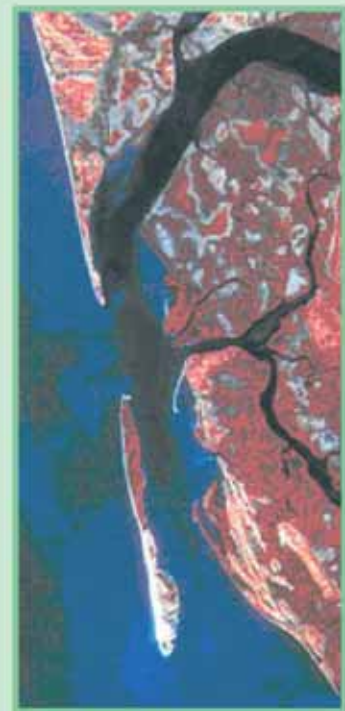




enda

Compte rendu de l'atelier de Formation de Formateurs sur Vulnérabilité et Adaptation aux Changements Climatiques



5-7 juillet 2005 • Dakar, Sénégal

En collaboration avec



Rapporteurs : Emmanuel Sobel Seck, ENDA & Claire Stockwell, UNITAR
et l'équipe des Intervenants

Le projet C3D bénéficie de l'appui financier des institutions suivantes à travers l'UNITAR :
Communauté Européenne (Projet AIDCO/B7 620/2002/69600),
Development Cooperation Ireland
Office Fédéral de l'Environnement, des Forêts et du Paysage de la Suisse.

Illustration de couverture : Courtoisie Isabelle Niang Diop, Université de Dakar
Erosion côtière, Djiffer et la brèche du Lagoba, Sénégal

Table des matières

Acronymes	5
Introduction.....	6
Allocutions d'ouverture	8
Présentation et attentes des participants	9
Présentation des objectifs et de la méthodologie de l'atelier.....	9
MODULE I Vulnérabilité et adaptation : le contexte général	11
MODULE II Concepts, méthodes et outils pour évaluer la vulnérabilité et les stratégies d'adaptation.....	13
MODULE III Vulnérabilité et adaptation :	
éléments de base pour passer de la théorie à la pratique	15
• Les zones côtières en Afrique : Vulnérabilité et adaptation au Sénégal	15
• Evaluation de la vulnérabilité et des stratégies d'adaptation : Agriculture et sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne : le cas de la zone des Niayes au Sénégal	16
• De l'évaluation de la vulnérabilité à la prise de décisions: Désastres naturels et changements climatiques en Amérique Centrale.....	17
MODULE IV Exercices pratiques :	19
• Groupe I : La sécurité alimentaire	19
• Groupe II : Sélection d'indicateurs de vulnérabilité et formulation de stratégies d'adaptation	20
MODULE V	21
Conclusions et leçons apprises : les erreurs à éviter	22
Evaluation de la formation,	22
Grandes lignes du Plan de travail 2005 - 2008 sur Vulnérabilité & Adaptation.....	23
Annexe A : AGENDA	24
Annexe B : Liste des participants	25
Annexe C : Liste des documents distribués	26

Acronymes

AIACC	Assessments of Impacts and Adaptation to Climate Change Project
AIM	Matrice d'Impact Action
APF/UNDP	Adaptation Policy Framework/United Nations Development Programme
CCNUCC	Convention des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CdP	Conférences des Parties (COP en anglais)
C3D	Climate Change Capacity Development
CIAT	Centro International de Agricultural Tropical
ENDA TM	Environnement Développement du Tiers Monde
ERC	Energy Research Centre
GIEC	Groupe International d'Expert sur le Climat (IPCC en anglais)
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
MIND	Munasinghe Institute for Development
NEPAD	Nouveau Partenariat pour le Développement de L'Afrique
PANA	Programme d'Action National d'Adaptation
SEI	Stockholm Environnement Institute
SIG	Système d'Information Géographique
START	Sys Tem for Analysis, Research and Training
UNITAR	United Nations Institute of Training and research

