiques et directives du MEDD se fait au niveau de la Direction de la Communication et du Système de l'Information (DCSI).

La collecte et la compilation des données de l'IGES pour le secteur Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF) suivant les directives du GIEC se fait au niveau de la DPPSE (Direction de la Planification, de la Programmation et du Suivi-évaluation) du MEDD pour l'élaboration de la TCN. Cela comprend l'IGES du sous-secteur forêt, mais également « Autres terres, Pâturages et terres cultivées ». Par la suite, l'IGES du secteur UTCATF est soumis au BN-CCCREDD+ afin d'être complété avec les IGES des cinq autres secteurs du GIEC facilitant le développement des CN et BUR.

La collecte des données environnementales par région afin d'élaborer un catalogue de données nationales, d'analyser et d'établir des changements d'occupation du sol est auparavant assurée par le Service de Gestion des Bases de Données Forestières (SGBDF/MEEF)

L'Appui au traitement et à l'analyse des données d'inventaire forestier au niveau des 4 écorégions (Forêts humides de l'Est, Forêts sèches de l'Ouest, Forêts épineuses du Sud, et Mangrove) ainsi que l'établissement du Niveau de Référence des Emissions (REL) et la conception d'un système MRV MADAGASCAR est assuré par le Bureau National des Changements Climatiques, du Carbone et de la REDD+ (BN-CCCREDD+)

2.2.3) - Secteur Energie

Les données sont fournies par les départements/organismes sources d'informations présentées au Tableau 2 : Données collectées et Sources d'information ci-dessus. Le CTSIE collecte, analyse et traite ces données pour établir le bilan énergétique. L'IGES est réalisé par les experts nationaux du secteur Energie formés pour ce faire, à partir du bilan énergétique établi par le CTSIE. Les mesures d'atténuation sont identifiées et quantifiées par ces experts

2.2.4) - Secteur Ressources en eau

Les données sur la disponibilité des ressources en eau et le taux de desserte de l'adduction d'eau potable sont collectées par le SAEP et traitées au niveau de Direction du Système d'Information et de Suivi Evaluation du MEAH. Les données brutes venant de la Direction Régionale de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène sont collectées par elle-même et transmises au niveau du SAEP ou du SHH ou du SRU ou du SIDE selon les types de données. Elles sont transmises au niveau de la DSISE pour être traitées puis prélevées par la DAE pour être livrées aux experts qui participent à l'élaboration de l'INGES ou de la CDN ou du BUR et les CN.

2.2.5) - Secteur Déchets,

Procédure de collecte et traitement des données au niveau central et régional Secteur Déchets

La procédure qui cadre la collecte, le traitement et la gestion des données afférentes aux déchets solides et liquides et changement climatique aussi bien que leur transmission périodique au niveau du MEAH venant des partenaires, de la CUA Samva et des communes n'est pas encore disponible.

On note toutefois que des données, notamment du domaine de l'eau venant des différents partenaires d'intervention alimentent en majeure partie la base de données du MEAH.

Concernant les données sur les déchets solides, le SAMVA en tant qu'organisme rattaché du MEAH a l'obligation de rapporter périodiquement leurs données y afférentes à ce dernier qui sont ensuite acheminées au Service de Base de données pour traitement.

Les communes des différentes régions qui travaillent dans le secteur déchets disposent probablement des données. Elles n'ont pas d'obligation de fournir de données au MEAH. Toutefois, elles le font suivant la demande des DREAHs car les deux parties collaborent en continu en termes d'assainissement.

2.2.6) - Secteur Procédés industriels

Pour le secteur, les sources des données sont disparates. Certaines données de production et de consommation proviennent des entreprises ou des industries productrices ou utilisatrices. Mais ces données sont limitées dans un temps bien déterminé (deux dernières années par exemple). Dans la majorité des cas en ce qui concerne le PI, les données sont fournies par l'INSTAT Mais de fois, les données sont introuvables.

2.2.7) - Secteur Santé publique

Les données relatives à la mise en œuvre des projets d'adaptation au changement climatique pour les maladies non transmissibles mais qui ont du rapport avec la vulnérabilité du secteur santé publique, sont collectées et traitées par la division de service de base de données au niveau du service Santé et Environnement au sein de la Direction de la Promotion de la Santé. Elles seront disponibles au chef de SSR diffusion ou passées aux experts qui participeront à l'élaboration de la CDN ou des CN.

2.2.8) - Secteur Zones côtières

Bien qu'il n'y a pas de procédure unique à suivre pour la collecte et le traitement des données au niveau central et régional au niveau de ce secteur, il y existe une unité de base de données qui peut les faire. Les données venant des industries implantés dans ces zones côtières sont difficiles à collecter à cause des lois n°89-027 du 29 Décembre 1989 relative au régime de Zone Franche Industrielle, n° 99-021 du 19 août 1999 sur la politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles et n°2007- 037 du 14 janvier 2008 sur les Zones et Entreprises Franches à Madagascar. Par conséquent les données relatives aux déchets industriels restent dans leur site et ne sont transmis à nulle part.

Les données venant des régions côtières où il y a des projets en cours sont collectées et traitées sur place mais ne sont souvent parvenues ni au niveau du CN GIZC central, ni au niveau CR GIZC régional.

2.3) Evaluation des capacités existantes en matière d'analyse et de traitement des données au niveau des entités concernées, ainsi que les dispositifs de coordination entre les différentes entités et coordination intersectorielle

2.3.1) - Capacité en matière d'Analyse et traitement des données

2.3.1.1) - Secteur Agriculture

- Expériences en méthodologie d'enquêtes au niveau de la StatAgri ;
- Capacités d'analyse et de traitement des données suivant les demandes au niveau du StatAgri.
- Insuffisance des capacités en matière d'analyse et traitement des données au niveau de la DCSI ; nécessité de renforcement de capacité en la matière ;

- Capacité de collecte, d'analyse et traitement des données au niveau de la DPSE pour l'élaboration du Programme de Travail Annuel et des rapports d'activités (trimestriel, semestriel, annuel) du MAEP

2.3.1.2) - Secteur Foresterie et autres Affectations des Terres (FAT)

- Existence du Système de Planification et de Suivi Evaluation (SPSE) ;
- Utilisation des fiches d'enquête, formulaires, canevas ;
- Insuffisance des capacités en matière d'analyse et traitement des données au niveau de la DCSI ; nécessité de renforcement de capacité en la matière ;
- Des consultants sont recrutés pour l'analyse et traitement des données au niveau de la REDD+ ; actuellement pour l'inventaire forestier c'est l'équipe de la DGEF qui fait l'analyse et traitement des données sur les biomasses et carbones forestiers séquestrés.

2.3.1.3) - Secteur Énergie

Le bilan énergétique va être établi incessamment à partir des travaux du CTSIE, ce fait indique que les savoir-faire y afférents existent et engendrent une efficacité. Toutefois, comme il est fait remarquer plus haut, un renforcement de capacité est une obligation si nous allons passer aux méthodes de niveau 2 pour l'IGES d'une part, et pour un meilleur relais entre les experts nationaux en changement climatique retraités et leurs remplaçants, d'autre part.

2.3.1.4) - Secteur Ressources en eau,

Ce secteur vient d'être restructuré car avant il a été rattaché au Ministère chargé de l'Énergie. Cette restructuration se voit par la création d'une nouvelle direction, la Direction de l'Intégration de la Dimension Environnementale (DIDE) qui coordonne les actions environnementales, y compris la gestion de données nécessaires à la mise en œuvre du projet CBIT. Elle est aussi chargée d'intégrer la dimension environnementale dans le cadre du concept de développement durable et comprend deux (02) services : le Service des Évaluations Environnementales (SEE) et le Service de la Réglementation et du Suivi des Conventions (SRSC). Ce dernier est chargé d'être le Point focal de la Direction concernant l'alimentation de données pour l'Observatoire de l'Énergie et des Hydrocarbures.

Ce qui fait que ces responsables ont la capacité d'analyse et de traitement des données au niveau des entités concernées, ainsi que les dispositifs de coordination entre les différentes entités et coordination intersectorielle.

Cette structure a fait l'objet de soumission au niveau du Gouvernement mais après validation elle a subi une légère modification qui consiste en la suppression de la Direction de l'Intégration de la Dimension Environnementale qui devient Service de l'Intégration de la Dimension Environnementale (SIDE) qui est sous la Direction de l'Alimentation en Eau (DAE) avec les trois autres services : SAEP, SHH et SR.

Tous les agents des quatre services de la DAE ont la capacité de traiter les données brutes avant de les stocker dans les services de bases de données du MEAH plus précisément dans la Direction du Système de l'Information et de Suivi-Evaluation (DSISE) qui est sous la Direction Générale Technique (DGT).

2.3.1.5) - Secteur déchets

Dans son organigramme, le MEAH, dispose de la Direction de Système d'Information et de Suivi Evaluation ou DSISE avec un Service de Base de Données.

Le Service de Base de Données inclut parmi ses rubriques les éléments – Déchets Solides, Eaux usées et excréta qui sont tous des problématiques urbaines nécessitant l'assainissement et la résolution des problèmes climatiques.

Pour la section Eau, on doit noter que des indicateurs et nomenclatures sont établis et utilisés pour juger de la pertinence des données collectées issues des différentes régions mais le domaine climatique n'y est pas abordé.

En bref, le système du Service BDD en place ne dispose pas encore de données palpables pour le changement climatique et déchets pour deux raisons :

- Absence de capacité technique à cerner les données à collecter et à traiter dans le domaine ;
- Faible capacité en terme de moyens matériels à gérer toutes les données au niveau national

2.3.1.6) - Secteur Procédés industriels,

Les capacités d'analyse et de traitement de données des responsables sectoriels sont un peu faibles. Les rôles et les responsabilités ne sont pas claires et mal compris.

Les données existantes au niveau de l'INSTAT et des industriels ne conviennent pas aux données nécessaires pour les estimations de GES. Ces problèmes et difficultés se résument comme suit :

- Prise de conscience limitée, des industriels concernant l'Accord de Paris
- Absence de textes (autorité juridique et institutionnelle) pour exiger les industries à fournir les données nécessaires (déclaration volontaire)
- Peu de synergies entre les différentes entités publiques elles-mêmes et aussi celles des privées (entreprises)
- Absence d'engagement du secteur privé dans les programmes partenariats public-privé en ce qui concerne le changement climatique et la réduction des GES
- Actions isolées des entreprises (industriels) (propre intérêts) pour mitiger les GES et non pour l'intérêt commun en matière de changement climatique
- Il faut aussi mentionner aussi que les personnels de la Direction des Infrastructures et de l'Innovation au niveau du Ministère en charge de l'Industrie sont tous jeunes. Ils n'ont pas encore bénéficié des formations requises. Leurs aînés qui ont eu des formations sont déjà mis en retraite

2.3.1.7) - Secteur Santé publique

Les responsables de ce secteur ont déjà la capacité d'analyse et de traitement des données au niveau des entités concernées, ainsi que les dispositifs de coordination entre les différentes entités et coordination intersectorielle car ils font partie des membres du COPIL du projet CBIT et ont l'expérience de travailler en collaboration avec les parties prenantes de leur secteur Météo CUA et MEAH. Ils connaissent le système MRV, CDN et l'Accord de Paris.

