

SOMMAIRE

Sommaire	1
Introduction	2
Le changement climatique et les activités de MDP	5
Synthèse de la Communication Nationale Initiale sur les Changements Climatiques	7
Quelques données sur le changement climatique et l'industrie au Bénin	9
Contraintes à l'adoption des projets MDP au Benin	13
Les acteurs nationaux du MDP	14
Potentiel du MDP dans les secteurs de l'industrie et de l'énergie	14
Conclusion	17
Recommandations	18
Annexes	19

Etudes Préliminaires sur le MDP en République du Bénin

Par M. Ibila DJIBRIL, Point Focal MDP-BENIN

INTRODUCTION

La République du Bénin est un pays de l'Afrique de l'Ouest située dans la zone intertropicale, entre les parallèles 6° 10' et 12° 25' de latitude Nord d'une part et, d'autre part les méridiens 0°45' et 3° 55' de longitude Est.

Elle couvre une superficie de 114 763 km² et est limitée au Nord par la République du Niger, au Nord-ouest par le Burkina Faso, à l'Est par la République Fédérale du Nigeria, à l'Ouest par la République du Togo et au Sud par l'Océan Atlantique.

Le Bénin se présente comme une longue bande de terre mesurant environ 700 Km du Golfe du Bénin (Sud) aux rives du fleuve Niger (Nord). Sa façade maritime est de 125 Km sur la côte Atlantique, mais sa plus grande largeur atteint 325 Km au niveau de la latitude de Natitingou au Nord.

De par sa situation en latitude, le Bénin appartient au système climatique de l'Ouest africain, dont la caractéristique majeure est l'alternance de la mousson, vent d'Ouest venant de l'Océan et de l'harmattan, vent sec venant du Sahara. Ces deux masses d'air qui se repoussent du nord vers le sud et vice versa déterminent les conditions climatiques du Bénin. Leur zone de contact appelée Front Intertropical (FIT) est le siège de toutes les perturbations atmosphériques qui provoquent des précipitations.

Au plan climatique, le Bénin connaît globalement deux ensembles climatiques (annexe 1 : carte climatique du Bénin) :

❖ le climat tropical soudanien (de l'extrême nord à Bohicon)

Il comprend une saison des pluies (mai - septembre) avec 1.150 à 1 300 mm d'eau par an et une saison sèche (octobre - avril). Les températures sont plus élevées au nord qu'au sud (18 et 35°). On y note une variété de climats dont :

- le climat subsahélien du Borgou septentrional (Alibori) dans le bassin du Niger caractérisé par une forte amplitude thermique, une courte période pluvieuse (3 à 4 mois), mais avec une faible variabilité interannuelle de la pluviométrie ;
- le climat du Borgou Central qui est un climat tropical de transition mais avec une amplitude thermique plus forte. Il a une longue période pluvieuse et une variabilité pluviométrique interannuelle faible.

❖ **le climat subéquatorial (de Bohicon à l’Océan Atlantique)**

Il est caractérisé par deux saisons sèches (août – septembre) et décembre – mars) et deux saisons des pluies (mars – juillet et septembre – novembre). La pluviométrie varie entre 1 300 et 1 400 mm de précipitations annuelles avec une humidité élevée et relativement constante. Les températures varient très peu (23 à 25° et 27 à 32°). Ce groupe de climat est subdivisé en :

- climat des inselbergs qui a la même caractéristique que le climat atakorien ;
- climat du bassin du Zou qui comprend deux nuances, le climat du bas Okpara et le climat du Zou moyen ;
- climat des bas plateaux du nord (au nord de la dépression de la Lama) doté d’une variabilité pluviométrique un peu plus forte ;
- climat des bas plateaux du sud qui a deux nuances, le climat des plateaux de l’est et le climat des plateaux de l’ouest.

Au plan pluviométrique, le Bénin présente une azonalité remarquable tant au niveau des totaux pluviométriques annuels moyens qu’au niveau du régime pluviométrique¹. En effet, ces totaux pluviométriques sont répartis de façon symétrique par rapport à deux diagonales :

- forte pluviométrie au nord-ouest autour de Djougou et au sud-est autour de Porto-Novo où l’on enregistre respectivement des totaux pluviométriques moyens de 1 500 et 1 400 mm ;
- faible pluviométrie au nord et nord-est dans la vallée du Niger et au sud-ouest dans la basse vallée du Mono (1000-850 mm).

