



REDD : les enjeux pour l'Afrique

03 REDD : les enjeux pour l'Afrique

Libasse Ba et Margaret Skutsch décrivent les enjeux de la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts pour l'Afrique de l'Ouest

11 L'agriculture et les négociations

Atiqur Rahman démontre l'importance d'assurer, dans les négociations sur les changements climatiques, un avenir meilleur aux pauvres qui dépendent de l'agriculture

13 La vulnérabilité des petits producteurs de coton

Boubacar Fall décrit les impacts des changements climatiques sur les petits producteurs de coton du Mali

19 Banques de connaissances locales

Aby Dramé explique l'importance de l'intégration des connaissances locales dans la lutte contre les changements climatiques

18 Nouvelles

23 Conférences

25 Adaptation et Développement

28 Le Mot de la Fin : *D. Nanasta*



Mesure du diamètre des arbres par des paysans maliens

REDD : les enjeux pour l'Afrique

Libasse Ba et Margaret Skutsch décrivent les enjeux actuels de la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts pour l'Afrique de l'Ouest

Les discussions sur la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD) en cours dans les négociations internationales sur les changements climatiques prennent une ampleur sans précédent par rapport aux débuts très timides de son introduction en tant que sujet de débat. Cette introduction dans les agendas des organes subsidiaires de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et par la suite dans le Plan d'Action de Bali s'est faite dans la perspective d'une prise de décision pour la période post-2012. En effet, ce n'est qu'à l'occasion de la réunion des organes subsidiaires de mai 2005 à Bonn que le sujet a été agité par un petit groupe de pays très engagés à l'époque; groupe qui deviendra plus tard "Coalition of Rainforest Nations" sous l'impulsion de la Papouasie Nouvelle

Guinée et de quelques organisations de défense de la forêt. A l'époque, seule la déforestation faisait l'objet de préoccupation. Plusieurs réunions, rencontres et travaux à l'intérieur des mécanismes de négociation et en dehors de la CCNUCC contribuent à alimenter le débat en ce moment.

POINTS PRINCIPAUX

- **Les auteurs présentent** trois projets en Guinée Bissau, au Mali et au Sénégal sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre dues à la déforestation et à la dégradation des forêts.
- **Ils décrivent** les activités de gestion

forestière et présentent les résultats de leurs observations.

- **Ils proposent**, dans le cadre des discussions internationales sur la REDD, des approches permettant de valoriser tous les avantages qui pourraient être tirés en faveur des populations locales riveraines des forêts.

A l'heure actuelle, les principaux points de discussion sont les suivants : (1) les compensations pour les réductions des émissions dues à la réduction des taux de déforestation qui d'ailleurs semblent être tranchées par l'option Marché depuis la COP15 qui s'est déroulée à Copenhague ; (2) est-ce que seules les réductions dues à la déforestation devraient être créditées, ou est-ce que la dégradation réduite (perte de biomasse) et/ou l'amélioration des stocks de carbone devrait aussi être créditée ; certains pays Parties sont toujours en train de se demander d'ailleurs si les forêts qui ont été bien conservées dans le passé ne devraient pas aussi être compensées (conservation compensée), c'est ce qui est en discussion dans le cadre du REDD+ ; et (3) une série de questions techniques telles que comment construire les scénarios de référence, ensuite mesurer, contrôler et vérifier les

économies de carbone, et enfin comment assurer la permanence. En gros, les questions liées à la méthodologie.

Déforestation et dégradation

La déforestation qui implique le nettoyage de la forêt, est le résultat de politiques forestières qui permettent l'abattage, ou des politiques d'utilisation des terres qui permettent l'expansion de la culture à grande échelle à l'intérieur des zones de forêts naturelles. Derrière ces politiques, il y a des forces de marché, avec une forte demande en bois et produits agricoles. Il est difficile pour les pays pauvres de sacrifier les gains économiques qu'ils tirent de ces activités. La principale opportunité pour les pays africains pour réduire la perte de forêt, c'est l'utilisation des principes de gestion durable des forêts, de manière à ce que la forêt naturelle régénère rapidement et remplace la biomasse perdue (ainsi que le carbone). Il reste cependant à évaluer si l'augmentation des coûts que cela implique pourrait être compensée par le «premium carbone» offert par la REDD.

Comme on le sait, la dégradation est causée dans une grande mesure par les activités des populations rurales. Par conséquent, une manière réaliste et économique de contrecarrer ces activités c'est d'impliquer ces populations dans une utilisation durable de la forêt. En fait, il y a beaucoup d'exemples de gestion durable des forêts par les populations locales en Afrique et dans le reste du monde, dans le



Paysans prélevant des données, Mali

Photo: © Libassa Ba/Enda

cadre de différents projets, dont la plupart n'avaient pas pour motivation la réduction des émissions de carbone. La plupart des pays de l'Afrique de l'Ouest et la Tanzanie en Afrique de l'Est, par exemple, abritent un important projet de gestion communautaire des forêts. Malgré les difficultés que l'on rencontre dans l'évaluation de cette dégradation, certains projets ont investi le terrain en vue de quantifier les effets au sol comme la préservation de la biodiversité, l'impact économique avec les produits non ligneux,

le renforcement des droits des populations autochtones, la protection des ressources forestières locales et d'une manière générale les conditions de vie des populations mais aussi les effets dans l'atmosphère.

Seulement, en l'absence de la mise en place d'une gouvernance qui prend en compte les préoccupations des populations locales directement concernées, il sera difficile de valoriser tous les avantages qui pourraient être tirés de la REDD. En effet, toute initiative de gouvernance (aussi bien en situation

de marché qu'en situation de mise en place d'un fond) dont la gestion n'impliquerait pas les populations locales ne profiterait qu'aux personnes, structures ou institutions qui en auraient la responsabilité; laissant de côté les vrais acteurs que sont les populations autochtones.

Ce papier est basé sur l'expérience de trois pays d'Afrique de l'Ouest où les communautés locales gèrent leurs forêts, et rapporte les changements de stock de carbone dans des sites choisis dans ces pays où ce type de gestion est mené. Il commence par une description générale des sites choisis en Afrique de l'Ouest dans le cadre du projet Kyoto: Think Global Act Local (K-TGAL), décrit les activités en matière de gestion forestière dans les trois pays (Guinée-Bissau, Mali et Sénégal) de l'Afrique au sud du Sahara qui sont sensé représenter les types de végétations qu'on trouve généralement en Afrique de l'Ouest. Il présente ensuite les activités de gestion en tant que telles et les résultats obtenus. Enfin dans la dernière partie, il discute des approches en vue.

Description générale des sites du projet et activités de gestion forestière

D'une manière générale, les types d'organisations pour la gestion communautaire des forêts en Afrique de l'Ouest sont à peu de choses près les mêmes d'un pays à l'autre. L'organisation commence à l'échelle du village/hameau avec la création de comités de gestion, de vigilance, de con-

seil et ou de répression. Même si les noms de ces comités, commissions, associations, groupements ou groupes diffèrent d'un pays à l'autre ou même d'une localité à une autre, il n'en demeure pas moins que leur contenu est le même. Ils sont fédérés à l'échelle supérieure jusqu'au niveau communautaire, disposent d'attributions et sont souvent très bien hiérarchisés. Les représentations au sein de ces groupements sont de plus en plus démocratiques même si les formes traditionnelles d'organisation gardent encore quelques reliques que les jeunes et les femmes n'hésitent pas à dénoncer à l'occasion. Dans tous les cas, ces derniers restent des forces sur lesquelles s'appuient toutes ces structures pour pouvoir fonctionner au mieux.

Guinée Bissau

Les cinq réserves forestières communautaires de Djalicunda (Zone de Conservation Communautaire de Djalicunda, de Buro, de Ga-Quebo, de Bafatandim et de Sitato) se situent au Nord de la République de Guinée-Bissau entre Mansaba et Farim.

Chacune d'elle constitue une réserve de forêt en régénérations différenciées selon le temps d'abandon et le mode de gestion répondant ainsi aux critères de réserve communautaire. Ces réserves abritent quelques espèces faunistiques et floristiques. Mais la zone de conservation communautaire de Djalicunda et la réserve forestière de Sitato ont été laissées en

régénération plus longtemps, présentant de ce fait plus de strates arbustives que les autres.

L'aire d'étude est habitée par différentes ethnies, le mandingue étant l'ethnie majoritaire (sous groupe "Oincas"). La population locale vit surtout d'agriculture itinérante et de riziculture d'eau douce (dans les bas fonds) dépendant ainsi en grande partie de la relation harmonieuse qu'elle entretient avec l'environnement. Compte tenu de la rareté de la terre et de l'importance des forêts dans la régulation du cycle du climat, la population locale avec l'aide de plusieurs acteurs au développement parmi lesquels l'ONG Fédération Kafo, se sont fortement engagés dans la création de réserves forestières communautaires, dont celles de Djalicunda qui sont parties prenantes au projet K-TGAL.

L'activité d'aménagement proprement dite a débuté avec la création de la «réserve forestière communautaire» considérée comme une unité d'aménagement et de gestion forestière. Des feux précoces sont utilisés pour se prémunir des feux tardifs. Une clôture de protection avec du fil barbelé a été érigée autour de l'unité et les gibiers s'y réfugient.

Sur le plan institutionnel, un arrêté ministériel sur «l'accord préliminaire pour la gestion de la forêt communautaire» a été établi entre le service forestier national et le comité inter-villageois pour le transfert de compétences dans la gestion des res-



Cajou, sur l'île de Bubaque, Guinée Bissau

Photo: Manoocher Deghati/IRIN

sources forestières dans les communautés locales. Cet accord n'offre qu'un pouvoir limité aux populations dans l'exploitation des produits de la forêt. Cet arrêté autorise seulement la collecte de bois morts, d'ignames, de fruits sauvages, de produits pour la pharmacopée. Il faut noter que cette collecte de bois morts participe à la prévention contre les incendies dans la forêt.