2.3.1.8) - Secteur Zones côtières

Pour ce secteur, en matière d'analyse et de traitement des données au niveau des entités concernées, ainsi que les dispositifs de coordination entre les différentes entités et coordination intersectorielle, les capacités d'analyse et de traitement de données des responsables sectoriels sont un peu faibles.

Les données existantes au niveau de l'INSTAT et des industriels ne conviennent pas aux données nécessaires pour les estimations de GES.

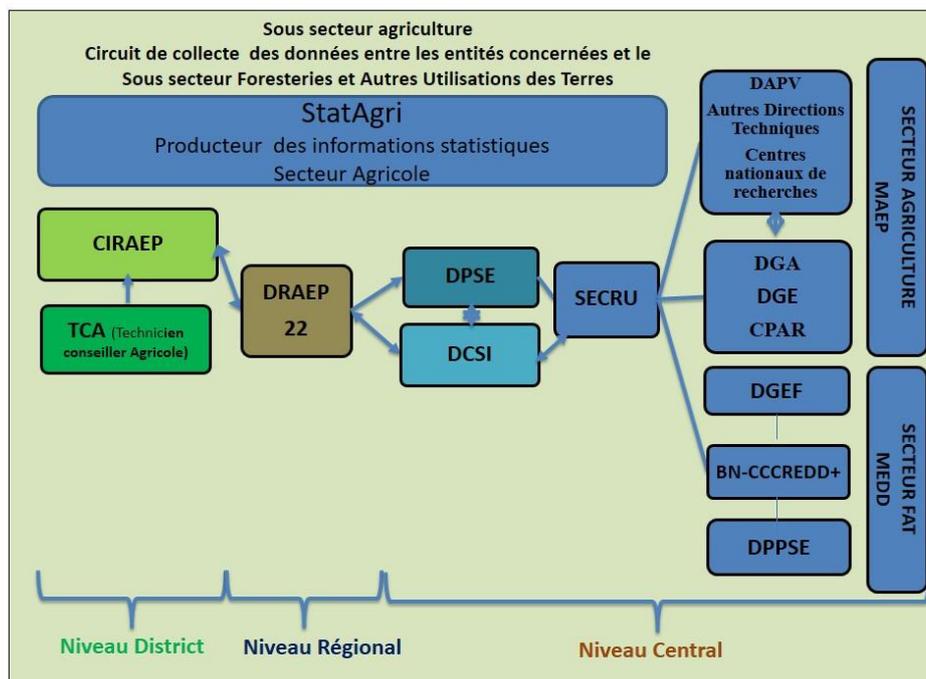
2.3.2) - Etat de lieux du dispositif de coordination entre les différentes entités et coordination intersectorielle.

2.3.2.1) - Secteur Agriculture et élevage

a) - Agriculture

Le circuit de collecte des données pour le secteur agriculture est comme suit : les données agricoles existantes collectées au niveau des districts à travers les Techniciens Agricoles ou Techniciens Conseiller Agricoles (TCA) passent au niveau de la Circonscription agricole (CirAgri), puis au niveau de la direction régionale (DRAEP), pour être acheminées par la suite au niveau central soit au niveau de la DPSE soit à la fois au niveau de la DCSI et de la DPSE. Par ailleurs, les données agricoles en provenance des directions techniques du MAEP, des deux centres nationaux de recherches (FOFIFA, FIFAMANOR) ainsi que des projets et programmes sont également acheminées vers la DPSE et la DCSI pour l'élaboration des rapports d'activités du MAEP, du Programme de Travail Annuel et du Plan d'engagement annuel du budget.

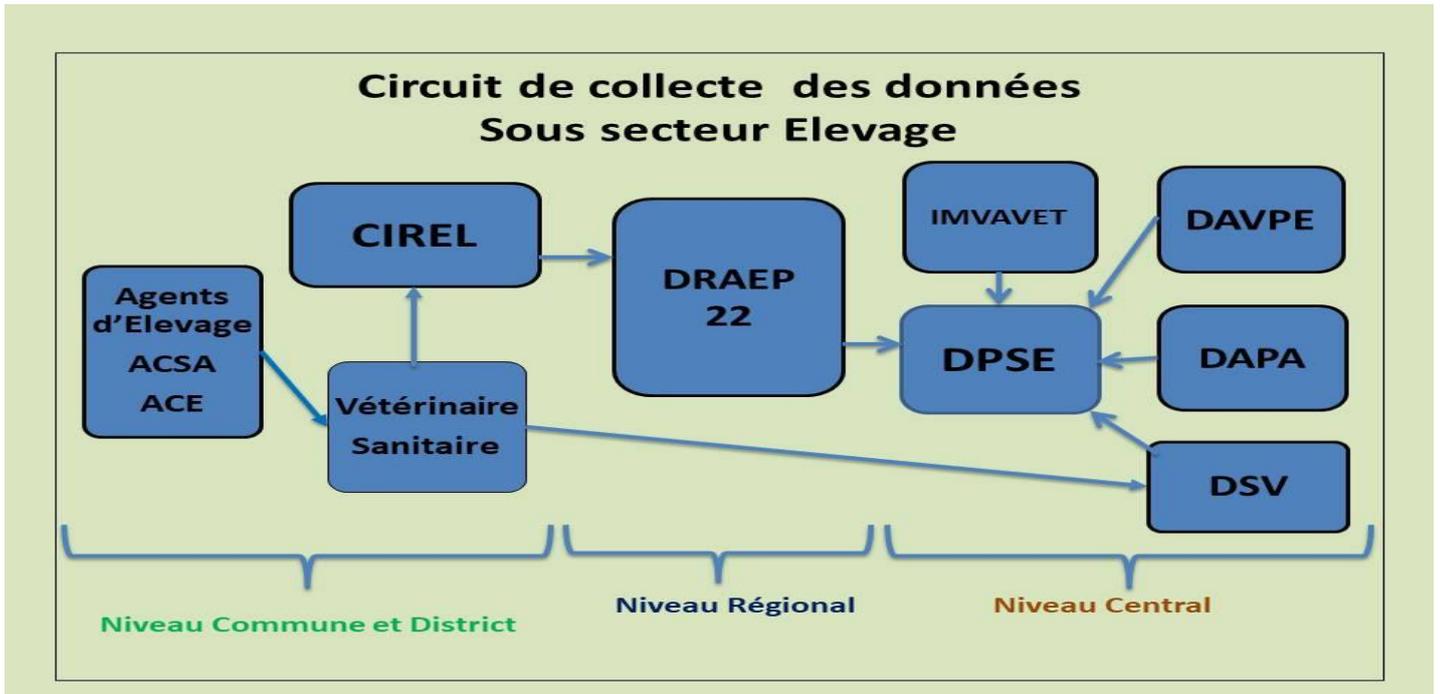
Le SECRU utilisera pour l'IGES avec le BN-CCCREDD+, les données statistiques agricoles auprès du service StatAGRI, les données/informations agricoles auprès de la DCSI, de la DPSE, de la DAPV, des 02 centres nationaux de recherches (FOFIFA, FIFAMANOR) et autres Directions Techniques incluant DAPA, DSV, DAVPE, IMVAVET



b) - Elevage

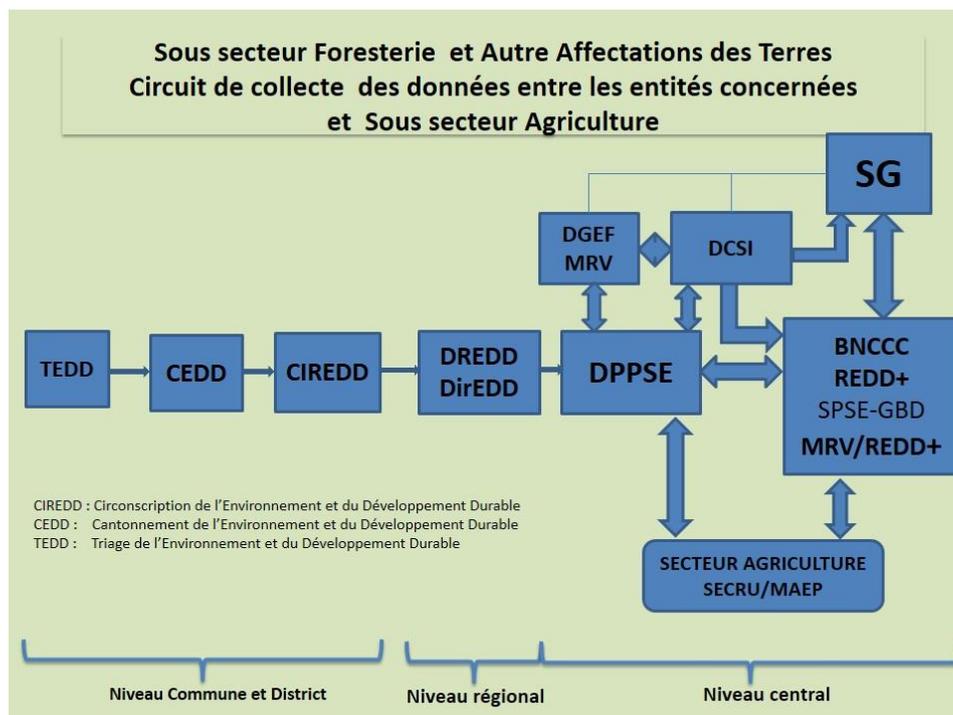
Le circuit de collecte des données pour le secteur élevage est comme suit : les données sur l'élevage sont collectées au niveau du district par les Agents d'Elevage ou Agents conseiller d'Elevage, passent ensuite au niveau des Vétérinaires Sanitaires, puis à la Circonscription de l'Elevage (CIREL), puis au niveau de la direction régionale (DRAEP), pour être acheminées par la suite au niveau central ; soit au niveau de la DPSE et/ou soit au niveau de la DCSI. Par ailleurs, les données sur l'Elevage en provenance des directions

techniques du MAEP, des deux centres nationaux de recherches (FOFIFA, FIFAMANOR) ainsi que des projets et programmes sont également acheminées vers la DPSE et la DCSI pour l'élaboration des rapports d'activités, du Programme de Travail Annuel et du Plan d'engagement annuel du budget.