Introduction

La septième session de la Conférence des Parties à la Convention des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNFCCC) a adopté une décision sur la nécessité de renforcement des capacités sur les questions relatives aux changements climatiques. Cette décision (2/COP7) a été adoptée en novembre 2001 dans le cadre des Accords de Marrakech conclus lors de cette conférence afin, entre autres, d'aider les pays en développement à appliquer la CCNUCC et à accroître leur participation effective au processus du Protocole de Kyoto. Cette décision stipule la nécessité de renforcer les centres de recherche et de formation existants afin de faciliter la viabilité de ces programmes. Elle souligne aussi que ces initiatives de renforcement des capacités doivent « être impulsées par les pays eux-mêmes, répondre à leurs besoins en couvrant les besoins spécifiques et adaptées aux conditions qui sont les leurs, en tenant compte de leurs stratégies, de leurs priorités et de leurs initiatives dans le domaine du développement durable ».

Sur la base de cette décision, l'Institut des Nations Unies pour la recherche et la formation (UNITAR) s'est associé, dans le cadre du projet "Renforcement des Capacités sur les Changements Climatiques (C3D)", avec trois centres régionaux de formation disposant d'une expertise en matière de formation sur divers aspects des changements climatiques : Environnement et Développement du Tiers Monde (ENDA-TM) basé à Dakar, Sénégal ; le « Energy Research Centre » (ERC) basé à Cape Town en Afrique du Sud et le «Munasinghe Institute for Development » (MIND) basé à Colombo, Sri Lanka. Chacun de ces centres apporte au projet une expertise spécifique : ENDA-TM sur la vulnérabilité et l'adaptation aux changements climatiques, y compris la sécheresse et la désertification ; ERC sur l'atténuation des changements climatiques et MIND sur les questions relatives aux changements climatiques et au développement durable. Chaque centre devait organiser un atelier de formation de formateurs pour :

- améliorer la participation des pays en voie de développement (Parties non visées à l'Annexe I) au processus de la convention et du protocole;
- faciliter la mise en œuvre de la convention climat et du protocole de Kyoto par les pays en développement ;
- améliorer la coordination et l'intégration des politiques nationales en matière de climat par le biais de politiques de développement durable.

En avril 2005, ERC a organisé un atelier de formation à Cape Town sur l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre. Au début du mois de juin 2005, s'est déroulé à Colombo un atelier de formation sur la relation entre les changements climatiques et le développement durable organisé par MIND. La formation de formateurs organisée par ENDA-TM, en partenariat avec l'UNITAR coordonnateur du projet C3D s'est tenue à Dakar, du 5 au 7 juillet 2005 lors d'un atelier international sur la vulnérabilité et l'adaptation. Cet atelier a accueilli la participation d'une trentaine de participants venant d'institutions internationales et d'organisations non gouvernementales d'Afrique. Il a également permis de présenter l'outil pédagogique sur la vulnérabilité et l'adaptation aux changements climatiques préparé par le Programme Energie, Environnement, Développement de ENDA-TM et ses partenaires (CIAT, SEI-Oxford) aux formateurs et acteurs de la mise en œuvre des conventions climat et désertification.

Ce rapport est le compte rendu de ces trois jours de formation. Il met l'accent sur les différentes étapes de la formation ainsi que sur les leçons apprises et les perspectives qui en découlent.

