



LA COMMUNICATION NATIONALE SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES AU CAMEROUN

Elaboré et présenté par M. YOUSSAOU, CSP/MINEP

Atelier sur les statistiques de l'environnement (Yaoundé, Cameroun du 05 au 09 décembre 2011)

I - CIRCONSTANCE NATIONALE

Etiré entre les latitudes $1^{\circ}40$ et $13^{\circ}05$ nord sur 1250 Km, et les longitudes $8^{\circ}30$ et $16^{\circ}10$ Est sur 860 km, le Cameroun est un triangle de 475 442 km² situé au fond du Golf de Guinée. Il est limité au Nord par le Lac Tchad, au Nord-Est par la République du Tchad, à l'Est par la République Centrafricaine, au Sud par la République du Congo, la République Gabonaise et la République de Guinée Equatoriale, à l'Ouest par la République Fédérale du Nigeria, et dispose d'une façade maritime qui s'étend sur 380 km.

Son relief est dans l'ensemble contrasté : régions de hautes terres inégalement réparties sur l'ensemble du pays, et ceinturées par de plaines étroites. Des plaines côtières s'étalent entre l'Océan Atlantique et le Plateau Sud Cameroun.

Le climat Camerounais est caractérisé par une grande diversité due à l'influence de la mer, du relief, et de l'extension de son territoire en latitude. Le Cameroun peut ainsi être subdivisé en trois grandes zones climatiques : La zone équatoriale humide située entre le 2^e et le 6^e degré de latitude nord, la zone soudanaise située entre le 7^e et le 10^e degré de latitude nord, et la zone soudano-sahélienne située au-delà du 10^e degré de latitude nord.

Les précipitations varient largement d'une région à l'autre, et se situent entre 380-600 mm par an des semi-aride régions du nord-ouest, à 1500 mm dans le plateau de l'Adamaoua, à 2500-4000 mm sur la côte, jusqu'à 10.000 mm de pluie le long du flanc ouest du mont Cameroun, où la pluie tombe abondamment presque toute l'année.

Quant à la température moyenne, la plus basse est 21°C sur le plateau, la plus élevée est 32°C dans la région du Nord; dans le Sud et le long de la côte, elle varie entre 22°C et 29°C.

La population camerounaise est estimée à 19 406 000 habitants au 1er janvier 2010 selon les résultats du 3ème recensement général des populations. L'on retiendra de ces résultats que la Région du **Centre** est la plus peuplée avec plus de **3,5 millions** d'habitants et la moins peuplée est celle du **Sud** avec environ **700 mille habitants**.

C'est ce contexte physique, humain et économique qui va déterminer d'une part, la nature des émissions des GES et le type de vulnérabilité y associé, et d'autre part les stratégies de réponse du Cameroun par rapport aux préoccupations inhérentes aux changements climatiques.

II - INVENTAIRES DES GAZ A EFFET DE SERRE

L'approche méthodologique utilisée pour les calculs des émissions de GES est essentiellement celle proposée par le programme GIEC/OCDE, qui précise les paramètres relatifs à l'activité, notamment les facteurs d'émission et les coefficients γ relatifs. Toutefois certains recours aux données de la sous-région Afrique ou à d'autres pays aux caractéristiques comparables à celles du Cameroun ont dû être nécessaires ; Il y a aussi lieu de relever qu'un bon nombre de paramètres ont été élaborés par les experts nationaux sur la base des données de terrain.

Les gaz couverts par l'inventaire sont : pour les gaz directs le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'hémioxyde d'azote (N₂O), et pour les gaz indirects et les précurseurs d'ozone, le monoxyde de carbone (CO), les oxydes azoteux (NO_x), les composés volatiles organiques non méthaneux (NMVOC) et le dioxyde de soufre (SO₂).

III - VULNERABILITES

Les zones considérées comme zones de vulnérabilité vis-à-vis des changements climatiques sont les zones côtières et sahéliennes. Les impacts négatifs les plus significatifs sont attendus dans les secteurs de l'agriculture et de l'élevage pour la région soudano-sahélienne, les Mangroves et les infrastructures industrielles pour ce qui est de la zone côtière.