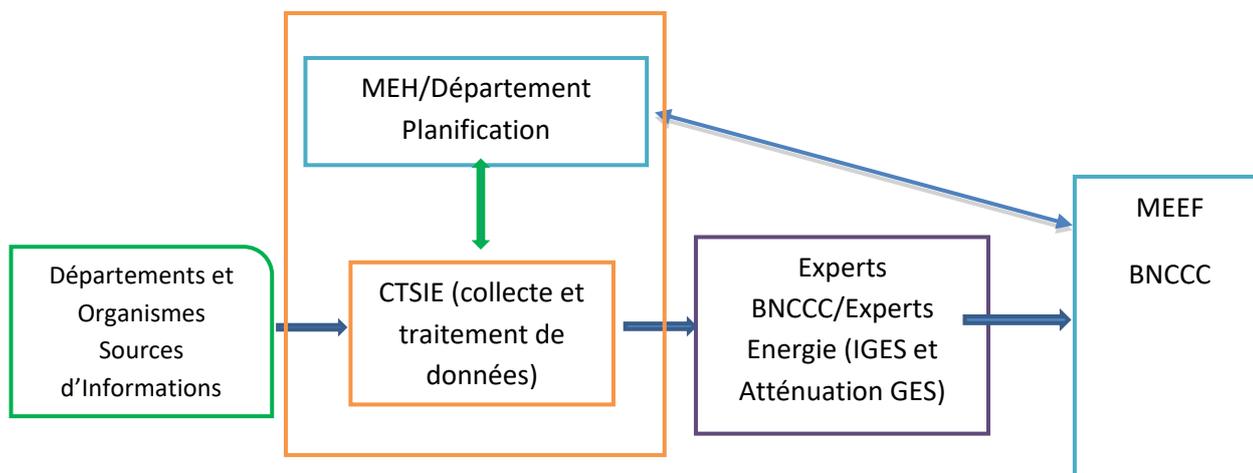
2.3.2.2) - Secteur Foresterie et autres affectations des terres (FAT)

Le circuit de collecte des données est comme suit : les données existantes au niveau du triage passent au sein du cantonnement puis au niveau du CIREDD, ensuite au niveau des directions régionales pour arriver au niveau central



2.3.2.3) - Secteur Energie

Le circuit de collecte des données est schématisé comme suit :



Les données sur la consommation d'énergie de chaque secteur sont collectées et traitées par chaque unité chargée du système d'informations des départements/organismes Sources d'informations. Ces données sont ensuite mises à la disposition du CTSIE pour analyse et traitements en vue d'établir le bilan énergétique. Le bilan énergétique avec ses données sera exploité par les experts en Energie et changement climatique en concertation avec les experts de BNCCC/MEEF pour l'IGES et l'identification des mesures d'atténuation. Le BNCCC/MEEF établit le BUR et la CN en concert avec entre autres le MEH faisant partie du comité de pilotage de la mise en œuvre des CPDN/AP.

2.3.2.4) - Secteur Ressources en Eau

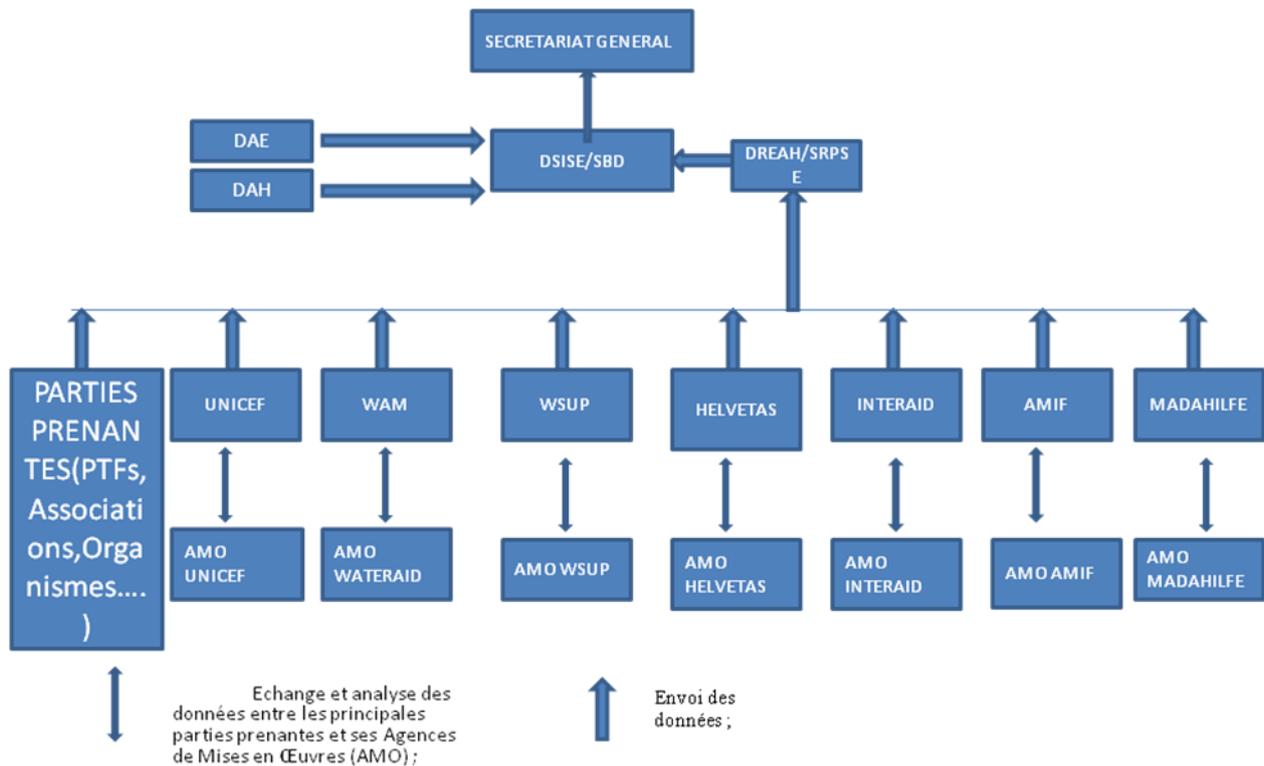
Le système de rapportage actuel du secteur se fait d'une manière ascendante venant des organismes internationaux et nationaux œuvrant dans le secteur EAH ainsi que des directions régionales du secteur. Le secteur a un outil d'évaluation et de suivi (SE&AM) opérationnel, mais actuellement un projet d'amélioration est en vue.

Cet outils permet de i) analyser et projeter les activités ainsi que les mises en œuvres du Ministère et des parties prenantes ; ii) atteindre son objectif ; iii) analyser la vulnérabilité dans le but de pouvoir avancer sur le plan d'adaptation nationale en ressources en eau (nombre des points d'eau, cartographie des acteurs, pourcentage de couverture en AEP, évolution dynamique des informations, ...)

Le service SBD au sein de la DSISE est le premier responsable de la manipulation de cet outil et c'est la raison pour laquelle le service alimente le point focal de l'antenne CDN/CBIT du secteur.

Jusqu'ici les données rapportées ne reflètent pas aux attentes des éléments de transparence de l'accord de Paris parce que les volets environnementaux ne sont pas bien ancrés dans les objectifs global du secteur de plus le sujet CC est quelque chose de nouveau et n'est pas encore bien compris par les acteurs et les parties prenantes œuvrant dans le secteur. Les volets CC et émissions des gaz à effets de serres ne sont pas intégrés au canevas de rapportage.

Schéma du système de rapportage du secteur Ressources en eau



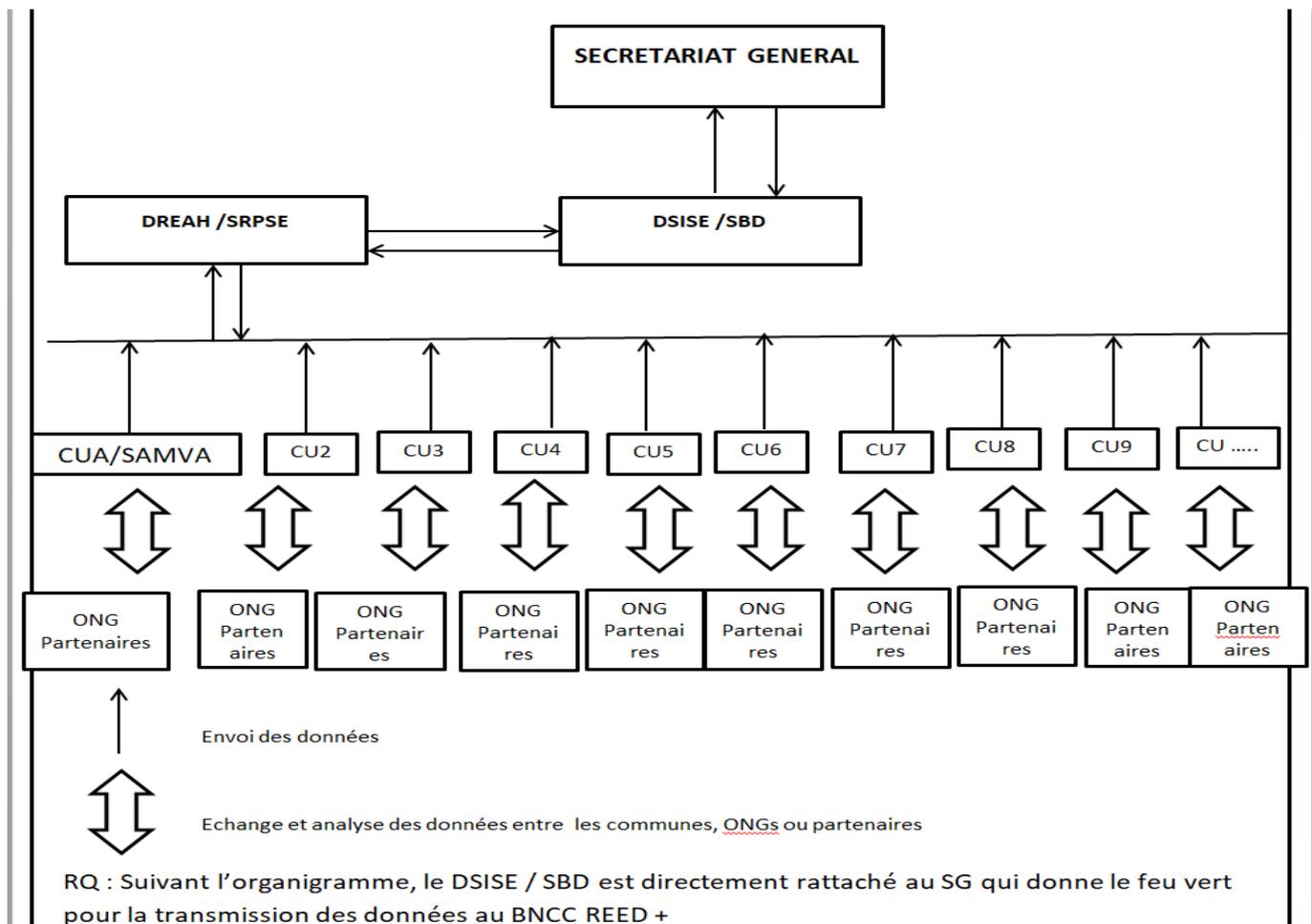
2.3.2.5) - Secteur Déchets :

Le dispositif de coordination sectoriel et intersectorielle en terme d'établissement et de mise à disposition de données en continue pour le MEAH aussi bien qu'avec le BNCC n'est pas encore définie pour faciliter la compréhension, la maîtrise et l'acquisition des données nationales pour le Secteur déchets.

