

# REPUBLIQUE TOGOLAISE



## *PREMIER RAPPORT BIENNAL ACTUALISE DU TOGO SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (PRBA)*

## **PRINCIPALES POLITIQUES ET MESURES D'ATTENUATION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE AU TOGO**

Septembre 2017



## INTRODUCTION

Pays non-annexe I de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), le Togo a pris l'engagement de soumettre son premier rapport biennal actualisé (PRBA) sur les changements climatiques après sa Troisième Communication Nationale (TCN) soumise en décembre 2015 à la COP21 de Paris.

Ainsi, dans le cadre de la préparation du PRBA sur les Changements Climatiques, le Togo a réalisé plusieurs études thématiques dont l'étude sur la mise en place d'un système national permettant la Mesure, la Notification et la Vérification (MNV) ou *Measure /Monitoring, Reporting and Verification* (MRV) des actions sur les changements climatiques, conformément aux décisions 1/CP.16 paragraphe 60 et 2/CP.17 paragraphe 41 et son annexe III. La validation du rapport du système MNV a débouché sur la mise en place du cadre formel MNV du Togo. La mise en place de ce cadre est suivie d'une formation en vue de renforcer les capacités des membres dudit cadre en matière de mesures, notification et vérification des actions sur les changements climatiques au Togo. Cette formation a permis aux membres du cadre MNV de produire le premier rapport pays du Togo sur le MNV.

Ce rapport s'articule autour de deux principaux points. Le premier point décrit l'approche méthodologique et le deuxième point présente le tableau descriptif des politiques et mesures d'atténuation de GES en matière de lutte contre les changements climatiques au Togo.

### 1. Approche méthodologique

Les différentes initiatives sectorielles visant à atténuer les effets de GES ont été répertoriées. La méthode d'estimation des réductions d'émissions prévues pour chaque mesure varie selon l'institution qui met en œuvre la mesure, et les estimations des effets des mesures d'atténuation sont présentées telles qu'elles ont été fournies par ces structures (p. ex. ministère des mines et de l'énergie, ministère de l'agriculture, de l'élevage et de l'hydraulique; etc.). De façon générale, les informations fournies sur chaque mesure sont relatives aux secteurs visés, les GES visés, les objectifs ou activités visés, le responsable de la mise en œuvre, l'état de la mise en œuvre, le début et la fin de la mise en œuvre, le coût de la mesure, et l'incidence estimative de la mesure (Gg CO<sub>2</sub> .éq).

Les effets que les mesures d'atténuation devraient avoir pour une année cible ont été estimés par diverses méthodes qui ne sont pas nécessairement comparables et décrites dans le présent rapport pays

MNV. Pour certaines mesures, il manque de renseignements détaillés tels que les estimations des réductions d'émissions; ce qui ne permet pas d'estimer l'effet de la mesure. Les estimations des réductions d'émissions pour chacune des mesures ne peuvent pas être simplement additionnées pour obtenir la réduction totale, ni être reliées directement aux prévisions d'émissions intégrées dans le scénario selon le cours normal des affaires actuelle. Il faut souligner qu'il y a des effets interactifs entre les mesures sectorielles et les mesures intersectorielles.

## **2. Synthèse des politiques et mesures de réduction des émissions de GES**

Étant donné que le pays s'est engagé depuis la signature de la CCNUCC à mener des actions en matière de lutte contre les changements climatiques dans plusieurs secteurs de développement, le tableau ci-après présente des renseignements sur les politiques et mesures d'adaptation ayant des co-bénéfices en atténuation et des mesures d'atténuation des émissions de GES dans les secteurs de l'énergie, l'agriculture, la foresterie et autres affectations des terres, les procédés industriels et utilisation des produits et déchets. Ce tableau récapitulatif prend en compte les différentes politiques et mesures qui sont soit à l'étape de planification, soit en cours de mise en œuvre ou encore déjà mise en œuvre.

L'année de base considérée est celle de 2010 qui est l'année de base des contributions prévues déterminées au niveau national (CPDN).

**Tableau récapitulatif des politiques et mesures de réduction des émissions de GES de 2010 à 2017**

N° d'ordre	Secteurs visés	GES visés	Responsable de la mise en œuvre	État de la mise en œuvre	Début de la mise en œuvre	Fin de la mise en œuvre	Coût de la mesure (x 10 <sup>6</sup> \$ us)	Incidence estimative de l'atténuation (Gg CO <sub>2</sub> -éq.)
<b>ENERGIE</b>								
<b>1</b>	<b>Mesure d'atténuation</b> : Projet d'Urgence de Réhabilitation des Infrastructures et des Services Électriques (PURISE)							
	Energie	CO <sub>2</sub>	AGETUR	Déjà exécuté	2010	2015	1,818	<b>180 en 2020</b>
	<b>Objectif ou activité visée</b>	Réduire la consommation d'énergie et des émissions de GES						
	<b>Courte description</b>	<p>Le projet est proposé pour répondre aux problèmes d'approvisionnement en énergie électrique et au défi lié aux changements climatiques. En effet, il vise à introduire environ 400 000 lampes fluorescentes compactes (LFC) sur le marché pour réduire la demande de pointe et la consommation d'énergie des ménages, doter le Togo de normes pour les LFC afin d'offrir aux consommateurs des produits de bonne qualité et économes en énergie et promouvoir l'efficacité énergétique auprès du public par le renforcement de capacité, l'étiquetage des lampes efficaces et la sensibilisation de la population. L'introduction des lampes efficaces sur le marché s'est traduite par une réduction d'environ 18000 tonnes de CO<sub>2</sub>/an. Les économies d'énergie directe attribuable au projet sont évaluées à 20 GWH/an. soit une réduction de gaz à effet de serre de 180Gg de CO<sub>2</sub>-e sur une période de 10 ans.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse ;</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>						
<b>2</b>	<b>Mesure d'atténuation</b> : électrification par systèmes solaires photovoltaïque dans Vingt-deux (22) villages en république togolaise							
	Energie	CO <sub>2</sub>	MME,	Déjà exécuté	2013	2014	4,68	0,693
	<b>Objectif ou activité visée</b>	améliorer les conditions de vie des populations rurales vivant dans des villages ou hameaux isolés du réseau conventionnel						