1 - Les vulnérabilités des zones côtières

L'élévation du niveau de la mer à l'horizon 2050 entraînera des inondations accompagnées de l'érosion des côtes et de la réduction de l'espace vital. L'élévation du niveau de la mer, de 0,2 mètres et 0,9 mètres entraînerait respectivement l'inondation des zones de mangrove sur 49,5 km² et 330 km². La diminution des côtes qui en résulterait serait de 25 mètres, correspondant à 0,75 km² de superficie continentale. Il y aurait alors une remontée des eaux salées sur une distance de 14,9 km dans les fleuves Dibamba et Wouri.

2 - Les vulnérabilités de la zone soudano-sahélienne

Les principaux impacts dans cette région sont liés aux changements du régime des précipitations. La faune du parc de Waza pourrait connaître une croissance aux horizons 2035, 2050 et 2100 ; cette croissance pourrait être influencée par le développement de la petite hydraulique, le taux de reproduction des animaux et la migration des espèces. Deux stratégies au niveau général : stratégie d'adaptation par les populations et stratégie d'adaptation par les pouvoirs publics.

IV - STRATEGIES DE REPONSES

La stratégie de réponse du Cameroun face aux problématiques des changements climatiques s'articule autour de quatre grands axes stratégiques : le premier axe concerne ***les mesures stratégiques de réduction des émissions de GES*** (mesures politiques, réglementaires, institutionnelles), le deuxième concerne ***les mesures stratégiques d'adaptation aux effets adverses des changements climatiques dans les zones à écologie fragile*** (mesures politiques, réglementaires, institutionnelles), le troisième axe stratégique concerne des ***programmes et/ou projets dits structurants et qui permettraient soit de réduire***

les émissions de GES (à travers diverses mutations technologiques, économiques et/ou sociales), soit d'augmenter la capacité nationale de séquestration de carbone, et enfin le dernier axe stratégique concerne le ***nécessaire renforcement des capacités nationales en matière de « management » des problématiques liées aux changements climatiques.***

a - Stratégies de réduction

Secteur des déchets

Trois options ont été identifiées pour la réduction des GES dans le secteur des déchets :

- La récupération de biogaz de décharge ;
- La collecte avec tri, et le compostage des déchets organiques en vue de l'obtention d'un amendement organique ;
- la collecte et la mise en réacteur biologique pour l'obtention de méthane et éventuellement d'amendement organique (méthanisation en réacteur).

Secteur de l'agriculture

- Les stratégies sectorielles de réduction des émissions consistent en appui financier de la recherche et les formations sur la fertilisation organique du riz ; la réduction des superficies, et l'adoption simultanée des variétés à haut rendement pour maintenir le taux de production au niveau requis par les communautés et l'introduction progressive des denrées susceptibles de se substituer au riz en ce qui concerne *le sous-secteur de la riziculture*.

- *En ce qui concerne pour le sous-secteur de l'Élevage, il y a :*

La formulation des volets de recherche sur l'ingénierie génétique, qui permettraient d'améliorer la productivité des animaux en réduisant la consommation et en augmentant les capacités reproductives.

L'enrichissement des aliments par l'addition des mélasses, de l'urée, des minéraux améliorés, et l'usage des agents chimiques tels que la somatotrophine, les stéroïdes anabolisants qui facilitent la digestion et réduisent substantiellement la quantité de méthane émise par unité de produit.

La vulgarisation de l'élevage des variétés à haut rendement et à fort pouvoir de conversion.

- *Pour le sous-secteur des Fertilisants*, nous avons le renforcement des capacités des institutions ayant déjà initié des programmes de production de bio-gaz ; la formation et la sensibilisation des exploitants de fermes et autres unités d'élevage sur le recyclage des déchets en vue de la production d'énergie et la rationalisation de l'utilisation des engrais azotés.

- *Pour le sous-secteur des Brûlis agricoles*, il est prévu l'application de la technique de labour superficiel ; l'initiation d'un programme de recherche sur l'utilisation de la biomasse comme source d'énergie.

Secteur de l'énergie

Pour assurer un approvisionnement durable et varié en énergie d'une part, et réduire les émissions de GES d'autre part, un certain nombre d'options technologiques ont été identifiées tant du côté de l'offre que de la demande de l'énergie. Du côté de l'offre, sans être exhaustif, deux options pourraient être considérées, en l'occurrence l'aménagement des formations naturelles, et la généralisation de l'hydroélectricité. Du côté de la demande, l'objectif recherché est d'obtenir une amélioration durable de l'efficacité énergétique en instaurant une dynamique de changement technologique qui permet aux produits efficaces d'occuper progressivement des parts de marchés croissantes.