Le dispositif utilisé à ce jour concerne la création et tenue des réunions de partage et de concertation avec le comité de Pilotage, le comité intersectoriel de coordination et les groupes thématiques auxquels les représentants centraux du MEAH, la CUA de la Capitale à travers le SAMVA y sont représentés pour la mise en œuvre des obligations sur le Changement climatique. C'est un dispositif constitue déjà un grand pas pour les démarches et les avancements sur les activités liées au changement climatique à travers les divers secteurs concernés.

Toutefois, dans l'établissement des communications nationales, il n'a pas été facile de rassembler les données réelles des divers secteurs. Depuis tout au début, le Département MEAH et les communes n'ont pas été impliqués ni coordonnés pour comprendre et maîtriser les données qui sont directement liées aux émissions/réduction de GES à collecter en leur sein ou venant de la CUA SAMVA et des communes régionales avec ses ONGs et partenaires.

Le schéma ci-après montre à la fois le circuit et la collaboration et échange entre les différents acteurs de terrain et au niveau régional et central :



Ainsi, la DSISE centralise les données validées par le SG et transmet au BN-CCREDD+.

2.3.2.6) - Secteur Procédés industriels

En termes de rapportage relatif à la transparence de l'Accord de Paris, deux textes législatifs régissent les activités industrielles et le secteur Procédé Industriel : la politique industrielle (2014) et la loi sur 99-021 sur politique de gestion et de contrôle des pollutions industrielles. La loi 99-021 régissent les émissions atmosphériques (pollution atmosphérique) et non spécifiquement les émissions des GES.

Donc, Il y a :

- Absence de textes (autorité juridique et institutionnelle) pour exiger les industries à fournir les données nécessaires (déclaration volontaire)
- Manque de reconnaissance réglementaire et de clarté de fonctionnement des structures existantes pour la coordination et le suivi des actions liées au collecte et archivage des données sur le changement climatique conduisant ainsi à une démobilisation des ressources (humaines et financières) conduisant à une contribution réduite.
- Insuffisance et incohérence des bases des données existantes et des données requises à l'inventaire et l'atténuation des GES au niveau du Procédé Industriel

Les données relatives au changement climatique pour les inventaires des GES ont été collectées sur demande pour la majorité des cas auprès de l'INSTAT et au niveau des unités industrielles détentrices des données. Les informations recueillies auprès des industriels (données des deux dernières années) ne correspondent pas aux données requises pour l'élaboration de l'inventaire

2.3.2.7) - Secteur Santé publique

Le dispositif utilisé est la concertation avec le Chef de Service de Santé et Environnement. Comme ce chef SSE est membre du Comité de Pilotage de la mise en œuvre du projet CBIT, membre du comité national sur le changement climatique et experte en changement climatique qui a contribué à l'élaboration de trois communications nationales. Elle nous a indiqué comment elle a fait pour collecter les données et les traiter. Le secteur dispose d'une division de base de données qui peut traiter les données collectées de la DSISE du Ministère de la santé.

Outre cette relation intra-sectorielle le secteur dispose aussi de certaines conventions de collaboration avec la DGM, la CUA, le MEAH et le SAMVA pour la mise en œuvre des projets d'adaptation pour les ,maladies liées au changement climatique et le suivi-évaluation de l'évolution de ces maladies à Madagascar. C'est un dispositif constitue déjà un grand pas pour les démarches et les avancements sur les activités liées au changement climatique à travers les divers secteurs concernés.

2.3.2.8) - Secteur Zones Côtières

En termes de rapportage relatif à la transparence de l'Accord de Paris, les données sont peuvent être collectés et traités soit au niveau local, soit au niveau régional, soit au niveau central, plus précisément au sein de l'unité de base de données. Elles sont transmises au niveau du Secrétariat technique du CN GIZC avant de les offrir aux utilisateurs œuvrant dans le domaine du changement climatique.

III)-PROPOSITIONS DE SOLUTIONS AVEC DES RECOMMANDATIONS POUR LE RENFORCEMENT DES ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS EN MATIERE DE TRANSPARENCE DE L'ACCORD DE PARIS.

Les recommandations sont basées sur les lacunes et contraintes selon les éléments de transparence de l'Accord de Paris.

3.1) - Secteur Agriculture

3.1.1) - Proposition des solutions

Tenant compte de contraintes et difficultés citées ci-haut, nous proposons les solutions pour le renforcement des arrangements institutionnels en matière de rapportage pour la transparence de l'AP de la manière suivante :

- Réglementation du système de gestion et de collecte des données
- Mise en place des infrastructures institutionnelles déconcentrées
- Mise en place des services déconcentrés pour les collectes des données au niveau des 22 DRAEP ;
- Dotation des moyens humains, matériels (équipement adéquat : informatique, ...) pour la systématisation des collectes des données ;
- L'équipement en matériels, la mise en place d'un système de gestion des bases des données, et la dotation d'un serveur performant de la Direction de la Communication et du Système d'information (DCSI) pour la centralisation de toutes les données et informations agricoles
- Recrutement d'agents spécialisés pour renforcer la production et la diffusion de données fiables sur les statistiques Agricoles au niveau du StatAgri ;
- Mise en place de base des données et des données sur les activités de mesures des émissions de GES pour le secteur Agriculture;
- Mise à jour des données disponibles dans les centres de recherches et d'observations systématiques pour l'INGES en matières d'études de vulnérabilité et d'adaptation et d'analyse des options d'atténuation, d'études sur le transfert de technologie, la recherche et l'observation systématique, du rapportage de l'Accord de Paris et du cadre de transparence de l'AP ;
- Mise en place du système MRV sectoriel ;
- Formation de tous les agents impliqués dans le système de production des données continues et fiables suivant le système MRV;
- Lancement du processus de recensement agricole ;
- Amélioration de la méthodologie d'enquête ;
- Uniformisation des techniques et méthodologies de collecte et traitement des données au niveau des producteurs statistiques
- Production et mise à jour des données;
- Dotation aux entités concernées des moyens financiers ;
- Formation sur les techniques de traitement des données et les calculs d'incertitudes ;

- Mise en place de point de collecte de données dans les zones reculées ;
- Mise en place (création) d'un service de traitement de données liées au changement climatique dans le secteur agriculture ;
- Promotion du système d'élevage intensif pour l'amélioration de la collecte d'informations statistiques des cheptels ;
- Réalisation de décomptes de cheptels indépendamment des pressions politiques ;
- Facilitation de l'accès au financement GEF pour la réussite de la durabilité et de la fiabilité des données dans les secteurs agriculture et élevage ;
- Renforcement des ressources humaines et formation des agents et techniciens en la matière ;
- Adoption du système de regroupement des secteurs actuels en point focal sectoriel pour raccourcir le circuit de collecte et améliorer le système de gestion des données ;
- Mise en place d'un mécanisme/un système de collecte de données durable et fiable répondant aux exigences du cadre de transparence de l'Accord de Paris ;
- Mise en place d'une entité unique pour coordonner toutes les activités relatives aux collectes des données ;
- Renforcement de la collaboration entre les différentes entités impliquées dans le système de collecte, de traitement et de rapportage des données, allant de la base jusqu'au niveau centrale : coordination entre les entités concernées (StatAgri, DAPV, DCSI, FOFIFA, FIFAMANOR, DAPA, DAVPE, Direction Générale de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche, DPSE, DSV, DRAEP)
- Mise en place de dispositif de coordination intersectorielle, entre les différentes entités concernées.

3.1.2) - Recommandations stratégiques

Pour mettre en place un mécanisme/un système de collecte de données durable et fiable répondant aux exigences du cadre de transparence de l'Accord de Paris, il est recommandé, pour le secteur et le point focal sectoriel de faire procéder à l'amélioration de l'arrangement institutionnel en matière de rapportage pour la transparence de l'AP.

Renforcement des entités directement concernées

- La mise en place/désignation au niveau du secteur Agriculture d'une instance de coordination unique pour coordonner toutes les activités relatives aux collectes, analyses et traitement des données liées au changement climatique du secteur Agriculture et du rapportage pour la transparence de l'AP. Cette instance a pour mission de coordonner et de valider les activités de toutes les entités concernées au niveau district, régional et central dans le processus de collecte des données, de centraliser et d'élaborer la stratégie de suivi et de l'évaluation au niveau du secteur en collaboration avec les partenaires, notamment avec le BN-CCCREDD+/MEDD
- Renforcement de la collaboration entre les différentes entités directement impliquées dans le système de collecte, de traitement et de rapportage des données : StatAgri, DAPV, DCSI, FOFIFA, FIFAMANOR, DAPA, DAVPE, Direction Générale de l'Agriculture, Direction Générale de l'Elevage, DPSE, DSV, DRAEP, ...

- Adoption du système de regroupement des secteurs actuels en point focal sectoriel pour raccourcir le circuit de collecte et améliorer le système de gestion des données
- Mise en place des services déconcentrés pour les collectes des données au niveau des 22 DRAEP
- Mise en place de point de collecte de données dans les zones reculées
- La mise en place d'un cadre stratégique pour la réforme progressive de dialogue et de coordination entre les entités concernées (StatAgri, DAPV, DCSI, FOFIFA, FIFAMANOR, DAPA, DAVPE, Direction Générale de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche, DPSE, DSV, DRAEP et intersectoriel, notamment avec le BN CCC REDD+/MEDD) ;
- L'élaboration d'un plan stratégique de statistiques agricoles et rurales, incluant la vision globale, les enquêtes à réaliser avec le planning afin de faciliter les requêtes de financement
- La bonne gouvernance pour la crédibilité aux yeux des différents bailleurs de fonds et des Partenaires Technique Financiers (PTFs) engagés aux financements en assurant la qualité des travaux à réaliser ;
- Le renforcement de la collaboration entre les différentes entités concernées allant de la base jusqu'au niveau central et ce avec les autres entités sectorielles concernées;

Renforcement des moyens humains, matériels et financiers

- Recrutement d'ingénieurs statisticiens et agents cadre spécialisés pour renforcer les procédures de collectes, les traitements, les analyses, la production et la diffusion de données fiables sur les statistiques Agricoles au niveau du service StatAgri
- Renforcement des capacités et formation continue des agents et techniciens en la matière
- Dotation en matériels et équipements informatique adéquat pour la systématisation des collectes des données
- Mise en place du système de gestion des bases des données, et dotation d'un serveur performant de la Direction de la Communication et du Système d'information (DCSI) pour la centralisation de toutes les données et informations agricoles
- Allocation de budget annuel suffisant pour la systématisation des collectes des données.

3.2) - Secteur Foresterie et Autres Affectations des Terres (FAT)

3.2.1) - Proposition des solutions

Tenant compte de contraintes et difficultés citées ci-haut, nous proposons les solutions suivantes pour le renforcement des arrangements institutionnels en matière de rapportage pour la transparence de l'AP.

