



Institut de l'énergie et de l'environnement
de la Francophonie
IEPF

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES EN AFRIQUE

AGRICULTURE

CONTRIBUTION AU PROJET NEGOCIATION CLIMAT POUR TOUTE
L'AFRIQUE RÉUSSIE (NECTAR)

AVEC L'APPUI DU PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT (PNUE)



Juillet, 2009

ÉTUDE PRÉLIMINAIRE D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES EN AFRIQUE

AGRICULTURE

CONTRIBUTION AU PROJET NEGOCIATION CLIMAT POUR TOUTE
L'AFRIQUE RÉUSSIE (NECTAR)

DOCUMENT PRÉPARÉ PAR :

Mamadou KHOUMA &
Yacine BADIANE NDOUR

INSTITUT SÉNÉGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES



TABLE DES MATIÈRES

Liste des acronymes.....	5
Contexte de l'étude et résumé	6
I. Introduction.....	8
II. Disposition de la convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et du protocole de Kyoto.....	9
II.1. La Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	9
II.2. Dispositions du Protocole de Kyoto	11
III. Options concernant le secteur de l'agriculture que les pays d'Afrique pourraient considérer viables ou porteuses dans la perspective d'un possible ou présumé régime juridique post-Kyoto.	15
III.1. Les barrières du MDP	15
III.2. La REDD	18
IV. Éléments clés du secteur agricole enrichissant la base des positions de négociations du groupe africain dans le cadre des deux groupes de travail spéciaux	19
IV.1. La vision partagée	20
IV.2. L'Adaptation	20
IV.3. L'atténuation	23
IV.4. Finances et Technologies	24
V. Liens majeurs entre le secteur de l'agriculture et d'autres thématiques importantes du dossier des changements climatiques.....	30
V.1. Secteur de l'Eau	30
V.2. Secteur de l'Energie.....	31
V.3. Secteur des Forêts	31
V.4. Gestion des Déchets.....	32
V.5. Projets d'adaptation, d'atténuation, des principales filières technologiques concernées et des transferts de technologies nécessaires.	32
V.5.1. Les projets d'adaptation.....	33
V.5.2. Les projets d'atténuation.....	35
V.6. Dispositions et mécanismes qui, dans le régime post-2012 ou un autre traité, permettraient la prise en charge et la mise en œuvre des projets dans le cadre : ...	37
V.6.1. Du MDP	37
V.6.2. De l'aide publique au développement (APD) ;.....	37
V.6.3. Des NAMAs ;	37
V.6.4. Des transferts de technologies ;	38
V.6.5. Du renforcement de capacités ;	38
V.6.6. Quelques considérations sur le Fonds d'adaptation	38

V.7. Les progrès possibles dans la nouvelle architecture juridique et financière pour accueillir les projets.....	39
VI. Conclusion	40
Références.....	41
Annexe	43
Tableau 1 : options pour l’adaptation et leur mise en pratique	44

LISTE DES ACRONYMES

AFOLU	Agriculture, Foresterie et Autres Utilisation des Terres
AND	Autorité Nationale Désignée
AWG-LCA	Groupe de Travail ad hoc sur l'Action Concertée à Long Terme au Titre de la Convention
AWG-KP	Groupe de Travail sur les Futurs Engagements des Parties visées à l'Annexe I
CASCADE	Crédits Carbone pour l'Agriculture, la Sylviculture, la Conservation et l'Action contre la Déforestation
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CE	Comité Exécutif du Mécanisme pour le Développement Propre
CMP	Conférence Réunion des Parties
COP	Conférence Des Parties
DEEC	Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés
EOD	Entité Opérationnelle Désignée
FEM	Fond Pour L'Environnement Mondial
GES	Gaz à Effet de Serre
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
LULUCF	Land Use and Land Use Change and Forestry
MAAN	Mesures d'Atténuation Adaptée au Plan National
MDP	Mécanisme pour le Développement Propre
MRV	Mesurable, Vérifiable et Rapportable
OPEP	Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole
PMA	Pays les Moins Avancés
PANA	Programmes d'Action National sur l'Adaptation
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
REED	Réduction des Émissions dues à la Déforestation et à la Dégradation des Forêts
SBSTA	Organe Subsidaire de Conseil Scientifique et Technique
UNFCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
URCE	Unité de Réduction Certifiée
UTCF	Utilisation des Terres, Changement d'Affectation des Terres et Foresterie
VCS	Standard Carbone Marché Volontaire
VER	Réduction d'Émission Vérifiée

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Dans le cadre de leurs politiques de renforcement des capacités des pays en développement dans le domaine de l'adaptation aux changements climatiques, l'Institut de l'Énergie et de l'Environnement de la Francophonie (IEPF) en rapport avec le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), a commandité cette étude sectorielle sur l'agriculture pour permettre aux acteurs africains de la négociation des accords post Kyoto d'approfondir et d'enrichir la réflexion avant la quinzième conférence des parties (COP15) et la cinquième réunion des Parties (RDP) qui se tiendront à Copenhague en décembre 2009.

RÉSUMÉ

L'agriculture est l'un des secteurs les plus vulnérables aux changements climatiques en Afrique du fait qu'elle est entièrement dépendante de la pluviométrie (95%). Il est particulièrement important d'identifier des mesures d'adaptation de manière à protéger les efforts de développement des pays Africains contre les conséquences des changements climatiques dans ce secteur. La Conférence des Parties tenue à Bali (COP-13) a montré que les responsables internationaux commençaient à tenir compte concrètement du rôle primordial joué par l'agriculture et les forêts dans l'atténuation du changement climatique, et notamment du fait qu'il importe d'enrayer le déboisement et la dégradation des forêts. Les négociations internationales actuelles dites «Post Kyoto 2012» sont destinées à améliorer le fonctionnement des mécanismes existants et à élargir les secteurs d'application à l'agriculture, la gestion des forêts, etc., quitte à créer de nouveaux mécanismes tel celui qui touchera la Réduction des Émissions liées à la Déforestation et à la Dégradation de forêts «REDD», ou celui qui intégrera les activités agricoles. Cependant il serait primordial lors de ces négociations de revoir les possibilités de financement alternatives au MDP pour les pays en développement pour promouvoir leur développement durable. Ces possibilités sont limitées par un certain nombre d'obstacles liés aux procédures et modalités, ainsi qu'aux institutions. Une simplification des procédures actuelles du MDP est nécessaire afin que celui-ci réponde davantage aux besoins de développement de l'Afrique. Cette réforme permettrait une meilleure diffusion des projets MDP sur le continent africain.

La priorité pour l'Afrique est de mettre en œuvre des programmes sur les changements climatiques de manière à ce que ceux-ci contribuent à la réalisation du développement durable, et d'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le développement. Pour cela, les options d'adaptation constitueront l'essentiel des priorités pour l'Afrique et devraient inclure les secteurs les plus susceptibles d'être touchés par les changements climatiques, à savoir: l'agriculture, l'eau, l'énergie et la gestion des déchets. Ce qui nécessitera un accroissement des projets sur l'énergie propre et renouvelable, des paiements pour les

services rendus par les écosystèmes qui stockent le carbone, des forêts jusqu'aux sols des zones arides éventuellement, à la gestion de l'eau et à l'agriculture durable. Dans la mesure où des pays en développement souhaiteraient considérer de nouveaux engagements, l'accès aux technologies doit leur être facilité et le transfert ne devrait pas seulement concerner l'axe Nord-Sud, mais également l'axe Sud-Sud.

La présente étude, après avoir tiré les leçons du MDP, fait le point sur la position africaine dans les négociations menées au sein des deux groupes de travail : AWG-LCA et AWG-PK ; formule des recommandations relatives à la prise en compte du secteur agricole dans les futurs accords.

I. INTRODUCTION

L'Afrique constitue un cinquième de la totalité de la surface terrestre et représente 12,6% de la population mondiale. Le continent Africain est l'un des plus vulnérables à la variabilité et aux changements climatiques, à cause de multiples pressions et de sa faible capacité d'adaptation (manque d'eau, production agricole sévèrement compromise, malnutrition aggravée, etc.).

Les terres arables et les pâturages permanents occupent un tiers du territoire de l'Afrique. Toutefois, une grande partie des terres est de piètre qualité (30 % des sols dégradés dans le monde). Les terres effectivement exploitées sont pauvres en nutriments et ont une faible capacité de rétention en eau. Celles qui étaient très utilisées comme pâturages et longtemps mises en jachère, sont maintenant cultivées en permanence.

La majeure partie des pays africains pratiquent essentiellement une agriculture sous pluie (95%), raison pour laquelle ce secteur subit de plein fouet les effets de l'évolution de la variabilité climatique, des décalages saisonniers et des régimes pluviométriques. La sécheresse prolongée, qui dure une saison ou plus et touche un vaste territoire, constitue le plus grave danger climatique pour l'agriculture, les sources d'approvisionnement en eau et les écosystèmes en Afrique. Si les sécheresses deviennent plus fréquentes, répandues et persistantes, la viabilité des systèmes de culture dans bon nombre de régions subhumides et semi-arides sera fortement compromise.

Ainsi la part de l'agriculture dans le produit national brut de l'Afrique est passée de 20% dans les années 90 à 15% en 2006. La productivité par tête d'habitant est faible comparée à celle d'autres régions du monde. Depuis les années 50, la production alimentaire annuelle a augmenté de 2,8 % pour les céréales, de 2,9 % pour les légumes ainsi que de 4,0 % pour les racines et les tubercules comestibles, mais la superficie totale cultivée n'a augmenté que de 0,6 %. L'avenir de l'agriculture et de la sécurité alimentaire en Afrique dépend entre autres des conséquences des changements climatiques sur le continent africain.

Les effets des changements climatiques, malgré quelques incertitudes, seront nuisibles dans bien des régions. Ainsi, la production agricole sera fortement compromise par le changement et la variabilité climatiques. Selon les estimations du GIEC, le réchauffement du climat va rogner les surfaces propices à l'agriculture, raccourcir les périodes de végétation et réduire le potentiel de rendement des cultures en particulier aux confins des zones arides et semi-arides. On devrait donc observer un véritable bouleversement de la répartition des cultures au niveau régional, tandis que l'affectation des terres entre les différents segments du secteur agricole (cultures et élevage, par exemple) risque d'imposer des arbitrages. Ces évolutions mettraient encore plus en péril la sécurité alimentaire des pays africains et aggraveraient la malnutrition sur le continent (GIEC, 2007).

Les effets du changement climatique sur l'agriculture différeront cependant d'une région à l'autre du continent africain car les régimes de pluie varient beaucoup. D'après un rapport de la CCNUCC publié en 2006, le changement climatique pourrait entraîner en Afrique de graves pénuries d'eau affectant 600 000 km² de terres agricoles pour l'instant considérées comme modérément touchées par le phénomène. Dans les 30 années à venir, l'Afrique du Nord et la région des Grands lacs en Afrique de l'Est verront probablement se réduire la superficie de leurs terres arables (Lotsch, 2007). Un recul de la production céréalière est attendu en Afrique australe, en raison du risque modéré à élevé de la désertification auquel sont exposées la moitié des zones semi-arides et des zones sèches subhumides (Easterling et al, 2007). Les deux tiers de la population en Afrique subsaharienne tirent leur subsistance de l'agriculture et de la foresterie (FAOSTAT, 2008). Ces deux secteurs sont source d'aliments, d'énergie, de médicaments, de matériaux de construction tout en contribuant au maintien de la diversité biologique.