¹ MEHU, Programme d’Action National de Lutte contre la Désertification, p. 22, Imprimerie PICARTS, Cotonou, Bénin.

Entre ces extrêmes se trouve un vaste ensemble comprenant tout le bassin du Zou, le bassin moyen de l'Ouémé et tout le Borgou central où la pluviométrie moyenne annuelle oscille entre 1100 et 1 200 mm.

Quant au réseau hydrographique national, il comprend 3 048 Km de cours d'eau et 333 km²² de plans d'eau (lacs et lagunes) localisés dans le sud du pays. Ce réseau est tributaire de trois bassins que sont le bassin du Niger, le bassin du Pendjari et le bassin côtier.

L'ensemble du territoire national est couvert à 65 % par une végétation arborée. En dehors de la savane arborée, on y note aussi des végétations de forêts claires, de forêts denses semi décidues et de forêts denses sèches.

Au plan économique, la République du Bénin jouit d'une économie fondée sur le libéralisme économique, et caractérisée par la prédominance des secteurs primaire et tertiaire. Le secteur tertiaire qui recouvre le commerce, les transports, le tourisme et les autres services sous toutes leurs formes contribue en moyenne pour 48 % à la formation du PIB ; le commerce à lui seul y contribue 17 %. Le secteur industriel reste encore embryonnaire et se limite généralement aux activités de transformation des matières premières en produits semi-finis ou le re-conditionnement des produits semi-finis ou finis importés.

Quant à sa situation énergétique, elle se résume ainsi qu'il suit, selon l'Institut de l'Energie et de l'Environnement de la Francophonie (IEPF)³ :

De 2000 jusqu'en 2020, l'augmentation de la demande en électricité au Bénin serait en moyenne de 8 % par année. La puissance installée du pays qui était de 73 MW en 2000 devrait atteindre 408 MW en 2020. Or, Selon une étude datant de 1996, le potentiel hydroélectrique du Bénin est estimé à 1,67 TWh par année et l'ensemble de ce potentiel pourrait être développé.

Deux entreprises régissent le secteur de l'électricité au Bénin : la Société Béninoise d'Energie Electrique (SBEE) responsable de la majorité de la production, et la Communauté Électrique du Bénin (CEB) située au Togo qui est une société commune aux Bénin et Togo, responsable de l'achat de l'électricité du Ghana. La CEB, chargée de l'approvisionnement en électricité du Bénin et du Togo, dépend en grande partie des importations de la Côte d'Ivoire et du Ghana.

² Source de ces données : MEHU, Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification, p.23.

³ http://www.iepf.org/docs/hydro_quebec/pays_et_entreprises-/afrique/benin/benin.html

La Communauté Électrique du Bénin (CEB) a en principe le monopole de la production d'électricité au pays, mais la Société Béninoise d'Energie Electrique (SBEE) opère quelques centrales thermiques au diesel dont la puissance totale atteint 50 MW.

Trente-cinq (35) sites potentiels de centrales hydroélectriques ont été identifiés en 1984 au Bénin par la CEB dont certains considérés comme prioritaires : Adjarala sur le Mono, Kétou, Assanté et Olougbé sur l'Ouémé. Les possibilités de construire des microcentrales existent aussi, surtout dans le Nord du pays. La microcentrale hydroélectrique de Pouya sur la Yéripao a été construite et mise en service en 1997. Le projet Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest devrait améliorer la situation énergétique du Bénin.

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LES ACTIVITES DU MECANISME POUR UN DEVELOPPEMENT PROPRE (MDP)

La préoccupation de l'humanité face aux changements climatiques et de leurs effets néfastes aussi bien sur la composition, la résistance ou la productivité des écosystèmes naturels et aménagés que sur le fonctionnement des systèmes socio-économiques, sur la santé et le bien-être général de l'homme a conduit à l'adoption, puis à la signature par la communauté internationale en juin 1992 au Sommet de Rio de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques⁴ (CCNUCC).

En tant que convention-cadre, les modalités pratiques de la mise en œuvre de ses dispositions ont fait l'objet d'un protocole, le Protocole de Kyoto qui oblige les pays industrialisés développés à limiter ou de réduire leurs émissions de GES⁵ d'au moins 5% pendant la période 2008-2012 par rapport à leurs niveaux d'émission de 1990. C'est dans ce cadre que le Protocole a prévu trois mécanismes dont un seul intéresse les pays en développement, le Mécanisme pour un Développement Propre (MDP). Ce mécanisme vise à assister les pays en développement tel que le nôtre à atteindre un développement durable en promouvant des investissements écologiquement sains

⁴ L'objectif ultime de cette Convention est de stabiliser ...les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.