- La réglementation du système de gestion et de collecte des données ;
- La mise en place d'une structure de base des données et une entité unique pour coordonner toutes les activités relatives aux collectes des données ;
- La mise en œuvre effective du schéma directeur du système d'information et de gestion des données ;

- La mise en place de base des données et des données sur les activités de mesures des émissions de GES pour le secteur FAT ;
- La mise à disposition de toutes les capacités requises pour la collecte et traitement des données ; durable et fiable (renforcement de capacité, ressources humaines suffisantes, équipements adéquats : informatique, logiciels nécessaires etc...) ;
- L'opérationnalisation effective du système MRV/REDD+
- Mise en place d'un mécanisme/un système de collecte de données durable et fiable répondant aux exigences du cadre de transparence de l'Accord de Paris
- Le renforcement des capacités en matière de lutte contre les changements climatiques, y compris l'inventaire des GES et les méthodologies avec celles des politiques sectorielles ;
- La mise en place d'un arrangement institutionnel par un système de suivi-évaluation unique : une stratégie de système de suivi-évaluation doit être mise en place intégrant tous les partenaires et acteurs du secteur FAT ;
- Le partage des données et l'échange des connaissances.

3.2.2) - Recommandations stratégiques

Renforcement des entités directement concernées

- Renforcement et formation de tous les responsables techniques du BN-CCCREDD+ impliqués dans le système de production des données continues et fiables suivant le système MRV ;
- Renforcement de la collaboration entre les différentes entités directement impliquées dans le système de collecte, de traitement et de rapportage des données, allant de la base jusqu'au niveau central : DGEF, BN-CCCREDD+,DCSI, DPPSE, DREDD, DirEDD
- Le renforcement de la collaboration entre les différentes entités concernées allant de la base jusqu'au niveau central et ce avec les autres entités sectorielles concernées
- Adoption du système de regroupement des secteurs actuels en point focal sectoriel pour raccourcir le circuit de collecte et améliorer le système de gestion des données ;
- Mise en place le dispositif de coordination intersectorielle, entre les différentes entités concernées.
- La coordination institutionnelle entre les différentes parties prenantes : inter et intra ministériel, entre ministères et les autres parties prenantes (ONG, secteur privé) ;
- Le renforcement de la coordination entre les différentes entités intra et intersectorielle, impliquées dans le système de collecte, de traitement, de rapportage des données, allant de la base jusqu'au niveau central ;
- La mise en place d'un dispositif de coordination intersectorielle entre les différentes entités concernées par la mise en œuvre du projet CBIT ;
- Dotation des moyens matériels et financiers aux entités, parties prenantes à la mise en œuvre du CBIT.
- La dotation des moyens financiers aux entités concernées;

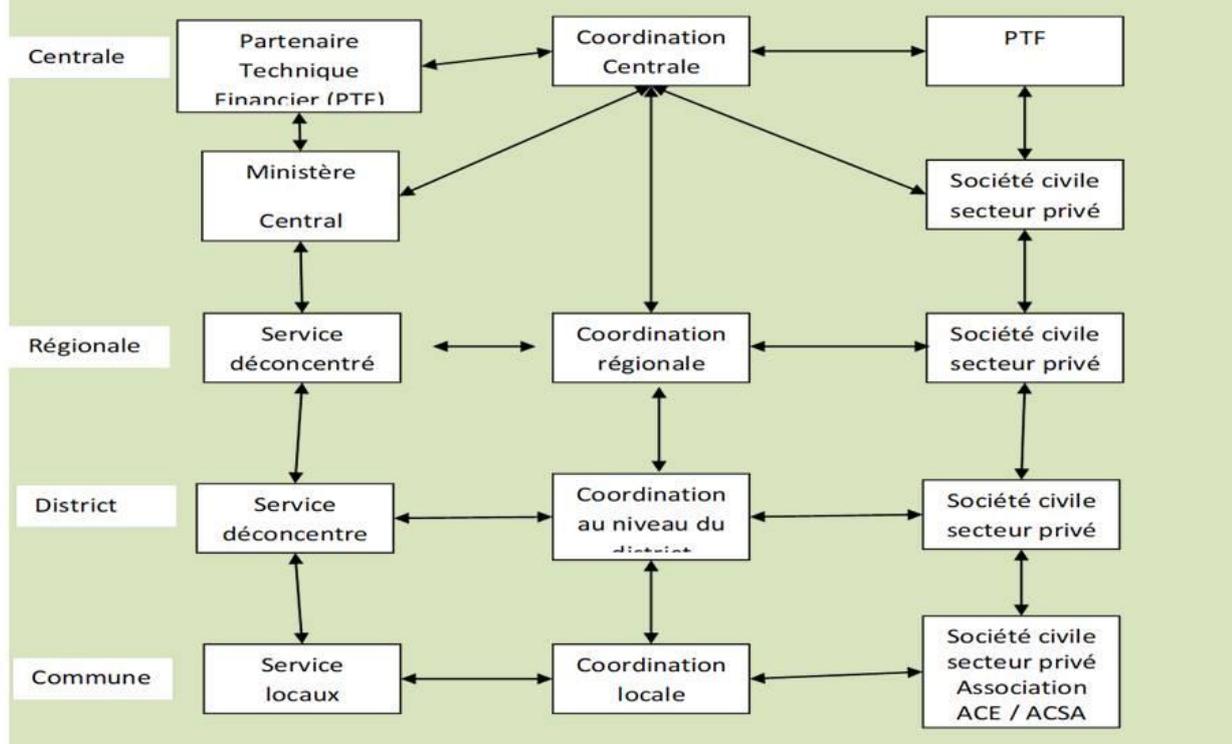
- Mise en place d'un mécanisme/un système de collecte de données durable et fiable répondant aux exigences du cadre de transparence de l'Accord de Paris
- La mise en place d'un arrangement institutionnel par un système de suivi-évaluation unique : une stratégie de système de suivi-évaluation doit être mise en place intégrant tous les partenaires et acteurs du secteur FAT

Renforcement des moyens humains, matériels et financiers

- Recrutement d'informaticiens et des responsables de gestion de base des données pour renforcer les procédures de collectes, les traitements, les analyses, la production et la diffusion de données relatives aux Forêts et Autres affectations des Terres fiables
- Renforcement et formation de tous les responsables techniques du BN-CCCREDD+ impliqués dans le système de production des données continues et fiables suivant le système MRV;
- Renforcement des capacités et formation continue des agents et techniciens en la matière
- Dotation en matériels et équipements informatique adéquat pour la systématisation des collectes des données
- Mise en place du système de gestion des bases des données, et dotation d'un serveur performant de la Direction de la Communication et du Système d'information (DCSI) pour la centralisation de toutes les données et informations agricoles
- Allocation de budget annuel pour la systématisation des collectes des données
- La bonne gouvernance pour la crédibilité aux yeux des différents bailleurs de fonds et des Partenaires Technique Financiers (PTFs) engagés aux financements en assurant la qualité des travaux à réaliser ;
- Facilitation de l'accès au financement GEF pour la réussite de la durabilité et de la fiabilité des données;
- Le renforcement des capacités en matière de lutte contre les changements climatiques, y compris l'inventaire des GES et les méthodologies avec celles des politiques sectorielles ;

Pour conclure, le circuit de collecte des données pour les deux sous-secteurs Agriculture et Foresterie et autres Affectations des Terres (AFAT) devrait faire l'objet d'une coordination centrale/régionale/district/locale et composé des différents acteurs pour valider périodiquement les données allant de la base jusqu'au niveau central.

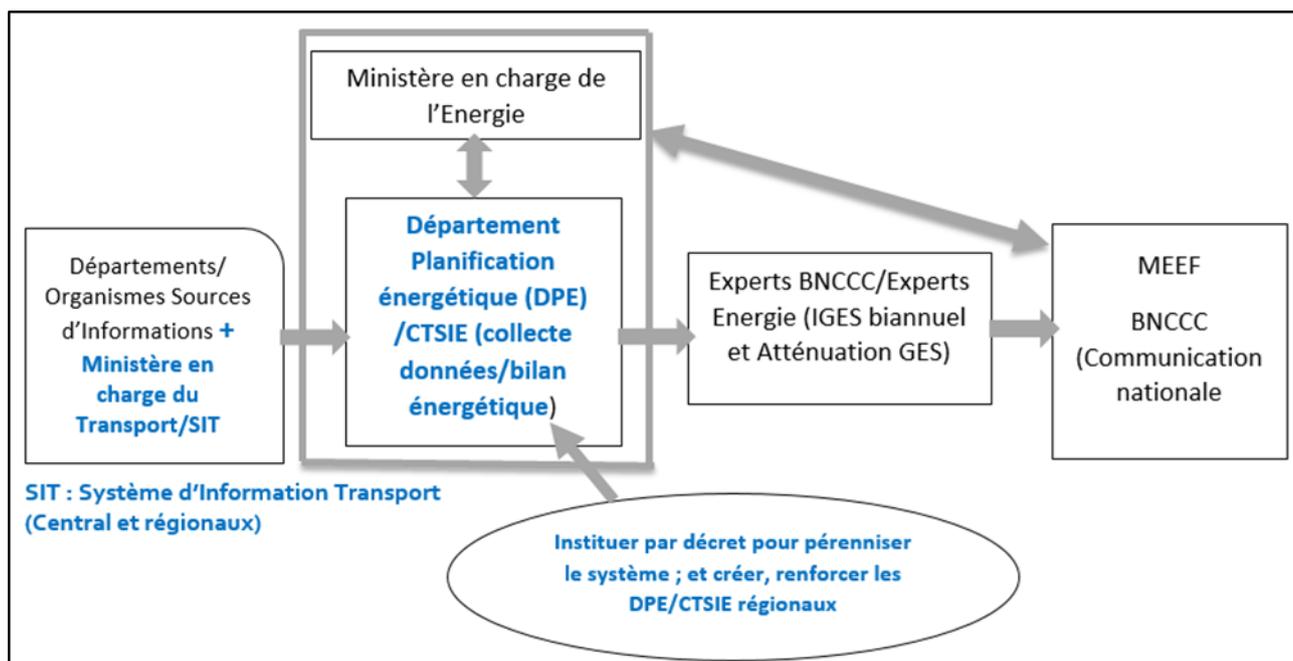
Proposition de circuit de collecte des données pour le secteur AFOLU



3.3) - Secteur Energie

Compte tenu des perturbations causées par le changement d'organigramme et de responsables au niveau du MEH, pour pérenniser le CTSIE, il est recommandé de l'instituer dans un cadre légal et réglementaire (arrêté ou décret) instaurant la non-séparation d'un SIE avec un département technique (proprement dit) chargé de la planification énergétique (étant un métier). Il est signalé que le couple Planification énergétique-SIE est un **organe technico-économique essentiel pour la liaison horizontale des différentes sources d'énergie** (hydroélectricité, Biomasse, hydrocarbures, Solaire, charbon fossile, efficacité énergétique,) et la liaison verticale et horizontale entre sources primaires, transformation, sources secondaires et la consommation par secteur de l'énergie. La mise en place d'un mécanisme/système de collecte de données durable et fiable répondant aux exigences de l'AP en dépend énormément.