De plus, les populations ont mis en place un accord consensuel dont le fondement repose sur le respect des règles d'utilisation des ressources. Cependant, pour satisfaire l'intégralité de leurs besoins, les populations se rabattent sur l'espace forestier non aménagé. Ceci constitue un risque et une menace pour la survie de la forêt.

Conscients des problèmes (exploit-

tation anarchique, agriculture extensive) auxquels sont confrontées les ressources forestières, les populations ont déclenché des activités de sensibilisation d'information et de communication en collaboration avec l'association Kafo. Pour cela, les supports utilisés sont les réunions de groupe, le porte-à-porte, les émissions radiophoniques à travers les ondes de la radio communautaire installée dans le centre de formation paysanne de l'association Kafo.

Cette association organise des sessions de formation et de renforcement des capacités à l'intention de ses membres et des populations des zones forestières. Ces formations sont liées aux techniques de carbonisation, à l'apiculture, au pastoralisme. Pour cela, des chantiers d'expérimentation en carbonisation sont construits, des ruches et unités de production du miel confectionnées, un centre pour les tradipraticiens mis en place, une ferme pour l'élevage semi intensif, un bassin de rétention, un périmètre maraîcher et une pépinière arboricole et forestière sont construits.

Sur le plan organisationnel, pour effectuer les activités d'aménagement dans les forêts, les comités de gestion ont mis en place des équipes de 2 à 3 gardes forestiers communautaires dans chaque village riverain. Ces équipes sont les relais du comité de gestion au niveau du terroir villageois.

L'activité supplémentaire de collecte de données sur la biomasse a conduit les pop-

ulations à aménager des placettes de suivi afin d'observer la dynamique de la végétation face à l'intervention des populations locales. Il faut cependant noter que les activités dominantes sont la prévention, la lutte contre les feux de brousse et contre l'exploitation anarchique des ressources forestières. Ces activités se déroulent sous la supervision de l'association Kafo, aidée en cela par ses partenaires.

Mali

Au Mali, c'est la commune rurale de Bougoula qui accueille le projet. Composée de 11 villages avec une population de 8603 habitants, elle est localisée dans la région de Koulikoro (préfecture de Kati et sous-préfecture de Sanankoroba) à environ 50 km au sud de Bamako et concerne la forêt entre Nianzana et Safecoro et la forêt Kaka.

Le climat de la commune de Bougoula est de type soudanien avec les caractéristiques suivantes : une saison pluvieuse de juin à octobre et une saison sèche qui se subdivise en deux, une période froide de novembre à janvier et une période de chaleur de février à mai.

La pluviométrie moyenne annuelle est de 900 mm et la température varie de 12 à 45°C. Il souffle deux vents : l'harmattan qui est chaud et sec soufflant du nord-est au sud-ouest et la mousson soufflant du nord-ouest au nord-est qui apporte la pluie. A l'approche de la saison des pluies, des orages violents se produisent et trans-



Paysans maliens se servant du GPS, Mali

Photo: Jane Some/IRIN

portent d'importantes quantités de terres. Le terroir se caractérise par la pauvreté de ses sols et le déficit pluviométrique. Quelques bas-fonds existent mais sont affectés par le déficit pluviométrique et par le comblement des lits par de la terre. Un seul cours d'eau semi permanent, la Faya, traverse le terroir de la commune en plus d'autres petits ruisseaux plus ou moins importants.

Les activités de gestion forestière ont démarré par une analyse socio-institutionnelle et environnementale de la zone couverte par le projet. Ceci a été un moyen de sensibiliser, de faire un plaidoyer

sur l'importance de la préservation de l'environnement, d'informer et d'identifier les acteurs potentiels du projet.

L'organisation autour des forêts est de type communautaire où les villages à l'aide de leur comité de gestion ont la responsabilité de la protection des forêts se trouvant sur leur territoire. Ce travail de conservation des ressources de la forêt est confié au comité de gestion qui est une structure représentative de toutes les organisations socio-professionnelles du village.

Chaque année, il est effectué un inventaire forestier qui a pour but de mesurer les ligneux et de voir l'évolution de la biomasse et d'estimer par conséquent le carbone séquestré. Par ailleurs, pour lutter contre les feux de brousse, la stratégie adoptée est d'instaurer des feux précoces. Il n'y a pas de pare-feux mais il existe un comité local de contrôle des feux de brousse composé de chasseurs et de jeunes. Dans la forêt l'exploitation des ressources à des fins commerciales est interdite d'après une décision de la population, conformément aux recommandations de la Cellule des Combustibles Ligneux. Les produits sont utilisés uniquement pour satisfaire les besoins de la communauté.

D'une manière générale, les populations trouvent tout ce dont elles ont besoin pour satisfaire leurs besoins (alimentaire, énergétique, pharmaceutique, confection meuble et construction) quotidiens dans

la forêt. De la noix de karité au néré en passant par le bois de chauffe, le bois d'œuvre et de service mais aussi les plantes médicinales. L'agriculture traditionnelle est aussi pratiquée sur place, de même que la production de miel. Cette activité est rendue possible grâce à la disponibilité de la ressource. Cependant, aucune exploitation à but commercial n'est pratiquée dans cette forêt.

Sénégal

Le choix du site de Tomboroconto (Kédougou) résulte d'un souci majeur de protection et de restauration des zones périphériques du parc national de Niokolo Koba, site de densité biologique le plus important du Sénégal et qui offre les formations forestières naturelles les mieux préservées. Ainsi, la protection et la restauration de la périphérie du parc national de Niokolo Koba permettra aux populations de satisfaire leurs besoins forestiers dans leurs propres terroirs et contribuera par la même occasion à la préservation du parc. Par ailleurs, cette partie méridionale de la Région de Tambacounda est aujourd'hui une zone de refuge des forêts relictuelles de la région qui méritent d'être préservées du processus de dégradation observé partout ailleurs dans le pays.

Le site choisi est traversé dans ses parties les plus basses par le Niaoulé et le Sabolor qui sont des cours d'eau issus des ramifications du fleuve Gambie et qui sont à sec

TABLEAU 1 : CARBONE TOTAL QUI POURRAIT ÊTRE ÉLIGIBLE SUR LE MARCHÉ DU CARBONE *

	Surface forestière (ha)	CO2 par ha/an séquestré grâce à la gestion forestière (t)	Estimation du CO2 par ha/an économisé par la dégradation évitée (t)	Total CO2 par ha/an qui pourrait être crédité (t)	Valeur par ha/an à \$5 la tonne	Valeur totale sur la forêt à raison de \$5 la tonne
Sénégal, Tambacounda						
Forêt claire	222	-3,3	5,8	2,5	12,5	2775
Savanne boisée	8695	8,1	2,8	10,9	54,5	473 878
Savanne arborée	7666	1,5	3,2	4,7	23,5	180 151
Savanne arbustive	3670	0,7	1,4	2,1	10,5	3853
Valeur Totale pour toutes les Forêts						660 657 (moy/ha US\$32,6)
Mali, Bougoula						
Savanne arbustive	226	8,3	2,5	10,8	54,00	12,204 (moy/ha US\$54)
Guinée Bissau, Djalicounda (forêt claire)						
Djalacounda	467	5,4	15,8	21,2	106	49 502
Buro	723	27,57	10,4	38,3	192,5	139 177
Ga-Quebo	191	4	11,2	14,2	71	1356
Bafatandim	17	-93,6	18,3	-75,3	-376,5	- 6 400
Sitato	800	14,9	6,5	20,5	102,5	82 000
Valeur totale de la forêt						265 635 (moy/ha US\$97.8)

une bonne partie de l'année. La zone est faiblement dotée en eau de surface permanente. On note la présence de quelques mares temporaires dont les plus importantes sont à sec 2 à 3 mois après la fin de la

saison des pluies. D'une manière générale, la végétation subit un processus inexorable de dégradation à l'image de la plupart des massifs forestiers du pays.

Le processus d'aménagement participatif

qui y a été initié a comporté 3 étapes majeures :

- un diagnostic participatif de la zone d'intervention à travers une Méthode Active d'Analyse et de Recherche Participative qui a permis de cerner la perception que les populations ont vis-à-vis de la diversité biologique et leurs attentes et préoccupations quant à son utilisation et sa conservation et également de définir des activités prioritaires.
- un Atelier de planification a permis de mettre en relation l'ensemble des intervenants de la périphérie pour faire le point sur l'état d'avancement des différents programmes d'intervention mis en œuvre et mettre en cohérence les activités envisagées avec celles existantes.
- l'élaboration de programme d'intervention dont les activités principales concernent l'organisation des populations, leur information/sensibilisation et leur formation. Ce programme prend également en charge la promotion d'activités génératrices de revenus articulées avec un programme de microcrédits.

Pour une bonne régénération, il a été prévu une exploitation rationnelle des espèces menacées de disparition (bambou, raphia, etc.), une lutte contre les feux de brousse par la mise en place et l'équipement de comités de lutte contre les feux de brousse, une mise en place de pépinières villageoises pour la production de plants et enfin l'installation de ceintures brise-vent autour des périmètres maraîchers.

Résultats

Les résultats de la mesure des stocks de carbone dans les différents sites sont présentés dans le tableau 1 ci-contre. Comme on peut le constater, des résultats (la régénération entre autres) ont été obtenus suite à des mesures qui ont été prises et qui montrent l'augmentation du stock de biomasse suite à la gestion communautaire des forêts. Cependant, en plus de cet accroissement de la biomasse (et du carbone par conséquent), la gestion a protégé la forêt contre la dégradation. Il est très difficile d'estimer le niveau de la dégradation si aucune gestion n'avait été faite, mais nous l'avons évalué à un taux de 5% du stock par an suite à l'historique de la dégradation au niveau national. La valeur par hectare est basée sur un prix du marché de \$5 par tonne CO₂.