⁵ Les GES visés sont : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitrique (N₂O), les hydrofluorocarbones (HFC), les perfluorocarbones (PFC) et l'hexafluorure de soufre (SF₆).

dans leurs économies tant par les gouvernements que par le monde des affaires des pays industrialisés. Il concerne à cet égard au premier plan les investisseurs aussi bien des pays du Sud que ceux du Nord.

Le Bénin qui a ratifié le Protocole de Kyoto le 25 février 2002 après la ratification de la CCNUCC le 30 juin 1994 se trouve lié par les engagements contenus dans ces instruments internationaux.

Ainsi sur le plan des changements climatiques, les efforts menés par le Bénin peuvent être résumés comme ci-après :

- élaboration de sa Communication Initiale Nationale sur les Changements Climatiques qui a été adoptée par le Gouvernement en 2002 à travers le Projet BEN/98G31 « Changements Climatiques » ;
- élaboration et adoption de son document de Stratégie Nationale de mise en Œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques grâce au Programme CC : TRAIN qui avait pour objectif de renforcer les capacités nationales du Bénin dans le cadre de la mise en œuvre de la CCNUCC ;
- lancement du Programme d'Action Nationale d'Adaptation (PANA) aux changements climatiques en collaboration avec le PNUD – Bénin ;
- Lancement du Projet PNUD/FEM RAFO2/G31 relatif au Renforcement des Capacités pour l'Amélioration de la Qualité des Inventaires de Gaz à Effet de Serre en Afrique de l'Ouest et en Afrique Centrale francophone.
- Prise du décret n° 2003-142 du 30 avril 2003 portant création, attribution et fonctionnement du Comité National sur les Changements Climatiques (mettre en annexe1);
- Signature de l'arrêté n° 0067/MEHU/DC/CTE/SG/SA du 29 décembre 2003 portant nomination des membres des organes du Comité National sur les Changements Climatiques ;
- L'arrêté n° 0055/MEHU/DC/SG/DE/SA du 9 juillet 2003 portant nomination des Points Focaux des Conventions et Protocoles au Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme.
- Etc.

Concernant le MDP, il a été mis sur pied une Equipe technique sur le MDP et l'Autorité Nationale Désignée MDP sous l'autorité du Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme.

En outre, le Bénin a initié à travers la Direction des Forêts et Ressources Naturelles un projet MDP intitulé «Reboisements villageois et séquestration de carbone » qui reste à développer. Les objectifs de ce projet sont :

- répondre aux besoins des villageois en matière de plantation pour la production de bois ou de fruits
- diminuer la pression de défrichement sur la forêt naturelle
- assurer sur le long terme les besoins en bois de service et de chauffage de la population compte tenu de l'évolution démographique actuelle.

Enfin, un projet de renforcement des capacités en élaboration et gestion des projets MDP a été initié. Les contacts ont été pris à cet effet avec la Banque Mondiale ; la suite est attendue.

La liste des principaux acteurs et institutions intervenant dans les domaines des changements climatiques et du MDP est annexée à ce rapport, voir annexe2.

Synthèse de la Communication Nationale Initiale sur les Changements Climatiques

L'élaboration d'une Communication Nationale sur les changements climatiques provient de la mise en œuvre de l'article 4.1. a) qui fait obligation aux Etats parties à la CCNUCC d'établir et de mettre à jour périodiquement, de publier et de mettre à la disposition de la Conférence des Parties des inventaires nationaux d'émissions anthropiques par leurs sources et de l'absorption par leurs puits de tous les GES à l'exception de ceux visés par le Protocole de Montréal sur les substances appauvrissant la couche d'ozone.

Conformément à cet article le Bénin s'est acquitté de cette obligation en élaborant sa Communication Nationale Initiale sur les Changements Climatiques au travers du Projet BEN/98/G31 « Changements Climatiques ». Celle-ci a été adoptée par le Gouvernement béninois et présentée à la communauté internationale à la Huitième Conférence des Parties tenue à New Delhi en octobre 2002.

De cette première communication nationale, il ressort que les émissions de GES du Bénin sont de l'ordre de 54 155, 65 Gg de CO₂ pour un potentiel de séquestration de carbone estimé à 62 108, 16Gg en 1995⁶.