Pour passer aux méthodes de niveau 2 de l'IGES et pour approfondir l'IGES en particulier pour le Transport, il est recommandé de mener une étude et l'instauration d'un système d'information centralisé et décentralisé du secteur Transport lié à système de planification analogue à celui du MEH. Le but serait d'obtenir des données plus précises permettant de calculer les émissions de GES et de mettre en œuvre des actions d'atténuation significatives pour ce secteur. Ainsi, les Sources d'information du système actuel seraient beaucoup plus vastes et améliorées en particulier pour le système d'information national de l'OMH qui estime la consommation du secteur Transport à partir d'avis d'expert.



3.4) - Secteur Ressources en eau

Pour résoudre les problèmes qui s'imposent dans le secteur ressources en eau, une proposition de solution montrant le schéma organisationnelle de l'arrangement institutionnel avec le circuit de données pour 'une meilleure est suggérée comme suit.

Ci-après la proposition d'un organigramme montrant le circuit des données et informations pour mettre en œuvre le projet CBIT, la CDN et la transparence de l'Accord de Paris du secteur Ressources en eau.

- Les Services Techniques Régionaux en charge de DS et EU de travailler, acquérir et vérifier ensemble avec les communes régionales les données pertinentes et de remplir le canevas y afférent ;

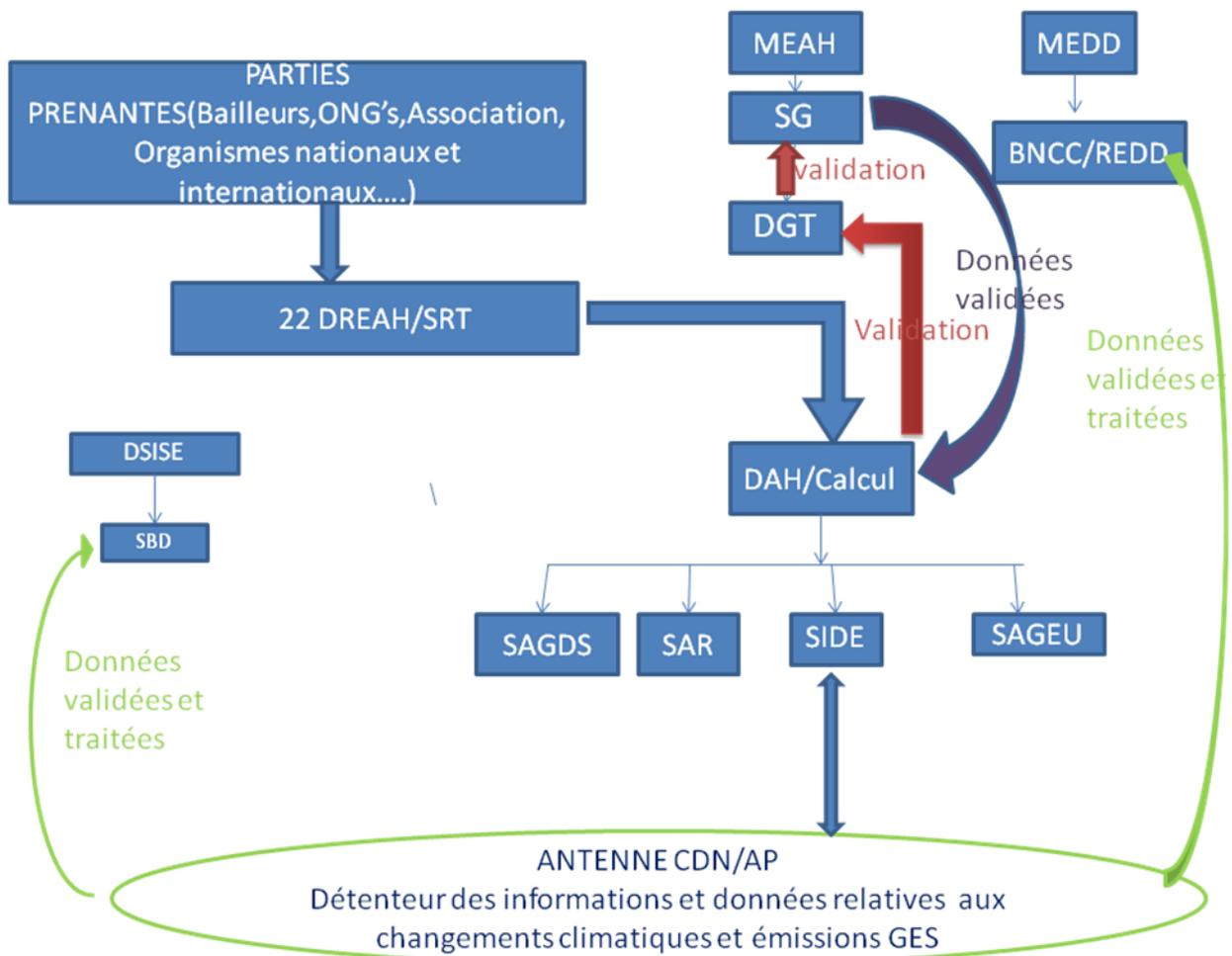
Au niveau central :

- Le canevas dûment rempli par les données validées par le DREAH sont envoyés par email au DSISE/SBD pour vérification de leur pertinence et transmis au SG pour d'éventuelles observations et validation finale et revenir à la DSISE qui centralise toutes les données et les transmet au BNCC
- Le BNCCC REDD+ devrait constituer une instance de coordination unique de collecte et de validation des données nationales et aussi servir d'organe directionnel pour chacun des 8 secteurs sur tout le domaine du changement climatique.

3.5.2) - Recommandations stratégiques

Pour le renforcement des arrangements institutionnels en matière de transparence de l'accord de Paris il est recommandé :

- L'intégration de la dimension Changement climatique suivant l'Axe 3 de la PNLCC devrait être effective au niveau du MEAH à travers des actions.
- Ainsi, en termes d'arrangement pour intervenir de manière complémentaire contre le changement climatique, le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène d'établir, un arrangement institutionnel qui s'articule entre le MEAH en tant que responsable du rapportage et la CUA-SAMVA et les communes qui sont les sources et fournisseurs de données, avec la participation des DREAHs.
- Indépendamment de la réorganisation fréquente du Ministère et du possible ré-attachement des secteurs du changement climatique incluant le secteurs déchets, un document de cadrage en termes de responsabilité de l'entité sources ou fournisseur de données et de l'entité de rapportage est indispensable pour la continuité des arrangements pour chacun des 8 secteurs dont le secteur déchets afin que chacun sache qui est responsable de quoi.
- Force est aussi de souligner qu'il ne suffit pas d'avoir un arrangement satisfaisant : le renforcement de capacité des parties prenantes à différent niveau - central, régional et communal est très pertinent
- Un Schémas organisationnel de collaboration entre les secteurs fournisseurs qui sont cadrés en Jaune dont la CUA SAMVA et les communes régionales avec ses partenaires et les divers départements au sein du MEAH - responsables de rapportage sur le changement climatique et Déchets jusqu'au BNCCC REDD+ est présenté ci-dessous:



Il est à noter que quelques soient les recommandations considérées, leur effectivité devraient être cautionnée dans un cadre officiel.

3.6) - Secteur Procédés industriels

Vu l'importance des données dans le processus (Inventaire et Atténuation), il est indispensable de :

- Réaliser des études spécifiques pour l'acquisition des données du secteur Procédés industriels;
- Harmoniser les méthodes de collecte, de stockage et de compilation des données au niveau de l'INSTAT;
- Elaborer des contrats égaux entre les détenteurs des données et les utilisateurs,
- Elaborer des textes réglementaires fixant l'archivage des données, la mise en place des banques de données au niveau des industriels et le rapportage périodique des données au niveau de la statistique nationale et du Ministère en charge de l'Industrie
- Mettre en place un système de motivation pour l'archivage et l'alimentation des données
- Créer et mettre à jour régulièrement une banque informatisée de données relatives au Procédés Industriels au niveau du Ministère en charge de l'Industrie.
- Pour améliorer le mécanisme de collecte de données (durable et fiable), il faut mettre en place un système cohérent et concerté avec les entreprises/industriels (détenteurs des données et les entités publiques telles que le ministère de l'Industrie et l'INSTAT) en partant des industriels, des

collectivités déconcentrés du ministère de l'Industrie, de la cellule environnementale de l'Industrie, de l'INSTAT et du BN-CCC REDD+

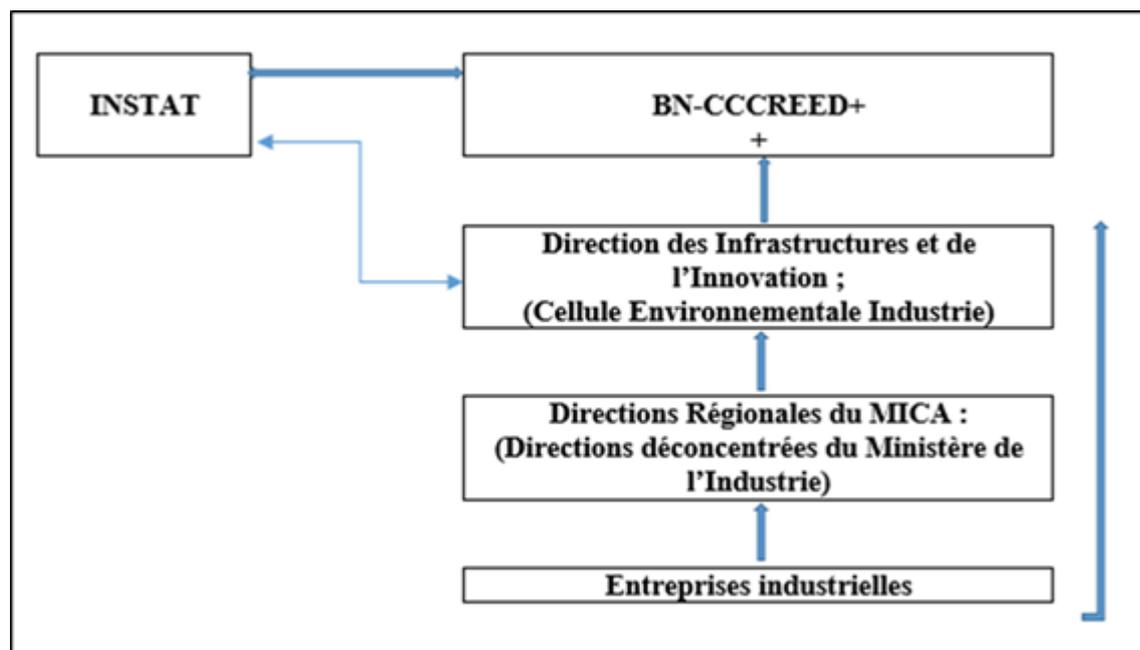
- Toutes les métadonnées nationales par secteurs devraient être parvenues au niveau du BN-CCCREDD+
- Ainsi un appui financier et technologique permanent sera de mise pour pérenniser le système. (collecte des données et diffusion des informations)
- Un renforcement de capacité sera requis en matière de collecte et analyse des données nécessaires pour le secteur Procédés Industriels

Proposition d'amélioration

Par la mise en place d'une structure cohérente allant de fournisseurs des données, aux utilisateurs en passant par les détenteurs.