Les données montrent qu'il y a une grande variation et la plupart des sites voient augmenter leur stock de biomasse au cours des périodes considérées, bien que dans quelques cas il y ait eu des pertes dues à un mauvais entretien de la forêt (impliquant un échec du régime de gestion de forêt). On constate que les forêts en Guinée Bissau sont plus denses et ont une capacité de régénération plus rapide qu'au Sénégal. Cette évolution peut être attribuée à une bonne pluviométrie, des activités de gestion bien menées par les populations ou la combinaison des deux facteurs associés à d'autres. Dans tous les cas, cette tendance qui, par ailleurs, est celle observée dans les autres sites du projet en Afrique de l'Est et dans la région de l'Himalaya montre que des populations dans certaines régions du monde sont en train de contribuer à l'effort glo-

bal d'absorption du CO₂ dans l'atmosphère sans bénéficier des avantages dont bénéficient les grandes compagnies dont la célébrité repose sur la plantation d'arbres. Si l'on admet que toute évolution de la végétation contribue à capter du CO₂ dans l'atmosphère, chacun devrait pouvoir être rémunéré à la mesure de sa contribution. C'est à ce niveau que réside l'équité dans la problématique de la foresterie.

Au total, ces populations montrent qu'elles peuvent mettre sur le marché des quantités importantes de carbone à des coûts largement inférieurs à ceux observés actuellement comme l'a montré une étude précédente. Du carbone en quantité importante à des coûts qui défient toute concurrence, c'est ce que sont capables d'offrir ces populations. La forêt n'est pas à vendre et cela est vrai mais il faut reconnaître que son entretien a un coût. Par ailleurs, il faut ajouter à ces avantages le retour de la faune et de certaines espèces forestières qui avaient disparues selon les populations. D'où de nouvelles opportunités pour la chasse, la cueillette et même la pluviométrie favorable à une agriculture plus florissante. Il faut rappeler que jusqu'à récemment encore, l'autosuffisance alimentaire n'était pas une préoccupation parce que assurée. C'est avec la dégradation progressive des forêts que cette problématique s'est posée de façon cruciale au niveau des populations riveraines des forêts.

Quelles approches pour une rémunération appropriée du carbone ?

Au total, dans le cadre des activités d'aménagement de leur forêt, les populations

contribuent à freiner la dégradation des surfaces forestières mais aussi la déforestation. En effet, pour protéger leur terroir, les populations des sites du projet K-TGAL situés dans les trois pays exécutent des activités de protection dont l'impact immédiat se traduit par un accroissement de la biomasse d'abord ensuite par une conservation des terroirs. Cet accroissement contribue à augmenter le potentiel global de captation du CO₂ dans l'atmosphère. Mais dans l'état actuel des discussions sur la rémunération du carbone issu de la REDD, plusieurs approches (qui peuvent être regroupées en deux principales) s'affrontent. Le premier groupe de propositions opte pour un marché et le second pour un fonds. Chacune d'elles a des avantages et des inconvénients. L'option marché la plus en vue parle de marché parallèle du carbone dans lequel les pays de l'annexe 1 adoptent deux types d'objectifs de réduction ; un pour le secteur de l'énergie et un autre pour le secteur de la biomasse forestière. Tous deux avec des crédits qu'on peut marchander. L'aboutissement de ce type de marché demande l'ouverture de négociations que beaucoup de pays ne sont pas disposés à entreprendre.

Sur un autre plan, il ya eu des propositions pour lesquelles les paiements ne se font pas à partir du marché mais proviendraient d'un fonds multilatéral qui serait alimenté par des contributions volontaires provenant des pays développés. Ce type de fonds, certain le voient à l'image de ce que la banque Mondiale propose pour pousser la REDD. Il faut noter que si les pays engagés dans la 'Rainforest Coalition' sont pour

l'approche marché; le Brésil la réfute.

De notre point de vue, on ne pense pas que l'une des approches est meilleure que l'autre dès l'instant que les Etats restent les intermédiaires entre les acteurs à la base et les bailleurs ou acheteurs de carbone. Cependant, nul doute que le

infrastructures pour effectuer les paiements. Et à ce moment là, des opportunités de fraude et les risques associés de corruption ne devraient pas être sous-estimés.

Cependant, il faut noter qu'il y a d'autres moyens de motiver les populations. Avec la promesse

“ Les populations pourraient être payées à faire le suivi des stocks de carbone sur une base régulière ”

marché apporte plus d'argent dans le long terme même si beaucoup de liquidités (qui ne peuvent provenir que du 'fonds') sont nécessaires pour le renforcement des capacités à court terme.

Au cours cette recherche/action, il a été noté que la gestion communautaire des forêts était un élément déterminant dans la réduction des taux de dégradation et pouvait être un facteur stimulant des paiements directs issus des politiques de la REDD.

Il a également été démontré que les communautés seront capables de poursuivre la comptabilisation des crédits du carbone qu'elles produisent. Les fonds internationaux pour la REDD seront certainement centralisés par les Etats sur la base d'un taux de réduction moyen au niveau national mais pas au niveau des projets. Cet état de fait conduira à la mise en place d'une institution nationale qui administrera le système des crédits carbone pour les communautés mais il faut noter que ce ne sera pas chose simple compte tenu du fait que cela demandera une comptabilisation de tout le carbone à l'échelle du pays, un système de vérification et même des

des fonds carbone, les Etats pourraient organiser la gestion de ces fonds au niveau communautaire. Ainsi les populations pourraient être payées à faire le suivi des stocks de carbone sur une base régulière. Le projet K-TGAL a démontré la faisabilité de cette approche et suggère un mode de paiement non pas sur la base du carbone stocké mais sur la base de l'activité de suivi, d'entretien et de conservation de la forêt.

Concernant la participation des communautés dans les zones arides, il est vital que la dégradation soit définie et mesurée et des mécanismes mis en place de telle manière que les communautés puissent disposer de leur dû après accomplissement de l'évaluation qui leur est demandée. Les négociateurs de la CCNUCC doivent reconnaître que les questions politiques (quels types de carbone économisé sont éligibles) et méthodologiques (préférence pour l'évaluation locale par les populations) seront importantes dans la détermination de la participation des communautés de base à la REDD. ■

A PROPOS DES AUTEURS



● **Libasse BA** est économiste, Coordonnateur de Programmes à ENDA Energie, Environnement et Développement, Dakar, Sénégal.



● **Margaret Skutsch** est Professeur Associé à Technology and Sustainable Development Group, Université de Twente, Netherlands, et Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, UNAM Morelia, Mexico.

COORDONNÉES

● **Libasse Ba**, ENDA Programme Energie, Environnement, Développement
54 rue Carnot, BP 3370, Dakar, Sénégal.

Fax : +221-33-8217595

Courriel : enda.energy@orange.sn

● **Margaret Skutsch**, Technology and Sustainable Development Group, University of Twente, Netherlands,

Fax : +52-443-3223880

Courriel : m.skutsch@utwente.nl.

PLUS AMPLES INFORMATIONS

● **Sur internet :** de plus amples informations sur le projet K-TGAL et les résultats de la recherche menée dans les pays concernés sont disponibles sur : www.communitycarbonforestry.org.

* Le tableau 1 est extrait de l'article à paraître: "Crediting carbon in dry forest : The potential for community forest management in West Africa".

L'agriculture et les négociations

Atiqur Rahman démontre l'importance d'assurer, dans les négociations sur les changements climatiques, un avenir meilleur aux pauvres qui dépendent de l'agriculture

Les changements climatiques vont continuer à avoir des conséquences graves et irréversibles sur l'agriculture. La disponibilité en eau variera de plus en plus, les sécheresses et les inondations seront plus fréquentes et la salinité due à la montée du niveau de la mer influera sur de larges étendues côtières. Dans la plupart des pays en développement, la productivité agricole diminuera. On prévoit une multiplication des pénuries alimentaires, des migrations liées aux phénomènes climatiques et des conflits pour des ressources rares. Pour les 1,4 milliard de pauvres en milieu rural des pays en développement, qui dépendent principalement de l'agriculture, cela se traduira par une pauvreté accrue et par l'annulation des gains obtenus grâce aux Objectifs du millénaire pour le développement. Ils risquent de perdre leurs maigres moyens de subsistance et de retomber dans des conditions de pauvreté et de faim aggravées. Les pays pauvres n'ont

pas les ressources physiques, financières ni technologiques pour relever ces défis. Il revient aux bailleurs et aux acteurs mondiaux, tels que le système des Nations Unies, qui se sont engagés à atteindre les Objectifs du millénaire pour le développement, de garantir que les pauvres, qui ont le moins contribué aux émissions de gaz à effet de serre, soient

POINTS PRINCIPAUX

- **L'auteur décrit** les impacts considérables que les changements climatiques auront sur l'agriculture, dont dépendent les moyens de subsistance d'1,4 milliard de pauvres.
- **Il évoque la manière** dont les bailleurs et les acteurs mondiaux doivent aider les pauvres à relever

les défis posés par les changements climatiques.

- **Il souligne l'importance** des d'inclure dans le processus de négociation des acteurs tels que les groupes de pauvres, sans se limiter aux négociateurs gouvernementaux.

protégés de leurs effets néfastes. Au sein du système des Nations Unies, chaque agence, dans son domaine d'avantage comparatif, peut et devrait fournir le soutien nécessaire pour aider les pauvres à relever les défis posés par les changements climatiques.

Les négociations concernant le régime de l'après-Kyoto offrent l'occasion de rassembler différents acteurs sous un même parapluie. Il s'agit de saisir cette occasion et d'en faire profiter les pauvres des zones rurales.

Tout programme d'action doit commencer par l'élaboration de messages de sensibilisation forts destinés à convaincre toutes les parties du véritable potentiel du secteur agricole pour l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques. Le groupe de travail spécial inter-agences sur la dégradation des sols œuvre dans ce sens, mais il devrait être élargi afin d'intégrer d'autres parties prenantes, telles que la société civile et le secteur privé.