II. DISPOSITION DE LA CONVENTION-CADRE DES NATIONS UNIES SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET DU PROTOCOLE DE KYOTO (PROTOCOLE DE KYOTO ET ACTION CONCERTÉE A LONG TERME AU TITRE DE LA CONVENTION)

II.1. La Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

La Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) a été adoptée en 1992 pour répondre aux préoccupations mondiales face au réchauffement de la planète. L'objectif ultime de la Convention est de « stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique ». Il conviendra d'atteindre ce niveau dans un délai suffisant pour que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable. La convention compte actuellement 192 Parties (États membres).

Dans l'article 3, paragraphe 3, il est stipulé que les initiatives visant à faire face aux changements climatiques pourront faire l'objet d'une action concertée des Parties intéressées. On trouve dans cet article le fondement des échanges entre Parties devant déboucher sur une action concertée.

L'article 4, paragraphe 1 stipule : que toutes les Parties, tenant compte de leurs responsabilités communes mais différenciées et de la spécificité de leurs priorités nationales et régionales de développement, de leurs objectifs et de leur situation:

- Établissent, mettent en œuvre, publient et mettent régulièrement à jour des programmes nationaux et, le cas échéant, régionaux contenant des mesures visant à atténuer les

changements climatiques en tenant compte des émissions anthropiques par leurs sources et de l'absorption par leurs puits de tous les GES non réglementés par le Protocole de Montréal, ainsi que des mesures visant à faciliter l'adaptation voulue aux changements climatiques ;

- Encouragent et soutiennent par leur coopération, la mise au point, l'application et la diffusion notamment par voie de transfert de technologies, pratiques et procédés qui permettent de maîtriser, de réduire ou de prévenir les émissions anthropiques des gaz à effet de serre non réglementés par le Protocole de Montréal dans tous les secteurs pertinents, en particulier ceux de l'énergie, des transports, de l'industrie, de l'agriculture, des forêts et de la gestion des déchets ;
- Encouragent et soutiennent par leur coopération la conservation et, le cas échéant, le renforcement des puits et réservoirs de tous les GES non réglementés par le Protocole de Montréal, notamment la biomasse, les forêts et les océans de même que les autres écosystèmes terrestres, côtiers et marins;
- Préparent, en coopération, l'adaptation à l'impact des changements climatiques et conçoivent et mettent au point des plans appropriés et intégrés pour la gestion des zones côtières, pour les ressources en eau et l'agriculture, et pour la protection et la remise en état des zones frappées par la sécheresse et la désertification, notamment en Afrique, et par les inondations ;
- Encouragent et soutiennent par leur coopération les travaux de recherche scientifique, technologique, socioéconomique et autres, l'observation systématique et la constitution d'archives de données sur le système climatique permettant de mieux comprendre les causes, les effets, l'ampleur et l'échelonnement dans le temps des changements climatiques, ainsi que les conséquences économiques et sociales des diverses stratégies de riposte, et de réduire et dissiper les incertitudes qui subsistent à cet égard ;
- Encouragent et soutiennent par leur coopération l'échange de données scientifiques, technologiques, socioéconomiques et juridiques sur le système climatique et les changements climatiques ainsi que sur les conséquences économiques et sociales des diverses stratégies de riposte, ces données devant être échangées dans leur intégralité, librement et promptement.

La prise en compte de la responsabilité commune mais différenciée est soulignée dans cet article pour la mise en œuvre des dispositions relatives à la coopération pour l'adaptation aux changements climatiques, incluant la recherche scientifique, technique et socio-économique, la maîtrise, la réduction ou la prévention des émissions de gaz à effet de serre non réglementés par le protocole de Montréal.

La conception et la mise au point de plans appropriés et intégrés pour la gestion des zones côtières, pour les ressources en eau et l'agriculture et pour la protection et la remise en état

des zones frappées par la sécheresse et la désertification, notamment en Afrique, et par les inondations, y trouvent leur fondement.

II.2. Dispositions du Protocole de Kyoto

En décembre 1997, les délégués réunis à la COP-3 à Kyoto, au Japon, se sont accordés sur un Protocole, relevant de la CCNUCC, engageant les pays industrialisés et les pays en transition économique, à réaliser des objectifs quantifiés, dans la réduction de leurs rejets de GES. Ce protocole est entré en vigueur depuis le 16 février 2005. Il contraint les pays développés à prendre des engagements chiffrés en matière de réduction de leurs émissions de GES. L'aspect le plus important du Protocole de Kyoto est l'engagement juridique de 39 pays développés pour une réduction de leurs émissions de GES de 5,2 % en moyenne par rapport aux niveaux de 1990. Ces réductions d'émissions doivent être réalisées pendant la période allant de 2008 à 2012: défini comme la **première période d'engagement**. Les pays développés ayant des cibles de réduction des émissions sont définis en tant que pays **visés à l'Annexe I**, alors que ceux n'ayant pas de cibles de réduction sont désignés comme étant les pays non visés à l'Annexe I.

L'article 3.3 du protocole définit les activités dont les émissions et les absorptions peuvent être comptabilisées dans le cadre du changement d'affectation des terres et de la foresterie dans les termes suivants : « Les variations nettes des émissions de GES par les sources et de l'absorption par les puits résultant d'activités humaines directement liées au changement d'affectation des terres et à la foresterie et limitées au boisement, au reboisement et au déboisement depuis 1990, variations qui correspondent à des variations vérifiables des stocks de carbone au cours de chaque période d'engagement, sont utilisées par les Parties visées à l'annexe I pour remplir leurs engagements prévus au présent article. »

Dans l'Article 10 on retrouve les dispositions suivantes qui stipulent que les parties :

- Coopèrent afin de promouvoir des modalités efficaces pour mettre au point, appliquer et diffuser des technologies, savoir-faire, pratiques et procédés écologiquement rationnels présentant un intérêt du point de vue des changements climatiques, et prennent toutes les mesures possibles pour promouvoir, faciliter et financer, selon qu'il convient, l'accès à ces ressources ou leur transfert, en particulier au profit des pays en développement, ce qui passe notamment par l'élaboration de politiques et de programmes visant à assurer efficacement le transfert de technologies écologiquement rationnelles appartenant au domaine public ou relevant du secteur public et l'instauration d'un environnement porteur pour le secteur privé afin de faciliter et de renforcer l'accès aux technologies écologiquement rationnelles ainsi que leur transfert ;

- Coopèrent aux travaux de recherche technique et scientifique et encouragent l'exploitation et le développement de systèmes d'observation systématique et la constitution d'archives de données afin de réduire les incertitudes concernant le système climatique, les effets néfastes des changements climatiques et les conséquences économiques et sociales des diverses stratégies de riposte, et s'emploient à promouvoir la mise en place et le renforcement de capacités et moyens endogènes de participation aux efforts, programmes et réseaux internationaux et intergouvernementaux concernant la recherche et l'observation systématique, compte tenu de l'article 5 de la Convention ;
- Soutiennent par leur coopération et encouragent au niveau international, en recourant, s'il y a lieu aux organismes existants, la mise au point et l'exécution de programmes d'éducation et de formation, y compris le renforcement des capacités nationales, en particulier sur le plan humain et institutionnel, et l'échange ou le détachement de personnel chargé de former des experts en la matière, notamment pour les pays en développement, et facilitent au niveau national la sensibilisation du public aux changements climatiques et l'accès de celui-ci aux informations concernant ces changements. Des modalités adaptées devraient être mises au point pour que ces activités soient menées à bien par l'intermédiaire des organes pertinents relevant de la Convention, compte tenu de l'article 6 de celle-ci.

Dans l'article 12 du protocole il est établi un Mécanisme pour un Développement «Propre» (MDP). L'objet du MDP est d'aider les Parties ne figurant pas à l'annexe I à parvenir à un développement durable ainsi qu'à contribuer à l'objectif ultime de la Convention, et d'aider les Parties visées à l'annexe I à remplir leurs engagements chiffrés de limitation et de réduction de leurs émissions prévus à l'article 3.

Au titre du mécanisme MDP:

- les Parties ne figurant pas à l'annexe I bénéficient d'activités exécutées dans le cadre de projets, qui se traduisent par des réductions d'émissions certifiées ;
- les Parties visées à l'annexe I peuvent utiliser les réductions d'émissions certifiées obtenues grâce à ces activités pour remplir une partie de leurs engagements chiffrés de limitation et de réduction des émissions prévues à l'article 3, conformément à ce qui a été déterminé par la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au présent Protocole.

Le MDP est placé sous l'autorité de la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au présent Protocole et suit ses directives ; il est supervisé par un conseil exécutif (CE) du mécanisme pour un développement propre. Les réductions d'émissions découlant de chaque activité sont certifiées par des entités opérationnelles désignées par la Conférence des Parties agissant en tant que réunion des Parties au présent Protocole, sur la base des critères suivants:

- Participation volontaire approuvée par chaque Partie concernée ;
- Avantages réels, mesurables et durables liés à l'atténuation des changements climatiques ;
- Et réductions d'émissions s'ajoutant à celles qui auraient lieu en l'absence de l'activité certifiée.

Le paragraphe 8 du même article stipule que la Conférence des Parties agissant comme réunion des Parties au présent Protocole veille à ce qu'une part des fonds provenant d'activités certifiées soit utilisée pour couvrir les dépenses administratives et aider les pays en développement, qui sont particulièrement vulnérables aux effets défavorables des changements climatiques, à financer le coût de l'adaptation. Cet article définit la substance du MDP, par lequel les pays ayant des obligations chiffrées de réduction de GES (pays dits Annexe I) peuvent obtenir des unités certifiées de réduction des émissions à travers des projets de réduction de GES exécutés dans les pays en développement. Il indique également la source du fonds d'adaptation qui est un prélèvement sur les unités certifiées délivrées. Les accords de Marrakech COP7 définissent les critères d'éligibilité au MDP. Le cycle d'un Projet MDP comprend :

- Le document de conception et de formulation de Projet (PDD) ;
- La lettre d'approbation du pays hôte ;
- La validation/ enregistrement ;
- La surveillance du projet ;
- La Vérification/Certification par une entité opérationnelle désignée (EOD) autre que celle ayant validé le projet ;
- La Délivrance d'URCE (Unités de Réduction Certifiées d'Émissions)

On distingue différents types de projets pour le MDP: i) des projets sources qui se traduisent par une diminution des émissions de GES ; ii) des projets puits de carbone qui se traduisent par un captage du carbone dans le cadre des activités de boisement et de reboisement ; iii) et des projets de substitution des énergies fossiles par du bois énergie.

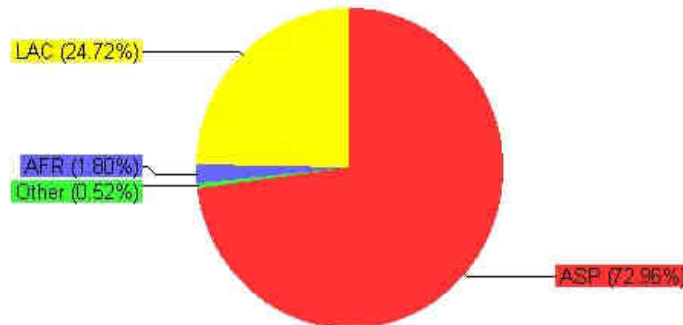
Les gains de Certificats de réduction d'émissions sont basés sur la différence d'émission entre le scénario de référence et le scénario du projet. Le scénario de référence étant ce qui se passerait si la tendance actuelle sans projet MDP est projetée dans l'avenir. Le scénario de projet étant celui dont les principaux déterminants sont les activités du projet.