En matière d'inventaire de GES, cette communication initiale a concerné les secteurs indiqués dans le tableau n° 1 ci-dessous

Tableau n°1 : Secteurs ayant fait objet d'inventaire de gaz à effet de serre dans le cadre de la Communication Initiale sur les Changements Climatique

N° D'ORDRE	SECTEURS	POURCENTAGE DES EMISSIONS
01	Agriculture	70,50 % E-CO2
02	Affectation des terres et foresterie	26,93 % E-CO2
03	Energie	1, 84 % E-CO2
04	Déchets	0, 55 % E-CO2
05	Procédés industriels	0, 18 % E-CO2
	Total	100 % E-CO2

Au regard de ces chiffres, on constate que les principales sources d'émission de GES sont constitués par les secteurs de l'agriculture et de l'affectation des terres et foresterie. Le secteur de l'énergie vient en troisième position et celui de l'industrie à travers les procédés industriels en dernière position.

Les principaux gaz pris en compte par cet inventaire sont le CO₂, le CH₄, le N₂O comme l'indique le tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 : Principaux gaz à effet de serre inventoriés dans la CNI

	GES		
	CO2	CH4	N2O
Agriculture	-	90, 03 %	77, 62 %
Affectation des terres et foresterie	94, 67 %	0, 81 %	3, 95 %
Energie	4, 62 %	0, 66 %	6, 49 %
Déchets	0, 07 %	0, 50 %	11, 94
Procédés	0, 64 %	-	-

⁶ MEHU, Communication Nationale Initiale du Bénin, décembre 2001, p. 71

industriels			
-------------	--	--	--

Cet inventaire a aussi fait ressortir les quantités de NOX (oxydes d'azote) et de composés organo-volatils non méthaniques (COVNM) dans les domaines de l'agriculture et de l'énergie. Celles-ci sont estimées à 54, 26 Gg de NOX dont 77,42 % pour l'agriculture et 15, 74 % pour l'énergie et 28, 227 Gg de COVNM dont 28, 067 Gg émis par le secteur de l'énergie.

En résumé, on note une faible part contributive des secteurs de l'énergie et de l'industrie dans l'émission des GES au Bénin. Cela pourrait s'expliquer par l'existence d'un faible niveau d'industrialisation du pays et dans une certaine mesure par des difficultés réelles de cerner la quantité de produits pétroliers fournis par le secteur informel qui en est le plus grand pourvoyeur des populations.

QUELQUES DONNEES SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET L'INDUSTRIE AU BENIN

Les inventaires de gaz à effet de serre (GES) réalisés dans le cadre de l'élaboration de la Communication Nationale Initiale (CNI) du Bénin sur les changements climatiques ont permis d'avoir une idée des secteurs étudiés. Ainsi pour le secteur Energie, les sous-secteurs qui le composent sont : les industries productrices d'énergie (IPE), les industries manufacturières/construction (IMC), le transport (T), le commerce/institution (CI) et les résidences ®.

Les quantités de GES émis par ces sous-secteurs sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 3 : Emissions de GES dans le secteur Energie

Secteur Energie	Emissions de GES (Giga grammes)							TOTAL
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO	NO _x	COVNM	SO ₂	
IPE	25, 66	0, 001	0, 00021	0, 01	0, 07	0, 002	-	25, 743
IMC	70, 21	0, 002	0, 00058	0, 01	0, 19	0, 005	-	70, 417
T	397, 07	0, 08	0, 00034	29, 07	3, 88	5, 48	-	435, 580
CI	0, 16	1, 99	0, 03	35, 65	0, 69	3, 76	-	42, 280
R	201, 79	9, 93	0, 13	178, 48	3, 71	18, 82	-	412, 860
TOTAL	694, 89	12, 003	0, 16419	243, 22	8, 54	28, 067	-	986, 87969

Au regard de ce tableau, il se dégage que c'est le sous-secteur Transport qui émet beaucoup de GES suivi du secteur Résidence. Le sous-secteur Industrie manufacturières ne vient qu'en troisième position.

En ce qui concerne le secteur Industriel, les émissions concernent les procédés industriels. Ces émissions sont marginales comme l'indique le tableau ci-dessous.