Travaux champêtres à Mutarara, Vallée du Zambèze

Photo: ©Borja Cuervo Alonso EC/ECHO

La mise à disposition de ressources adéquates reste la principale pierre d'achoppement pour atteindre le véritable potentiel d'atténuation et d'adaptation du secteur agricole. Les pays pauvres doivent être beaucoup plus efficacement engagés dans l'accès aux différents fonds internationaux pour l'atténuation. Jusqu'à présent, la plupart des pays en développement n'ont pas pu profiter du Mécanisme de Développement Propre, à l'exception de grandes

nations comme l'Inde et la Chine. Les caractéristiques inhérentes à ce mécanisme en limitent l'accès aux grands pays en développement. Les exigences techniques pointues nécessaires pour élaborer, traiter et vérifier les projets du Mécanisme de Développement Propre sont souvent hors de portée de la majorité des pays en développement. Leur accès à ces fonds ne peut se faire qu'avec un soutien institutionnel. Les capacités doivent être renforcées au niveau national et international pour

regrouper les produits et les vendre contre des crédits carbone. Des agences des Nations Unies, comme le Fonds International de Développement Agricole, entre autres, pourraient aider ces pays à développer leurs produits en leur apportant le soutien technique, le financement et les conseils nécessaires.

Moyennant des mesures d'encouragement adaptées, les communautés pauvres peuvent contribuer de manière significative à la séquestration du carbone et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Les systèmes de paiements pour services environnementaux ont donné des résultats encourageants dans de nombreux domaines. Avec un soutien financier adapté, ils peuvent être reproduits et institutionnalisés, par exemple en créant un fonds mondial chargé de fournir les paiements pour services environnementaux transférés aux communautés locales.

D'autres actions peuvent aussi améliorer la disponibilité du financement au niveau local, comme le soutien budgétaire du gouvernement ou du secteur privé. Elles peuvent prendre la forme d'initiatives innovantes, telles que les programmes de micro-assurance (par exemple, le mécanisme d'assurance indexé sur le climat actuellement soutenu par le Fonds International de Développement Agricole et le Programme Alimentaire Mondial, dans le cadre d'un programme de la Fondation Bill Gates) et les programmes de micro-crédits.

Les pays pauvres sont aujourd'hui mis au défi de s'adapter à des conditions climatiques irrégulières et souvent brutales. Les connais-

sances des communautés locales en matière d'adaptation aux changements climatiques sont utiles, mais l'irrégularité croissante de ces changements exige de bien meilleures mesures d'adaptation pour faire face à de tels changements. On ne connaît pas le montant exact de l'ensemble des coûts d'adaptation, mais les estimations disponibles indiquent qu'ils pourraient se chiffrer en milliards de dollars. Les fonds

et l'atténuation. Cela pourrait être encouragé par la création d'un fonds spécial pour la recherche et la technologie, qui pourrait aussi être chargé de développer des technologies d'adaptation et de les diffuser largement dans les pays en développement.

La communauté des acteurs du développement doit soutenir la création de systèmes fiables de suivi et de vérification des impacts dus à des modifi-

“ L'adaptation n'est pas forcément très coûteuse. Il existe différentes options d'adaptation communautaires bon marché. ”

créés dans le cadre de la CCNUCC sont absolument insuffisants pour satisfaire de tels besoins. Des agences telles que le Fonds International de Développement Agricole, entre autres, doivent faire pression pour augmenter le volume des ressources disponibles pour soutenir l'adaptation. L'adaptation, cependant, n'est pas forcément très coûteuse. Il existe différentes options d'adaptation communautaires bon marché. Le Fonds pour l'adaptation devrait prévoir la promotion de ce type d'options locales bon marché, en s'appuyant sur des institutions locales, telles que les associations d'agriculteurs, les communautés locales et les groupes de populations autochtones. Les pays en développement ont besoin d'un soutien important pour développer leurs capacités afin de profiter de ces options, ainsi que d'autres mécanismes et dispositifs de financement liés aux changements climatiques. Il faut poursuivre l'étude des liens entre l'adaptation

cations climatiques naturelles et anthropogènes, ainsi que des impacts évités du fait de pratiques améliorées d'adaptation et d'atténuation. Des données locales sont souvent disponibles, mais elles doivent être standardisées et intégrées à une banque de données utilisable par tous les acteurs qui cherchent de meilleurs moyens de faire face aux changements climatiques. Enfin, il importe d'inclure toutes les parties intéressées dans le processus de négociation et pas se limiter seulement aux négociateurs gouvernementaux. Les pauvres doivent pouvoir exprimer leurs préoccupations et les parties prenantes telles que la société civile et les organisations locales de pauvres devraient tous participer aux négociations visant à élaborer un accord sur un nouveau régime climatique. ■

A PROPOS DE L'AUTEUR



● **Atiqur Rahman** de nationalité bangladaise, est Chargé de la stratégie et Coordonateur de politiques au Fonds International de Développement Agricole, où il coordonne les mesures liées aux changements climatiques. Titulaire d'un PhD de l'université de Cambridge, il a publié de nombreux documents sur les questions de développement.

COORDONNÉES

● **Atiqur Rahman**, International Fund for Agricultural Development (United Nations), Via Paolo Di Dono, 44, 00142 Rome, Italy.
Fax : +39-0654-593390
Courriel : at.rahman@ifad.org

PLUS AMPLES INFORMATIONS

● **Sur internet** : Rachel Slater et ses co-auteurs à l'Overseas Development Institute, au Royaume-Uni, discutent des changements climatiques, des politiques agricoles et de la réduction de la pauvreté sur : tinyurl.com/yg-cy7kv.

La Vulnérabilité des petits producteurs

Boubacar Fall décrit les impacts des changements climatiques sur les petits producteurs de coton du Mali et les stratégies d'adaptation qu'ils adoptent

Situé en Afrique de l'Ouest, le Mali présente un climat de type sahélien caractérisé par une grande variabilité inter-annuelle de la pluviométrie qui se traduit par des années sèches devenues de plus en plus fréquentes à partir de 1968. Plus de la moitié de la population dépend pour sa survie d'activités agropastorales extrêmement sensibles aux fluctuations climatiques. Dans ce contexte de changements et de variabilité climatiques, des études sur des cultures vivrières et de rente, et les conclusions du programme d'action national d'adaptation (PANA) ont identifié les petits producteurs comme étant les plus vulnérables. L'objectif principal de la présente étude menée en partenariat avec le programme coton d'OXFAM Mali dans les régions de Sikasso et de Koulikoro, était de déterminer la vulnérabilité des petits producteurs afin de les aider à mieux renforcer leurs capacités d'adaptation face aux changements

et à la variabilité climatiques y compris les événements extrêmes.

Résultats observés

L'agriculture familiale pratiquée sous pluie avec des techniques manuelles ou attelées constitue la principale activité de subsistance. Les superficies emblavées varient en moyenne entre 0,5 et 30

POINTS PRINCIPAUX

- **L'auteur présente** les résultats d'une étude pour déterminer la vulnérabilité des petits producteurs de coton au Mali afin de les aider à mieux renforcer leurs capacités d'adaptation aux changements et de vulnérabilité climatiques.
- **Il montre** que ces petits producteurs de

coton sont les plus vulnérables et qu'ils ont une bonne perception des impacts du changement et de la variabilité climatiques.

- **Il présente** les stratégies d'adaptation que ces producteurs de coton ont mises en place, les contraintes auxquelles ils sont confrontés et les solutions pour y faire face.

hectares avec un système de rotation des cultures. Deux types de cultures sont généralement pratiqués :

- les cultures de rente essentiellement constituées du coton, du sésame et de l'arachide servant à la fois de culture de rente et vivrière ;
- et les cultures vivrières composées du maïs, du mil et/ou sorgho qui constituent la base alimentaire des populations en association avec le fonio, le haricot, le riz, etc.

Les populations locales ont une bonne perception de l'évolution climatique

Globalement, les populations ont une bonne perception de l'évolution climatique de leur milieu. Leur constat est unanime concernant les décennies passées au cours desquelles les pluies étaient abondantes et régulières avec une bonne répartition spatiale et temporelle. Aujourd'hui, on observe une très forte variabilité des événements pluvieux

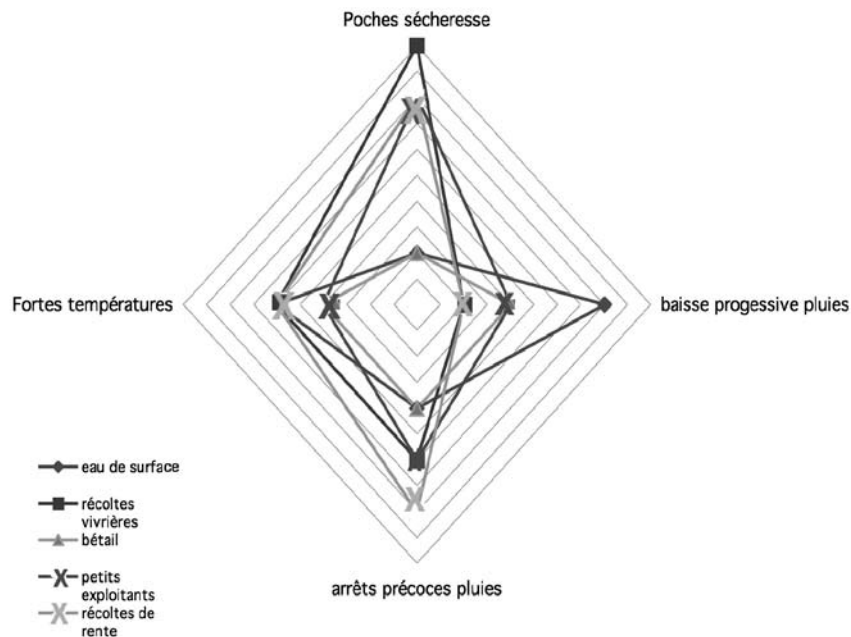


Diagramme en toile des aspects de la vulnérabilité

caractérisés par le raccourcissement de la saison des pluies, la baisse progressive des quantités d'eau enregistrées, les poches de sécheresse et la mauvaise répartition temporelle des pluies. Vers le sud à Bohi, les producteurs attestent qu'il y a deux à trois décennies, la saison des pluies durait 7 mois (avril à octobre), alors qu'aujourd'hui elle ne dure plus que 4 à 5 mois (de juin à septembre octobre). A Ginsou, elle est passée de 7 à presque 3 mois.