L'énergie, les procédés industriels et le transport sont les secteurs où l'on enregistre le plus de projets. Pour les projets de séquestration du carbone, seuls les activités de boisements et de reboisements sur des terres non forestières depuis le 31 Décembre 1989 sont éligibles.

Tout projet MDP doit être soumis selon une méthodologie approuvée par le conseil exécutif du MDP. La méthodologie permet de démontrer l'additionnalité du projet, de déterminer la ligne de base, de définir les activités, d'évaluer les fuites, et d'estimer le carbone et les autres gaz dont l'émission est évitée par le Projet.

Les engagements futurs de l'Afrique ne devraient pas se faire sans une analyse critique de l'impact du MDP sur les pays africains. En fait l'Afrique a une part infime dans ce marché avec seulement 1,8 % du total des projets enregistrés. La majorité des crédits et projets MDP sont concentrés en Chine, Inde, Brésil, Corée et Mexique. Ces pays ont actuellement 84 % des crédits espérés pour 2012 et 79 % des projets proposés. La Chine seule détient 53 % de crédits attendus pour 2012. Seuls 7 projets ont été enregistrés dans le secteur boisement reboisement au premier juillet 2009. L'Afrique ne bénéficie d'aucun projet dans ce secteur. Les seuls projets enregistrés le sont dans le secteur de l'énergie et des déchets (efficacité énergétique et énergie renouvelable) et proviennent pour la plupart d'Afrique du Sud. 127 projets sont enregistrés dans le secteur agricole, au 17 juillet 2009. Pour la plupart ce sont des projets d'évitement d'émission de méthane à partir de fumier de porcs ou de valorisation des déchets agricoles.

Figure 1 : Projets enregistrés par région 17 Juillet : Projets enregistrés 2009. Total 1727



Le MDP est le plus important des trois mécanismes du protocole de Kyoto, qui sont : i) Le mécanisme de développement propre MDP (entre pays en développement et pays développés) ; ii) la mise en œuvre conjointe (entre pays en transition de l'Europe de l'Est et pays développés) ; iii) et l'échange de crédits d'émission (entre pays développés).

En plus du MDP, il existe également un *Marché de compensation volontaire du carbone*. Il s'agit d'un marché en marge du Protocole de Kyoto qui permet à des entreprises, ONG et particuliers d'acheter des crédits carbone. Les échanges ne sont pas soumis aux règles du MDP (dans le cadre de ce marché on parle de Réduction d'émission vérifiée (VER)). Ce marché peut inclure des secteurs non reconnus ou des besoins non satisfaits par le MDP. Il peut suivre les exigences du MDP comme il peut être plus ou moins exigeant que le MDP.

Exemples de marché volontaire : Voluntary Carbon Standards (VCS), Gold Standard, (Climate Community and Biodiversity) CCB Standards. Plan Vivo (se concentre sur les paysans ayant les plus bas revenus et vivant dans des zones marginalisées).

Chaque marché a ces exigences spécifiques. Par exemple les exigences du Gold Standard sont liées aux aspects suivants: droits de l'homme ; déplacements de populations ; patrimoine culturel ; conditions de travail ; travail des enfants ; discrimination ; santé et sécurité ; principe de précaution ; corruption.

III. OPTIONS CONCERNANT LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE QUE LES PAYS D'AFRIQUE POURRAIENT CONSIDÉRER VIABLES OU PORTEUSES DANS LA PERSPECTIVE D'UN POSSIBLE OU PRÉSUMÉ RÉGIME JURIDIQUE POST-KYOTO.

Le Protocole de Kyoto est entré en vigueur le 16 février 2005, grâce à la ratification de la Russie. Malgré les mécanismes mis en place, les États-Unis ne l'ont pas ratifié. La période d'engagement envers ce protocole prendra fin en 2012. La communauté internationale est actuellement à la recherche d'autres outils de remplacement après Kyoto. Les différentes initiatives et discussions visent à élaborer un nouveau régime qui déterminera de nouvelles mesures de coopération mondiale pour la réduction des émissions de GES.

L'évaluation des options du Protocole que les pays africains pourraient considérer viables ou porteuses dans la perspective d'un possible ou présumé régime juridique post-Kyoto doit se faire sur la base de l'analyse des mécanismes en cours.

III.1. Les barrières du MDP

Les barrières du MDP sont de plusieurs natures :

- Sur le plan institutionnel, chaque pays candidat au MDP doit avant tout disposer d'une Autorité Nationale Désignée (AND), seule habilitée à introduire les dossiers auprès du conseil exécutif. Beaucoup de pays africains ont mis du temps avant de nommer cette autorité ;
- Les documents de conception de projet doivent être approuvés par des entités opérationnelles désignées (EOD) qui engagent leur responsabilité sur la validité technique des documents. La plupart des pays africains n'ont pas les capacités techniques et organisationnelles souvent assumées par des bureaux d'études extérieurs, avec des coûts de transaction élevés ;

- L'engagement d'une EOD peut prendre jusqu'à 6 mois. Les délais entre le moment où une demande d'enregistrement est déposée et le moment où le projet est approuvé peut prendre de une à deux années ;
- Au plan technique, tout projet doit être soutenu par une méthodologie approuvée par le comité exécutif. Les méthodologies font appel à des calculs complexes nécessitant des données précises qui font souvent défaut surtout dans le secteur de l'agriculture et des forêts. Il est souvent difficile d'avoir les compétences pour appliquer de manière efficiente les méthodologies ;
- A cela s'ajoutent les difficultés liées au retard dans les réponses apportées aux développeurs de projet ; à la démonstration de l'additionalité du projet (les projets pouvant être exécutés sans MDP ne sont pas éligibles) ; à l'absence de financement de base et à la barrière linguistique (l'anglais reste la seule langue utilisée).

En conséquence, dans ses décisions 1/CMP.2 (Autres règles pour le MDP et 6/CMP.2 (Renforcement de capacités sous le protocole de Kyoto) la CMP 2 a adopté le Cadre de Nairobi et encourage les parties à entreprendre un certain nombre d'actions dans ce domaine. Le cadre de Nairobi avait été adopté par différentes agences (PNUD, PNUE, le Groupe de la Banque Mondiale, la Banque Africaine de Développement, et le Secrétariat de la UNFCCC) dans le but d'aider les pays en développement et plus particulièrement les pays de l'Afrique Subsaharienne à améliorer leur niveau de participation au MDP, avec les objectifs suivants :

- Construire et renforcer les capacités des AND pour qu'elles soient pleinement opérationnelles ;
- Construire des capacités dans des activités de développement de projets MDP ;
- Promouvoir des opportunités d'investissement pour des projets ;
- Améliorer le partage de l'information/ la diffusion vers le grand public/ les échanges de vue sur les activités/ éducation et la formation ;
- La coordination inter-agences.

Malgré tout, les résultats n'ont pas été à la hauteur des intentions. Quelques améliorations ont cependant été apportées telle que le MDP programmatique qui permet de regrouper de petits projets à l'échelle d'un pays et de réduire ainsi les coûts de transaction.

A cet égard, les ministres africains plaident pour l'amélioration et la modification du mécanisme pour un développement propre afin d'assurer une répartition géographique équitable des projets qui contribuent au développement durable sur le continent. Ils appellent également à l'expansion des catégories éligibles au bénéfice de crédits de carbone

et à d'autres incitations au plan international pour inclure l'utilisation durable des terres, l'agriculture et de la gestion forestière, afin de promouvoir la productivité agricole d'une manière qui améliore la résistance et l'adaptation aux changements climatiques.

L'examen du MDP montre :

- La nécessité pour la COP de donner d'autres directives au CE du MDP, dans le but d'améliorer les procédures et l'adoption de règles et les méthodologies menant aux petits et moyens projets convenant à l'Afrique ;
- Le besoin pour le mécanisme de promouvoir une distribution géographique plus équitable des projets MDP, en particulier dans les pays africains ;
- L'appui au MDP programmatique ;
- L'accroissement des efforts en matière de renforcement de capacités en privilégiant les approches d'apprentissage par la pratique qui amèneront les projets MDP africains sur le marché au fur et à mesure que les capacités nécessaires se développent au niveau des autorités nationales désignées, les secteurs public et privé concernés ;
- Le maintien de l'intégrité environnementale des projets sous les mécanismes de flexibilités ;
- Le développement de méthodologies dans le but d'accroître la diversification des projets MDP ;
- Améliorer la manière d'accroître l'implication du secteur privé des pays en développement, particulièrement en Afrique dans les projets MDP.

Obstacles liés à l'approche et à la portée du MDP : modifications après 2012.

Le MDP sectoriel est une nouvelle approche à l'étude. Il permettrait aux pays de remplacer la démarche fondée sur les projets par une démarche sectorielle, en définissant des scénarios de référence sectoriels et en accordant des crédits carbone au titre des réductions d'émissions réalisées par rapport à ces scénarios. En plus d'offrir un moyen plus simple de quantifier les réductions d'émissions, le MDP sectoriel encouragerait des interventions publiques visant les secteurs à forte intensité d'émissions, comme le ciment, la chimie ou les transports, et permettrait aux pouvoirs publics de récompenser les entreprises qui obtiennent de bons résultats. En réduisant les coûts de transaction supportés par les entreprises, il ouvrirait de nouvelles perspectives de financement pour des secteurs qui, à l'image des transports, sont aujourd'hui sous-représentés dans le cadre du MDP en Afrique. Cependant l'Afrique semble peu favorable à cette proposition qui favoriserait plus les multinationales.

III.2. La REDD

C'est dans ce contexte globalement négatif pour l'Afrique, qu'un groupe de pays a lancé l'idée de considérer le cas particulier de communautés locales qui font des efforts pour maintenir l'intégrité de leurs ressources forestières, participant ainsi aux efforts de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Les formations ligneuses à travers la photosynthèse captent le CO₂ qui sera transformé en biomasse. Le bilan entre absorption par photosynthèse et émission par respiration et dégradation représente le stock de CO₂ emmagasiné. De ce point de vue, le boisement et le reboisement peuvent être de bonnes options d'atténuation des émissions de GES. Cependant, éviter la déforestation peut offrir plus de bénéfices dans la mesure où cela permet de maintenir les services rendus aux écosystèmes tels que la conservation de la biodiversité et la régulation du cycle de l'eau, en favorisant son infiltration et son stockage dans le sol. Le maintien des forêts permet aux communautés de bénéficier immédiatement de leurs services.

Ce sont ces considérations qui ont conduit à mettre en avant la notion de réduction des émissions par la déforestation et la dégradation (REDD). Les pays qui font un effort pour préserver les fonctions écosystémiques et de réservoir de carbone dû à la forêt doivent recevoir des incitations financières pour leur permettre d'amoindrir la pression sur les forêts ou de trouver d'autres alternatives aux services que leur procuraient les forêts. Le REDD est accepté dans son principe, mais ce sont les modalités de mise en œuvre qui ne sont pas encore définies. Il faut en effet s'entendre sur les méthodologies destinées à quantifier cette réduction de la déforestation et de la dégradation. Les premières méthodologies soumises de manière informelle tombent dans les mêmes travers que le MDP du point de vue de leur complexité. Malgré les difficultés dans la quantification de la déforestation et de la dégradation, il faut militer pour des procédures simples et transparentes.