Tableau n° 4 : Emissions de GES dans le secteur Procédés Industriels

Secteur Energie	Emissions de GES (Giga grammes)							
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO	NO _x	COVNM	SO ₂	TOTAL
PAB	-	-	-	-	-	0,16	-	0,16
PC	96,43	-	-	-	-	-	0,17	96,60
TOTAL	96,43	-	-	-	-	016	0,17	96,76

N.B. : PAB : Production d'Aliments et Boissons ; PC : Production de Ciment.

Ces émissions qui sont des estimations ont été obtenues sur la base de la formule suivante :

Emission = Facteur de conversion x Production/Consommation x Facteur d'émission.

Les facteurs de conversion utilisés sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau n° 5 : Facteurs de conversion des combustibles utilisés au Bénin

Type de combustible	Facteur de conversion (Tj/10 ³ tonnes)
1- Pétrole brut(semé)	41,12
2- Essence	43,9
3- Jet A1	43
4- Kérosène	43
5- Gasoil	42,6
6- Fuel – oil	40,50
7- Butane (GLP)	46
8- Bitume et lubrifiant	39,77
9- Bois de feu	14,6
10- Charbon de bois	29,3

Source : DEN

CRITERES POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE

En vue de maîtriser les paramètres de son développement, le Bénin a initié et adopté un certain nombre d'études et de programmes parmi lesquelles, on citera :

- la Déclaration de la Politique de Population (DEPOIPO)
- les Etudes prospectives à Long Terme : Bénin 2025,
- le Programme National de Gestion de l'Environnement
- le Programme d'Action du Gouvernement 2001-2006
- le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP).

L'ensemble de ces documents vise le même objectif, le développement durable du Bénin. Le DSRP qui vise la réduction de la pauvreté d'ici à l'horizon 2015 en a défini les objectifs quantitatifs⁷. Il s'agit de :

- réduire de 50 % la proportion de la population béninoise vivant en dessous du seuil de pauvreté. Ce qui équivaldrait à faire passer l'indice de la pauvreté de 30 % en 2000 à 15 % en 2015 ;
- relever l'espérance de vie à la naissance de 54 ans en 2000 à 65 ans en l'an 2015 ;
- réduire le taux de mortalité infanto-juvénile de 165 pour mille en 1998 à 90 pour mille en 2015 ;
- réduire de 50 % le nombre de personnes souffrant de malnutrition par rapport au niveau actuel d'ici à 2015 ;
- assurer l'instruction primaire universelle en faisant passer le taux brut de scolarisation de 81 % en 2000 à 99 % en 2015 ;
- assurer l'accès aux services d'hygiène reproductive par l'intermédiaire du système de santé primaire à tous les individus en âge de se reproduire à l'horizon 2015 ;
- Diminuer le taux de prévalence du SIDA et des maladies sexuellement transmissibles (MST).

Ces indicateurs constituent des critères officiels qui globalement sont susceptibles d'aider à la détermination d'un projet MDP. A ceux-ci, il faut ajouter les critères contenus dans les Objectifs⁸ du Millénaire pour le Développement

⁷ Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DRSP), page 18.

⁸ Objectifs du Millénaire pour le Développement : 1. Eliminer l'extrême pauvreté et la faim, 2. Assurer une éducation primaire pour tous, 3. Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes, 4. Réduire la mortalité des enfants de moins de 5 ans, 5. Améliorer la santé maternelle, 6. Combattre le

(OMD) notamment en ses objectifs 1, 7 et 8. Le Bénin a établi son premier rapport sur ces objectifs (voir synthèse en annexe2) avec l'aide du Système des Nations Unies.

Au niveau des acteurs nationaux qui s'investissent dans le MDP, certains critères relatifs aux projets MDP sont en étude. Il s'agit des critères liés :

- à l'environnement tels que : absence d'impact négatif sur l'environnement, réduction de la pollution de l'air ambiant, etc.
- à l'économie tels que : transfère de technologie, augmentation de l'emploi, utilisation de technologies propres susceptibles d'être mis en œuvre, augmentation de l'emploi, etc.
- au social tels que : promotion des énergies propres pour la ménagère, participation des acteurs concernés, réduction de la pauvreté locale, etc.

Les approches participatives privilégiant la multidisciplinarité sont prévues pour l'appréciation des projets MDP avec pour centre de gravité l'Autorité Nationale Désignée MDP. Dans ce cadre, il y a une définition préalable des critères de développement durable qui doivent être pris en considération par le projet, une définition des questions précises auxquelles le projet MDP doit pouvoir apporter des réponses claires, la détermination des objectifs précis qui seront négociés entre les parties prenantes et le propriétaire de projet ainsi que des indicateurs de développement durable à préciser pour le monitorat de la contribution du projet MDP au développement durable impliquant ainsi l'utilisation de l'analyse multicritère.