D'autres risques non moins importants ont été identifiés : ce sont les arrêts précoces des pluies, les débuts précoces ou tardifs des saisons, les pluies intenses, les pluies tardives, les vents forts et les fortes températures.

Les impacts des risques climatiques sur les moyens d'existence sont variés

Les impacts des risques climatiques identifiés sont

très diversifiés. On peut noter entre autres les incertitudes liées au démarrage des activités agricoles, l'assèchement précoce des marres et marigots, la baisse de rendement des productions agricoles (coton et céréales), les problèmes d'insécurité alimentaire, l'allongement de la période de soudure, l'abandon de certaines cultures, l'inadéquation des semences de certaines espèces céréalières, etc.

Les réponses des populations face aux impacts des risques climatiques sont variées

Face aux impacts des différents risques climatiques, les populations ont développé plusieurs stratégies d'adaptation :

- des fosses de compostage destinées à la production de fumure organique pour améliorer la fertilité des sols et les rendements ont été mises en place ;
- certaines espèces tardives de céréales ont été délaissées au profit d'espèces hâtives



Marigot asséché à Zanguéna, Mali

Photo: ©Boubacar Fall/Enda



Commercialisation de bois de chauffe sur la route de Bougouni, au sud du Mali

Photo: ©Boubacar Fall/Enda



pour mieux faire face au raccourcissement de la saison pluvieuse ;

- des activités de diversification liées au maraîchage, au petit élevage, à la transformation et à la vente de beurre de karité, à l'arboriculture ont été également mises en place par les populations pour réduire leur exposition face aux impacts des changements et de la variabilité climatiques.

De plus en plus la vente de bois de chauffe pour parer à la baisse des productions devient également très prisée par les populations. Cependant, cette pratique, même si elle permet aux producteurs d'avoir des ressources concourt fortement à la dégradation du couvert végétal et n'est pas une activité d'adaptation durable.

Les femmes et les personnes âgées sont les plus vulnérables

Les femmes jouent un rôle important dans le cadre des activités agricoles en dehors des activités ménagères qui leur sont spécifiques. En plus de leurs exploitations personnelles où elles cultivent diverses variétés (arachide, niébé, riz, coton, fonio...), les femmes participent aux travaux des champs familiaux depuis le défrichage jusqu'au transport des productions. Une partie de leur production est commercialisée et l'autre complète la ration alimentaire de la famille. Elles interviennent également dans diverses autres activités comme le maraîchage, la transformation et la commercialisation du beurre de karité. Malgré cette forte implication, les femmes et les vieux sont les moins favorisés en termes d'accès à la terre productive, aux intrants et aux équipements agricoles.

Des contraintes de mise en oeuvre des stratégies d'adaptation

Malgré une bonne perception des impacts du changement et de la variabilité climatiques et les stratégies d'adaptation mises en place, les producteurs se trouvent confrontés à des contraintes de mise en oeuvre liées à plusieurs facteurs. Il s'agit :

- de la mauvaise qualité des terres due à leur exploitation ininterrompue depuis plusieurs décennies et aux mauvaises pratiques agricoles. La grande majorité des terres est d'une très grande pauvreté en attestent ces témoignages : « Il y a quelques années, on n'avait pas besoin d'engrais pour faire de bonnes productions mais aujourd'hui, il est impossible de produire sans l'utilisation d'engrais » ;
- de la faible production de fumure organique et de la cherté de l'engrais chimique ;
- du sous-équipement des producteurs en matériels agricoles et de production de fumure et l'absence d'infrastructures d'hydraulique villageoise (puits, micro barrages) ;
- du manque de connaissances de techniques culturales élaborées, de production et de conservation des semences des cultures vivrières qui sont souvent attaquées par les parasites.

Leçons apprises

- L'implication des communautés est essentielle dans l'évaluation de la vulnérabilité et l'identification des priorités en matière d'adaptation au niveau local ;



Bœufs de labour et charette de transport de la fumure à Ginsou, région de Sikasso

Photo: ©Boubacar Fall/Enda

- les communautés ont une bonne compréhension des changements et de la variabilité climatiques, ce qui se traduit au niveau pratique par la mise en place d'initiatives permettant de faire plus ou moins face aux différentes perturbations climatiques notées ;
- les faibles capacités des producteurs constituent leur premier facteur de vulnérabilité ;
- l'évaluation de la vulnérabilité au niveau local permet d'avoir une idée précise des besoins en renforcement des capacités des populations. Pour les producteurs rencontrés leurs besoins les plus urgents en renforcement de capacités se résument en : un attelage complet (2 bœufs de labour, une charrue, un semoir pour un coût estimé à 485 000 FCFA par l'OHVN), du matériel pour la mise en place de fosses de compostage (pelles et pioches coûtant 8 000 FCFA), une charrette pour le transport de la fumure (estimée à 170 000 FCFA). Ainsi, le coût total pour accéder à un équipement minimum permettant aux producteurs de mener rapidement leurs activités agricoles principales et de pouvoir diversifier est estimé à environ 663 000 FCFA ;
- l'adaptation aux changements et à la variabilité climatiques au niveau local devrait donner la priorité aux mesures qui réduisent la vulnérabilité actuelle et qui génèrent des bénéfices immédiats aux populations tout en initiant des processus de renforcement des capacités dans le domaine de l'encadrement technique, des conseils agro-météorologiques, de la mise en place de système d'alerte précoce, etc. dans le moyen et long terme en accord avec les niveaux national, régional, voire international. ■

A PROPOS DE L'AUTEUR



● **Boubacar Fall** est expert en renforcement de capacité et chargé de recherche à ENDA Energie Environnement Développement dans le domaine de l'évaluation de la vulnérabilité et des stratégies d'adaptation aux changements climatiques.

COORDONNÉES

● **Boubacar Fall**, ENDA Programme Energie, Environnement, Développement
54 rue Carnot, BP 3370, Dakar, Sénégal.
Fax : +221-33-8217595
Courriel : enda.energy@orange.sn

PLUS AMPLES INFORMATIONS

● **Sur internet** : de plus amples informations sur les petits producteurs de coton du Mali sont disponibles sur :
www.cmdt.ml/
www.aopp-mali.org/
www.snvmali.org/
www.helvetas.ch/wEnglish/organic_cotton/info_mali.asp.

NOUVELLES

REDD

14 pays en voie de développement ont été sélectionnés pour le financement initial du REDD

Les 14 pays en développement, dont six en Afrique (République Démocratique du Congo, Gabon, Ghana, Kenya, Libéria, Madagascar), cinq en Amérique latine (Bolivie, Costa Rica, Guyane, Mexique, Panama) et trois en Asie (Népal, République démocratique populaire du Laos et le Vietnam), recevront un financement initial du Fonds dans le cadre du partenariat pour le carbone forestier (FCPF), une approche novatrice de financement des efforts pour combattre les changements climatiques.

En savoir plus :
web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/NEWS/0,,contentMDK:21846447~menuPK:34463~pagePK:34370~piPK:34424~theSitePK:4607,00.html

SANTÉ

L'amélioration des services de santé donne des résultats satisfaisants au Rwanda

Selon une nouvelle étude réalisée, qui évalue les effets d'un programme expérimental mis en œuvre dans le secteur de la santé maternelle et infantile au Rwanda – étude qui révèle des améliorations vérifiables et sensibles dans le suivi des accouchements et des visites médicales préventives destinées aux enfants – suscite des réactions très positives dans les milieux du développement et de la santé.

En savoir plus :
web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/ACCUEIL/EXTERNAL/NEWS/FRENCH/0,,contentMDK:22486872~menuPK:1082261~pagePK:34370~piPK:34424~theSitePK:1074931,00.html

CLIMAT

Rapport alarmant sur le climat

Un rapport publié par le Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) tire à nouveau la sonnette d'alarme. Il estime qu'entre 2020 et 2050, les émissions globales de gaz à effet de serre doivent être réduites de 48 à 72% et qu'il faut réduire ces émissions de 3% chaque année. Un tel scénario offre 50% de chances de limiter la hausse globale des températures à moins de 2°C. Le dernier rapport de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) est tout aussi alarmiste sur l'état de la faune et la flore. On estime que 17.291 espèces sur les 47.677 répertoriées sont menacées.

En savoir plus :
www.un.org/apps/news/storyF.asp?NewsID=21285&Cr=climatique&Cr1=

ADAPTATION

Validation du plan d'action sous régionale d'adaptation aux changements climatiques en Afrique de l'Ouest

A l'issue de la rencontre initiée par la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) au Ghana (15-16 mars 2010) d'une cinquantaine d'experts et personnes ressources en provenance des pays membres, un document de plan d'action sous régionale d'adaptation aux changements climatiques a été amendé et validé.

En savoir plus :
www.ecowas.int

AGRICULTURE

Les biotechnologies au service des agriculteurs pauvres des pays défavorisés?

Selon la FAO, les innovations biotechnologiques peuvent avoir un rôle important à jouer pour doubler la production vivrière d'ici à 2050 et affronter les aléas des changements climatiques.

“Durant les dernières décennies, le domaine des biotechnologies a progressé à une vitesse incroyable et engendré de multiples innovations, en particulier dans l'industrie pharmaceutique et le secteur agricole”.