L'Afrique doit se battre pour l'application de principes simples faciles à mettre en œuvre et permettant d'aboutir à des résultats concrets. Le REDD peut être basée sur une approche projet comme pour le MDP ou être considérée à l'échelle nationale pour minimiser les fuites qui font qu'une réduction dans un endroit se traduise par une augmentation dans un autre. L'approche nationale nécessite de définir un taux historique de déforestation avec ses tendances qui sert de référence. La différence entre la référence et les émissions actuelles permettent de déterminer le montant des crédits carbone à allouer.

Une autre option serait d'avoir un fonds pour la préservation des forêts et le reboisement.

Un facteur important qui entrave le développement du MDP en Afrique est la limitation des types de projets éligibles. Dans beaucoup de pays africains, ce sont l'agriculture, la forêt et le secteur de l'utilisation des terres qui offrent potentiellement le plus important gisement de financements carbone. Cependant, les règles actuelles limitent les activités de projet éligibles aux activités de boisement/reboisement définies de façon restrictive. D'autres

raisons font que les projets réalisés dans les secteurs de l'agriculture et de la forêt dans le cadre du Protocole de Kyoto sont peu nombreux : i) la production de crédits d'émission dans le cadre de ces activités obéit à des règles et des méthodes qui sont complexes et ont été mises au point tardivement ; ii) et les crédits issus de ces activités sont exclus du système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne, qui est le plus important marché pour les acheteurs de crédits carbone.

Le Concept de Politiques et Mesures de Développement Durable, lancé par le World Resource Institute pourrait concilier les objectifs de développement durable et la participation à l'effort de réduction des émissions de GES. Il est à noter que certaines pratiques agricoles (comme le drainage des sols organiques qui génère beaucoup d'émissions de CO₂ et la réhabilitation de zones humides qui améliore les stocks de carbone) ne figurent pas dans le protocole de Kyoto. Ceci a amené le GIEC à proposer le regroupement des secteurs agricole et de LULUCF dans une seule catégorie appelée Agriculture, Foresterie et Autres Utilisation des Terres (AFOLU) dans le guide 2006 des inventaires de GES.

IV. ÉLÉMENTS CLES DU SECTEUR AGRICOLE ENRICHISSANT LA BASE DES POSITIONS DE NEGOCIATIONS DU GROUPE AFRICAIN DANS LE CADRE DES DEUX GROUPES DE TRAVAIL SPECIAUX

La 13^{ème} Conférence des Parties à la CCNUCC (COP 13) qui s'est réunie à Bali, en 2007, en Indonésie a adopté la «**feuille de route de Bali**». L'objectif est de faire progresser les négociations afin de parvenir à un accord satisfaisant à Copenhague, en décembre 2009. La décision finale de Bali comprend un agenda clair sur les thèmes principaux qui devront être négociés d'ici à 2009. Ils comprennent : les solutions d'adaptation aux impacts du changement climatique ; les actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (question de la déforestation et de la capture et du stockage du carbone dans les sols) ; les transferts de technologies et les mécanismes financiers.

Deux groupes de travail spéciaux ont été mandatés lors de la conférence de Bali (feuille de route de Bali) pour les négociations : i) le Groupe de travail ad hoc sur l'action concertée à long terme au titre de la convention (AWG-LCA) et le groupe de travail sur les futurs engagements des Parties visées à l'Annexe I dans le cadre du protocole de Kyoto (AWG-KP).

Le groupe de travail AWG-LCA, a tenu sa 5^{ème} réunion du 29 Mars au 5 Avril 2009 à Bonn, République Fédérale d'Allemagne. Les problèmes abordés par ce groupe sont: la vision partagée, l'atténuation, l'adaptation, le financement et la technologie.

Les principales conclusions sont tirées du rapport de la délégation sénégalaise (DEEC, 2009).

IV.1. La vision partagée

Les opinions exprimées lors de la réunion stipulent que : i) l'objectif global de réductions des émissions de GES doit être considéré comme un élément d'une vision partagée ; ii) une vision commune vers la nécessité d'évoluer vers une société à faibles émissions de carbone ; iii) les pays émetteurs doivent prendre au niveau national des engagements et des mesures appropriées d'atténuation ; iv) mettre en commun les ressources intellectuelles, techniques et financières pour combattre les impacts négatifs des changements climatiques ; v) un objectif à long terme devrait reposer sur des bases scientifiques très solides.

IV.2. L'Adaptation

L'adaptation aux changements climatiques fait référence aux «actions entreprises afin d'aider les communautés et les écosystèmes à faire face aux conditions climatiques changeantes». La CCNUCC fait référence à l'adaptation en son Article 2 et 4 (4.1(b,e,f), 4.8 et 4.9). Dans l'architecture de la convention et dans les activités qu'elle sous-tend, cette notion représente l'ouverture vers le Sud, en particulier les pays les plus pauvres et la prise en compte de ses spécificités vis-à-vis du changement climatique. La problématique de l'adaptation vient d'émerger comme une priorité au sein de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (UNFCCC) (COP11 : décembre 2005 et COP12 : novembre 2006). Le plan d'actions de Bali a récemment identifié le besoin d'accroître les actions d'adaptation par les parties de la convention.

Les discussions du groupe LWA-LCA sur l'adaptation ont portées sur :

- La mise en œuvre d'urgence de mesures d'adaptation par la coopération internationale pour appuyer les pays en développement ;
- Le renforcement des moyens de mise en œuvre de l'adaptation ;
- Les stratégies de réduction des risques, notamment la mutualisation et le transfert des risques tels que les régimes d'assurance, c'est-à-dire une prise en charge des risques par les assurances ;
- La considération de l'adaptation au même niveau que l'atténuation, car en fait, l'adaptation et la réduction des émissions sont complémentaires, d'autant plus que le système climatique présente une grande inertie ;

- Les moyens de renforcer le rôle catalyseur de la convention pour encourager les organismes multilatéraux et les secteurs public et privé, de façon à appuyer les efforts d'adaptation de manière cohérente et intégrée ;
- Le prélèvement de nature fiscal sur les pays industrialisés (sur la base du volume d'émissions par habitant) ;
- Et la nécessité de porter l'aide en priorité sur les PMA, les îles et les pays africains vulnérables.

Les négociateurs africains ont fait observer qu'une coopération internationale s'imposait en vue de l'application immédiate de mesures d'adaptation en Afrique, auxquelles il fallait accorder le même niveau de priorité qu'aux mesures d'atténuation. Pour ce faire, il fallait adopter un programme global axé sur l'action qui favoriserait et faciliterait la mise en œuvre immédiate de mesures propres à diminuer la vulnérabilité des pays en développement et à renforcer leur résistance face aux changements qui se faisaient déjà sentir, comme l'augmentation du nombre de phénomènes climatiques extrêmes, et aussi aux changements qui se produiraient à l'avenir.

Cependant, les objectifs mentionnés ne pourraient être atteints pour l'Afrique que si les moyens d'application (financement, technologie et renforcement des capacités) nécessaires pour une action immédiate aux niveaux national et régional étaient mis à disposition ; et que des mesures d'adaptation étaient menées d'urgence aux niveaux national, régional et mondial. Pour cela la cohérence des actions devrait être assurée, de même que les liens avec des programmes, par des organes et partenaires internationaux.

Donc, la mise en place de politiques d'adaptation demeure conditionnée par l'octroi de financements additionnels. Indépendamment du MDP, les accords de Bonn et de Marrakech ont aussi prévu la création de trois fonds internationaux destinés à financer des projets (ne générant pas de crédits de carbone pour les pays industrialisés) permettant des développements moins émetteurs de GES ou l'adaptation aux changements climatiques et aux événements extrêmes dans les pays en développement. Il s'agit du:

- *Fonds pour les pays les moins avancés ;*
- *Fonds spécial de la Convention sur le changement climatique*, qui servira à financer des transferts de technologies pour limiter la croissance des émissions dans le domaine de l'énergie, de l'industrie, de l'agriculture, des forêts et des déchets, ainsi que des projets d'adaptation aux changements climatiques et des formations pour la diversification des économies des pays exportateurs de combustibles fossiles susceptibles d'être pénalisés par les actions menées pour réduire les émissions de GES ;
- *Fonds d'adaptation sous le Protocole de Kyoto*, qui sera alimenté par des contributions volontaires et un prélèvement le moment venu sur les projets relevant du MDP, et qui servira à financer des projets d'adaptation aux changements climatiques. Ce Fonds

d'adaptation est en partie opérationnel, mais des garanties sur son approvisionnement restent encore nécessaires malgré les 2% prélevés sur les réductions certifiées d'émissions générées par les projets MDP.

L'adaptation apparaît donc comme la priorité la plus immédiate. Depuis que le protocole de Kyoto a été élaboré, il y a eu certains progrès dans la reconnaissance de la nécessité de soutenir l'adaptation dans les pays en développement. Cependant, le gros du travail reste à faire, en particulier avec le coût de l'adaptation en Afrique, estimé entre 1 milliard et 50 milliards de dollars US par an. Outre un montant des fonds inadéquat, les règles d'accessibilité à ces derniers demeurent également un obstacle.

Les ONG francophones ont souligné que face à l'ampleur du défi de l'adaptation, une simple révision des fonds et outils existants ne sera pas suffisante. La voie la plus prometteuse qui a été proposée semble être le «*mainstreaming*», c'est-à-dire l'intégration de l'adaptation dans les politiques de développement.

En fait beaucoup de communautés et de régions qui sont vulnérables aux changements climatiques subissent également des contraintes liées, par exemple, à la croissance démographique, à l'épuisement des ressources et à la pauvreté. Les politiques destinées à atténuer les pressions sur les ressources, à faciliter la gestion des risques environnementaux et à améliorer les conditions de vie des couches les plus pauvres de la société peuvent également contribuer à faire progresser le développement durable et l'équité, à renforcer la capacité d'adaptation et à réduire la vulnérabilité au climat et à d'autres contraintes. La prise en compte des risques climatiques dans les programmes de développement mis en œuvre au plan national et international peut favoriser le progrès de l'équité et du développement durable tout en atténuant la vulnérabilité au changement climatique (Nakicenovic et al., 20006, GIEC.,. 1998).

La capacité d'adaptation peut être augmentée en intégrant la prise en compte des impacts des changements climatiques dans la planification du développement par exemple: en introduisant des mesures d'adaptation dans la planification de l'utilisation du sol et la conception d'infrastructure ; en introduisant des mesures visant à réduire la vulnérabilité dans les stratégies existantes de prévention des catastrophes.

En vue de réduire la grande vulnérabilité du continent Africain aux effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques actuels ou futurs, des initiatives en matière d'adaptation ont été développées à travers les différentes études d'impacts réalisées pendant l'élaboration des communications nationales et des documents de PANA.

IV.3. L'atténuation

Les discussions concernant l'atténuation ont porté sur :

- La mise en place d'engagements ou d'actions mesurables, rapportables et vérifiables (MRV) par tous les pays développés pour garantir le sérieux des actions et donc contribuer à l'équité, en assurant une comparabilité des efforts entre ces pays.
- En miroir, des actions par les PED, soutenues et rendues possibles par la technologie et le financement, d'une manière mesurable, rapportable et vérifiable (ces qualificatifs portant à la fois sur les actions et sur le couple technologie/financement).
- Une réflexion ouverte sur l'utilisation des terres, leur changement et la foresterie (UTCF), incluant des discussions sur la déforestation, la dégradation, la gestion durable et l'augmentation des stocks.
- Une ouverture sur les approches sectorielles coopératives et les actions spécifiques aux secteurs. D'autres références sont faites : aux approches de marché ; aux conséquences des actions d'atténuation (mesures de riposte) sur les pays tiers, et à l'amélioration du rôle de catalyseur de la Convention.

