

b) l'emploi de technologies à efficacité plus élevée pour les nouvelles unités à installer, par exemple les turbines à gaz. c) la génération de l'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables telles le solaire, l'éolienne et l'énergie hydraulique.

À cause des principaux obstacles (économiques, institutionnels et ressources humaines) au transfert de technologie dans le secteur de l'énergie en Haïti, des mesures doivent être prises pour favoriser : a) la création et le renforcement d'un marché des technologies propres et assurer les conditions optimales permettant l'injection de financement international (éliminer les réglementations non nécessaires et les barrières commerciales); b) la formation et l'entraînement du personnel local et la protection des droits de la propriété intellectuelle, le renforcement de la recherche scientifique et son développement, c) l'adoption de nouveaux modèles de consommation énergétique à travers des stratégies de tarification et de sensibilisation de la clientèle à la conservation de l'énergie et aux pertes sur les réseaux de distribution à travers l'optimisation des systèmes techniques.

#### Mesures techniques et politique d'atténuation dans la foresterie et l'agriculture

Dans la mesure où des stratégies de réduction nette des GES dans le secteur de la foresterie et du changement d'affectation des terres sont entreprises en Haïti, plusieurs options peuvent être envisagées.

Parmi celles-ci, dans le court à moyen terme, il y a les politiques de régulation visant le ralentissement de la déforestation, la promotion de la régénération forestière et l'augmentation de la quantité de carbone stocké dans les forêts moyennant la promotion active des programmes de reforestation et d'afforestation.

Dans le moyen à long terme, les politiques peuvent se focaliser sur la promotion des plantations énergétiques afin de réduire l'utilisation des énergies fossiles et aussi d'augmenter le potentiel énergétique du pays.

Diverses options technologiques pour la mitigation des GES dans le secteur agricole en Haïti peuvent être explorées. Parmi celles-ci figurent : a) l'amélioration génétique des cultures, de leur efficacité en utilisation de l'eau et des nutriments et l'amélioration dans la gestion des risques et des techniques de production ; b) l'utilisation de nouveaux cultivars de riz émettant peu de GES ainsi que le contrôle de l'utilisation des engrais azotés.

#### Mesures d'atténuation dans le secteur domestique et petites entreprises

A court et moyen terme, il existe plusieurs options techniques facilement applicables pour réduire les émissions de GES de ce secteur. Ces options devraient inclure un plus grand déploiement et une plus large utilisation des technologies permettant de réduire la consommation énergétique en équipant les bâtiments et les résidences d'appareils et d'articles de cuisines plus efficaces qui réduisent la consommation énergétique.

Dans ce même ordre d'idées, les options d'atténuation peuvent inclure le renforcement de la réglementation et de la promotion des appareils et équipements de cuisson livrés avec une marque ou une étiquette garantissant le respect des normes de conservation énergétique.

Dans le cas des petites entreprises utilisant le bois de feu comme combustibles il y a lieu d'encourager la substitution de celui-ci par des combustibles pétroliers et favoriser l'introduction sur le marché des technologies appropriées aux différents secteurs concernés en l'occurrence les boulangeries, les blanchisseries, les usines d'huiles essentielles et autres.

Pour atteindre ces résultats le gouvernement doit créer une structure administrative chargée d'appliquer des normes d'efficacité énergétique au niveau des équipements énergétiques utilisés dans le secteur domestique et petites entreprises, de conduire une campagne de sensibilisation et d'éducation du public en général et des propriétaires d'entreprises en particulier et offrir des programmes d'incitation à l'achat des équipements et des combustibles efficaces à court et moyen terme.