En savoir plus :
www.fao.org/news/story/fr/item/40392/jcode/

Banques de connaissances locales

Aby Dramé explique l'importance de l'intégration des connaissances traditionnelles dans la lutte contre les changements climatiques et la mise en œuvre du développement durable en Afrique

Les connaissances et savoirs traditionnels ou autochtones présentent un intérêt certain dans le cadre d'une approche participative de la mise en œuvre du développement durable. Plusieurs études ont ainsi montré leur contribution positive tandis que de nombreuses politiques de gestion des ressources naturelles basées sur une approche «top-down» et faisant abstraction des compétences et savoirs locaux ont connu des échecs. C'est pourquoi, dans le souci d'éviter une déperdition de ces savoirs locaux basés surtout sur l'oralité en Afrique, la mise sur pied de structures pour leur valorisation s'avère nécessaire. Pour répondre à ce besoin, ENDA a, dans le cadre de ses activités sur les changements climatiques et le développement, initié la mise en place d'une

«Banque de connaissances locales». Celle-ci met l'accent sur l'utilisation des connaissances et savoirs locaux dans l'analyse de l'impact des changements climatiques en relation avec les moyens d'existence des communautés. L'objectif principal de cette initiative

POINTS PRINCIPAUX

- **L'auteur explique** l'importance des connaissances et savoirs traditionnels locaux dans la lutte contre les changements climatiques et la mise en œuvre du développement durable en Afrique.
- **Elle présente** des exemples de pratiques locales d'adaptation à la variabilité et aux changements climatiques au

Sénégal.

- **Elle souligne l'importance** de la mise en place de structures opérationnelles permettant d'identifier et de valoriser ces savoirs et connaissances traditionnelles et tire les leçons de la première phase de la mise sur pied d'une telle structure par ENDA.

est d'identifier, de valider et de valoriser des systèmes de connaissances africaines déjà en place, mais parfois perdus, parmi les communautés qui les ont utilisés dans le passé pour survivre, prospérer et gérer des crises socio-économiques et environnementales. Les objectifs spécifiques poursuivis sont les suivants :

- Identifier et mieux comprendre la contribution des savoirs locaux dans le domaine de l'adaptation et de la vulnérabilité ;
- Favoriser l'existence d'une base de données opérationnelle pour les acteurs au développement ;
- Contribuer à l'intégration des savoirs locaux dans les stratégies d'adaptation aux changements climatiques à différents niveaux.



Cordon pierreux, Santhié Sérères, Sénégal

Photo: ©Aby Drame/Enda

Exemples de pratiques locales d'adaptation aux changements climatiques au Sénégal

Dans les zones arides et semi-arides les communautés sont confrontées aux risques climatiques (sécheresse, désertification, érosion éolienne et hydrique, assèchement des mares, etc.). Ces événements extrêmes ont des impacts sur leurs moyens d'existence et rendent nécessaire la mise en place de stratégies pour faire face. Ainsi, dans la première phase d'identification des systèmes de connaissances et savoirs locaux, des pratiques locales intéressantes ont été identifiées dans les villages de Santhié sérères, Diourmel et Thiowor au Sénégal. Il s'agit notamment des techniques anti-érosives, de la diversification et de l'alternance des cultures, et des techniques de fixation des dunes.

Techniques anti-érosives

Les techniques anti-érosives sont composées d'un ensemble de techniques de défense et de restauration des sols. A Santhié sérères (région de Thiès, communauté rurale de Keur Moussa) pour faire face à la désertification et à l'érosion hydrique, le paysan interviewé a mis en place dans son champ de 5 ha, des techniques variées de récupération des terres dégradées :

- les cordons pierreux pour ralentir la vitesse de l'eau et faciliter le dépôt de sable et de sédiments ;
- les tranchées à ciel ouvert pour freiner la vitesse de l'eau quand il n'y a pas assez de pierres ;
- le pont filtrant pour atténuer le ravinement. Il filtre l'eau et retient le sable ;
- le reboisement pour permettre de fixer les sols et les enrichir en humus;



Exploitation familiale à Thiowor, Sénégal

Photo: ©Aby Drame/Enda

- les fosses de dérivation à côté du ravin principal pour recueillir le maximum d'eau ;
- le zaï qui consiste à creuser un trou au pied de l'arbre de façon décalée (trou en amont et terre battue en aval) selon la topographie pour collecter les eaux de ruissellement. Il favorise une croissance continue, atténue la chaleur et permet de conserver de la fraîcheur sous l'arbre.

Ces techniques ont contribué efficacement à la correction de la dégradation des terres et de la végétation mais surtout à la lutte contre les impacts négatifs des phénomènes climatiques. Les outils utilisés pour réaliser ces travaux sont entre autres, pelles, pioches, daba et marteaux, tous d'accès facile pour les communautés locales. Plus de 200 pieds d'arbres sont recensés dans cette parcelle où le manioc est aussi cultivé. Le propriétaire en tire des revenus importants. Le prix pour un cordon pierreux de 5 à 6 m avec un trou profond de 1,5 m dans un champ d'1 ha clôturé d'arbres ou grillage varie de 425 000 à 1 314 000 F CFA.

Diversification et cultures alternées à Thiowor

La pratique est identifiée à Thiowor dans la région de Louga, communauté rurale de Léona. Elle concerne une exploitation familiale de 6 ha. La diversification et les cultures alternées sont anciennes et

nécessitent de l'espace. Cette pratique permet une restauration du couvert végétal et une amélioration des sols. En effet cette zone est confrontée à la désertification, la baisse et l'irrégularité des pluies ainsi que l'érosion éolienne.

L'agriculture est pratiquée sous pluie sans déboisement avec les spéculations telles que l'arachide, le mil, le niébé et le manioc. Une partie (½ ha) est laissée en jachère pour le bétail. Une rotation entre les cultures mais aussi la jachère est effectuée. Pour une bonne fertilisation des terres certains arbres (*Acacia alba* et *Ziziphus mauritiana*) sont protégés.

Le champ est clôturé, dans ce cas avec le prosopis et *Euphobia balsamifera* qui servent de brise-vent. Des épineux sont utilisés pour servir de protection externe. Le prosopis résiste à la sécheresse, sert de bois de chauffe et peut être utilisé dans la construction des maisons. Toutes ces conditions favorisent la régénération et l'apparition de nouvelles espèces. Les bénéficiaires directs de cette exploitation familiale sont 4 ménages de 10 personnes chacun. La cohésion sociale est ainsi importante pour une pérennisation des stratégies mises en place. Le prix d'un tel aménagement pour 1 ha est estimé entre 275 000 et 1 314 000 F CFA selon le type de clôture.



Fixation de dune à Diourmel, Sénégal

Photo: ©Aby Dramé/Enda

Fixation des dunes à Diourmel

Diourmel se trouve dans la région de Louga (partie littorale) dans la communauté rurale de Kab-Gaye. La topographie laisse apparaître une alternance de dunes et cuvettes maraîchères. La désertification et l'érosion ont entraîné une forte dégradation du couvert végétal et les dunes instables ont tendance à ensevelir

Ainsi la fixation des dunes est nécessaire pour la poursuite des activités maraîchères. Le reboisement permet de fixer les dunes. L'espèce retenue est le filao. Elle résiste mieux à l'embrun marin. Il s'agit pour les populations de mettre en place une pépinière, d'acheter des gaines, d'empoter, de chercher des graines ; de s'occuper du conditionnement des graines et de procéder aux semis. Les autres tâches consistent à assurer le suivi des pépinières et de faire le repiquage ; ensuite la plantation est effectuée dans les dunes et enfin la clôture des parcelles reboisées et leur suivi.

Ainsi le reboisement des filao à Diourmel avec l'appui de l'ONG SOS Sahel a permis d'arrêter l'avancée des dunes, de maintenir les habitats et de poursuivre les activités. Les populations maîtrisent parfaitement cette technique de fixation des dunes à travers des espèces adaptées pour assurer le développement de leurs activités. Grâce à cette initiative locale,

“La cohésion sociale est ainsi importante pour une pérennisation des stratégies mises en place”

les maisons et cuvettes. Alors que les communautés tirent une partie importante de leurs revenus de l'exploitation des cuvettes maraîchères.

le maraîchage est très développé dans cette zone des Niayes qui approvisionne le marché national avec une quantité importante de légumes. Le coût pour la

fixation des dunes est estimé à 1 953 300 F CFA par hectare (pépinière, reboisement, clôture, gardiennage, etc.).

Leçons apprises

Les leçons apprises au cours de cette première étape montrent que :

- l'approche méthodologique basée sur une collaboration avec les ONG et les OCB qui côtoient la réalité du terrain est pertinente pour l'identification des pratiques locales ;
- les pratiques locales sont répliquables ; toutefois elles nécessitent un investissement ;
- les préjugés entretenus contre les technologies locales par rapport aux technologies modernes ne facilitent pas la promotion des connaissances et des pratiques autochtones ;
- les acteurs au développement ont un rôle important à jouer pour la valorisation des connaissances locales ;
- une connaissance ou savoir local non pratiqué ou non utilisé tend à disparaître ;
- toute connaissance est perfectible, il est important de s'adapter selon les conditions ;
- les meilleures pratiques ont été soumises à des correctifs avant d'arriver à un stade acceptable ;
- l'observation et l'analyse de l'évolution du milieu sont importantes pour parvenir à des pratiques

adaptées ;

- le développement de bonnes pratiques contribue à lutter contre l'exode rural ;
- la question de la propriété intellectuelle ne semble pas être une préoccupation majeure du monde rural ;
- le manque de moyens est un problème récurrent. ■

A PROPOS DE L' AUTEUR



● **Aby Dramé** est géographe environnementaliste, chargée de programmes à ENDA Energie Environnement Développement où elle travaille dans le domaine du climat et développement.

COORDONNÉES

● **Aby Dramé**, ENDA Energie, Environnement, Développement
54 rue Carnot, BP 3370, Dakar, Sénégal.
Fax : +221-33-8217595
Courriel : enda.energy@orange.sn

PLUS AMPLES INFORMATIONS

● **Sur internet** : de plus informations sur l'initiative d'ENDA pour la mise en place d'une banque de connaissances locales sont disponibles sur : www.enda-communities.org/ik.htm.