Sur les mesures d'atténuation par les pays en développement, les discussions ont été axées sur les NAMAs (Nationally Appropriate Mitigations Actions/ Actions Nationalement Appropriées d'Atténuation) qui vont créer :

- Une démarche volontaire au plan national ;
- Des gains de performances tenant compte des circonstances nationales ;
- Une démarche qui propose une dynamique commune ;
- Une qualité vérifiée suivant une approche MRV ;
- Un registre de mesures d'atténuation appropriées au plan national dans les pays en voie de développement ;
- Un mécanisme coordonnant les propositions d'actions des PED avec les propositions de financement et de technologies des pays développés.

Pour les pays africains, les mesures d'adaptation et les mesures d'atténuation devraient aller de pair. Quel que soit le niveau d'adaptation, les progrès accomplis risquent d'être réduits à néant, si le niveau des émissions ne change pas. Les pays africains sont donc préoccupés par le fait que, bien que la Convention soit entrée en vigueur en 1994, les émissions des pays développés ont continué à augmenter. Ils demandent dès lors à tous les pays développés parties à la Convention de prendre des engagements chiffrés concernant la réduction des émissions. Quant aux pays en développement, notamment en Afrique, ils devraient prendre des mesures d'atténuation appropriées, qui favorisent le développement durable. L'Afrique a toutefois souligné que sa capacité à prendre des mesures d'atténuation dépendait du soutien qu'elle recevra des pays développés parties à la Convention.

L'Afrique est donc préoccupée par le fait que les développés font fi des objectifs et principes de la Convention, notamment le principe des responsabilités communes mais différenciées et des capacités respectives. L'obligation faite aux pays développés de fournir des financements, de la technologie et des moyens pour renforcer les capacités aux pays en développement, notamment en Afrique, est contraignante et doit être respectée.

De ce fait, le groupe africain a eu à prendre position sur le REDD, lors de la rencontre de mai 2008, en insistant sur les points suivants :

- L'établissement d'un fonds de compensation sous la convention pour s'assurer que pendant qu'elles préservent les forêts les populations pourront en bénéficier (incitations positives) ;
- L'extension de la définition de la déforestation en y incluant la dégradation des forêts (conversion, suite à l'intervention humaine, d'une forêt à une autre utilisation des terres (terre agricole, prairie par exemple). De ce fait le terme de « déforestation » désigne le plus souvent le déboisement de parcelles de forêts tropicales (déforestation tropicale) (GIEC-IPCC). Le phénomène vise à libérer des terres, pour l'agriculture (alimentation et cultures d'exportation comme le soja), les aménagements (autoroute transamazonienne par exemple) ou en vue d'un reboisement avec des espèces à croissance rapide ;
- L'importance de développer une méthodologie pour l'estimation des stocks de carbone provenant de la déforestation et de la dégradation des forêts ;
- La prise en compte de la déforestation et la dégradation des forêts dans les négociations sur le prochain régime international du changement climatique ;
- L'importance des projets et activités de démonstration dans beaucoup d'endroits en Afrique.

IV.4. Finances et Technologies

En vertu la CCNUCC, les pays développés ont l'obligation de fournir un appui financier, technologique et en matière de renforcement des capacités aux pays en développement afin que ceux-ci puissent prendre les mesures voulues.

Les discussions ont portés sur :

- les mécanismes efficaces et des moyens renforcés pour lever les obstacles et fournir des incitations financières et autres à une montée en puissance des activités de mise au point de technologies et de leur transfert vers les pays en développement parties dans le but de promouvoir l'accès à des technologies écologiquement rationnelles d'un coût abordable ;

- les moyens d'accélérer le déploiement, la diffusion et le transfert de technologies écologiquement rationnelles d'un coût abordable ;
- le meilleur accès aux ressources naturelles et supplémentaires, y compris la mise en place de mesures d'incitation positive en faveur des pays en développement et la mobilisation de financements et d'investissements publics et privés ;
- les moyens d'inciter à appliquer des mesures d'adaptation et mécanismes pour aider les pays en développement parties à assumer les coûts d'adaptation, y compris un appui technique au renforcement des capacités pour l'évaluation des coûts d'adaptation ;
- l'allocation possible de soutiens à des NAMAs ;

En ce qui concerne le AWG-KP, les discussions ont porté sur :

- les activités relatives au mécanisme du marché carbone ;
- les activités relatives au secteur de l'utilisation des terres et de la foresterie ;
- les conséquences des mesures de réponses et les effets induits sur les pays en développement.

Pour ce qui concerne le niveau de réduction agrégé des émissions de GES par les pays de l'Annexe I, des contacts informels ont été proposés. Les discussions ont fait apparaître des divergences sur les implications juridiques relevant de l'amendement de l'article 3.9 du KP. Il en ressort que des propositions soumises à la Convention pour permettre aux parties de l'Annexe I d'augmenter leur niveau d'engagement requièrent des amendements prononcés du Protocole de Kyoto. Le président du AWG-KP devra, sur la base des soumissions, établir deux textes pour examen par les Parties : l'un des textes portera sur la proposition d'un texte d'amendement du Protocole de Kyoto comme définit dans son article 3.9, et l'autre texte prendra en charge les autres éléments identifiés au cours de la sixième session.

Sur la soumission au Secrétariat des perspectives de réduction des émissions de GES par les pays Annexe I, seuls quelques pays l'ont fait. C'est ainsi que l'Union Européenne (UE) propose des réductions d'émission moyennes de 30 % en dessous du niveau de 1990 d'ici 2020. Pour le Japon et le groupe parapluie, une projection de réduction d'au moins 50% est avancée d'ici 2050. Le groupe des 77 et la Chine, soutiennent que les pays ayant une responsabilité historique d'émissions de GES doivent être leader dans les engagements de réduction des émissions, et que la notion de capacité financière et de niveau d'industrialisation doit guider les seuils d'efforts. De plus, le marché du carbone doit être, à moyen terme, la forme de contribution des pays en développement dans l'effort global de réductions des émissions de GES.

Le groupe des 77 et la Chine, excepté les pays de l'OPEP et les états insulaires, recommandent une réduction des émissions de GES d'au moins 40% d'ici 2020 en partant de l'année de référence 1990. Une telle proposition est sous-tendue par les conclusions du quatrième rapport du GIEC. Les états insulaires proposent une réduction de 45% d'ici 2020

correspondants à 350 ppm pour garantir la survie des îles. Pour les pays pétroliers la discussion sur la réduction des émissions recommandée scientifiquement n'est pas encore claire et ne devrait pas faire l'objet de discussion maintenant. Compte tenu des nombreuses divergences toutes les parties ont été invitées à faire connaître leur position au plus tard le 24 avril 2009.

L'UTCAT

De nouvelles propositions avaient été faites depuis 2008 sur une meilleure prise en compte de l'agriculture et de la Forêt dans un accord Post-Kyoto. Les discussions ont surtout porté sur les modalités d'exécution, l'intégrité environnementale et les mesures de stocks de carbone dans les différents compartiments de l'écosystème. Les parties ont aussi rappelé que les principes de la décision 16/CMP1 doivent gouverner toute future négociation sur ce secteur de l'agriculture et de la foresterie. Toutes les propositions ont été consignées sous forme d'annexe et il est demandé aux parties de clarifier leurs idées par rapport à toutes les propositions comprenant, l'approche globale de la gestion des terres, la prise en charge des zones, la gestion des terres dégradées, la dégradation des forêts, la dévégétalisation et les questions de non permanence.

Le Marché des émissions

Le groupe spécial sur le futur régime de Kyoto réitère que cet outil de marché doit être complémentaire aux actions domestiques de réduction des émissions.

Le MDP

En ce qui concerne le Mécanisme de Développement Propre (MDP), instrument du Protocole de Kyoto censé faciliter le transfert de technologies et notamment l'accès à l'énergie dans les pays en développement, force est de constater que jusqu'à présent, l'Afrique a bénéficié de façon très marginale des projets MDP. Dès lors, la question de l'accès à l'énergie dans les pays africains peut-elle trouver une réponse uniquement à travers les mécanismes de marché ou doit-on au contraire s'orienter vers des approches mixtes ?

Les activités additionnelles proposées sont : la dégradation des forêts ; la lutte contre la déforestation ; l'agriculture ; le piégeage et le stockage du carbone ; le nucléaire.

Les nouvelles propositions introduisent l'approche sectorielle selon trois modalités distinctes : les stratégies nationales d'atténuation (NAMAs) ; l'approche sectorielle standard et l'approche sectorielle sous forme d'une perspective nationale de réduction d'émission.

Pour les permis d'émissions

Les aspects relatifs à la fongibilité, à la convertibilité des unités de crédit existantes et à la transparence du marché ont été évoqués. Il a été aussi demandé d'étendre le « share of proceeds » à tous les mécanismes du marché carbone.

Les conséquences environnementales, économiques et sociales potentielles ainsi que les effets induits des politiques, mesures, outils et méthodologies disponibles aux Pays Annexe 1

Le groupe des 77 et la Chine ont demandé la mise en place de mécanismes d'assurance, de transferts de technologie et d'accompagnement via le financement. Ces mesures devront être applicables de façon transparente et être compatibles avec les lois internationales. Ces mesures des pays de l'Annexe 1 porteront sur les tarifs des produits à haut niveau de carbone, sur les taxes de carbone, sur le label et les normes technologiques, sur des subventions et des systèmes d'ajustement du carbone ; les conséquences potentielles se refléteront sur des pertes de marchés pour des compétiteurs étrangers. Car ils estiment que la promotion d'une économie à basse utilisation de produits émettant des gaz à effets de serre aura des répercussions sur les économies des pays pauvres fortement dépendantes du marché international. Ces risques doivent être identifiés pour une anticipation des mesures à prendre.

Le point de vue des parties est sollicité à cet effet

Le Président du groupe de travail sur l'AWG-LCA 6, a été mandaté pour préparer un texte de négociation à soumettre à la réunion de juin 2009. Le groupe AWG-KP, continuera ces délibérations au mois de juin. Lors de la réunion du mois de Juin 2009 les décisions suivantes ont été arrêtées :

• Pour le groupe de travail AWG-KP

En ce qui concerne les engagements chiffrés de réduction des émissions de GES des pays annexe I, seuls dix pays ont eu à le communiquer avec des objectifs de réduction allant de -15 à -30 % et des années de référence différentes d'un pays à l'autre (1990 pour certains, 2005 ou 2006 pour d'autres). Les réductions proposées sont en deçà de ce que recommande le GIEC pour limiter la hausse de température à 2° C.

Les débats ont porté sur les méthodologies d'estimations des différentes propositions de réduction basées entre autres sur les critères suivants :

- le critère de responsabilité historique par rapport aux émissions de gaz à effet de serre ;
- le critère de coût-efficacité pour la mise en œuvre des options de réductions ;
- le critère de capacités techniques et financières des pays à faire des réductions de gaz à effet de serre ;
- le critère de potentiel d'atténuation des émissions au niveau des pays de l'Annexe I.

L'absence des États-Unis aux discussions du groupe spécial sur le Protocole de Kyoto a été fortement décriée. Les pays développés ont à cet effet demandé leur participation en ayant des réunions conjointes avec le groupe spécial sur l'action concertée sur le long terme de la convention (AWG-LCA).