Courte description	<p>En 2010, la population résidente dans le milieu rural s'élève à 3 856 660 habitants soit 62,3% de la population totale. Seulement 6% de la population rurale a accès à l'électricité en 2016. La quantité de CO<sub>2</sub> émis par le secteur énergie au Togo est estimée en 2010 à 2444,57Gg CO<sub>2</sub>-e soit 824,85 Gg CO<sub>2</sub>-e pour le sous-secteur industrie énergétique.</p> <p>Dans le cadre de la promotion au développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique dans l'espace UEMOA.</p> <p>Ce programme consiste en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ l'installation des mini-centrales / kits solaires photovoltaïques dans les zones rurales et périurbaines;</li> <li>✓ la vulgarisation des lampadaires solaires photovoltaïques ;</li> <li>✓ la diffusion des Lampes Basse Consommation (LBC) ;</li> <li>✓ la mobilisation des ressources humaines et financières pour la réalisation du programme.</li> </ul> <p>Ce projet qui s'inscrit dans le PRODERE a permis d'installer une puissance totale de 364,42 KW et de produire une énergie totale de 806,12 MWh dans les localités bénéficiaires et par conséquent de réduire l'émission de CO<sub>2</sub> dans la nature.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse ;</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>						
<b>3</b>	Mesure d'atténuation : installation de lampes à basse consommation dans les administrations et établissements publics en république Togolaise						
Energie	CO <sub>2</sub>	MME UEMOA	Déjà exécuté	2014	2015	3,906	3,565
<b>Objectif ou activité visés</b>	réduire la facture électrique des bâtiments administratifs et publics du Togo						
Courte description	<p>Pour réduire la consommation d'énergie dans les bâtiments administratifs et publics, le Togo a conçu et mis en œuvre le projet d'efficacité énergétique dans l'éclairage.</p> <p>Le projet a permis de remplacer vingt mille trois cent vingt (20320) lampes T-8 et T-12 à ballast électromagnétique et autres lampes classiques par des lampes T-8 sans ballast et ampoules globes à LEDs dans les bâtiments administratifs et publics à Lomé et dans les services annexes régionaux sur toute l'étendue du territoire togolais. Pour une même quantité de lumière, l'éclairage fluorescent à LED consomme le quinzième de l'énergie d'une ampoule incandescente et dure environ 10 fois plus longtemps, ce qui permet d'amortir facilement son surcoût d'investissement (10 à 20 fois plus coûteux à l'achat). Cela a entraîné au niveau des installations de production d'énergie, en l'occurrence les centrales thermiques, une réduction des émissions de GES (gaz à effet de serre) estimée à 3,565Gg de CO<sub>2</sub>-eq</p>						

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse ;</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>						
4	Mesure d'atténuation : électrification rurale par des systèmes de microcentrale solaires photovoltaïques dans 400 localités rurales au Togo							
	Energie	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	MME	Recherche de financement	2018	2020	170, 963	<b>5,250</b>
	<b>Objectif ou activité visée</b>	contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations rurales et la réduction des émissions de GES						
	Courte description	<p>Selon l'INSEED (Institut National de la Statistique et des Études Économique et Démographique), en 2010 la population togolaise est établie à 6 191 155 habitants. Elle est estimée à 7 115 000 habitants en 2016. En 2010, la population résidante dans le milieu rural s'élève à 3 856 660 habitants soit 62,3% de la population totale. Seulement 6 % de la population rurale a accès à l'électricité en 2016 contre 35,63% au niveau national. Dans ce contexte, le Togo s'est engagé à porter le taux d'accès à l'électricité à 60% et à 16% respectivement au niveau national et en milieu rural d'ici 2022.</p> <p>Selon la TCNCC, 2010; la quantité de CO<sub>2</sub> émis par le secteur énergie au Togo est estimée en 2010 à 2444,57GgCO<sub>2</sub>-e soit 824,85 Gg CO<sub>2</sub>-e pour le sous-secteur industrie énergétique.</p> <p>Afin de contribuer à la réduction des émissions de GES, le Togo se propose de mettre en œuvre le projet d'électrification rurale à base des systèmes solaires photovoltaïques dans 400 localités réparties dans les cinq (05) régions administratives du Togo. Ces systèmes solaires photovoltaïques sont des mini-centrales solaires de puissance moyenne unitaire installée, comprise entre 20 kWc et 400 kWc. L'utilisation de cette énergie propre permettra de réduire les émissions de 0,525 Gg de CO<sub>2</sub> par an soit 5,250 Gg de CO<sub>2</sub> sur une période de 10 ans</p>						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse ;</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>						
5	Mesure d'atténuation : éclairage public par système solaire photovoltaïque dans la ville de Lomé et grandes villes de l'intérieur du Togo (50 000 lampadaires solaires)							

Energie	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	MME	Recherche de financement	2018	2020	40	NE
<b>Objectif ou activité visée</b>	contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations rurales <b>et</b> la réduction des émissions de GES						
Courte description	Dans le cadre de la sécurisation de l'approvisionnement énergétique et de la réduction de la dépendance aux énergies fossiles, le Togo se propose de mettre en œuvre un projet d'éclairage public par des systèmes solaires photovoltaïques dans la ville de Lomé et autres villes de l'intérieur du Togo. Ce projet consiste à l'implantation des lampadaires solaires photovoltaïques dans les rues du pays composés de Panneaux photovoltaïques, de Lampes, de Batteries, de Régulateur et de Poteaux métalliques galvanisés en vue de contribuer à l'amélioration des conditions de vie de la population, de l'offre de l'énergie électrique et la réduction des émissions de GES						
6	Mesure d'atténuation : électrification rurale par kits solaire photovoltaïque dans les ménages, les infrastructures communautaires (écoles et centres de santé) en milieu rural						
Energie	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>	MME	Recherche de financement	2018	2020	18	NE
<b>Objectifs visés</b>	contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations rurales vivant dans des villages ou hameaux isolés du réseau conventionnel						
<b>Courte description</b>	<p>Au Togo, 6% de la population rurale ont accès à l'électricité en 2016. Pour répondre au déficit énergétique et améliorer les conditions de vie des populations tout en préservant l'environnement, il a été élaboré un projet d'électrification rurale par Kits solaire photovoltaïque dans les ménages. En effet, ce projet porte sur l'électrification des localités rurales, en fonction du nombre de foyers et du manque d'accès à l'énergie du réseau électrique national au TOGO, en raison de 23100 Kits dans les localités des cinq régions. Ce qui contribuerait à la réduction des émissions de GES.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse ;</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>						
7	Mesure d'atténuation : Réhabilitation de la microcentrale hydroélectrique de KPIME						
<b>Energie</b>	CO <sub>2</sub>	MME	Projet à venir	2018	2020	5,624	5,76
<b>Objectifs visés</b>	Compenser le déficit d'énergie électrique aux heures de pointe ;						