Dakar, Genève, Août 2005



Photo du groupe, juillet 2005, Dakar



Groupe de travail zones côtières, juillet 2005, Dakar

Allocutions d'ouverture

Jean-Philippe THOMAS, ENDA-TM, a tout d'abord souhaité la bienvenue aux participants au nom d'ENDA et des partenaires du projet C3D, en particulier de l'UNITAR. Il a ensuite remercié Mr. NJIKI NHIKI du secrétariat Exécutif du NEPAD de sa contribution à cette session d'ouverture. Il a ensuite mentionné les derniers rapports du GIEC et du PNUD, où il a noté qu'une fois encore les éléments les plus pauvres de la société sont décrits comme les éléments les plus vulnérables aux changements climatiques et que l'impact de ce problème environnemental pèse sur les enjeux, en particulier de sécurité alimentaire, pour les pays africains. Dans le rapport intérimaire de PNUD produit à la fin du mois de juin pour évaluer les Objectifs du Millénaire, il relève les difficultés des pays africains pour atteindre ces objectifs, en particulier en matière de santé. L'actualité relative au climat est maintenant présente à tous les niveaux. Il convient d'ailleurs de noter à ce sujet que les chefs d'Etats des 8 Pays les plus riches (G8) sont actuellement réunis au Sommet de Gleneagles. Les plus hauts responsables des académies des sciences de ces 8 pays ont signé à leur attention une déclaration les alertant sur l'importance de ces enjeux, notant tout particulièrement le besoin de se préparer à affronter les conséquences alarmantes dues aux changements climatiques dans le cadre d'un effort mondial collectif. Il importe de prendre en compte cette donnée pour réduire les causes des changements climatiques et pour s'adapter en vue de faire face à ses conséquences.

Annie RONCEREL, UNITAR, a exprimé sa satisfaction sur le travail préparatoire important réalisé par ENDA pour cet atelier de formation des formateurs, activité inscrite dans le cadre du projet C3D. Elle a souligné que le principal objectif du présent projet C3D est d'appuyer l'expertise des pays en développement. Elle a également émis le souhait qu'à l'issue de la session, une masse critique d'experts africains puisse contribuer aux travaux en matière de changements climatiques et que ceux-ci soient mieux préparés à travailler sur ces questions.

David NJIKI NJIKI, SI NEPAD, a noté que le problème du changement climatique est l'un des défis majeurs auxquels l'humanité doit faire face en ce moment. Ce phénomène menace les économies et l'humanité fortement dépendantes des modes de production et de consommation qui résultent des savoir-faire accumulés depuis fort longtemps.

Il souligne la nécessité de changer de mode de production et de consommation en faisant appel à des connaissances et capacités nouvelles. L'Afrique a besoin de mettre en œuvre de façon satisfaisante les conventions et les accords internationaux, en particulier la convention climat, que les pays africain ont signé et ratifié. Ces pays Africains manquent actuellement de ressources à la fois pour mettre en œuvre les conventions et s'adapter aux changements climatiques. Selon NJIKI NJIKI, la rencontre sur la formation des formateurs sur la vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques constitue une réponse au programme de renforcement de capacité adopté en octobre 2003 au Caire par le Comité directeur de l'Initiative environnementale du NEPAD. Il a conclu en remerciant ENDA pour cette initiative.

Présentation et attentes des participants

Utilisant la technique « post it », **Khader DIOP de ENDA/LEAD** a animé la session de présentation des participants et de leurs attentes. En résumé, plusieurs participants ont mentionné la nécessité de développer une compréhension commune des concepts de vulnérabilité et d'adaptation, d'intégrer les outils de formation dans le cadre des Plans d'Action Nationaux d'Adaptation (PANA) et de maîtriser les techniques et les outils d'évaluation de la vulnérabilité et des stratégies d'adaptation. Certains participants ont noté l'importance de passer à la mise en œuvre de la convention climat, de mettre davantage en exergue l'impact des changements climatiques sur le développement et de traduire la vulnérabilité et l'adaptation dans le contexte local.

En plus de ce qu'ils souhaitent apprendre ou des qualifications qu'ils souhaitent acquérir, il a également été demandé aux participants ce qu'ils attendaient de la formation. De nombreux participants souhaitent contribuer à l'élaboration des PANA, à l'identification des facteurs de pauvreté, à l'amélioration de leurs propres outils de formation, lors de leur utilisation pour des formations au niveau local et national et la formulation de projets sur la vulnérabilité et l'adaptation. D'autres souhaitent adapter cette formation à des questions comme la désertification, la sécheresse etc. qui affectent une grande partie de la population africaine.