En ce qui concerne l'utilisation des terres, les parties ont eu à clarifier leur point de vue sur les nouvelles approches proposées par les pays développés, notamment l'approche globale d'utilisation des terres, la gestion des catastrophes naturelles, la gestion des zones humides et la comptabilisation des mouvements de bois récoltés.

Sur les conséquences environnementales, économiques et sociales potentielles ainsi que les effets induits des politiques, mesures, outils et méthodologies disponibles aux pays de l'Annexe 1, certains pays développés estiment que les mesures tendant à minimiser les effets induits de telles politiques sont du ressort de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC).

Sur les aspects juridiques les positions sont restées les mêmes que lors de la précédente réunion : le groupe des 77 et la Chine estimant que le mandat du groupe de travail doit se limiter à l'amendement de l'annexe B du protocole de Kyoto, tandis que le groupe parapluie avec le Japon, les États-Unis et la Russie militent pour un autre cadre différent du protocole de Kyoto.

• Pour le groupe de travail sur la coopération à long terme AWG-LCA

Un texte de négociation a été soumis par le président du groupe de travail.

La négociation a fortement progressé sur la reconnaissance de la prise en charge de l'adaptation dans les pays en développement. Les amendements ont surtout porté sur la définition des actions qui seraient à prendre en charge, le type de pays à aider et surtout au niveau du financement et de transfert de technologie.

Sur le financement, le Groupe africain a souligné la nécessité d'un régime de gouvernance d'un mécanisme de financement sous l'autorité de la Conférence des Parties. Les amendements ont surtout porté sur un accès à l'aide au développement pour la préparation de projets.

Sur le transfert de technologies, les amendements ont porté sur la meilleure prise en compte des pays en développement pour l'accès aux technologies et leur déploiement efficace dans

les différents secteurs, ainsi que la mise en place de programmes de recherche répondant aux besoins spécifiques des pays en développement.

Pour les NAMAs, le texte soumis indique qu'ils devront être de caractère volontaire, déterminés par les pays eux-mêmes et financés dans le cadre d'instances de décision à la composition équitable.

Les améliorations ont porté sur les engagements des pays industrialisés qui doivent s'appliquer de façon cohérente en fonction du niveau de PIB par habitant. Les manquements aux engagements de réduction doivent faire l'objet de pénalités financières.

La mise en place des NAMAs doit faire l'objet davantage de souplesse (délai de préparation. Il est nécessaire de prévoir une phase pilote de préparation sur la période 2010-2012 qui facilitera la préparation des pays en développement et permettra un accès équitable dans le futur à ces mécanismes notamment pour les PMA.

La partie concernant le REDD+ doit être renforcée dans les deux directions : la nécessité de favoriser le stockage du carbone dans les sols et surtout d'intégrer les actions permettant d'éviter l'utilisation massive de bois de feu.

Les amendements à la vision concertée ont porté sur l'importance d'avancées décisives en matière d'accès au développement, de transferts de technologies et de financement.

L'Organe Subsidaire du Conseil Scientifique et Technique (SBSTA) a :

- réaffirmé le rôle important du dialogue qui est un moyen de renforcer l'échange d'informations scientifiques sur le changement climatique et convient que les réunions dans le cadre du dialogue doivent se poursuivre ;
- encouragé les programmes de recherche et les organisations à redoubler d'efforts pour une plus grande intégration des questions liées à la recherche dans toutes les disciplines;
- encouragé les parties et les programmes de recherche et les organisations à renforcer leurs efforts visant à développer les capacités de recherche dans les pays en développement, en particulier celles visant à soutenir les efforts d'adaptation.

L'organe s'est aussi félicité de la mise à jour du manuel d'évaluation des besoins technologiques et encourage les parties non annexes I à utiliser le manuel lors de l'évaluation de leurs besoins technologiques. Il a en outre recommandé de poursuivre les ateliers d'échanges sur l'utilisation du logiciel des directives du GIEC.

Sur l'accès au financement pour la mise en œuvre des PANA, le SBSTA recommande de renforcer l'information sur le montage des documents de projets par :

- L'organisation d'une formation sur la conception des stratégies de mise en œuvre des PANA et de la préparation de projets ;

- La diffusion du Guide de mise en œuvre des PANA ;
- La poursuite du dialogue avec le FEM et ses agences.

V. LIENS MAJEURS ENTRE LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE ET D'AUTRES THEMATIQUES IMPORTANTES DU DOSSIER DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

V.1. Secteur de l'Eau

La vulnérabilité du secteur agricole en Afrique tient à la forte dépendance de celle-ci de la pluviométrie. Pour la plupart des régions africaines, on peut s'attendre à une diminution de la pluviométrie alors que pour d'autres celle-ci augmentera. Dans l'ensemble on peut s'attendre à une augmentation de la demande évaporative des cultures et pâturages. En plus d'une moins grande fiabilité dans la prévision des phénomènes climatiques, le secteur agricole africain connaîtra une plus grande occurrence des phénomènes extrêmes tels que sécheresse et inondation inhabituelles.

Le secteur de l'eau concentre la majorité des activités d'adaptation qui ont lieu ou qui sont en cours, car il représente un secteur clé et de plus en plus fragile en Afrique en raison des besoins croissants des ménages, de l'agriculture, de l'élevage, de l'industrie, de la production alimentaire et de la désertification. Les modifications que vont induire les changements climatiques dans l'intensité et la répartition des pluies ne sont pas encore bien maîtrisées (le 3^{ème} rapport du GIEC de 2001 qualifie d'incertains les changements futurs de précipitations au Sahel). Pourtant, la planification du développement agricole repose en grande partie sur les réponses à proposer face à l'impact des changements climatiques sur la pluviosité en Afrique de l'ouest ; celle-ci étant déterminante pour toutes les autres activités productives et pour le choix des stratégies d'adaptation à mettre en œuvre.

Dans certains pays, les rendements des productions non-irriguées pourraient être réduits de plus de 50% en 2020. L'irrigation est un outil essentiel à l'agriculture en zone aride et semi-aride, où les températures sont élevées et l'évaporation importante. Elle a aussi son importance en région humide afin de stabiliser les conditions en cas de variabilités du climat comme lors de périodes de sécheresses inhabituelles. Elle va devenir vitale pour maintenir un certain niveau de production. C'est l'adaptation à long terme la plus importante que l'Afrique doit effectuer.

V.2. Secteur de l'Énergie

La compréhension du phénomène du changement climatique et ses liens avec la consommation d'énergie est nécessaire, en vue d'élaborer des politiques efficaces pour limiter les émissions de GES produites par le secteur et l'aider à s'adapter aux changements climatiques possibles et aux impacts environnementaux connexes. Pour les pays Africains, à l'image des autres pays en développement, l'amélioration de l'accès aux services énergétiques modernes est avant tout un enjeu de développement compte tenu du rôle moteur de l'énergie sur la croissance économique et pour l'atteinte des OMD.

Si les ressources africaines en énergies renouvelables sont importantes (mais inégalement réparties) – solaire, biomasse, déchets agricoles et urbains, éolien, grande et petite hydraulique, etc. – leur utilisation reste marginale et souvent limitée à de petits projets soutenus ponctuellement par des bailleurs de fonds internationaux. Or la réduction des émissions de GES issus de l'utilisation de combustibles fossiles passe par le développement massif des énergies renouvelables. Ces énergies ont à la fois l'avantage et l'inconvénient d'être diffuses. Il est nécessaire pour l'Afrique de développer le recours à l'ensemble des sources d'énergies non émettrices de GES, en particulier en matière de chaleur, de transport et de production d'électricité, comme : le charbon propre par captage et stockage du CO₂ ; l'hydrogène ; le prototype de réacteur de 4e génération et les biocarburants de 2e génération.

V.3. Secteur des Forêts

Les mesures destinées à combattre la désertification/dégradation des terres et la sécheresse offrent un moyen direct d'agir pour réduire la vulnérabilité des personnes et des écosystèmes. Les émissions de GES provenant de la forêt et des secteurs de l'agriculture contribuent actuellement pour 30 pour cent des émissions totales annuelles (déforestation et dégradation des forêts : 17,4 pour cent, agriculture : 13,5 pour cent). Cependant, l'agriculture, par le biais d'une meilleure gestion des écosystèmes, une diminution du changement d'utilisation des terres et du déboisement apparenté, l'emploi de variétés plus rentables, un meilleur contrôle des incendies de forêt, des aliments plus nutritifs pour le bétail ruminant, une meilleure gestion des déchets animaux, une gestion biologique des sols, une agroforesterie et des pratiques de conservation, peut aussi contribuer à réduire les émissions de GES et leurs impacts. Quarante pour cent de la biomasse terrestre, et donc du carbone biologique, sont gérés directement ou indirectement par les agriculteurs, les forestiers ou les éleveurs.

Depuis longtemps, la conversion des forêts en terres agricoles a été une source importante d'émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Préserver les forêts aidera à

conserver le carbone qui serait autrement libéré dans l'atmosphère en cas de déboisement. Selon la FAO et divers experts, la rétention totale de carbone suite à une réduction du déboisement, une meilleure croissance des forêts et davantage d'agroforesterie et de plantations pourraient compenser environ 15 pour cent des émissions de carbone générées par les combustibles fossiles au cours des prochaines 50 années.

V.4. Gestion des Déchets

La politique des déchets constitue un enjeu important du développement durable. Les actions dans ce domaine devront porter essentiellement sur la valorisation des déchets pour le compte de l'agriculture.

La production de déchets qui accompagne l'activité humaine est appelée à augmenter dans des proportions considérables, au Sud comme au Nord, en particulier en raison des concentrations urbaines qui s'accompagnent d'une production croissante de déchets ménagers et d'eaux usées. Les graves conséquences environnementales et sanitaires de cette augmentation sont maintenant bien perçues par la société et des solutions sont recherchées. Elles demandent une vision globale et intégrée, dans un contexte de grande complexité.

Ces déchets sont des sources de matière organique susceptibles d'augmenter la fertilité des sols avec comme corollaire la possibilité de maintenir une production agricole soutenue et durable via la stimulation de l'activité biologique dans ces sols ainsi que l'augmentation de la disponibilité en éléments fertilisants. Cette action participera à l'amélioration de l'environnement sanitaire mais aussi à la protection des milieux et des écosystèmes. Donc il est nécessaire de poursuivre l'effort en direction d'un meilleur taux de valorisation des déchets, en portant une attention particulière à la maîtrise des coûts, condition souvent nécessaire à des filières véritablement durables.

V.5. Projets d'adaptation, d'atténuation, des principales filières technologiques concernées et des transferts de technologies nécessaires.

L'Afrique doit nécessairement mettre la priorité sur les projets d'adaptation dans le secteur de l'agriculture. Certains projets d'ailleurs allient à la fois adaptation et atténuation. La recherche de complémentarité entre les deux aspects permet de s'attaquer aux deux facettes de la question.

L'agriculture offre la double possibilité d'atténuer les changements climatiques par la réduction des émissions de GES et par la séquestration du carbone de l'atmosphère dans le sol. Les pratiques agricoles, visant à augmenter le stockage du carbone dans les sols ; la réhabilitation des sols tourbeux cultivés et des terres dégradées ; l'amélioration des techniques rizicoles, la gestion du bétail et du fumier pour réduire les émissions de CH₄ ; l'amélioration des techniques d'épandage des engrais azotés pour réduire les émissions de N₂O ; la culture de végétaux spécifiques pour remplacer les combustibles fossiles ; l'amélioration de l'efficacité énergétique, l'amélioration du rendement des récoltes sont des techniques agricoles qui permettent d'atténuer les émissions de CO₂.