CONTRAINTES A L'ADOPTION DES PROJETS MDP AU BENIN

Le Mécanisme pour un Développement Propre se présente comme un outil permettant aux pays développés en partenariat avec les pays en développement de s'acquitter de leurs obligations de réduction d'émission de gaz à effet de serre conformément aux dispositions du Protocole de Kyoto.

VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies, 7. Assurer un environnement durable, 8. Mettre en place un partenariat mondial pour le développement.

Bien que le MDP présente des opportunités d'investissement dans le pays, il reste qu'il est à l'étape de balbutiement non pas par manque de volonté politique mais par certaines contraintes. Parmi celles-ci, on peut citer :

- l'insuffisance d'informations accessibles à un plus grand nombre d'acteurs tenant, entre autres, aux difficultés d'ordre linguistique : la plupart des documents sur le MDP sont en Anglais, ce qui limite leur accessibilité et leur compréhension ; le Bénin étant un pays dont la langue officielle de travail est le Français ;
- la complexité du cycle des projets MDP qui diffère des projets classiques. Cette complexité est surtout liée à la définition de la ligne de base et l'explication de l'additionalité environnementale du projet ;
- la difficulté d'avoir des données satisfaisantes nécessaires à l'élaboration des projets MDP. Celle-ci s'explique par l'absence d'un système efficient d'archivage et d'actualisation des données statistiques sur les inventaires de gaz à effet de serre portant sur les sources clés ;
- l'insuffisance d'expertise nationale : le Bénin n'a pas bénéficié à ce jour d'un programme de renforcement des capacités sur le MDP. Ceci réduit le cercle de l'expertise nationale qui se réduit à quelques cadres qui ont eu à prendre à des séminaires sous-régionaux ou internationaux sur le MDP ;
- l'éparpillement des énergies des acteurs du MDP sur plusieurs activités professionnelles ; ce qui les empêche de se consacrer fondamentalement aux activités du MDP et par conséquent de donner le meilleur d'eux-mêmes ;
- le coût élevé du processus d'élaboration et de mise en œuvre des projets MDP ;
- l'insuffisance des ressources financières et matérielles allouées aux actions de promotion de projets MDP ; ce qui a comme conséquence un marketing réduit sur les opportunités et potentialités du pays dans le domaine du MDP.

LES ACTEURS NATIONAUX DU MDP

Les acteurs intervenant dans le domaine du MDP se retrouvent aussi bien au niveau du secteur public, de l'université, des ONG que du secteur privé. En substance, ceux-ci se répartissent ainsi :

Au niveau du secteur public (gouvernement) :

- Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme ;
- Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche ;
- Ministère du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion de l'Emploi ;
- Ministère du Plan et du Développement
- Ministère des Finances et de l'Economie

Au niveau de l'Université :

- Faculté des Sciences Agronomiques ;
- Faculté des Lettres et Sciences Humaines (FLASH), Département de Géographie

Au niveau des ONGs

ONG Bénin 21

ONG OFEDI

Au niveau du secteur privé : ce sont les opérateurs économiques à travers la Chambre du Commerce et d'Industrie du Bénin (CCIB).

Les noms et coordonnées de ces acteurs sont en annexe3.

POTENTIEL DU MDP DANS LES SECTEURS DE L'INDUSTRIE ET DE L'ENERGIE

Le tissu industriel du Bénin se compose d'environ 300 entreprises. Il est dominé par une trentaine de grandes entreprises parmi lesquelles on trouve principalement les industries textiles, les industries de matériaux de construction, les industries agro-alimentaires (on y citera notamment la Société Béninoise de Brasserie (SOBEBRA) qui produit de la bière et des boissons gazeuses), les industries chimiques dont les activités consistent en la fabrication de peintures, de produits pharmaceutiques et cosmétiques et d'engrais.

La contribution du secteur secondaire au PIB est environ 13 % contre 39 % pour le secteur primaire et 48 %⁹ pour le secteur tertiaire.