Présentation des objectifs et de la méthodologie de l'atelier

Jean-Philippe THOMAS, (JPhT) ENDA-TM a présenté les éléments du contenu de l'atelier de formation. Il a souligné que les objectifs et la méthodologie choisis pour cet atelier permettraient de répondre aux attentes exprimées par les participants lors du tour de table introductif, car elles correspondent aux perspectives des organisateurs qui ont conçu les matériaux de formation. Il s'agit en effet de mettre à disposition des formateurs un outil de formation générique qui nécessite pour chaque formateur de reconstituer un produit spécifique en fonction de son public cible. Ainsi la formation doit être proactive, guidée par la demande et intégrée, à savoir renforcer toutes les capacités nécessaires. Au-delà, chaque formateur doit être capable de développer des échanges avec les autres sur les produits pédagogiques spécifiques qu'il/elle aura elle-même élaborés. Ceci doit permettre de constituer une masse critique de formateurs sur ces domaines capables de constamment s'adapter eux-mêmes aux évolutions de la problématique. **JPhT** présente alors les différents modules de la formation (voir Guide).

JPhT a ensuite brièvement présenté les représentants de ERC et MIND partenaires avec

ENDA dans le projet C3D. Dans ce projet, l'interrelation entre les trois centres est un élément déterminant puisque les aspects de l'atténuation (ERC) et de la vulnérabilité / adaptation (ENDA) se retrouvent intégrés dans les matrices d'impacts d'action (AIM) mises au point par MIND pour un développement plus durable.

Jabavu NKOMO, Energy Research Centre (ERC) a présenté une courte synthèse de l'atelier qui s'est tenu à Cape Town dans le cadre du projet C3D. Cet atelier a permis de tester les matériaux élaborés par ERC sur des modules portant sur les inventaires de gaz à effet de serre, l'atténuation et le mécanisme de développement propre (MDP). ERC considère que les formateurs doivent être confrontés à tous les aspects d'un atelier de formation. Les participants ont donc circulés dans les différents groupes mis en place, à savoir : les facilitateurs/ formateurs, les apprenants, les réviseurs/ évaluateurs et les modérateurs.

- un groupe de facilitateurs / formateurs devait faciliter la formation, prendre possession des outils de formation du groupe précédent et les transmettre au groupe suivant ;

- un groupe d'apprenants devait prendre connaissance du contenu, l'assimiler et être capable de l'utiliser ;
- un groupe de réviseurs/évaluateurs était chargé de faire une critique verbale des méthodes, approches et compétences du facilitateur ;
- un groupe de modérateurs était chargé d'organiser l'atelier, de s'assurer de la disponibilité des outils de formation, de prendre le temps et de contrôler la rotation de groupe, d'assurer la facilitation de l'atelier.

Il est important de souligner que ces groupes fonctionnaient par rotation afin de donner la possibilité à chaque participant d'être à tour de rôle facilitateur, formateur, modérateur, évaluateur et donc d'offrir une formation permettant d'organiser un atelier similaire à l'avenir.

Yvanni DERANIYAGALA, Munasinghe Institute for Development (MIND) a consacré sa présentation aux liens entre les changements climatiques et le développement durable, utilisant la méthodologie présentée lors de la session de formation que son institution a organisée en juin 2005 à Colombo. Cette session de formation a permis aux participants de mieux comprendre aussi bien les concepts liés au changement climatique tels que l'atténuation et l'adaptation ; que l'impact et les effets des changements climatiques sur le développement et l'incidence de ce dernier sur le climat. Elle a aussi permis de déterminer des options clés d'atténuation pour les changements climatiques et des options politiques de développement pour réduire les changements climatiques et d'identifier les questions à prendre en compte telles que l'eau, les forêts etc.

Utilisant une matrice d'impact d'action (AIM), les participants ont été capables d'identifier les options clés en matière d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques.