Entité	Rôle et mission
Industriels et entreprise	Construire le système de collecte, de traitement et de diffusion de l'information
Collectivité déconcentrée du Ministère de l'Industrie (Direction régionale)	Recueillir les données venant des industriels Envoie systématique selon le format onvenu et périodicité convenu à la hiérarchie supérieure les données recueillies
Cellule environnementale du Ministère central	Constitution des bases des données nationales sectorielles Envoie systématique selon le format convenu et périodicité convenu au BN-CCC REDD+ des données recueillies.
INSTAT	Constitution des bases des données nationales
BN-CCC REDD+	Recueillir les données venant l'INSTAT et Cellule du ministère pour la constitution des bases des données globales (Métadonnées) centrales en matière de changement climatique

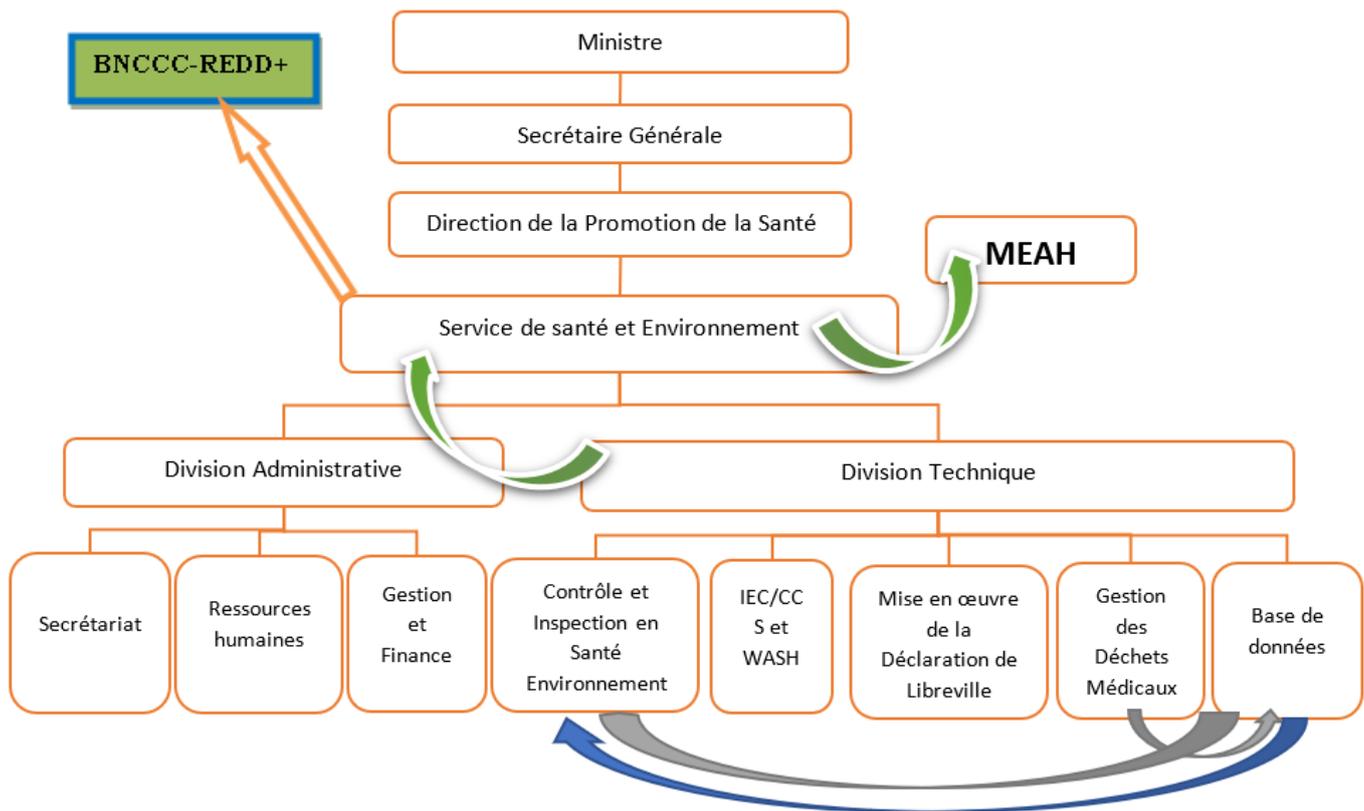
Organigramme proposé pour la collecte et mise en place des banques des données.



3.7) - Secteur Santé publique

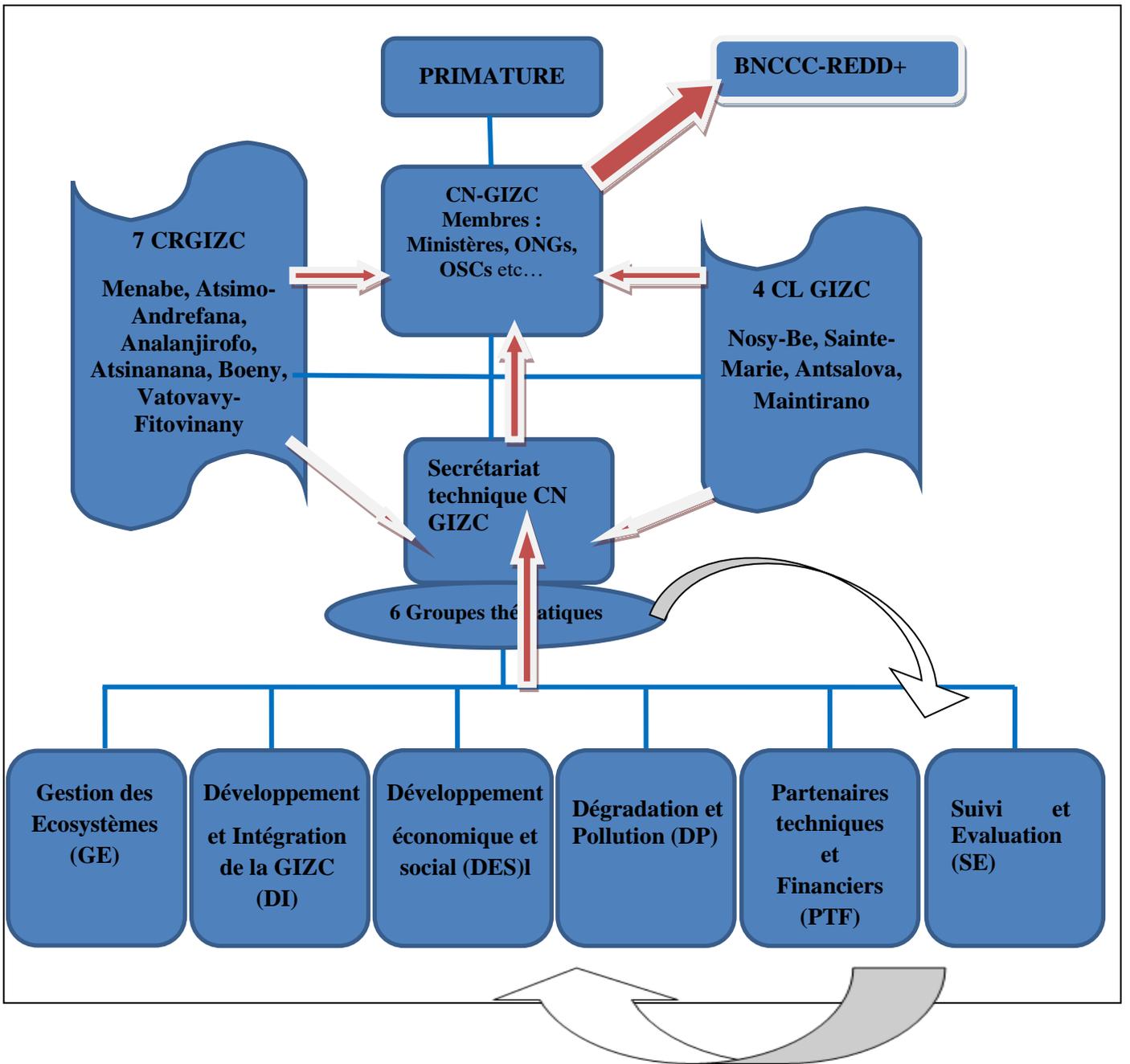
Par rapport à l'insuffisance des capacités des techniciens médicaux à travailler suivant le système MVR de la mise en œuvre de la transparence de l'Accord de Paris et à l'incompréhension de la contribution de ce secteur dans la mise en œuvre de la CDN de Madagascar, il est primordial de recruter autant que possible, un nombre suffisant de techniciens médicaux au sein du secteur santé publique qui vont bénéficier de la formation en mise en œuvre de la CDN à Madagascar.

Proposition de circuit de données pour le secteur santé publique



3.8) - Sectoriel Zone côtières

Par rapport aux faiblesses citées en haut, les solutions et les recommandations proposées les suivantes sont ci-après



CONCLUSION

Compte tenu des consultations effectuées au niveau des responsables des secteurs, il est confirmé que les quatre secteurs AFAT/AFOLU, Energie, y compris Transport, Déchets et Procédés industriels sont les plus concernés par la mise en œuvre de la transparence de l'Accord de Paris car ils étaient en relation directe avec l'instance de coordination nationale et du fait que les activités dans ces secteurs qui sont les émettrices de gaz à effet de serre (GES) dans le monde.

Les secteurs adaptation (Agriculture ; Ressources en eau, santé publique et Zones côtières) sont des secteurs des parties prenantes qui vont fournir les données nécessaires aux responsables des secteurs centraux afin que le Gouvernement accomplir ses engagements vis-à-vis de l'élaboration de sa contribution déterminée au niveau national que chaque pays Partie à cet Accord de Paris a ratifiée. Ce qui justifie la nécessité de la mise en œuvre du projet CBIT.

Cependant, le présent rapport n'inclut pas encore la cartographie des parties prenantes, la note politique, recommandation sur les systèmes de gestion des données qui fera par la suite, l'objet d'un deuxième rapport intermédiaire sur l'évaluation de la politique sectorielle de gestion des données pour la mise en œuvre de la transparence de l'Accord de Paris.

Ces responsables seraient les premières cibles des activités de renforcement de capacité en termes de formation et d'acquisition de moyens matériels et financiers afin de pouvoir mener à bien la mise en œuvre de la CDN et l'Accord de Paris dans le cadre de la transparence.

En termes d'arrangement institutionnel et de transparence, la coordination intersectorielle devrait être définie dans un cadre de concertation et de validation intersectorielle pour faciliter l'acquisition des données nationales. Les responsables de secteurs devraient mettre à disposition les données continue auprès du BN-CCCREDD+.