V.5.1. Les projets d'adaptation

Les projets d'adaptation devront s'articuler autour :

Du renforcement des systèmes d'alerte précoces

Pour pouvoir s'adapter à l'évolution du climat, il est indispensable de disposer d'informations. Il est donc particulièrement important de comprendre les schémas de variabilité des prévisions et projections du climat et des saisons. Le changement climatique pourra contribuer à l'accroissement de la fréquence et de la durée de certains phénomènes naturels tels que la sécheresse (GIEC). L'élévation de la température et les changements d'aires de répartition des espèces qui s'en suivent, entraîneront probablement une fréquence des invasions par des ravageurs (criquets Pèlerins, parasites des cultures), ce qui nécessiterait une plus forte sollicitation des systèmes actuels d'alerte et de coordination de l'intervention. Ces systèmes devraient donc être renforcés au moyen de veilles et de diffusion rapide de l'information.

De l'amélioration du matériel végétal et la diversification des cultures

Du matériel végétal de cycle court est disponible pour les grandes spéculations avec des variétés dont le cycle ne dépasse pas 70-75 jours. Les besoins plus urgents concernent la mise au point de variétés résistantes à de plus fortes chaleurs, à la sécheresse et à la salinité des terres et des eaux. Des variétés de riz supportant des inondations totales de courte durée font l'objet d'une demande accrue de la part des riziculteurs.

Une diversification des types de plantes cultivés ainsi qu'une plus grande utilisation de plantes modifiés structurellement apporterait une meilleure défense contre les parasites.

L'Ajustement des cycles de production

L'alternance de cultures différentes et de préférence céréale et légumineuse sur une même parcelle fait partie de la panoplie des techniques d'agriculture durable. Elle permet de réduire les quantités d'engrais azotés minéraux et par voie de conséquence les émissions de N₂O.

D'autre part, un ajustement des séquences de production semble adéquat : semer lors de conditions météorologiques favorables afin de profiter au maximum des pluies ou des périodes d'ensoleillement. Une meilleure connaissance de données météorologique est donc nécessaire afin d'être à même de prévoir de façon assez fiable le temps pour la prochaine saison de culture.

La Promotion de l'agriculture biologique

L'intégration de l'agriculture à l'élevage peut améliorer le système avec la possibilité de recyclage des déchets organiques issus des animaux qui renforcera l'arsenal de fertilisation des cultures. Ce système favorise aussi le travail des communautés microbiennes indispensable à la minéralisation des éléments nutritifs du sol et au maintien de la biodiversité hypogée.

La promotion de l'utilisation du fumier et du compost permet de compenser les prélèvements effectués par les cultures tout en améliorant les qualités du sol comme réservoir d'eau et de nutriments pour les plantes ; offre une meilleure résistance du sol à l'érosion sous toutes ses formes. L'amélioration du statut organique des sols combinée à l'agriculture de conservation participe à l'amélioration des fonctions productives et ouvre des perspectives intéressantes pour l'agriculture biologique.

L'économie de l'eau

La gestion de l'eau est centrale dans les activités d'adaptation en Afrique. Les techniques de collecte d'eau telles que retenues collinaires, bassins de rétention, doivent être démultipliées au niveau des collectivités villageoises. Les techniques d'irrigation minimisant les pertes sur le réseau et à la parcelle doivent être encouragées. La généralisation du goutte-à-goutte dans les exploitations maraichères permettrait de faire des économies substantielles d'eau de même que l'amélioration de la gestion de l'eau dans les rizières où la mise sous eau permanente du riz peut être évitée sans perte significative de rendement. La notion de riz aérobique qui consiste à assécher les rizières une ou plusieurs fois durant le cycle de culture est entrain de gagner du terrain chez certain exploitants.

Il faut protéger les installations déjà existantes contre les risques de salinisation, améliorer des systèmes de récupération d'eau de pluie, recycler les eaux usées...

Ces adaptations doivent inclure des recherches pour développer des technologies pour contrôler les inondations.

Des pratiques de l'agroforesterie

Les techniques agroforestières associant arbres, cultures et élevage offrent l'opportunité d'augmenter les rendements des cultures, de procurer de la nourriture au bétail tout en piégeant de grandes quantités de carbone dans le sol.

L'utilisation d'arbres fixateurs d'azote sur les terrains cultivés est à cet égard la meilleure option, car elle permet de fertiliser le sol sans recours excessif aux engrais minéraux et de séquestrer une grande quantité de carbone dans les arbres et le sol.

V.5.2. Les projets d'atténuation

Les projets d'atténuations devront concernés :

La séquestration du carbone

Le stockage de carbone est quatre à cinq fois plus important dans le sol que dans la biomasse, sans tenir compte du fait que les récentes dégradations des sols ont conduit à une perte de 30 à 75 pour cent de leur teneur antérieure en carbone. Globalement, une augmentation du carbone entreposé dans le sol offre par conséquent un grand potentiel d'atténuation.

L'usage des « biochars » dans les sols, permet d'améliorer la fertilité et d'augmenter les rendements des récoltes tout en réduisant les émissions et en stockant du carbone. Elle permet de minimiser l'usage d'engrais minéraux et les besoins en eau d'irrigation. Ces matériaux carbonisés (biochars) obtenus à partir de la décomposition chimique de la matière organique par la chaleur en l'absence d'oxygène (pyrolyse) est responsable du maintien d'un niveau élevé de carbone organique dans les sols et de la disponibilité des nutriments dans le sol (terra prêta ou sol noir) en Amazonie (Glaser et *al.*, 2002).

La gestion des déchets

Le secteur des déchets peut également contribuer positivement à la réduction des émissions de GES de par :

- La récupération du méthane des sites d'enfouissement ;
- L'incinération des déchets avec récupération d'énergie ;

- Le compostage des déchets organiques ;
- Le traitement et la réutilisation des eaux usées ;

L'exploitation des énergies renouvelables

L'Afrique se trouve face à un double défi : celui d'assurer à la fois la sécurité alimentaire et la sécurité énergétique. A cet égard, les biocarburants offrent une possibilité de mettre à profit les vastes ressources de l'Afrique sous forme de biomasse. Cependant il est nécessaire pour l'Afrique de s'assurer que les terres et les eaux d'irrigations déjà affectées à des productions vivrières ne soient pas détournées pour produire des biocarburants. Le débat entre cultures alimentaires ou cultures destinées aux agrocarburants demeure l'un des problèmes majeurs qui restent à résoudre dans ce secteur et dont l'Afrique pourrait pâtir même s'il n'entre pas sur le marché des agrocarburants. La spécificité de chaque situation devrait être prise en compte dans les choix des agrocarburants.

En fait, différents végétaux peuvent être employés pour élaborer des carburants : le maïs, le colza, le tournesol ou encore le *Jatropha*. Ce dernier a une croissance rapide et peut être cultivé dans des sols pauvres, en situation aride, autrement dit sur des terres qui ne se prêtent pas aux cultures vivrières et qu'il est inutile d'irriguer. Il peut être également cultivé en association avec d'autres végétaux comme les caféiers, la canne à sucre, les arbres fruitiers et les légumes. Les avantages des cultures alternées sont nombreux et variés : elles permettent aux paysans de se prémunir contre les mauvaises récoltes et de mieux résister à l'instabilité des prix, et l'utilisation des terres est optimisée.

La production de biocarburants en Afrique devra se faire dans les zones rurales pour améliorer la situation énergétique de ces dernières. Il faudra pour ce faire pousser plus avant la recherche en vue d'améliorer le rendement des cultures, les méthodes de production et l'utilisation des terres. Le biodiésel produit à partir de l'huile de *Jatropha curcas* par exemple pourrait être substitué au carburant classique pour le fonctionnement des machines agricoles (moto pompe, tracteurs ect...) et des équipements électroménagers (réchauds à biocarburant, lampe à biocarburant). L'utilisation de réchauds à biocarburant permettrait de réduire la pression sur les ressources végétales, notamment par une réduction de l'usage du bois de chauffe.

V.6. Dispositions et mécanismes qui, dans le régime post-2012 ou un autre traité, permettraient la prise en charge et la mise en œuvre des projets dans le cadre :

V.6.1. Du MDP

Le MDP devra nécessairement inclure des activités agricoles permettant de piéger le carbone mais avec une simplification des procédures (voir partie sur les leçons tirées du MDP).

V.6.2. De l'aide publique au développement (APD) ;

Pour assurer plus de cohérence au niveau des politiques d'aide publique au développement on peut imaginer une prise en charge d'une partie des projets d'adaptation et d'atténuation dans le cadre de l'aide publique au développement, d'autant plus que certains bailleurs comme l'Union européenne ont fait des changements climatiques l'une de leurs priorités en matière de politique d'aide au développement. La lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire est indissociable de la lutte contre les effets néfastes des changements climatiques, d'une gestion durable de l'eau, des terres, du sol et autres ressources naturelles incluant la protection de la biodiversité.

Le G8 lors de son dernier sommet (de l'Aquila, Italie : 7 et 8 Juillet 2009) a reconnu le besoin d'aligner le développement sur les plans et priorités spécifiques des pays, et plus précisément à travers la coordination avec le Programme Détaillé de Développement Agricole de l'Afrique. Il s'est engagé à porter le financement à hauteur de 0.5 % du PNB dans les prochaines années. Il a également souligné le besoin d'appuyer la recherche agricole au plan des investissements, de la coordination de la gouvernance et de son efficacité.

V.6.3. Des NAMAs ;

Les NAMAs sont des moyens permettant aux pays en développement de contribuer à l'atténuation des émissions de GES au plan national. Dans ce cadre, l'agriculture offre un immense potentiel de réduction des émissions qui par ailleurs contribue à l'amélioration de la productivité agricole et à la résilience des systèmes agricoles. L'inclusion des NAMAs permettra à l'agriculture de prendre en compte des aspects qui ne l'étaient pas dans le cadre du MDP. Les NAMAs doivent recevoir des fonds appropriés à la hauteur des ambitions de réductions attendues des pays en développement. Les NAMAs devront être crédibles et

reposer sur les principes MVR (Mesurables, Vérifiables et Rapportables). Ces fonds doivent provenir de la convention avec une contribution conséquente des pays développés.

V.6.4. Des transferts de technologies ;

Dans le domaine agricole, on devrait plutôt parler d'aide au transfert de technologies générées localement. Ce sont surtout des problèmes financiers qui limitent la diffusion de technologies éprouvées. Que la technologie soit mise au point localement ou à l'extérieur, son coût et sa facilité d'application sont déterminants dans son adoption par les populations. Le rôle du secteur privé dans le processus doit être renforcé. Il est maintenant de plus en plus impliqué dans les discussions sur les transferts de technologies

V.6.5. Du renforcement de capacités ;

Des efforts importants ont été consentis en matière de renforcement de capacités dans le cadre des activités habilitantes du MDP (Projet Banque Mondiale), de la communication nationale, des inventaires des GES (Afrique de l'Ouest et du Centre), mais c'est un processus continu qui doit être entretenu. Il convient de signaler la mise en place du projet CACADe, sur financement du Centre Risoe du PNUE et du Fonds Français pour l'Environnement Mondial. Son objectif est de favoriser le financement des projets de diminution des émissions (MDP) dans sept pays ciblés (Bénin, Cameroun, RDC, Gabon, Madagascar, Mali, Sénégal). Les axes prioritaires étant : le renforcement des capacités ; le montage de Projets programme ; et la gestion des Connaissances / « Knowledge Management ».