	<b>Description</b>	<p>La centrale hydroélectrique de Kpimé a été mise en service en 1963 avec une puissance installée de 2 MVA et un productible d'environ 6 GWh. Depuis sa construction, la centrale n'a jamais connu une réelle réhabilitation et la vétusté des équipements et de l'ouvrage dans son ensemble a conduit à l'arrêt de la production depuis avril 2009 créant une indisponibilité de 1,6 MW dans un contexte marqué par un déficit énergétique et une forte dépendance du pays de l'extérieur. La réhabilitation de cette centrale permettra de réactiver cette puissance dormante et la mettre à disposition des usagers conformément aux objectifs du gouvernement. Il s'agit du remplacement des équipements hydromécaniques, électromécaniques, électriques et tous les travaux de renouvellement et de rénovation des équipements ainsi que l'appareillage de mesure et les travaux de génie-civil relatifs aux centrales et qui concernent les cours d'eau, le traitement des fissures, la réhabilitation des ouvrages de protection des centrales et des salles de machines, le curage du lac.</p> <p>Le projet permettra de contribuer à la sécurisation de l'approvisionnement en énergie électrique du Togo; limiter les pertes en ligne en évitant le transport de toute la charge de Kpalimé à partir d'Atakpamé distant de 103 km ainsi que la protection de l'environnement en évitant l'usage des sources de substitution thermiques. Ce qui permettra de réduire les émissions de GES dans le secteur de l'énergie.</p>						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International.</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse.</li> <li>✓ Les conséquences sociales et économiques de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>						
8	Mesure d'atténuation : construction d'une centrale solaire de 20 MW a Yegue au TOGO							
	ENERGIE	CO <sub>2</sub>	MME	Projet à venir	2018	2020	60	NE
	<b>Objectifs visés</b>	contribuer à la réduction du déficit et de la dépendance énergétique du Togo						
	<b>Courte description</b>	<p>La région Centrale et notamment la localité de Yégué dispose d'un potentiel solaire important (chiffre). Malgré cette potentialité la localité a un manque crucial d'énergie électrique. Le groupe électrogène est la principale source de production d'énergie dans cette zone. Cette production insuffisante engendre non seulement des coûts de production exorbitants mais aussi émet des GES. Le projet « construction d'une centrale solaire » de 20 MW à Yégué au Togo permettra de répondre à l'une des préoccupations du pays. Il s'agit d'un système composé des panneaux photovoltaïques, des supports métalliques et des accessoires. L'électrification du village de Yégué et des localités environnantes par la construction de 20 km de lignes MT, de 10 postes de transformation MT/BT, de 60 km de réseau BT et le raccordement d'abonnés permettra non seulement de remplacer le groupe électrogène mais également de renforcer les capacités de production tout en contribuant à la réduction des émissions de GES.</p>						
9	Mesure d'atténuation : Construction d'une micro centrale hydroélectrique à Danyi-konda de puissance 10 MW							
	Energie	CO <sub>2</sub>	MME	Projet à venir	2018	2020	30,23	36 par an



	Objectif visé	Améliorer les conditions de vie économique et sociale de la population rurale						
	courte description	La technologie micro hydroélectricité est très utile pour produire de l'électricité pour des sites isolés et aide à une meilleure gestion de la demande en énergie. Son utilisation comme alternative à l'utilisation des combustibles traditionnels aide à la réduction des GES et à l'amélioration des conditions de vie des populations. l'électrification du village de DANYI KONDA et des localités environnantes se fera par la construction de 75 km de lignes MT, de 50 postes de transformation MT/BT, de 160 km de réseau BT et le raccordement d'abonnés. Cette mesure permettra au Togo d'accroître son taux d'électrification;						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse ;</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>						
<b>10</b>	Mesure d'atténuation : Aménagement du site de micro hydroélectricité de Landa Kpozanda de puissance 5 MW							
	Energie	CO <sub>2</sub>	MME	Projet à venir	2018	2020	1923,65	36 par an
	Objectifs visés	Améliorer les conditions de vie économique et sociale de la population rurale						
	Courte description	La technologie micro hydroélectricité est très utile pour produire de l'électricité pour des sites isolés et aide à une meilleure gestion de la demande énergétique. Son utilisation comme alternative à l'utilisation des combustibles traditionnels aide à la réduction des GES et à l'amélioration des conditions de vie des populations. l'électrification du village de LANDA KPOZANDA et des localités environnantes se fera par la construction de 75 km de lignes MT, de 50 postes de transformation MT/BT, de 160 km de réseau BT et le raccordement d'abonnés.						
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse ;</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>						
<b>11</b>	Mesure d'atténuation : Aménagement du site de micro hydroélectricité de Baga de puissance 12 MW.							
	Energie	CO <sub>2</sub>	MME	Projet à venir	2018	2020	22,85	43,2GgCO <sub>2</sub> éq/ an
	Objectif visé	Améliorer les conditions de vie économique et sociale de la population rurale.						

Courte description	<p>La technologie micro hydroélectricité est très utile pour produire de l'électricité pour des sites isolés et aide à une meilleure gestion de la demande en énergétique. Son utilisation comme alternative à l'utilisation des combustibles traditionnels aide à la réduction des GES et à l'amélioration des conditions de vie des populations. L'électrification du village de BAGA et des localités environnantes se fera par la construction de 75 km de lignes MT, de 50 postes de transformation MT/BT, de 160 km de réseau BT et le raccordement d'abonnés. Ce qui fera accroître le taux d'électrification du pays et renforcer les activités génératrices de revenus tels le maraîchage et autres.</p>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse ;</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;</li> </ul> <p>Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>						
<b>12</b>	Mesure d'atténuation : électrification rurale décentralisée par système solaire photovoltaïque dans soixante-deux 62 localités des cinq (5) régions du Togo						
Energie	CO <sub>2</sub>	MME, BOAD, SABER	Projet à venir	à Aout 2018	Septembre 2020	43,292	824,85 Gg CO <sub>2</sub> -e
Objectifs visés	Améliorer le taux d'électrification du pays						
	<p>En 2010, la population résidente dans le milieu rural s'élève à 3 856 660 habitants soit 62,3 % de la population totale. Seulement 6 % de la population rurale ont accès à l'électricité en 2016. La quantité de CO<sub>2</sub> émise par le secteur énergie au Togo est estimée en 2010 à 2444,57 Gg CO<sub>2</sub>-e soit 824,85 Gg CO<sub>2</sub>-e pour le sous-secteur industrie énergétique.</p> <p>Le projet vise l'installation de soixante-deux (62) microcentrales. Les quatre principales parties d'une microcentrale sont le champ de panneaux solaires, le système de stockage, le système de régulation et le système de conversion. Chaque microcentrale disposera d'un réseau Basse Tension (BT) pour la distribution de l'énergie produite par la centrale.</p> <p>Le projet consiste en la construction de 62 centrales solaires photovoltaïques de puissances comprises entre 50 kWc et 300 kWc dans les 62 localités ; 204 km de réseau basse tension avec du câble pré-assemblé de 3x70 +54,6+ 2x16 mm<sup>2</sup> dans les 62 localités ; 62 locaux pour loger les onduleurs et les batteries dans les 62 localités ; 2 442 lampadaires éclairages publics avec des lampes économiques de 50 W dans les 62 localités et 1 845 équipements de branchement à prépaiement dans les 62 localités.</p> <p>La mise en œuvre de cette mesure permettra de promouvoir les énergies renouvelables et de contribuer à la réduction des émissions de GES</p>						

- ✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;
- ✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;
- ✓ Les actions pour les mesures de réponse ;
- ✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;
- ✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;
- ✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.

N° d'ordre	Secteurs visés	GES visés	Responsable de la mise en œuvre	État de la mise en œuvre	Début de la mise en œuvre	Fin de la mise en œuvre	Coût de la mesure (x 10 <sup>6</sup> \$ us)	Incidence estimative de l'atténuation (Gg CO <sub>2</sub> -éq.)
PIUP								
1	Mesure d'atténuation : Evaluation qualitative et quantitative des minerais carbonatés du Togo							
	Production de clinker	CO <sub>2</sub> ; SO <sub>2</sub>	LCA, Unités de cimenterie, Gouvernement	Recherche de financement	2018	2040	0,626	Non estimé
	Objectif visé	Estimer le potentiel d'émission de GES						
	Courte description	Déterminer le potentiel d'émission dans le temps relativement aux types de carbonate et aux modes de clinkérisation						
	Actions à mener	Sensibilisation des acteurs	Actions envisagées			Poursuite des actions de la mesure Vulgarisation de la technologie		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;</li> </ul>							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse ;</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>							
2	Mesure d'atténuation : Etude des techniques de production de ciment dans les usines implantées au Togo							
	Production de clinker et de ciment	CO <sub>2</sub> ; SO <sub>2</sub>	LCA, Unités de cimenterie	Recherche de financement	2018	2040	0,626	Non estimé
	Objectif visé	Déterminer les sources d'émission de GES						
	Courte description	Détermination des sources, procédés et paramètres d'émission des GES dans les unités de production						
	Actions à mener	Sensibilisation des acteurs		Actions envisagées		Poursuite des actions de la mesure Vulgarisation de la technologie		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse ;</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>							
3	Mesure d'atténuation : Formation et sensibilisation des acteurs (Producteurs, consommateurs) de la cimenterie au Togo							
	Production de clinker	CO <sub>2</sub> ; SO <sub>2</sub>	LCA, Unités de cimenterie, Gouvernement	Recherche de financement	2018	2030	0,313	Non estimé
	Objectif visé	Amener les producteurs et consommateurs à intégrer les changements climatiques dans leurs pratiques						
	Courte description	Porter les informations des effets néfastes des changements climatiques et le bien fondé des mesures d'atténuation aux producteurs et consommateurs de ciment						
	Action à mener	Sensibilisation des acteurs		Actions envisagées		Poursuite des actions de la mesure		

								Vulgarisation de la technologie
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse ;</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>							
4	Mesure d'atténuation : Amélioration des techniques de production du clinker							
	Production de clinker et de ciment	CO <sub>2</sub> ; SO <sub>2</sub>	LCA, Unités de cimenterie	Recherche de financement	2018	2030	1,878	Non estimé
	Objectif visé	Réduire les émissions de GES						
	Courte description	Déterminer le potentiel d'émission dans le temps relativement aux types de carbonate et aux modes de clinkérisation						
	Actions à mener	Sensibilisation des acteurs	Actions envisagées			Poursuite des actions de la mesure Vulgarisation de la technologie		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action ;</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International ;</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse ;</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse ;</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences ;</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>							

AFAT								
1	Mesure d'atténuation : Adaptation de la production agricole aux changements climatiques au Togo (ADAPT)							
	Agriculture, foresterie et autres	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MAEH	Déjà mis	2013	2016	5,35	Non

affectations des terres (AFAT)				en œuvre				estimé
Objectifs visés	réduire l'impact des changements climatiques sur les groupes vulnérables, ainsi que sur les ressources naturelles essentielles pour soutenir la production agricole et accroître la sécurité alimentaire.							
Courte description	<p>Le projet ADAPT vise à réduire la vulnérabilité de la production agricole et la sécurité alimentaire aux impacts de la variabilité et des changements climatiques en se fondant sur les principes et stratégies du programme d'action nationale d'adaptation aux changements climatiques (PANA).</p> <p>Dans sa mise en œuvre, Tout ceci a conduit à la création des puits de carbone contribuant à la réduction des émissions de GES tout en améliorant des conditions de vie du monde paysan.</p>							
Actions à mener	<p>4500 ha de plantations protégées; 500 ha forêts reboisées ;</p> <p>23 km des berges protégées; 400 ha des terres dégradées sont restaurées;</p> <p>24 ha de parcs agroforestiers sont installés; 163 ha de forêts sont mis en défens ; Sensibilisation des acteurs sur la gestion durable des terres.</p>	Actions envisagées		Poursuivre la sensibilisation et protéger les plantations				
<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>								
2	Mesure d'atténuation : Réduction de la déforestation et dégradation des forêts Communautaires de Natchambonga et de Djiyega par la promotion de la gestion participative							
	Foresterie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MERF	Déjà mis en œuvre	2013	2015	0,29	Non estimé
	Objectifs visés	Contribuer à la restauration et la réhabilitation des forêts de Natchambonga et de Djiyega						