Il y a aussi une nécessité de procéder à la formation des responsables des secteurs concernés par le dérèglement climatique. En ce qui concerne la maîtrise des données spécifiques à chaque secteur, il faut les sensibiliser sur le lien de ces données avec les problèmes climatiques.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Le projet CBIT/AFAT de la FAO pour la Transparence par Paolo Prosper. FAO-Programme MICCA
2. Aide-mémoire de la mission d'identification à Madagascar (09-13 Octobre 2017). Facilité d'ADAPT'ACTION par AFD en Octobre 2017.
3. Guide rapide de l'outil EX - ACT MVR. Méthode de suivi de l'impact « climat » des investissements MRV appliquée aux projets agricoles et foresterie des Banques Nationales de Développement (BNDs) en janvier 2017.
4. Rapport sur l'atelier d'élaboration du cadre des résultats du document de projet « construire et renforcer la capacité nationale mettre en œuvre les éléments de transparence de l'Accord de Paris à l'Espace Dera Tsiadana Antananarivo, 13 Septembre 2018 par Hery Rakotondravony, Leonardo Massai et Bertin Andriamanantsoa.
5. Rapport III : Plan d'Action Technologique - Atténuation - Energie et Industrie - Août 2018 par Raobelina Solofoniaina et Ravalison François
6. Rapport III : Plan d'Action Technologique –Adaptation –Agriculture et Eau - Août 2018 par Raharimanana Vololonirina et Andrianirina Michellarson.

ANNEXES

ANNEXE 1: DOCUMENTS BIBLIOGRAPHIQUES CONSULTÉS

- 1.** Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique
- 2.** Accord de Paris
- 3.** Contribution Déterminée Nationale
- 4.** Communications nationales (I, II et III)
- 5.** Problèmes, lacunes et contraintes
- 6.** Politique Nationale de Lutte contre le Changement Climatique
- 7.** Programme d'Action Nationale d'Adaptation au changement climatique
- 8.** Plan d'Action Nationale sur les Changement Climatique
- 9.** Actions Nationales d'Atténuation Appropriées
- 10.** Plan National d'Adaptation (PNA)
- 11.** Stratégie Nationale face au Changement Climatique du secteur AEP (SNCC/AEP)

ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES POUR LE PROJET CBIT

Nom et Prénom	Titre	Organisme	Téléphone
SECTEUR ENERGIE Y COMPRIS TRANSPORT			
RAKOTO Harry Angelo	Chef de Service de l'Observatoire de l'Energie, membre SIE	Ministère de l'Energie et des Hydrocarbures	034 49 661 80
RAKOTOARISON Miary	Responsable relation avec OMH	Ministère de l'Energie et des Hydrocarbures	034 59 257 50
RAJEVASOA Mbolatiana	Directeur de la Bioénergie	Ministère de l'Energie et des Hydrocarbures	034 49 661 12
ANDRIAMANANTSOA Bertin	Consultant Energie – Planificateur		034 06 799 69
RANDRIANARIVO M. Sylvain	Chef de Service du Système d'Information National des Hydrocarbures	Office Malgache des Hydrocarbures	034 06 109 90
RALALARISOA Saholitiana	Directeur du Transport Aérien	Ministère en charge du Transport	03405 575 82
QUERIDA	Cellule Environnementale	Ministère en charge du Transport	03406 004 91
RAMIANDRASOA Stéphanie	Directeur du Transport Terrestre	Ministère en charge du Transport	03405 576 84
RANDRIANARIVONY Naly Harimanga Miharintsoa	Coordonnateur SIE	Ministère de l'Energie et des Hydrocarbures	03449 662 34
SECTEUR FORESTERIE ET AUTRES AFFECTATIONS DES TERRES			
RAVELOMANANA Lovakanto	Diecteur du BN- CCC REDD+	MEDD	0348679338
RANDRIANASOLO Sylvain Joseph	Chef de service de la Planification,	MEDD	034050221

Nom et Prénom	Titre	Organisme	Téléphone
Mamy	suivi/évaluation et gestion de Base de Données		
RANDRIANANTENAINA Fenohery	Directeur de la Planification, de la programmation et de suivi/évaluation	MEDD	0340562022
RAZAFINJATO Herisoa	Directeur de la communication et du système d'information	MEDD	0345458231
HAINGOMANANTSOA Rijatahiana	BN-CCREDD+	MEDD	0340505754
RAVONINJATOVO Jean Michel	BN-CCCREDD+	MEDD	0340590254
ANDRIANIRINA Carole	CHEF LABORATOIRE D'OBSERVATION DES FORETS DE MADAGASCAR LOFM/BN- CCCREDD+	MEDD	03405 395 02
SECTEUR AGRICULTURE			
RANDRIANARISOA Avotiana	Chef de Service Environnement, Climat et Réponses aux Urgences SECRU	MAEP	0340508517
ANDRIAMAHAZO Michelle	Ingénieur Agro-Environnementaliste Chargée d'Etudes SECRU	MAEP	0340561031
LAHIMASY Ampiza	Chargée d'Etudes SECRU	MAEP	0340558166
RASAMISON Sabrina	Chargée d'Etudes SECRU	MAEP	0340364079
RAKOTOMALALA Mahay Rivo Stéphan	Chargé d'Etudes SECRU	MAEP	0340581236
SAHOLIMANANALINTSOA Nelly	CT Agri/	GIZ-PROSOL	0321142659
ANDRIAMASIHHERINJANAKOLONA	Chef de Service DAVPE	MAEP	0347069864
ZOMANDROSO Samialiaina	Assistant DS	MAEP FOFIFA	0347142822
RAZAFINDRAZAKA Abel Serge	Chef de Service	MAEP	0340500836

Nom et Prénom	Titre	Organisme	Téléphone
	DAPA/DGE		
RANDRIANARITIANA Pierrot Serge	CN Programme DEFIS	MAEP	0341421018
SOLOMITOMPOARINONY Jocelyne	Chef de Service Statistique Agricole	MAEP	03405 610 48
RANAIVOSON Niry Lanto	Collaborateur StatAgri	MAEP	0349779656
RALANDISON Malalattia	Chargée d'Etudes SECRU	MAEP	03484439792
ANDRIAMANGA Mahery	Responsable SIG	MAEP	0340561224
RAZAFIKOTO Joely Manitra	Chef SI/DCSI	MAEP	0340581236
RAVELONARIVO Patrick	DFAPP	MAEP	0340311882
SECTEUR EAU			
RANAIVO Harivohitra Rambinintsoatianiavo	Chef de service de SAGEU	MEAH	0347977285
SECTEUR SANTE PUBLIQUE			
Dr RAKOTOARISOA Norohasina	Chef de service Santé et Environnement	MINSAN	0340253617
RAKOTOARIMANANA Haingoaritiana	Technicien du SSE	MINSAN	0344072158
SECTEUR PROCEDES INDUSTRIELS			
RAHARILALA Faraniaina	DII	MICA	03405 544 80
RAKOTOZAFY Hantamalala	Chef Service	MICA	03485 213 94
Téodile EDMOND	Consultant	-	0346951839
Mbolatiana ANDRIAMIARINOSY	Secrétaire exécutif du CNGIZC	Primature	0340396415
Michael MANESIMANA	Coordonnateur du projet PAZC	MEDD	0348524991
SECTEURS DECHETS			
Gal RAKOTOARIVONY M. William :	Directeur Général	CUA/SAMVA	
RASOARIMISA Bakoliarisoa	DEA	MEAH	0340521403
RAHELIMALALA Marthe D.	Expert secteur Déchets	MEDD	
RASOAMANANTENA Voahirana	Directeur de l'Assainissement	MEAH	
RAJAOFERISON Andry Heriniaina	Chef de Service SAGDS	MEAH	
RAMBININTSOATIANIAVO Ranaivo Harivohitra	Chef de Service SAGEU	MEAH	
RABEARIVONY Jeanza Georal	Service de base de	MEAH	

Nom et Prénom	Titre	Organisme	Téléphone
	données statistique		
ANDRIAMALALA Tsitohaina H.	Cellule environnementale	MEAH	
RASOARIMISA Bakoliarisoa:	Chef Service gestion des Boues et déchets liquides	CUA/SAMVA	
RATIARISON Heriniaina :	Chef Service de gestion des déchets solides	SAMVA	
Téodile EDMOND	Membre du CNCC/MIA	MIASPC	0346951839
SECTEUR ZONES COTIERES			
Mbolatiana ANDRIAMIARINOSY	Secrétaire technique du CNGIZC	Primature	0340396415
Michael MANESIMANA	Coordonnateur du projet PAZC	MEDD	0348524991

ANNEXE 3 : NOMINATION DU COORDONNATEUR DU COMITE SIE



Antananarivo, le 08 OCT 2018

MINISTRE DE L'ENERGIE
ET DES HYDROCARBURES

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DE L'ENERGIE

DIRECTION DES ETUDES
ET DE LA PLANIFICATION

N° 41 -18/MEH/SG/DGE/DEP

NOTE DE SERVICE

Il est porté à la connaissance de tous les membres de l'équipe SIE ainsi qu'à tous les intéressés que désormais Madame **RANDRIANARIVONY Naly Harimanga Miharintsoa** est nommée Coordinateur de l'équipe SIE.

Le Directeur Général de l'Énergie

JEAN MARC A. RANDRIANARIVONGA

Copie à :

- Monsieur Le Directeur Général de l'Energie } « Pour information »
- Monsieur Le Directeur de Système d'Information } « Pour notification »
- L' intéressée }
- Tous les membres de l'équipe SIE }

ANNEXE 4 : PORTANT NOMINATION DU MEMBRES DU COMITE TECHNIQUE SIE



13 JAN 2019

MINISTRE DE L'ENERGIE ET
DES HYDROCARBURES

SECRETARIAT GENERAL

NOTE DE SERVICE

Il est institué un comité technique SIE (Système d'Information Energétique) au sein du Ministère de l'Energie et des Hydrocarbures.

Sont nommés membres de ce comité technique SIE :

- RAJAONARIVELO Ando Tantely
- RANDRIANARIVONY Naly Harimanga Miharintsoa
- RABERANOHATRA Manivosoa Jean Yves ✕
- RASOLOFONJAONA Andriatsitohaina Valery
- RAKOTO Harry Angelo
- RAKOTOARISON Miary
- RAKOTONDRAZANANY Rodolphe
- RANDRIANANTENAINA Hasina Santatra
- ANDRIANIRINA Charle M.
- ANDRIAMAMPIANINA Rinasoa
- RAKOTONIRAINY Toky Herizo
- RANIRIHARISON Rivoarimanana
- RAKOTONDRAIBE Tantely Nomenjanahary
- ANDRIANAIVORAVELO Frédéric Nantenaina ✕



Copie à :

- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| Monsieur le Ministre | « à titre de compte rendu » |
| Les Directeurs Généraux | « pour information » |
| Tous Directeurs | « pour information » |
| Intéressés | « pour notification » |