CONFÉRENCES

Négociations sur les changements climatiques

Bonn, Allemagne

9-04-2010 au 11-04-2010

Les négociations reprennent sous l'égide de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), quelques mois après le Sommet de Copenhague, annonce faite par le Secrétariat de la CCNUCC.

Détails : http://unfccc.int/files/parties_and_observers/notifications/application/pdf/information_note_20100224.pdf

Intégration de l'adaptation et de l'atténuation dans le processus de planification

Dakar, Sénégal

12-04-2010 au 14-04-2010

Le Programme « Energie, Environnement, Développement » d'ENDA TM, START International, les Universités du Ghana et de Dar-es-Salaam organisent un atelier de dialogue politique portant sur « La compréhension des conclusions du 4e rapport d'évaluation du Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'Évolution du Climat (2007) ». Le dialogue se fera à travers des discussions interactives entre des membres du GIEC qui présenteront les conclusions du dernier rapport concernant les impacts des changements climatiques, les options d'adaptation et

d'atténuation, des experts nationaux qui présenteront le contexte national à travers des informations qu'ils détiennent, les décideurs politiques et les autres participants.

Détails : <http://energie.enda.sn/>

Conférence internationale sur les opportunités et les défis de l'agriculture à grande échelle en Afrique

Le Caire, Égypte

20-04-2010 au 21-04-2010

La conférence « L'Agriculture à grande échelle en Afrique » (Large Scale Farming in Africa) entend fournir à ses participants une plate-forme pour explorer les possibilités d'investissements à venir ainsi que l'occasion de discuter de la gestion des risques et des solutions de financement. Le comité de la conférence, comprend des régulateurs clés tels que Son Excellence Amin Abaza, ministre égyptien de l'Agriculture et de la Mise en valeur des terres et des acteurs clés de l'industrie tels AgriSA, SGS, Swiss Re, Agricultural Management Co., bio-Energy Investments, Karuturi Global.

Détails : www.cmtevents.com/eventposts.aspx?feedid=682&ev=100421&

Sommet africain du gaz et du pétrole

Paris, France

21-04-2010

Ce sommet à l'ambition d'analyser les perspectives de l'exploration dans l'offshore profonde mais également en on-shore sur toute l'Afrique et en particulier en Afrique sahélienne; faire le point des stratégies des acteurs en Afrique. L'Afrique de l'Ouest est une zone d'intervention privilégiée pour les compagnies privées "majors" ou "small cap", très présentes de l'Atlantique à l'Ouganda; d'éclairer le potentiel de développement de gaz en prenant en compte l'interdiction du torchage; d'identifier les problématiques liées à une meilleure utilisation des hydrocarbures; d'analyser la situation du raffinage africain, durement éprouvé par l'effondrement des marges du raffinage.

Détails : www.energy-for-africa.fr

13e Congrès mondial de l'Association Internationale des Spécialistes de l'Information Agricole

Montpellier, France

26-04-2010 au 29-04-2010

L'objectif est de partager et de débattre sur la façon dont l'information scientifique et technique peut répondre aux enjeux du

développement agricole et rural. Ce congrès sera l'occasion d'échanger sur des pratiques nouvelles, de confronter des retours d'expérience entre professionnels de l'information, mais aussi avec des scientifiques et des représentants du monde du développement et des organisations paysannes.

Détails : <http://iaald2010.agropolis.fr/>

Sécuriser la sécurité alimentaire dans le contexte des changements climatiques

Nairobi, Kenya

04-05-2010

Cette conférence lancera le programme sur les changements climatiques, l'agriculture et la sécurité alimentaire, co-parrainée par le groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGRAI) et le Earth System Science Partnership (ESSP).

Détails : www.ccafs.cgiar.org/ccaafs-launch-conference.php

5e Colloque International annuel sur l'environnement

Athènes, Grèce

20-05-2010 au 23-05-2010

Les principaux thèmes de la session incluent : énergie qui couvrira l'efficacité, les énergies renouvelables, les stratégies de gestion et les technologies ; l'eau qui couvrira la perte, la

ÉVÈNEMENTS

CONFÉRENCES

qualité, la technologie et les politiques ; et pollution qui couvrira atmosphérique, changement climatique, production plus propre et gestion. Ouvrez tout à ceux qui fonctionnent ou intéressés aux disciplines environnementales et aux disciplines connexes.

Détails : www.atiner.gr/docs/Environment.htm

1er Congrès mondial sur Villes et Adaptation aux Changements Climatiques

Bonn, Allemagne
28-05-2010 au 30-05-2010

Co-organisé par ICLEI – Local Governments for Sustainability et la ville de Bonn, cette rencontre constitue le forum annuel sur la résilience urbaine et l'adaptation aux changements climatiques. Il est ouvert à tous les partenaires d'ICLEI qui compte des organisations membres à travers tous les cinq continents, ainsi qu'à tous ceux qui y sont intéressés. Le congrès se veut une occasion unique de rencontre pour nouer des contacts, discuter et faire des propositions de politiques.

Détails : www.iclei.org/bonn2010

Conférence internationale "Valoriser la biodiversité en Afrique : un enjeu et une richesse pour tous"

Libreville, Gabon
02-06-2010 au 03-06-2010

Cette conférence réunira à Libreville (Gabon) chefs d'Etat et de gouvernement, ministres, experts scientifiques, acteurs du secteur privé, représentants d'organisations internationales et membres de la société civile pour discuter des enjeux de la protection des ressources biologiques en Afrique. Cette conférence est organisée en partenariat avec le Secrétariat de la Convention des Nations unies sur la Diversité Biologique (CDB) et l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

Au programme : exploitation durable de la diversité biologique africaine, conditions de réussite, création d'un comité panafricain de l'IPBES (plateforme scientifique intergouvernementale sur la biodiversité et les services des écosystèmes) et préparation de la 10ème Conférence des Parties à la Convention sur la Diversité biologique, programmée en octobre 2010 à Nagoya (Japon).

Détails : www.actu-environnement.com/ae/news/conference_inter_biodiversite_afrique_9174.php4

Conférence Internationale sur les changements climatiques : le futur de l'adaptation
Gold Coast, Autriche
29-06-2010 au 01-07-2010

Cette conférence sera l'une des premières instances internationales à se concentrer uniquement sur les impacts climatiques et l'adaptation. Elle réunira des scientifiques et des décideurs de pays développés et pays en développement pour partager les approches de recherche, les méthodes et les résultats, et explorer la voie à suivre dans un monde où les impacts sont de plus en plus observables et les mesures d'adaptation sont de plus en plus nécessaires.

Détails : www.nccarf.edu.au/conference2010

Atelier sur les indicateurs et les méthodologies d'estimation des événements extrêmes climatiques et météorologiques
Paris, France

27-09-2010 au 29-09-2010

L'atelier a pour but de faciliter un dialogue ouvert des climatologues provenant de différents secteurs (météorologie, l'hydrologie, océanographie), des producteurs de données (in-situ, satellites, NWP) et des statisticiens sur la future stratégie pour le développement des indicateurs fiables et des méthodes optimales pour l'évaluation des événements extrêmes.

Détails : <http://extremeworkshop.org/>

20e Conférence et Exposition sur les déchets (WasteCon 2010)

04-10-2010 au 08-10-2010
Johannesburg, Afrique du Sud
Le thème de la conférence est: «Quelle est votre empreinte des déchets?» Chacun de nous est responsable des déchets que nous générons. Il est de notre responsabilité sociale de réduire et de contrôler la quantité de déchets que nous générons. Changer nos habitudes est cruciale. La réduction de la quantité de déchets que nous produisons et la réutilisation ou le recyclage de ce qui est inévitable, permettront de réduire l'utilisation de matériaux vierges, l'énergie nécessaire pour produire les matériaux et la quantité de déchets envoyés aux sites d'enfouissement.

Détails : www.wastecon2010.co.za

Adaptation et Développement

NOUVELLES

Jean Philippe Thomas présente les différents traits qui font du processus d'adaptation une partie intégrante du développement durable

De même que le développement n'est pas la somme de facteurs nécessaires, l'adaptation n'est pas la somme d'actions réactives ou anticipées. Pour paraphraser François Perroux sur le développement, adaptation et développement sont, aujourd'hui, « la combinaison des changements mentaux et sociaux d'une population qui la rendent apte à faire croître, cumulativement et durablement son produit réel global », on pourrait ajouter, et ainsi augmenter sa résilience. Dans cette optique de développement quels sont les premiers traits de l'adaptation :

L'adaptation est un processus que les populations doivent maîtriser et non subir

Les approches volontaristes du développement ont montré leurs limites, voire leurs échecs. Il en serait de même pour

l'adaptation. L'empirisme préconise de privilégier les pratiques sociales basées sur l'appui ou l'accompagnement sur le terrain qui est source d'apprentissage tant pour les acteurs qui cernent leurs propres options de développement et d'adaptation que pour les accompagnateurs qui y puisent de nouvelles réflexions pour le débat, en particulier international où là aussi se décèlent ou se construisent de nouvelles solidarités.

A l'expérience, il ne s'agit pas de rechercher a priori un consensus fictif au sein des populations mais beaucoup plus d'engager avec elles des actions susceptibles de modifications en fonction des résultats obtenus. En cela l'adaptation fait partie intégrante du processus d'apprentissage social, et par suite, de transformation sociale des sociétés.

L'adaptation repose éminemment sur des processus décentralisés et locaux (ou territoriaux)

La problématique de l'adaptation va bien sûr au-delà des négociations interétatiques et des politiques nationales de l'environnement,

le plus souvent fortement centralisées ; il s'agit, en particulier, de développer de nouveaux points d'entrée, par exemple, porter les problématiques au niveau décentralisé et local des pays ; (décentralisé s'entend ici comme tout centre de décision et d'action micro économique et social : communautés, collectivités locales, associations, entreprises, etc.).