Courte description	<p>Les actions de gestion durable des ressources forestières entreprises jusqu'à nos jours au Togo sont sporadiques et concernent seulement quelques formations naturelles isolées localisées dans les aires protégées et les forêts classées. Le projet de réduction de la déforestation et de la dégradation des forêts Communautaires de Natchambonga et de Djiyega par la promotion de la gestion participative, fait suite à un ensemble d'initiatives étatiques et privées réalisées en faveur des forêts communautaires dans le cadre de la mise en œuvre de la politique forestière du Togo.</p> <p>Ce projet a permis d'accroître le potentiel de séquestration des forêts à travers des actions de reboisement et d'enrichissement.</p>						
Actions à mener	100 ha de plantations à vocation de bois-énergie ; 150 ha de forêts naturelles réhabilités, 50 ha de pâturages aménagés ; sensibiliser les acteurs impliqués (protection, gestion des ressources forestières, gestion durable des forêts, gestion durable des terres)	Actions envisagées	Poursuivre la sensibilisation et protéger les plantations				
<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>							
3	Mesure d'atténuation : Mise en place d'un système d'information géographique pour la gestion durable des massifs forestiers au Togo						
Foresterie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MERF	Déjà mis en œuvre	2013	2016	0,56	Non estimé
Objectif visé	Augmenter la séquestration du carbone au Togo						
Courte description	<p>La gestion durable des forêts passe par la surveillance et le suivi de la couverture des formations forestière à l'aide des images satellitaires.</p> <p>Le but du projet est de pouvoir localiser les couvertures forestières pour en définir un mode de gestion participative et durable.</p>						
Actions à mener	Cartographie de 60% des parcelles pilotes, système de gestion centralisée des informations géo-spatiales disponibles ; formation des forestiers en SIG, acteurs sensibilisés sur le besoin de protection des forêts, puits de	Actions envisagées			Poursuivre la sensibilisation et protéger les plantations		

	carbone.							
<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>								
4	Mesure d'atténuation : Réhabilitation et restauration des reliques forestières et des savanes incultes des vallées d'Akpé et d'Akama							
	AFAT	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MERF/	Déjà mis en œuvre	2012	2015	0,77	Non estimé
	Objectifs visés	Réhabiliter et restaurer les reliques forestières des savanes incultes des vallées d'Akpé et d'Akama						
	Courte description	Les forêts communautaires représentent une solution viable pour les populations locales de gérer leurs propres ressources et à générer des activités génératrices de revenus. Aussi, des programmes et projets de reboisement et d'enrichissement des forêts dégradées sont mis en œuvre au plan nationale avec des impacts positifs qui entraînent une réduction des émissions des GES.						
	Actions à mener	210,60 ha de forêts reliques et galeries enrichies, sensibilisation des populations locales, production de 488 894 plants mis en terre sur 304,50 ha de savanes et 128 ha d'agroforesterie	Actions envisagées			Poursuivre la sensibilisation et protéger les plantations		
<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociales et économiques de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>								
5	Mesure d'atténuation : projet de reboisement de 50 hectares de parcelles et de mise en défens de 17 hectares de forêts naturelles étatiques au Togo							



Foresterie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	ODEF; FAO	En cours	2016	2017	0,065	Non estimé
Objectif visé	Contribuer à une meilleure connaissance des comportements des essences locales.						
Courte description	L'ODEF dans son plan quinquennal 2015-2019, a prévu de reboiser 785 ha/an à vocation bois d'œuvre, bois de service et bois-énergie. Pour renforcer ses ressources financières, l'office a sollicité et obtenu l'appui de la FAO à travers le projet TCP/TOGO/TOC/3502 « Appui à l'élaboration et la mise en œuvre du programme nationale de reboisement ».						
Actions à mener	50 ha reboisés, mis en défens de 17 ha de forêts classées d'Atakpamé et de Sotouboua ; création des emplois au niveau des communautés locales,	Actions envisagées		Protection des plantations			
<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>							
6	Mesure d'atténuation : Programme d'Appui à la lutte contre le Changement Climatique au Togo AMCC+						
Foresterie; Changements climatiques Energie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MERF	En cours	2017	2022	13,9	Non estimé
Objectifs visés	Appuyer le Togo dans la mise en œuvre d'une réponse nationale aux défis posés par les changements climatiques						
Courte description	La mise en œuvre des activités du programme AMCC+ va permettre de réduire non seulement la vulnérabilité climatique du Togo par des mesures de préservation de la ressource forestière et des sols et l'efficacité énergétique mais aussi d'améliorer le contexte institutionnel en lien avec les changements climatiques.						
Actions à mener	reboisement à vocation bois-énergie, l'élaboration et la mise en œuvre des plans de lutte contre les feux, promotion de	Actions envisagées		Vulgarisation des technologies			

	l'agroforesterie							
<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>								
7	Mesure d'atténuation : Appui au développement et à la restauration communautaire des galeries forestières et forêts de terroirs villageois dans la région des Plateaux							
	Foresterie et agriculture	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MERF	Exécuté	2013	2015	0,302	Non estimé
	Objectifs visés	Régénérer la diversité végétale et animale dans les galeries forestières et les forêts des terroirs villageois.						
	Courte description	<p>Dans cette optique, le ministère de l'environnement et des ressources forestières a sollicité et obtenu l'appui de la FAO à travers le projet</p> <p>« Appui au développement et à la restauration communautaire des galeries forestières et forêts de terroirs villageois dans la région des Plateaux » pour restaurer la biodiversité des galeries forestières et forêts de terroirs villageois.</p>						
	Actions à mener	300 ha de forêts galeries et communautaires réhabilités ; sensibilisation des populations locales	Actions envisagées			Poursuivre la sensibilisation et protéger les plantations		
<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>								
8	Mesure d'atténuation : Programme National de Reboisement du Togo PNR							

Foresterie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	DRF	A réaliser	2017	2030	70,624	Non estimé
Objectifs visés	Accroître la productivité des forêts existantes et la surface forestière à 30 % du territoire d'ici à l'horizon 2030.						
Courte description	Considérant la vision Togo 2030 et le PNRCME-DD qui font une place importante à l'économie verte, à la gestion des terres et des écosystèmes. Le PNR réoriente tous les grands programmes d'afforestation et de restauration forestière en cours ou à venir pour être en cohérence avec le PNR, dans une première phase de 5 ans (2017-2021). Les phases suivantes (2022-2026 et 2027-2030) seront conçues en tenant compte des résultats de l'évaluation ex-post de la phase 1 et de ses acquis.						
Actions à mener	1 400 ha de plantations péri-urbaines, 800 ha dans les forêts communautaires, créer des AGR par la production de plants et reboisement. 18 300 ha de plantations de bois d'œuvre et bois de service, 21 000 ha de bois-énergie et 260 700 ha d'agroforêts à réaliser.						
<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>							
9	Mesure d'atténuation : Plan d'action forestier national (PAFN) 2011-2035						
Foresterie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MERF ONG	En cours	2011	2035	89,05	Non estimé
Objectif visé	Atteindre une couverture forestière de 20% qui couvre entièrement les besoins en bois-énergie.						
Courte description	La vision globale de la présente mesure du Togo vise à atteindre une couverture forestière de 20% à l'horizon 2035, qui couvre entièrement ses besoins en bois-énergie, conserve sa biodiversité et assure une protection durable des zones à risque ainsi que les habitats de faune. Pour cela, 5 axes stratégiques sont retenus déclinés plus spécifiquement en composantes. La mesure s'appuie sur 22 programmes/projets et 14 mesures.						
Actions à mener	mobiliser 1 400 000 \$US par an à travers des réformes fiscales de l'exploitation forestière, taxes sur l'exploitation des produits ligneux et non ligneux, les investissements privés, créer des AGR, augmenter les superficies des plantations forestières.						