Le programme d'incitation à l'utilisation des technologies alternatives propres afin de réduire les émissions de GES doit comprendre : a) des subventions et des crédits pour l'utilisation de combustibles pétroliers de substitution au bois de feu et au charbon de bois; b) des exemptions au niveau du système de taxation ; c) la sensibilisation à la conservation et à la substitution de l'Énergie ; d) la réglementation et le contrôle de la coupe du bois. ♦

Ministère de l'Environnement, 181, Haut de Turgeau, Port-au-Prince, Haïti  
Personne contact : Jean Pierre Moïse, ing. Fax: (509) 245 7360  
Tél : (509) 245 9309/0504 Courriel : moisejp8@hotmail.com



RÉPUBLIQUE D'HAÏTI

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

BUREAU DES MINES ET DE L'ENERGIE

Vulgarisation des résultats de la première  
communication Nationale d'Haïti sur les  
changements climatiques

**II. Les mesures d'atténuation à  
adopter en vue de réduire l'émission  
des gaz à effet de serre**

Projet changement climatique Phase II

Coopération technique FEM/PNUF No 2724-02-4526



## Mise en contexte

Il a été récemment reconnu (IPCC 2001), bien qu'avec un degré d'incertitude élevée, que l'augmentation des concentrations de Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère peut engendrer des Changements Climatiques et avoir des impacts majeurs sur l'environnement, surtout pour les pays les plus vulnérables comme Haïti. Bien que la République d'Haïti ne contribue pas de manière significative aux Émissions Globales, elle peut néanmoins jouer un certain rôle dans la stabilité des GES dans l'atmosphère. Pour y parvenir, les stratégies d'Atténuation devraient inclure le transfert et l'implantation de technologies propres comme résultat d'une politique effective du gouvernement visant la réduction des émissions nettes de GES dans l'atmosphère et ainsi minimiser leur influence sur le climat de la planète.

L'article 4.5 de la Convention Cadre des Nations Unis sur les Changements Climatiques (CCNUCC) stipule que les pays développés et les autres parties inclus dans l'Annexe I devront suivre toutes les étapes pratiques pour promouvoir, faciliter et financer de manière appropriée, le transfert des technologies propres ou l'accès à ces dernières. Cette démarche s'étend aussi au transfert du savoir-faire aux autres parties, particulièrement aux pays en voie de développement (pays de l'Annexe II), afin de les rendre capables de mettre en place les recommandations de la Convention.

En outre, l'Article 2 stipule que : l'objectif ultime de cette Convention à travers les divers instruments légaux que la Conférence des parties pourraient adopter est d'atteindre, en accord avec les recommandations de la Convention, la stabilisation des GES dans l'atmosphère à un niveau tel que les interférences dangereuses avec le système Climatique pourront être prévenues. Un certain niveau devrait être atteint dans les délais prévus et acceptés par tous pour permettre aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux Changements Climatiques.

## Provenance des émissions de GES en Haïti et stratégie d'atténuation

Comme il a été mis en évidence dans le document relatif à l'inventaire national de GES, le secteur économique qui a contribué le plus aux émissions de GES en Haïti est le **changement d'affectation des terres et de la foresterie** (954Gg de CO<sub>2</sub>) à travers la déforestation et le brûlage des savanes. Il est suivi du secteur énergie (157Gg de CO<sub>2</sub> et 22Gg de CO) principalement à travers les émissions dues au **transport** (97Gg de CO<sub>2</sub>), au **sous-secteur résidentiel** (29 Gg de CO<sub>2</sub> et 196 Gg de CO), **la manufacture et la construction** (20Gg de CO<sub>2</sub>) et enfin à **l'industrie de l'Énergie** (11Gg de CO<sub>2</sub>). La combustion de biomasse surtout pour la cuisson à titre d'information compte pour 3 481Gg des émissions de CO<sub>2</sub>. Le **Secteur Agriculture** à

travers la **fermentation entérique** (59Gg de CH<sub>4</sub>) et **la culture du riz** (26Gg de CH<sub>4</sub>) contribuent principalement aux émissions de CH<sub>4</sub>. Le brûlage des savanes et de résidus agricoles contribue pour 60Gg de CO. De plus, le secteur des déchets contribue principalement en CH<sub>4</sub> à partir des déchets solides en particulier (7Gg de CH<sub>4</sub>) et des eaux usées (9Gg de CH<sub>4</sub>).