Ainsi, en travaillant simultanément sur les processus à l'échelle locale (ou territoriale), on se situe dans l'espace de construction des « coopérations sociales de base et des innovations économiques et politiques au quotidien ». On contribue ainsi fortement à construire la résilience des sociétés.

Un financement de l'adaptation constructeur de «l'autonomie» des communautés

L'enjeu actuel est d'utiliser les financements provenant des fonds d'adaptation afin, à terme, de se passer de ces fonds pour s'adapter. En cela, ces fonds n'abondent pas uniquement dans le financement d'actions

réactives aux impacts des changements climatiques mais doivent permettre aux acteurs de se prendre en charge dans leur propre développement. Cela nécessite tout d'abord que ces fonds arrivent effectivement aux populations bénéficiaires, d'où l'action de tout un ensemble d'organisations de la société civile (comme les ONG) et, ensuite, qu'ils s'orientent vers des actions qui dans leur mise en œuvre soient constructives de l'autonomie du développement. C'est tout l'aspect endogène du développement.

L'adaptation porteuse de nouvelles régulations

Face aux défaillances actuelles des systèmes de régulation et de gouvernance du développement durable, l'adaptation peut constituer, en soi, une forme de régulation, de transformation des économies dans un cadre coopératif en termes d'apprentissage et d'innovations. La manière dont on aborde ici l'adaptation est porteuse d'une nouvelle architecture de gouvernance et de régulation portée par le changement impulsé par les populations, leurs innovations et leurs modes de coopération. Toutes les actions menées actuellement en appui aux populations, et qui ont leur propre logique d'organisation, doivent permettre d'apporter des éléments de réponses à des questions du type : de nouvelles régulations à l'échelle micro-économique et sociale sont-elles précurseurs de nouveaux modes de répartition des richesses plus équitables

et débarrassés des modes de redistribution actuelle par les projets et l'aide publique au développement ?

En d'autres termes, à l'échelle «micro» les dynamiques endogènes d'adaptation et de développement seraient-elles mêmes porteuses de nouvelles formes de régulations.

Sous ces quatre traits, l'adaptation est partie intégrante du développement. En tant que processus, elle participe ainsi à la transformation du développement en une forme de développement plus durable. ■

A PROPOS DE L'AUTEUR



● **Jean Philippe Thomas** est le coordonnateur de ENDA Energie Environnement Développement.

COORDONNÉES

● **Jean Philippe Thomas**, ENDA Programme Energie, Environnement, Développement

54 rue Carnot, BP 3370, Dakar, Sénégal.

Fax : +221-33-8217595

Courriel : enda.energy@orange.sn

PLUS AMPLES INFORMATIONS

Cet article a été rédigé à partir de « Adaptation et développement mais quel développement ? » Jean-Philippe Thomas, ENDA, Dakar, in LEF, IEPF/IDDRI, numéro 85, 4e trimestre 2009, Québec.

Comité éditorial :

Jean-Philippe Thomas, Djimingué
Nanasta, Lawrence Flint, Libasse
Ba

Adresse éditoriale :

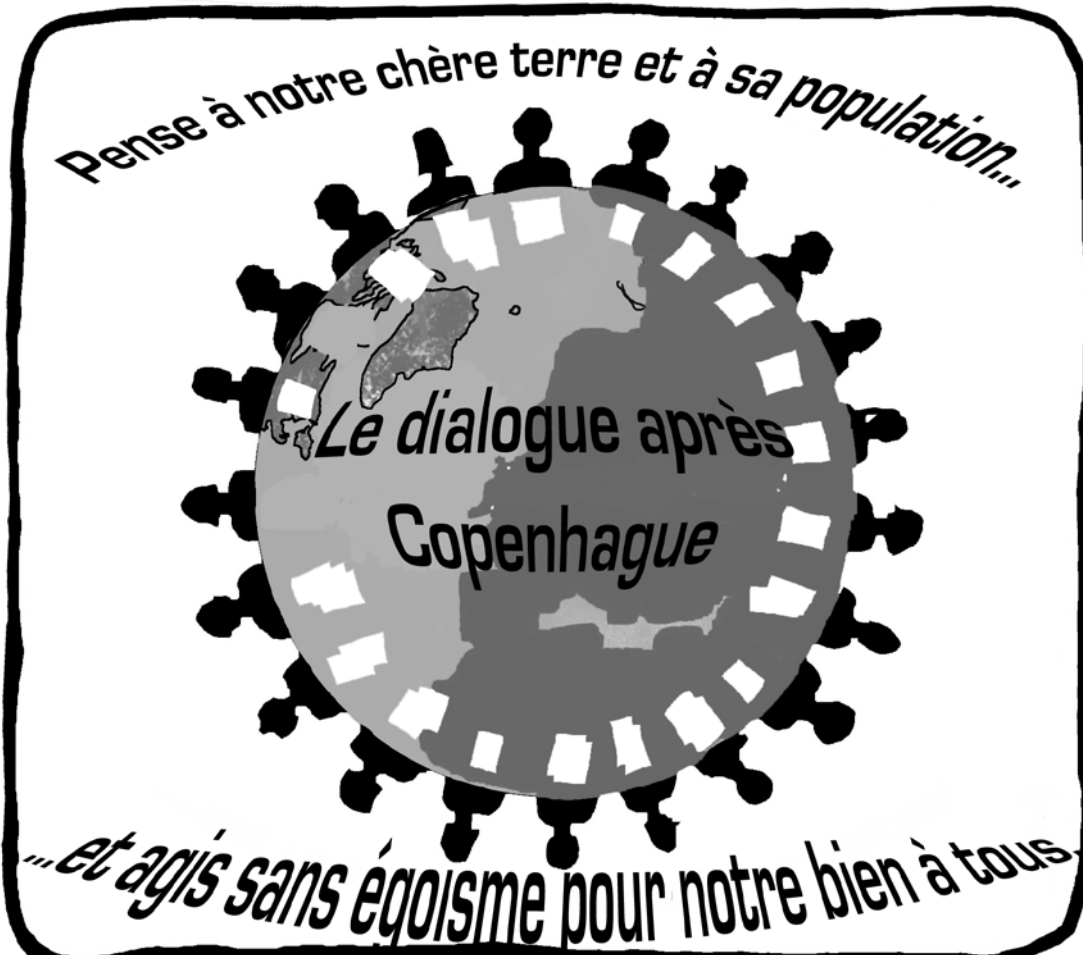
Tiempo Afrique, ENDA Programme
Energie, Environnement, Dévelop-
pement, 54 rue Carnot, BP 3370,
Dakar, Sénégal
Tél: +221-33-8222496 / 33-8225983
Fax: +221-33-8217595
Courriel: enda.energy@orange.sn

Distribution : Tiempo Afrique est
distribué gratuitement à la de-
mande en écrivant à Nathalie Koffi,
ENDA Programme Energie, Envi-
ronnement, Développement, 54 rue
Carnot, BP 3370, Dakar, Sénégal
Courriel: enda.energy@orange.sn
Web: <http://energie.enda.sn>

Tiempo Afrique est publié par :
ENDA Programme Energie, Environne-
ment, Développement en collaboration
avec l'International Institute for Envi-
ronment and Development (IIED) et
Stockholm Environment Institute (SEI)
et avec le soutien financier de la
Swedish International Development
Cooperation Agency (Sida).

Directeur de publication :
Jean-Philippe Thomas

Mise en page :
Nathalie Koffi Nguessan
Impression : POLYKROME



Après Copenhague

La 15^e Conférence des Parties à la Convention sur les changements climatiques qui s'est tenue du 07 au 19 décembre 2009 à Copenhague au Danemark était très attendue par les milliers de participants et observateurs qui espéraient voir la conclusion d'un accord contraignant, ambitieux, juste et équitable à l'issue de deux années de négociation. Cependant, au final, les intenses négociations n'ont permis d'aboutir qu'à un accord plutôt politique entre 28 pays.

Sur le plan des résultats, en ce qui concerne les émissions de gaz, même si l'accord reprend l'objectif de limiter la hausse de la température mondiale à 2 degrés Celsius, aucune date n'a été avancée pour le pic des émissions mondiales et l'ensemble des signataires s'est contenté de réitérer les engagements pris avant la Conférence. En matière de financement à court et long terme, un montant total de 30 milliards de dollars US sera fourni pour

soutenir les pays en développement dans leurs efforts d'adaptation et d'atténuation. Sur le plan du processus, au-delà de quelques faits qui ont été notés et déplorés tout au long de la Conférence, notamment la diffusion d'un texte non officiel qui avait été préparé par

LE MOT DE LA FIN

Djimingué Nanasta examine le défi de la relance des négociations sur les changements climatiques après la Conférence de Copenhague

le pays hôte, la façon dont les négociations ont été engagées au cours des derniers jours de la Conférence a mis à mal la transparence et le caractère démocratique de la dynamique démarrée depuis la 13^e Conférence des Parties de Bali. Cette situation a créé un sentiment d'exclusion et beaucoup de frustrations auprès de nombreux délégués et de

représentants d'ONG

En fait, même si les mandats des deux groupes de travail sur l'action concertée à long-terme et les nouveaux engagements des pays de l'Annexe I ont été prolongés pour pouvoir combler les insuffisances de l'Accord de Copenhague et aboutir à un traité possible en 2010, la question qui se pose à l'heure

actuelle c'est comment relancer, en restant dans le cadre de la Convention et des Nations Unies, un processus multilatéral inclusif de négociation et parvenir à une forte mobilisation en direction de la COP 16 au Mexique.

Au moment où le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat est attaqué sur sa crédibilité, il sera absolument nécessaire de recréer un climat de confiance et de collaboration entre les pays développés et les pays en développement ; de donner à la société civile un véritable rôle d'acteur et de contributeur et de lancer enfin des actions concrètes de lutte contre les changements climatiques dans le cadre de la coopération internationale.



Djimingué Nanasta est rédacteur en chef de Tiempo Afrique et coordonnateur de programmes à ENDA
Courriel : enda.energy@orange.sn