	<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>							
10	Mesure d'atténuation : Projet de Gestion intégré des Catastrophes et des Terres (PGICT)							
	Foresterie, Agriculture, Energie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MERF	En cours	2012	2017	16,95	290 Gg CO <sub>2</sub> /an
	Objectifs visés	Renforcer la capacité institutionnelle des institutions ciblées pour gérer les risques d'inondation et de dégradation des terres dans les zones rurales et urbaines ciblées.						
	Courte description	Le Projet PGICT du Togo par des activités agricoles du Programme National d'Investissements Agricoles et de Sécurité Alimentaire (PNIASA) a contribué à préserver les services des écosystèmes fournis par les systèmes naturels de production, générant des bénéfices environnementaux au plan local et mondial.						
	Actions à mener	Amélioration des capacités des communautés à s'adapter à la variabilité et au changement climatique	Actions envisagées			Sensibilisation des populations locales		
	<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>							
11	Mesure d'atténuation : Programme national de reforestation et d'enrichissement des forêts classées et communautaires							
	Foresterie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O.	MERF	A réaliser	2017	2020	2500	2588,223

Objectifs visés	Piéger le carbone et restaurer les écosystèmes des forêts classées et communautaires.						
Courte description	<i>Cette mesure vise à accroître le potentiel de séquestration des forêts à travers des actions de reboisement et d'enrichissement. La formation des groupements de femmes et de jeunes en techniques de restauration des forêts dégradées permettra de créer des activités génératrices de revenu et réduire la pression sur les forêts classées et également d'augmenter la capacité de séquestration de ces forêts en carbone.</i>						
Actions à mener	<i>Les populations impliquées dans la gestion des forêts. Des groupements de chasseurs, charbonniers, pasteurs, de scieurs de bois, de jeunes et de femmes seront formés en techniques de restauration des forêts et sensibilisés sur leur responsabilité dans la réussite du projet.</i>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International.</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse.</li> <li>✓ <i>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse.</i></li> <li>✓ <i>Défis et obstacles pour faire face aux conséquences.</i></li> <li>✓ <i>Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</i></li> </ul>						
12	<i>Mesure d'atténuation : Conservation de la biodiversité des zones dégradées de la plaine de l'Oti au Togo</i>						
Foresterie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MERF	Recherche de financements	2018	2023	150,000	873,609
Objectif visé	Réhabiliter les écosystèmes dégradés de la plaine de l'Oti						
Courte description	Le secteur forestier génère 33 millions de \$US soit 1,6% du PIB. Malgré son importance, la dégradation des écosystèmes forestiers à cause des pressions diverses, entre autres l'exploitation irrationnelle des ressources naturelles, la pollution, l'invasion des espèces exotiques, les effets négatifs des changements climatiques, etc, est très forte et sans précédent. La présente mesure vise à atténuer les causes de dégradation de la biodiversité à travers les actions de protection et de gestion durable des forêts naturelles dans les zones écologiques I et II du Togo.						
Actions à mener	Création d'AGR dans les sites vulnérables de la plaine de l'Oti ; réduire les pressions sur ces forêts						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International.</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse.</li> <li>✓ Les conséquences sociales et économiques de l'action des mesures de réponse.</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>						

13	Mesure d'atténuation : Valorisation des parcs agroforestiers et de leur potentiel en séquestration de carbone en zone soudanienne au Togo							
Foresterie & agriculture	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MAEH	Recherche de financements	2016	2026	30,000	406468,918	
Objectif visé	Vulgariser les projets agroforestiers à travers des parcs agroforestiers							
Courte description	La variabilité climatique et les phénomènes météorologiques extrêmes couplés avec le phénomène de dégradation des forêts et de déforestation augmentent la vulnérabilité des ressources agroforestières entraînant une incidence négative sur la production agricole et l'économie. L'association des cultures avec la foresterie et l'élevage permet d'optimiser les rendements agricoles, de conserver et de diversifier les ressources forestières les plus utilisées par les populations locales.							
Actions à mener	Vulgarisation des technologies agroforestières de d'apiculture; sensibilisation pour réduire la dégradation des zones agropastorales, création d'AGR							
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</li> <li>✓ Informations sur les mécanismes du marché International.</li> <li>✓ Les actions pour les mesures de réponse.</li> <li>✓ Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse.</li> <li>✓ Défis et obstacles pour faire face aux conséquences.</li> <li>✓ Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</li> </ul>								
14	Mesure d'atténuation : Réalisation de plantations de <i>Khaya senegalensis</i> sur 10000 ha de friches dans le Parc Oti-Kéran							
Foresterie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	UL MERF	Recherche de financements	2016	2030	27,000	1583, 8	
Objectif visé	Piéger le carbone et restaurer les friches par des plantations à base d'espèce de <i>Khaya senegalensis</i> .							
Courte description	Cette mesure de mise en place de 10 000 hectares de plantations permettra de créer des emplois au niveau des populations locales et de piéger à terme de projet 583 800 tonnes de carbone. Les avantages provenant de cette option sont multiples : les effets régulateurs sur le phénomène d'érosion, du climat, les sites et aires récréatives, les puits non négligeables pour l'absorption des gaz à effet de serre							
Actions à mener	<i>Reboisement de plants, sensibiliser des acteurs locaux ; création d'AGR</i>							