Les **agents destructeurs** de l'Ozone comme les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) sont émis principalement au cours de la production de l'Énergie dans le sous-secteur des résidences (18Gg de COVNM) et celui des industries de l'alimentation et des boissons (11Gg de COVNM). Par ailleurs, une quantité significative de SO<sub>2</sub> (9,548t) a été émise lors de l'utilisation de combustibles dans le secteur énergie.

Une stratégie de réduction des émissions de GES en Haïti peut être adoptée suite à l'examen d'une série de technologies, et politiques susceptibles d'accélérer le développement de ces technologies et leur usage, leur diffusion et leur transfert dans tous les sous-secteurs spécialement ceux de l'énergie ( Transport, Résidence, Commerce ) et de l'Utilisation et Changement des terres. Doivent être aussi pris en compte, le processus de transfert de technologies ainsi que les barrières à ces technologies.

Le renforcement des puits en vue de la réduction des émissions de GES, dans le contexte haïtien, doit inclure des analyses sur l'aménagement des terres, leur utilisation et les mesures pour capter le Carbone des secteurs de la foresterie et de l'agriculture.

## Mesures techniques et politique d'atténuation dans le secteur transport

Le sous-secteur transport est un domaine où des actions significatives peuvent être menées pour réduire les émissions de gaz à effet de serre dans la mesure où les



Une vue de la nouvelle route de l'aéroport

véhicules importés, dont la majorité est usagée, n'ont aucune obligation de respecter les critères d'atténuation étant donné qu'il n'existe encore aucune norme régissant la matière.

En conséquence, parmi les mesures techniques d'atténuation nous recommandons a) l'entretien approprié et le service complet sur les véhicules, b) l'utilisation de l'essence enrichie et du diesel à travers l'augmentation de l'indice d'octane, c) l'utilisation d'alternatives telles que le gaz naturel comprimé (GNC), le gaz de pétrole liquéfié (GPL), le méthanol et l'éthanol, d) l'utilisation de véhicules légers, spécialement en ville, e) l'amélioration de la performance des pneus, des lubrifiants et autres accessoires comme des mécanismes de transmission, f) l'installation obligatoire d'équipements dépolluants tels les convertisseurs catalytiques dans les tuyaux d'échappements des véhicules.

Pour être efficace les mesures techniques doivent être accompagnées d'une politique d'atténuation. A court terme, il y a lieu d'encourager l'usage d'autobus plus confortables et plus sécuritaires pour le transport en commun, des systèmes non motorisés comme le vélo et la mise en place des infrastructures correspondantes comme les pistes cyclables et les systèmes de signalisation. A moyen terme il y a lieu d'encourager des changements dans le système des transports et des infrastructures en vue de réduire le nombre de déplacements et l'amélioration des modes de transports. Une plus large exploitation des options susceptibles de limiter le nombre des déplacements tels : l'aménagement du territoire, un meilleur plan d'urbanisme et des systèmes modernes de télécommunication comme substituts aux transports. L'adoption d'une législation réglementaire relative aux économies dans la consommation et la normalisation des niveaux d'émissions. Elle pourrait aussi prendre en compte des exemptions particulières pour encourager l'achat de véhicules plus efficaces du point de vue énergétique et décourager ou limiter l'importation de véhicules usagés légers ou lourds. Enfin des incitations fiscales particulières et exceptionnelles devraient être adoptées pour encourager les gens à garder leur véhicules plus longtemps grâce à un entretien plus approprié.

## Techniques d'atténuation dans l'industrie de l'énergie

Les mesures d'atténuation des gaz à effet de serre proposées dans ce secteur sont les suivantes : a) optimisation du rendement des installations existantes par l'usage de carburants plus efficaces moins riches en carbone et le remplacement progressif du matériel des anciennes usines par des équipements plus efficaces et à haute efficacité énergétique, c'est à dire le passage des combustibles fossiles au gaz naturel ou des combustibles liquides plus propres que ceux actuellement utilisés (fuel résiduel et gazole).