Une rapide description a montré que le processus AIM comprend plusieurs étapes :

- Identification des objectifs et des politiques nationales prioritaires ;
- Identification des domaines critiques de vulnérabilité et d'adaptation pertinents pour les changements climatiques tels que l'agriculture, la santé, les ressources en eau, etc. ;
- Détermination des domaines de vulnérabilité et d'adaptation uniquement limités à la variabilité naturelle du climat ;
- Examen des impacts des changements climatiques sur les zones vulnérables.
- Examen de la manière dont les objectifs et politiques de développement pourraient affecter les zones vulnérables en plus de l'impact des changements climatiques ;
- Examen de la manière dont l'impact des changements climatiques sur ces zones vulnérables pourra affecter les objectifs de développement ;
- Identification des interactions les plus importantes c'est-à-dire, le secteur le plus vulnérable sur lequel l'impact des changements climatiques aura l'effet majeur sur les objectifs de développement, ou les politiques de développement qui auront un impact négatif sur les zones vulnérables en plus des changements climatiques.
- La formulation de recommandations politiques et d'actions visant à minimiser ces interactions négatives ; et ;
- L'identification d'études et d'analyses détaillées pour contrôler que ces importantes interactions ont été correctement identifiées et que les options d'atténuation proposées sont optimales.

Globalement, les présentations sur les méthodologies relatives à la vulnérabilité et adaptation, à l'atténuation, aux liens entre les changements climatiques et le développement durable révèlent une complémentarité entre les modules de formation. Ces modules constituent un important cursus de formation adapté aux acteurs des pays en développement impliqués dans la mise en œuvre de la convention climat.

MODULE I

Vulnérabilité et adaptation : le contexte général

Ce module donne un aperçu général sur les aspects de base qui permettent de savoir pourquoi évaluer la vulnérabilité et l'adaptation ? Comment il est possible de définir la vulnérabilité et l'adaptation ? Quels sont les aspects clés des évaluations ? Comment passer de la vulnérabilité à l'adaptation ? Comment choisir les cadres, méthodes et outils nécessaires pour les évaluations et finalement analyser les implications pratiques ?

Manuel WINOGRAD (MW), Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT / ENDA, a présenté le premier module avec la définition des concepts de vulnérabilité et d'adaptation. Il a tout d'abord fait remarquer que les déficits dans les pays en développement ne résident pas dans le domaine de l'évaluation de la vulnérabilité mais plutôt dans la manière de présenter les résultats qui puissent être intégrés au processus de prise de décision.

En préambule, il a mis en exergue la nécessité d'évaluer la vulnérabilité et l'adaptation de manière intégrée ce qui signifie dans la pratique :

- l'identification de l'importance et de la localisation des menaces à court et à long terme ;
- l'identification des réponses aux impacts des désastres naturels et des changements climatiques ;
- la promotion d'alertes précoces pour répondre aux désastres naturels et l'adaptation face aux changements climatiques ;
- la compréhension de la vulnérabilité sous-jacente et les capacités d'adaptation ;
- l'aide à l'identification des besoins actuels et ceux à venir en matière d'adaptation ;
- l'appui à travers des interventions appropriées. **MW** a ensuite expliqué que la vulnérabilité et l'adaptation peuvent être définies de différentes manières, en fonction d'interprétations, d'utilisations et d'implications différentes d'un point de vue social, politique, économique et environnemental. Dans le cas présent, il définit la vulnérabilité comme *"le degré auquel un système est susceptible, ou incapable de faire face à des effets adverses liés aux changements climatiques,*

y compris la variabilité climatique et les événements extrêmes". L'adaptation est quant à elle définie comme *"une capacité d'ajustement d'un système en réponse aux conditions nouvelles ou changeantes de son environnement".* Il ressort de son exposé une présentation des aspects clés des évaluations de vulnérabilité et d'adaptation qui concernent les besoins et les préoccupations des clients, acteurs, partenaires et utilisateurs, les dimensions des échelles temporelles et spatiales, la pertinence politique et sociale des évaluations et de l'information produite, l'identification des ressources, des problématiques et des secteurs ciblés, les efforts et les ressources (humaines et financières) disponibles et la nécessité de produire l'information pertinente pour la prise de décisions. Ces aspects ont été illustrés par des exemples sur les asymétries entre les besoins et les préoccupations des chercheurs et des décideurs dans les évaluations du changement climatique et de l'adaptation et la théorie et réalité de l'utilisation de l'information. **MW** a ensuite expliqué aux participants les implications pratiques pour passer de la vulnérabilité à l'adaptation afin de réaliser des évaluations intégrales et a démontré le fonctionnement du cycle des évaluations vers les politiques, la planification et la mise en œuvre. Selon lui, dans la pratique il est important de:

- tenir compte du fait que les évaluations de la vulnérabilité et de l'adaptation sont des processus multi niveaux. En conséquence les stratégies, politiques et actions nécessaires doivent être adaptées aux différents niveaux de décisions (global, régional, national et local).