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</i></li> <li>✓ <i>Informations sur les mécanismes du marché International.</i></li> <li>✓ <i>Les actions pour les mesures de réponse.</i></li> <li>✓ <i>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse.</i></li> <li>✓ <i>Défis et obstacles pour faire face aux conséquences.</i></li> <li>✓ <i>Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</i></li> </ul>							
15	<i>Mesure d'atténuation : Mise en défens de 35 000 ha dans le parc Oti-Kéran</i>							
	Foresterie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MERF UL	Recherche de financements	2010	2030	46,530	3853,256
	Objectifs visés	Accroître la densité de biomasse à travers des actions de mise en défens des parcelles en friche						
	Courte description	La mesure vise la mise en défens et le reboisement de 35000 hectares, un accroissement notable de la densité totale de carbone. A terme, la densité de carbone passera de 45 tonnes de carbone/ha dans le scénario de base, les friches à 262 tonnes de carbone/ha dans le scénario d'atténuation après reboisement de 250 ha/an.						
	Actions à mener	Reboisement de plants, sensibiliser des acteurs locaux ; création d'AGR						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</i></li> <li>✓ <i>Informations sur les mécanismes du marché International.</i></li> <li>✓ <i>Les actions pour les mesures de réponse.</i></li> <li>✓ <i>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse.</i></li> <li>✓ <i>Défis et obstacles pour faire face aux conséquences.</i></li> <li>✓ <i>Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</i></li> </ul>							
16	<i>Mesure d'atténuation : Amélioration de l'élevage, de l'alimentation animale et de la gestion du fumier</i>							
	Agriculture	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MAEH, ITRA, ICAT	Recherche de financements	2018	2030	3,500	Non estimé

Objectifs visés		Réduire les émissions dues au bétail soutenir la production de l'élevage et accroître la sécurité alimentaire au Togo						
Courte description		La mise en œuvre de ce projet va permettre de réduire les impacts des changements climatiques sur les groupes ruraux vulnérables, sur les ressources naturelles essentielles pour soutenir l'élevage et accroître la sécurité alimentaire						
Actions à mener		<i>Vulgarisation de technologies, Sensibiliser des acteurs locaux ; création d'AGR</i>		<i>Actions envisagées</i>		<i>Poursuite des actions</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</i></li> <li>✓ <i>Informations sur les mécanismes du marché International.</i></li> <li>✓ <i>Les actions pour les mesures de réponse.</i></li> <li>✓ <i>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse.</i></li> <li>✓ <i>Défis et obstacles pour faire face aux conséquences.</i></li> <li>✓ <i>Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</i></li> </ul>								
17	Mesure d'atténuation : Amendement des sols agricoles							
Agriculture		CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MAEH, ITRA, ICAT	Recherche de financements	2018	2030	2,500	Non estimé
Objectifs visés		Réduire la pauvreté, accroître la production agricole pour une sécurité alimentaire au Togo						
Courte description		La mise en œuvre de ce projet va permettre de réduire les impacts des changements climatiques sur les groupes ruraux vulnérables, sur les ressources naturelles essentielles pour soutenir la production agricole et accroître la sécurité alimentaire.						
Actions à mener		<i>Vulgarisation de technologies, Sensibilisation des acteurs locaux ; création d'AGR</i>		<i>Actions envisagées</i>		<i>Poursuite des actions</i>		
<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire</p>								



	face aux conséquences.							
18	Mesure d'atténuation : Amélioration des techniques culturales de riz							
	Agriculture	CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MAEH, ITRA, ICAT	Recherche de financements	2018	2030	2,500	Non estimé
	Objectifs visés	Réduire la pauvreté, accroître la production agricole pour une sécurité alimentaire au Togo						
	Courte description	La mesure vise l'amélioration des techniques culturales de riz et la limitation des techniques de rizières inondées						
	Actions à mener	<i>Encadrement des riziculteurs, amélioration des techniques culturales</i>	<i>Actions envisagées</i>	<i>Poursuite des actions et de la sensibilisation</i>				
	<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p><i>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</i></p>							
19	Mesure d'atténuation : Programme de reforestation et d'enrichissement des zones dégradées des flancs de montagnes de la chaîne de l'Atakora							
	Foresterie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	MERF UL	Recherche de financements	2010	2030	100,000	22 960,328
	Objectif visé	Piéger du carbone et la restauration des écosystèmes forestiers dégradés						
	Courte description	Ce projet visera à accroître le potentiel de séquestration des forêts à travers des actions de reboisement et d'enrichissement des flancs dénudés des montagnes de la chaîne de l'Atakora.						
	Actions à mener	7650 ha des flancs de montagnes reboisés par an ; Création d'AGR, sensibilisation, formations des acteurs impliqués	<i>Actions envisagées</i>	<i>Vulgarisation de technologies, poursuite des actions</i>				

Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.

Informations sur les mécanismes du marché International.

Les actions pour les mesures de réponse.

Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.

20 Mesure d'atténuation : Programme de protection des berges des cours d'eau du Togo

Foresterie	CO <sub>2</sub> ; CH <sub>4</sub> ; N <sub>2</sub> O	UL MERF	Recherche de financements	2016	2030	45,000	3979,790
Objectifs visés	Piéger du carbone et la restauration des écosystèmes forestiers dégradés ; réduire le taux de dégradation des forêts galeries en réduisant les actions humaines dégradantes. ; limiter l'envasement des cours d'eau ; améliorer la qualité et la disponibilité en eau						
Courte description	Ce projet visera à accroître le potentiel de séquestration de 22 542 ha de forêts galeries à travers des actions de reboisement et d'enrichissement.						
Actions à mener	Reboisement des berges dégradées des principaux cours d'eau, création d'AGR, sensibilisation des acteurs impliqués	Actions envisagées	Reboisement de plants, sensibiliser des acteurs locaux ; création d'AGR				

Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.

Informations sur les mécanismes du marché International.

Les actions pour les mesures de réponse.

Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.