Pour l'année 2005, l'indice de la production industrielle s'est inscrit en hausse¹⁰, en variation trimestrielle, de 11,2% au premier trimestre 2005, après une baisse de 15,3% observée au quatrième trimestre 2004. Les industries manufacturières ont enregistré un rebond de 12,7% de la production par rapport au trimestre précédent, imputable notamment aux usines de textiles, du fait de la hausse de la production de graines de coton, en liaison avec le démarrage de la campagne cotonnière. Dans la branche "électricité, gaz et eau", la hausse de la production a été de 1,6%. Les effets de ces hausses ont, cependant, été atténués par la baisse de la production de produits de l'édition, de l'imprimerie et supports enregistrés (-40,4%), de produits chimiques (-23,0%) et de produits à base de tabac (-21,1%).

Le reflux a également affecté la production de caoutchouc et matières plastiques (-50,8%), ainsi que celle de produits de l'alimentation (-3,8%), à la suite de la contraction de la production d'huile de palme, de palmiste et de graines de coton, en raison de l'arrêt des activités observé dans l'une des usines au cours de la période sous revue, pour cause d'entretien. En outre, le rythme de production des usines a été ralenti par une pénurie de gasoil au cours du trimestre.

Concernant les liens entre énergie et changements climatiques, le rapport 2002 de « Observatoire de Viabilité Énergétique » rédigé par M. Moutairou Raoufou **BADAROU**¹¹, indique que le total des émissions de carbone du Bénin a été respectivement de 0,0074 million de tonnes en 1990, de 0,0128 million de tonnes en 1998 et de 0,0204 millions de tonnes en 2000.

Pour les émissions par habitant, elles sont respectivement de 1,62 kg en 1990, de 2,2 Kg en 1998 et 3,32 kg en 2000. Selon l'auteur, ces valeurs sont largement inférieures à la moyenne mondiale qui est de 1130 kg/hab.

Les valeurs du vecteur quant à elles sont respectivement de (- 0,426 kgC/hab en 1990), de (- 0,425 kgC/hab en 1998) et de (-0,424 kgC/hab en 2000).

Du point de vue de l'accès à l'électricité, le pourcentage de ménages ayant accès à l'électricité est en évolution constante soit 14,3% en 1997, 15% en 1998, 17,7% en 1999 et 19% en 2000. Cependant il faut noter que malgré cette progression

⁹ Bénin, les atouts économiques, 2001, p. 18.

¹⁰ <http://www.bceao.int/internet/bcweb.nsf/pages/nca03>

¹¹ Directeur Général de l'Énergie du Ministère des Mines, de l'Énergie et des Mines du Bénin.

l'idéal qui consiste à ce que tous les ménages aient accès à l'électricité est encore loin d'être atteint. Toutefois, on espère que le développement des technologies nouvelles de valorisation et des énergies renouvelables pourrait y contribuer.

Selon ce rapport la quantité totale d'énergie consommée en 1998 est de 60 383 830 GJ dont 42 017 887 GJ d'énergies renouvelables (biomasse). De même, en 2000 la consommation totale s'est élevée à 70 644 571 GJ, dont 48 740 381GJ de biomasse énergie, soit environ 70 % de la consommation totale d'énergie et 65 770 533 GJ d'énergies non renouvelables, soit 30 % de l'énergie totale consommée contre 21,7 % en 1990. De ces quantités d'énergies, sont importés 100% des produits pétroliers, soit 29 % du total d'énergies consommées.

Au total, 32,67% de l'énergie consommée sont importés, y compris les importations illicites. Ceci indique non seulement la dépendance énergétique du pays, mais aussi sa vulnérabilité aux fluctuations des prix du pétrole et du taux du dollar. Ces chiffres montrent que les importations en énergies non renouvelables sont encore assez élevées par rapport à la consommation totale en énergies renouvelables du pays. Aux termes de ce rapport la productivité énergétique du Bénin en 2000 est de 45 MJ/PIB contre 42MJ/PIB en 1998 en dollars contre 42MJ/PIB en 1998 tandis que la moyenne mondiale est de 12,54 MJ/PNB en dollars en 1995.

On constate que les valeurs obtenues au niveau du Bénin sont très élevées par rapport à la moyenne obtenue dans le monde en 1995. Ceci indique un énorme gaspillage d'énergie qui est essentiellement dû à l'utilisation des foyers à trois pierres encore fréquente dans les ménages, des appareils électroménagers usagers importés d'Europe qui sont de grands dissipateurs d'énergie électrique. Cet état de choses est également expliqué par la répartition des consommations d'énergie qui est dominée par la consommation d'énergie dans le secteur des ménages (64% des consommations totales d'énergie) contre 4% seulement dans les secteurs productifs (industries).