- de relier les entités spatiales (paysages, écosystèmes, bassins versants) aux entités sociales (familles, villages, individus) de façon à réellement saisir la réalité de ces espaces.
- de s'assurer que les méthodes et les outils utilisés soient adaptés à la réalité du terrain, telles que les limites institutionnelles, les capacités techniques et les besoins des acteurs et partenaires.
- de s'assurer que l'ensemble de l'information soit politiquement pertinente, socialement acceptable et techniquement valable, et d'éviter que les évaluations ne soient basées que sur des questions anecdotiques ou ponctuelles.
- de s'assurer que l'information scientifique soit traduite dans un langage accessible et fonction d'une échelle de temps adaptée aux preneurs de décisions et des acteurs.
- de s'assurer que les besoins en matière de vulnérabilité et d'adaptation soient crédibles et que les politiques se les approprient afin qu'ils soient perçus comme des investissements et non pas uniquement comme des coûts. Dans une telle perspective, il devient alors possible de passer de la résolution des conséquences (approche réactive) à un processus orienté vers la prévention des causes (approche proactive).

En conclusion, il a fait remarquer aux participants que le plus important n'est pas le choix des termes, des concepts, des méthodes ou des outils mais plutôt leur utilisation d'une manière appropriée et pragmatique afin de produire l'information pertinente pour la prise de décision et la mise en œuvre d'actions relatives aux changements et à la variabilité climatiques. Les défis pour le développement durable résident donc dans l'exploration des capacités adaptatives, de la construction de la résilience, de la reconnaissance des avantages et des opportunités émergentes afin de faire face aux conséquences.

Discussions

Madeleine SARR (Ministère de l'Environnement et membre du Groupe des Experts des pays le moins avancés et présidente de la session) a appuyé l'idée de l'orateur qui consiste à traduire les données scientifiques en informations utiles et essentielles pour les décideurs politiques. De nombreuses questions ont été soulevées lors des discussions qui ont suivi l'exposé de ce premier module, y compris sur l'échelle à laquelle les évaluations doivent être faites, les concepts de changement, de variabilité (processus multisectoriel) et des extrêmes climatiques. Les points récurrents des interventions des participants ont été la fiabilité des données et la pertinence de l'information à fournir aux décideurs politiques pour faciliter la prise de décision. Il a également été noté l'importance d'informer les décideurs politiques qui sont les éléments clés du problème, plutôt que les techniciens et le fait d'apporter des réponses appropriées et adaptées au niveau local. Il faut aussi noter que très souvent, les populations locales détiennent des connaissances qui peuvent être ensuite améliorées. Il en est de même pour l'accès aux informations fiables qui nécessitent des modalités de liaison entre les scientifiques, les techniciens et les politiques.

MODULE II

Concepts, méthodes et outils pour évaluer la vulnérabilité et les stratégies d'adaptation

Les méthodes et outils peuvent avoir des implications très importantes sur l'évaluation de la vulnérabilité et des stratégies d'adaptation. Ce module traite et explore de façon pratique, l'utilisation des termes et des concepts, de sélection des cadres et des méthodes, de l'utilisation des méthodologies et des outils afin de fournir des bases théoriques solides pour passer à la pratique.