N° d'ordre	Secteurs visés	GES visés	Responsable de la mise en œuvre	État de la mise en œuvre	Début de la mise en œuvre	Fin de la mise en œuvre	Coût de la mesure (x 10 <sup>6</sup> \$us)	Incidence estimative de l'atténuation (Gg CO <sub>2</sub> -éq.)
<b>DECHETS</b>								
1	Mesure d'atténuation : Valorisation de déchets en biogaz: promotion et appropriation de bio-digesteurs							
	DECHETS	CH <sub>4</sub>	Laboratoire GTVD, GEVALOR, ENPRO	En cours d'exécution	2016	2017	0,62	0,05 par an
	Objectif visé	Contribuer à la lutte contre le changement climatique en réduisant les émissions de GES à travers la valorisation des déchets organiques en biogaz dans la ville de Lomé						
	Courte description	La ville de Lomé est confrontée à une forte croissance démographique (6,6% par an) et le secteur déchets émet 208,04Gg CO <sub>2</sub> -eq. L'ONG ENPRO propose, à travers ce projet, une action pilote de méthanisation de déchets organiques des abattoirs de Lomé-Gbossimé, de Lomé-Agoé et l'entreprise alimentaire Tropic Bio. Ces abattoirs utilisent pour le fumage des têtes, pattes, peaux, 29 tonnes/an de bois chacun (610 € de bois -énergie/an/abattoir) et de pneus usagés, causant des problèmes environnementaux et sanitaires. Aussi ces abattoirs dépensent chacun environ 732 €/an pour la collecte de ces déchets. Quant à l'entreprise Tropic bio, elle investit des montants considérables pour l'achat du gaz butane (1.249 € de gaz/mois) pour le séchage et un coût pour la collecte des déchets non estimé. ENPRO et le Laboratoire GTVD pour développer son offre de service de transformation des déchets en biogaz à Lomé.						
	Actions à mener	Sensibilisation des acteurs, Installation des bio-digesteurs de traitement biologique de 400 tonnes de déchets /an avec une production de 20 000 m <sup>3</sup> de bio-gaz/an.			Actions envisagées		Poursuite des actions de la mesure Vulgarisation de la technologie	

<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>							
2							
Mesure d'atténuation : Traitement biologique des déchets (Compostage)							
DECHET	CH <sub>4</sub>	ONG ENPRO, GTVD, GEVALOR	En cours d'exécution	2010	Non estimé	Non estimé	Non estimé
Objectif visé	Valoriser les déchets biodégradables						
Courte description	<p>La gestion des déchets solides au Togo entraîne des émissions des GES. De 2010 à 2015, ces émissions varient entre 51,78 et 75,25 Gg de CO<sub>2</sub>-e pour la catégorie gestion des déchets solides (enfouissement) et de 20,37 à 31,80 Gg de CO<sub>2</sub>-e pour la catégorie incinération et brûlage des déchets à l'air libre.</p> <p>La gestion des déchets solides dans la ville de Lomé est déficiente et constitue une grave menace pour la santé publique, l'environnement et le développement socio-économique. En dépit des efforts déployés par les autorités municipales, les déchets solides produits dans la ville sont soit dispersés sur place ou brûlés par les habitants, soit transportés vers des décharges non contrôlées ou encore laissés sur les voies publiques et les espaces vides.</p> <p>La ville de Lomé, avec ses 69 quartiers, est couverte par plus d'une centaine d'associations qui évoluent dans un cadre purement informel, caractérisé par une sorte d'anarchie. Il s'agit d'une mosaïque d'opérants qui collectent les ordures des ménages qui peuvent les rémunérer. Ces organismes qui collectent sont souvent des ONG (Organisme Non Gouvernemental) et Associations et sont appelés pré-collecteurs, car ils n'amènent pas les ordures jusqu'à la décharge finale. La collecte des déchets vers la décharge finale est assurée par les entreprises privées.</p> <p>La production des déchets solides pour l'agglomération de Lomé était de 300 000 tonnes en 2013 avec un ratio de 0,48 kg par habitant et par jour. Elle est estimée à 325696,8 tonnes en 2016 avec une population estimée à 1 859 800 hbts. ENPRO (Ecosystème Naturel PROpre) est un service de pré-collecte des déchets de la ville de Lomé et principalement dans le quartier d'Agbalepedogan. Il dispose des moyens propres pour transporter les déchets jusqu'à la plateforme de compostage ou dans des centres de transits de Lomé. 10% des déchets collectés dans le quartier d'Agbalepedogan sont amenés à la</p>						

	plateforme de compostage de Lomé pour être triés et transformés en compost.		
Actions menées	traitement biologique des déchets de 4000 tonnes par an ce qui correspond à 240000 m <sup>3</sup> de CH <sub>4</sub> récupérables pour produire le biogaz	Actions envisagées	Poursuite des actions de la mesure Vulgarisation de la technologie
<p>Les informations d'état sur les mécanismes internationaux pertinents à la mise en œuvre de l'action.</p> <p>Informations sur les mécanismes du marché International.</p> <p>Les actions pour les mesures de réponse.</p> <p>Les conséquences sociale et économique de l'action des mesures de réponse. Défis et obstacles pour faire face aux conséquences. Soutien nécessaire pour faire face aux conséquences.</p>			

## Conclusion

Le Togo, conscient de la nécessité de multiplier les moyens d'actions en matière de lutte contre les changements climatiques et conformément à ses engagements vis-à-vis de la convention, se prépare pour présenter son premier rapport biennal actualisé qui offre une vision nationale porteuse de développement résilient aux changements climatiques et à faibles émissions de gaz à effet de serre (GES) dans un esprit de solidarité. C'est ce que retrace ce rapport MNV des actions sur les changements climatiques, depuis 2010 jusqu'aujourd'hui.

L'élaboration du rapport MNV pays s'est fait sous le couvert du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières (MERF) selon un processus participatif incluant les sectoriels menant des activités à forte potentialité de réduction des émissions ou de séquestration de carbone et sont relatifs à la recherche, l'agriculture, l'énergie, la foresterie; d'une part et d'autre part ceux qui sont impliqués dans les finances et la planification du développement tels que l'économie et les finances, les statistiques économiques, la planification etc.

En dépit de sa faible contribution aux émissions mondiales, responsables de la crise climatique actuelle et en tant que partie aux pays les moins avancés, le Togo désire néanmoins contribuer aux efforts internationaux pour limiter l'accroissement de la température en deçà de 2°C en prenant des mesures d'atténuation. L'engagement du Togo s'est traduit à travers les communications nationales, les contributions prévues déterminées au niveau national (CPDN) et la soumission de son premier rapport biennal actualisé.

Afin de montrer à la communauté internationale ses efforts pour répondre aux besoins présents et futurs en termes d'atténuation des émissions de GES et s'engager sur une trajectoire de développement à faibles émissions de GES, le Togo présente son rapport MNV en vue d'assurer la transparence avec laquelle les projets et programmes sont exécutés et pour les initiatives qui sont des idées de projets, pouvoir mobiliser ou solliciter un soutien financier international transparent.

L'élaboration de ce rapport constitue un plaidoyer auprès des partenaires techniques et financiers et la communauté internationale pour la mobilisation des ressources financières en vue de mettre en œuvre les programmes et projets de développement à faibles émissions de GES au Togo.