Quant au déploiement des énergies renouvelables, l'objectif d'équilibre est de parvenir à 95% de consommation d'énergies renouvelables. Le cas du Bénin donne une consommation de 71,16% d'énergies renouvelables en 1999 par rapport à la consommation totale du pays contre 70,42% en 2000. Cette régression est non seulement due à l'implantation du groupe ORIX qui a rendu le gaz butane plus disponible, mais aussi à la promotion du gaz butane mise en place en 2000 afin de réduire la pression sur le couvert végétal du pays.

Enfin il faut souligner que le Bénin, dispose d'un potentiel énergétique estimé à 900 MW¹² et que la demande en énergie électrique est en croissance rapide. En effet, elle est estimée à 396 Gwh en 2000, 540 Wwh en 2005 et 709 Gwh en 2010 soit un taux moyen annuel de progression de 6, 11%¹³.

En se fondant sur les données disponibles ci-dessus présentées, les deux options de projets MDP à envisager pourraient être les suivantes :

- 1) Promotion des microcentrales hydroélectriques sur tout le territoire national ;
- 2) Efficacité énergétique dans le secteur industriel béninois.

En dehors du secteur industriel, on pourrait ajouter un troisième projet MDP qui porterait sur « l'Atténuation des émissions de GES dans le secteur des transports motorisés au Bénin ».

CONCLUSION

Au terme de cette étude, on retiendra que l'industrialisation au Bénin reste faible tenant compte du niveau de développement du pays. Ceci est reflété dans la répartition de la consommation d'énergie par secteur d'activité. Ainsi par ordre de décroissance, il se révèle que le secteur des ménages est le plus grand consommateur d'énergie au Bénin avec 66 % de consommation totale d'énergie en 2004, contre 19 % pour le secteur des transports, 12 % pour celui des services et seulement 3 %¹⁴ pour le secteur industriel.

En terme d'émission de gaz à effet de serre, on remarque également qu'au terme de la Communication Initiale Nationale sur les Changements Climatiques que le secteur industriel n'est pas un grand émetteur de GES. Il occupe même la dernière position loin respectivement derrière l'agriculture, l'affectation des terres et foresterie.

Au total les secteurs Energie et Industrie qui sont étroitement liés émettent très peu de gaz à effet de serre. Mais cela ne saurait signifier que ces secteurs disposent de technologies propres et écologiques et n'auraient pas besoin de bénéficier de projets MDP. Le niveau d'industrialisation qui est faible en est l'explication plausible. Les secteurs industriels qui émettent relativement beaucoup

¹² Médiatis International, Bénin : les atouts économiques, p. 51, Edition Promotion Afrique Internationale, Dakar, 2001.

¹³ Idem que la note de bas de page 3.

¹⁴ Raoufou BADAROU, Politique énergétique du Bénin et les réalisations du Gouvernement, Cotonou, Journées de l'électricité les 25 et 26 août 2005, P. 3.

de gaz à effet de serre sont ceux des industries textiles et de l'agroalimentaire aux côtés des industries productrices d'énergie.

RCOMMANDATIONS

Au regard de tout ce qui précède, il se dégage que le Bénin doit accroître ses potentialités énergétiques en diversifiant les sources d'approvisionnement. A cet égard le développement de l'hydro-électricité doit être favorisé ainsi que celui d'autres formes d'énergies renouvelables tel que le solaire et l'éolien.

Afin de remédier au gaspillage de l'énergie observé dans le secteur des transports et de l'utilisation peu rationnelle de l'énergie dans les industrie, les projets MDP à prospecter sont ceux qui portent sur l'efficacité énergétique dans le secteur industriel au Bénin et sur la promotion des microcentrales hydroélectriques sur tout le territoire national.

INDICATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

1. Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DRSP), Cotonou, 2002
2. MEHU, Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification, Imprimerie PICARTS, Cotonou, Bénin.
3. MEHU, Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification, Imprimerie PICARTS, Cotonou, Bénin.
4. MEHU, Communication Nationale Initiale du Bénin, décembre 2001, p. 71
5. Médiatis International, Bénin : les atouts économiques, p. 51, Edition Promotion Afrique Internationale, Dakar, 2001.
6. UNFCCC, documents d'information
<http://www.gouv.bj>
http://www.iepf.org/docs/hydro_quebec/pays_et_entreprises-afrique/benin/benin.html
<http://www.bceao.int/internet/bcweb.nsf/pages/nca03>