Secteur des Industries

Les mesures de réduction suivantes ont été identifiées pour les différents sous-secteurs industriels considérés les plus critiques :

- Dans l'industrie de la Cimenterie : Collecter et recycler les poussières émises dans les séchoirs, améliorer la qualité de la chaux utilisée dans la fabrication des briques, améliorer le système de combustion dans le séchoir, améliorer la capacité des précipiteurs électrostatiques ;
- Dans l'industrie de production de l'aluminium : Réduire l'écartement des électrodes, améliorer la capacité de combustion des fourneaux, améliorer la capacité de recyclage des récurers, améliorer le contrôle de température en électrolyse ;
- Dans l'industrie de réfrigération : Utiliser des pièces closes pour la charge et la recharge des réfrigérants, utiliser l'acétone pour le dégraissage ;
- Dans l'industrie de production de mousse, remplacer le système de fabrication en milieu ouvert par un système en pièce close.

b- Stratégies d'adaptation (dans les zones critiques de vulnérabilité

Cas de la zone soudano-sahélienne

On distingue au niveau général les stratégies d'adaptation par les populations et les stratégies d'adaptation par les pouvoirs publics :

- Pour les stratégies d'adaptation par les populations dans la zone soudano-sahélienne, on pourrait considérer : la constitution des stocks de sécurité, les pratiques culturelles (la pratique de la jachère, l'alternance de la culture des céréales avec celle du coton, le choix de variétés plus tolérantes face aux aléas, la diversification, la rotation culturale, le labour de fin de cycle) ; le recours à de nouvelles parcelles, le changement de date pour certaines opérations (date de semis), et la culture de contre –

- Pour les stratégies d'adaptation par les pouvoirs publics dans la zone soudano-sahélienne, il devrait s'agir pour le gouvernement de pallier aux divers déficits de production qu'occasionneraient de façon endémique les aléas climatiques et les catastrophes naturelles.

Cas des zones côtières

Les principales mesures d'adaptation portent sur la reforestation, la création des réserves, la délimitation des zones de retrait des mangroves. Pour la pêche, il est proposé le renforcement de la législation sur la pêche, le développement de l'aquaculture et la réduction de la pollution terrestre.

D'autres actions devraient porter sur les aménagements tels que l'élévation des terres, la construction des digues, l'amélioration des systèmes de drainage, l'identification et l'aménagement des sites de réinstallation des populations et des industries, la réglementation sur l'exploitation des carrières de sable.

c- Programmes/projets structurants

Le programme le plus important concerne l'aménagement des formations naturelles, programme auquel seraient assignés trois objectifs spécifiques:

- Contribuer à la sauvegarde de l'environnement en allégeant la pression sur les ressources ligneuses;
- Assurer un approvisionnement durable et varié en combustibles aux populations; et
- Réduire les émissions de GES par une meilleure technique de carbonisation présentant une plus grande efficacité énergétique.

d- Renforcement des capacités

Le Cameroun dispose d'institutions de formation et/ou de recherche qui peuvent intervenir de manière efficace dans le processus de renforcement des capacités individuelles à travers des actions de formation initiale, permanente et/ou continue. Il s'avère néanmoins nécessaire de renforcer les capacités de ces institutions pour qu'elles soient en mesure d'assurer efficacement leurs nouvelles missions. Il s'avère donc nécessaire d'opérer une restructuration de ces institutions pour un meilleur encadrement des actions sur le terrain et une plus grande réactivité du système institutionnel face aux contraintes générées par les problématiques liées aux changements climatiques.

VI - CONCLUSION

L'adhésion du Cameroun à la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques marque la volonté du gouvernement camerounais de contribuer à l'effort international de lutte contre les éléments déclencheurs des changements climatiques. Cette volonté politique est cependant tempérée par les capacités financières limitées du Cameroun (qui du reste est un pays en voie de développement), dont l'économie se remet à peine d'une sévère récession. La mondialisation ouvre bien sûr des possibilités qui peuvent permettre le développement rapide, mais elle peut également rendre la vie plus difficile pour les pays émergents qui n'ont pas les capacités (financières, technologiques, humaines...) nécessaires pour s'ajuster aux exigences du développement durable. L'appui de la communauté internationale devient donc urgent pour la mise en œuvre progressive des programmes ciblés de conversions technologiques et/ou socio-économiques, et autres initiatives structurantes.

JE VOUS REMERCIE