Manuel WINOGRAD, CIAT/ENDA est revenu sur les concepts, les méthodes et outils pour évaluer la vulnérabilité et les stratégies d'adaptation. MW a rappelé la définition du concept de vulnérabilité abordée dans le précédent module. Elle comprend la vulnérabilité biophysique et la vulnérabilité sociale.

la vulnérabilité biophysique, focalisée sur les processus écologiques de la vulnérabilité, exposition et accessibilité à des processus de changements environnementaux. Elle se mesure avec des indicateurs du type: extension de la période de croissance, saison sèche/pluies, risque d'inondations/crués etc. et la vulnérabilité sociale, focalisée sur les déterminants politiques, socioéconomiques, culturels et institutionnels de la vulnérabilité. Elle se mesure avec des indicateurs sur l'éducation, les revenus, la pauvreté et autres données telles que le capital social, la diversification des moyens d'existence, les données foncières etc.

Répondant aux questions des participants, **MW** est ensuite revenu sur la définition de concepts tels que celui des changements climatiques, de la variabilité climatique, de la résilience etc.

En plus de ces principaux concepts, d'autres termes importants ont été précisés. Il s'agit, entre autres, de la stabilité, de l'atténuation, du danger, des indicateurs/indices, du risque, de la susceptibilité, de l'évaluation, etc.

Pour plus de détails sur ces définitions et **MW** a suggéré aux participants de se rapporter au glossaire inclus dans le manuel du formateur.

Il a ensuite montré l'importance du choix du point d'entrée de l'analyse pour la sélection de cadres et de méthodes, illustrés par les différentes approches de l'IPCC, l'APF/PNUD

ou des NAPA. Il suggère de prendre la vulnérabilité aux changements climatiques et la variabilité climatique comme point d'entrée de toute analyse,

La vulnérabilité a-t-il indiqué, doit être mesurée en fonction des capacités d'adaptation et tenir compte du fait que les impacts et les effets des changements climatiques sont non seulement générés par des causes purement climatiques mais aussi par une multiplicité de processus et de facteurs naturels et anthropiques. Si les causes sous-jacentes et le contexte général de la vulnérabilité ne sont pas pris en compte, la magnitude des risques, l'étendue des problèmes sociaux et environnementaux et les urgences liées aux désastres naturels et aux changements climatiques risquent d'être sous-estimées. Avec les exemples de certains modèles et méthodologies donnés par MW, les participants ont pu noter que le choix de ceux-ci est souvent déterminé par le(s) client(s), les acteurs impliqués dans l'évaluation, l'échelle de temps des problématiques, l'échelle de temps de l'évaluation, l'échelle(s) spatiale ciblée(s), les résultats attendus, les ressources mises à disposition, etc. Il en est de même pour la sélection des outils comme dans le cas des indicateurs de vulnérabilité dont le choix peut reposer sur une approche inductive ou déductive. MW a noté en conclusion que les évaluations de vulnérabilité et d'adaptation permettent de transformer les données en information pertinente pour diminuer l'incertitude, une meilleure prise de conscience des acteurs, une connaissance accrue des réponses, leur mise en oeuvre et le suivi des stratégies et politiques appropriées.

Boubacar FALL, ENDA-TM, a axé sa présentation sur les outils d'évaluation de la vulnérabilité et des stratégies d'adaptation. Il estime qu'il en existe plusieurs mais pour choisir les plus appropriés, il faut définir clairement la nature de la vulnérabilité, le cadre et la méthodologie et prendre en compte certains aspects pratiques de l'évaluation comme le temps, les ressources disponibles, le public cible, l'utilisation des résultats etc. Il note que parmi les outils, certains sont spécifiques à la vulnérabilité et d'autres à l'adaptation. Toutefois, il existe des outils à usages multiples, c'est-à-dire appropriés aussi bien à l'évaluation de la vulnérabilité que de l'adaptation. Il a conclu que cette évaluation peut se faire à différentes échelles et pour chaque échelle, il existe différents outils.

A l'échelle individuelle ou communautaire, les « histoires orales » et les « focus groupes » peuvent être des outils appropriés pour l'analyse de la vulnérabilité. Comme outil commun à l'analyse de la vulnérabilité et de l'adaptation, il a mentionné les « pluies d'idées », auquel s'ajoute les « jeux de rôle » et la « cartographie cognitive », outils spécifiques à l'adaptation.