Les projets ayant le plus de chance de réussite sont actuellement au stade élaboration de PDD.

La grande difficulté de cette activité de renforcement des capacités est liée à la forte mobilité du personnel et à la faiblesse de la mémoire institutionnelle de nos services. Les fonds nécessaires pour cette activité doivent provenir de la convention mais ils peuvent aussi être complétés par des appuis provenant de bailleurs bi ou multilatéraux.

V.6.6. Quelques considérations sur le Fonds d'adaptation

Ce fonds avait été créé lors de la COP de Bali en vue de faciliter l'accès des pays en développement aux ressources de la convention en tirant les leçons de la gestion des ressources par le FEM. Le Conseil d'administration du fonds d'adaptation a tenu sa sixième

réunion à Bonn du 15 au 17 Juin 2009. Les discussions sont en cours pour la finalisation du guide définissant les conditions que les entités de mise en œuvre devront remplir pour accéder aux ressources du fonds. L'adoption du guide est prévue lors de la prochaine réunion du comité en septembre 2009.

Le Conseil a mis en place deux comités : un comité finance et éthique et un comité pour la revue des projets et programmes. Durant la seconde quinzaine de Juin, la Banque Mondiale a vendu 500.000 tonnes d'URCE au prix moyen de 11.46 € la tonne, au profit du fonds d'adaptation. Ceci constitue la deuxième vente au profit du fonds après celle de Mai 2009 portant sur 600.000 tonnes au prix de 12.17 € la tonne. Soit la somme totale 13 632 000 €.

V.7. Les progrès possibles dans la nouvelle architecture juridique et financière pour accueillir les projets.

Quelle que soit la nouvelle architecture juridique et financière, elle devra respecter les principes suivants si on veut qu'elle soit au profit de l'Afrique :

- comporter des règles simples ;
- être suffisamment doté en ressources financières ;
- être basé sur la mise en place d'un fonds propre et non sur les lois du marché ;
- avoir des effets tangibles au niveau des populations à la base.

Une approche cohérente et coordonnée sera nécessaire dans le cadre d'un nouvel accord pour prendre en charge les objectifs de réduction de la pauvreté, la nécessité d'asseoir un développement durable et les impératifs de lutte contre les changements climatiques. Des mesures financières et institutionnelles adéquates devront être aussi dégagées. Les financements actuels doivent être multipliés par 10 ou 20 pour satisfaire les besoins des pays en développement. Les leçons tirées du MDP font penser que rien de substantiel ne sortira de ce mécanisme au profit de l'Afrique tant que les règles restent les mêmes.

Il est permis d'espérer que le REDD et la prise en compte de l'agriculture offriront de meilleures chances d'accès aux financements liés au carbone, à condition que leurs règles restent simples. Les bienfaits indirects du REDD sur les communautés locales pourraient être monétaires (notamment sous forme de paiements directs aux particuliers, par exemple via des mécanismes de microcrédit), ou non monétaires (comme la clarification des droits fonciers). Les bienfaits indirects pourraient être la mise en œuvre de projets locaux de développement, en particulier dans le domaine de l'éducation et de la santé. L'option marchée ne semble pas être très profitable à l'Afrique, car la faiblesse du secteur privé et des investissements y limite fortement les opportunités du marché. L'option fonds avec des fenêtres de financement (énergie, agriculture, boisement etc) pourrait être envisagée.

Les questions en suspens sont liées à la portée des activités du REDD (REDD, REDD-Plus (,REDD plus conservation) ou REDD-Plus-Plus (qui inclut aussi les activités en dehors du secteur forestier et qui sont des déterminants de la déforestation et de la dégradation des forêts), au mode de financement, crédit carbone, lien avec NAMAs, niveaux de référence ou niveaux de référence des émissions ou les deux, l'utilisation des guides du GIEC. La création de banques régionales du carbone est aussi avancée par certains.

L'exemple du Brésil avec le fonds Amazonie sans marché du carbone peut inspirer l'Afrique. Les pays y font des contributions volontaires qui sont utilisées pour la protection, les emplois, et l'augmentation de la productivité sans affronter les problèmes d'incertitudes de complexité des méthodologies et autres.

VI. CONCLUSION

Devant l'ampleur des défis liés aux changements climatiques, la responsabilité commune mais différenciée est plus que jamais à l'ordre du jour. Les besoins de développement de l'Afrique doivent être pris en compte de même que sa faible responsabilité historique dans la situation actuelle. La position africaine devrait consister à accepter de faire ressortir de manière cohérente les efforts faits par les pays dans le domaine de l'atténuation des émissions de GES tout en insistant sur la nécessité d'obtenir des fonds substantiels pour l'adaptation. Il faudra aussi insister sur la nécessité d'avoir un fond spécial pour l'agriculture et les Forêts et dont les procédures d'accès seraient simples. Une approche mixte combinant projets et comptabilité nationale dans le cadre du REDD pourrait être aussi un bon compromis. L'Afrique doit aussi développer ses propres technologies et ne pas toujours attendre que celles-ci soient développées pour les appliquer. Il semble également indispensable d'insister sur l'accès aux technologies générées en dehors de l'Afrique et directement applicables à faible coût. Les limites de la participation africaine aux négociations techniques doivent trouver une solution notamment :

- La faiblesse numérique des délégations africaines aux négociations techniques ;
- L'absence de notes écrites sur les positions africaines ;
- L'absence de traduction en français lors de débats très importants.

Pour tenir compte des responsabilités communes mais différenciées, les pays africains doivent recevoir les appuis financiers, technologiques et humains leur permettant de s'adapter aux effets néfastes des changements climatiques et cela de manière non équivoque. L'élargissement du marché du carbone à la protection des forêts et à l'agriculture pourrait offrir de nouvelles incitations aux acteurs à la base tout en leur permettant de participer à l'effort mondial de réduction des émissions de gaz à effet de serre principal moteur des changements climatiques.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DEEC, 2009. Rapport de la réunion des organes subsidiaires de la convention cadre sur le climat, de la sixième session du Groupe de Travail sur l'Action Concertée à Long Terme (AWG-LCA5) au titre de la Convention et de la huitième Session du Groupe de Travail sur les futurs engagements des Parties visées à l'Annexe I dans le cadre du Protocole de Kyoto (AWG-KP7). 29 mars au 8 avril 2009-Bonn. Ministère de l'Environnement, de la protection de la nature, des Bassins de rétention et Lacs Artificiels. Sénégal
- DEEC, 2009. Rapport de la réunion des organes subsidiaires de la convention cadre sur le climat, de la sixième session du Groupe de Travail sur l'Action Concertée à Long Terme (AWG-LCA6) au titre de la Convention et de la huitième Session du Groupe de Travail sur les futurs engagements des Parties visées à l'Annexe I dans le cadre du Protocole de Kyoto (AWG-KP8). 1 au 12 juin 2009-Bonn. Ministère de l'Environnement, de la protection de la nature, des Bassins de rétention et Lacs Artificiels. Sénégal.
- Easterling et al (2007): Food, fibre and forest products. In *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, pp. 273-313.
- Nation Unies 1992. Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. 1992. FCCC/INFORMAL/84, GE.05-62221 (F) 180705 260705 25 p.
- Nation Unies 1998. Protocole de Kyoto à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques.1998. FCCC/INFORMAL/83 GE.05-61647 (F) 070605 09060524 p.
- Word Resources Institute 2007: REDD Flags: What We Need to Know about the Options Draft Executive Summary. December 2007
- <http://www.unep-wcmc.org/forest/restoration/globalpartnership/docs/Mexico.pdf>
- Niggli, U., Fließbach, A., Hepperly, P. and Scialabba, N. 2009. Low Greenhouse Gas Agriculture: Mitigation and Adaptation Potential of Sustainable Farming Systems. FAO, April 2009, Rev. 2 – 2009.
- Research Institute of Organic Agriculture (FiBL): www.fibl.org
- The Rodale Institute, USA: www.rodaleinstitute.org
- FAO, Natural Resources Management and Environment Department: www.fao.org/organicag
- G8 2009. The L'Aquila Statement on Global Food Security. 10 July, 2009
- Ellis J., and Kamel S., 2007. overcoming barriers to clean development mechanism projects

- OECD , UNEP Risø Centre. COM/ENV/EPOC/IEA/SLT(2007) 3. 51 P.
- Forest Cover Newsletter. issue 29, April 2009. Global Forest Coalition.13p
- UNCCD, 2009: Submission by the United Nations Convention to Combat Desertification
5th Session of the Ad Hoc Working Group on Long-term Cooperative Action under the
Convention (AWG-LCA 5), Bonn, Germany, 29 March – 8 April 2009
- FAO, 2008, www.fao.org/stats
- FAO, 2009. State of the world's Forests 2009. Food and Agriculture Organization of the
United Nations. Rome, 2009.
- Lotsch, A. (2007). Sensitivity of cropping patterns in Africa to transient climate change,
Policy Research.
Working Paper Series 4289, The World Bank, Washington D.C.
- Nakicenovic, N., J. Alcamo, G. Davis, B. de Vries, J. Fenhann, S. et autres, 2000:
Scénarios d'émissions. Rapport spécial du Groupe de travail III du GIEC. Cambridge
University Press, Cambridge (Royaume- Uni) et New York (NY, Etats-Unis
d'Amérique), 599 pages.

ANNEXE

Tableau 1 : options pour l'adaptation et leur mise en pratique

Projet Concret /Feuille de route	Mécanismes financiers, Sources de financement
Stockage d'eau douce par les techniques de collecte d'eau telles que retenues collinaires, bassins de rétention, doivent être démultipliées au niveau des collectivités villageoises	Fonds de développement local, Coopération décentralisée, Etat, FAO, FEM
Techniques d'économie de l'eau (par exemple riz aérobie qui consiste à assécher les rizières une ou plusieurs fois durant le cycle de culture) méritent d'être généralisées	FAO, FEM, PNUE, BM, UE, USAID
Mise au point de variétés résistantes à de plus fortes chaleurs, à la sécheresse et à la salinité des terres et des eaux ;	FAO, BM, UE,
Vulgarisation du végétal de cycle court (70-75 jours) disponible	FAO, BM, UE, USAID,
Valorisation des déchets urbains qui participe à l'amélioration du cadre de vie et de la fertilité des sols	Fonds de développement local, Coopération décentralisée, FEM, BM, Coopération Japonaise, GTZ, USAID
Promotion de l'agroforesterie	NAMAs, CEDEAO,FAO
Amélioration de la fertilité des sols par l'introduction de légumineuses	FAO, FEM, BM, NAMAs
Promotion de la foresterie urbaine	FAO, ETAT, NAMAs
Vulgarisation des pratiques antiérosives pour la protection des cultures.	FAO, NAMAs, BM, FEM
Vulgarisation des techniques du zaï	NAMAs, FAO, BM, FEM
Diffusion des techniques de micro-jardinage, avec les cultures hydroponiques des cultures maraichères	Fonds de développement local, Coopération décentralisée, NAMAs, l'Etat, ONG, FAO
Séquestration du carbone par le compost et l'utilisation du fumier	NAMAs, Fonds d'adaptation, Fonds biocarbone,
Demande aux partenaires au développement d'appuyer les pays pour la création et le fonctionnement des comités nationaux sur les changements climatiques	PNUE, PNUD, OIF, AFD, UE
Développement et diffusion de variétés adaptées (sécheresse, chaleur, salinité, haute teneur en CO ₂)	FAO, FEM, Fonds d'adaptation