A l'échelle institutionnelle, il a mentionné les « indicateurs de moyens d'existence », les « indicateurs de vulnérabilité » et les « systèmes d'information géographique » comme outils appropriés à l'analyse de la vulnérabilité ; et, « l'analyse institutionnelle » et les « arbres de décision » pour l'analyse de l'adaptation.

A l'échelle nationale et régionale, les « profils de vulnérabilité » et les « syndromes » sont appropriés pour l'analyse de la vulnérabilité alors que « l'analyse multicritère », le « jugement d'experts » et « l'analyse des scénarios » sont adaptés à l'analyse de l'adaptation.

Discussions

Les participants sont revenus sur les définitions des indicateurs dont certaines méritaient clarification et une spécification. Un participant a mentionné l'importance de développer une stratégie nationale cohérente pour les activités d'adaptation. Cependant, comme l'a souligné l'un des participants, l'essentiel pour ce module est de donner aux formateurs les outils nécessaires et appropriés à leurs activités futures de formation. Ainsi, ils seront mieux à même de choisir entre les différents outils qui devront être utilisés. Les participants ont ensuite discuté des incertitudes et comment elles devraient être présentées. Un participant a fait remarquer qu'il y a non seulement des incertitudes en matière de données sur les impacts mais aussi des incertitudes économiques relatives aux impacts des mesures correctives. Par exemple, des coûts sont à prévoir lorsque les services de météorologie lancent une alerte sur la sécheresse et que les paysans prennent des mesures correctives. Le coût de ces mesures est cependant incertain, en particulier si on le compare aux coûts potentiels d'une crise, dans le cas où cette alerte n'aurait pas été lancée. *MW* note que l'incertitude doit être incluse dans les rapports remis aux décideurs. Les participants ont ensuite discuté des avantages et des désavantages des approches "bottom-up" et "top-down" ainsi que de la validité de chaque approche. L'un des présentateurs a conclu qu'il n'est pas constructif d'opposer ces deux approches car les deux répondent à des questions et des besoins différents.

MODULE III

Vulnérabilité et adaptation : éléments de base pour passer de la théorie à la pratique

Ce module utilise des études de cas, sur des territoires, situations et échelles différentes, afin de montrer et d'analyser la manière de passer des bases théoriques à la mise en pratique des évaluations de vulnérabilité et d'adaptation.

Isabelle NIANG DIOP (IND), Université Cheikh Anta Diop de Dakar/ENDA-TM a présenté une étude de cas sur : Les zones côtières en Afrique : Vulnérabilité et adaptation au Sénégal.

Cette étude de terrain a été réalisée en 2000-2001 et devait permettre d'identifier et de quantifier aussi bien les impacts des changements climatiques sur les zones côtières du Sénégal que les options d'adaptation et de définir les vulnérabilités au changement climatique. Après avoir rappelé la méthodologie utilisée pour réaliser l'étude (IPCC/CZMS, 1991), l'intervenante est revenue sur les horizons temps 2050-2100 et sur le choix de la presqu'île du Cap Vert (caractérisée par une forte urbanisation, des plages sableuses et l'écosystème des Niayes), et de l'estuaire du Saloum, une zone très basse, rurale avec une faible densité de population où la mangrove est présente. A travers les scénarios de changements climatiques (température, précipitations, etc.), socio-économiques (population, production agricole, etc.), d'élévation du niveau marin et les niveaux d'inondation, elle a montré l'accroissement de certains problèmes précédemment identifiés et leurs impacts et conséquences dans les zones de la presqu'île du Cap-vert et de l'estuaire du Saloum. Ces impacts auront évidemment des impacts perceptibles sur les ressources naturelles, c'est-à-dire la qualité des eaux, la végétation, les espèces marines, les terres etc.

Elle recommande cependant des stratégies qui puissent permettre aux populations vivant dans ces zones de s'adapter aux inondations, à l'érosion côtière etc. Il s'agit, entre autres de stratégies d'abandon des terres et/ou de déplacement des populations, de protection des zones côtières (nourrissement artificiel, digues de protection, reboisement, etc.), de politique de gestion intégrée des zones côtières, de gestion durable des ressources (eau

et écosystèmes), de mesures de récupération des sols salés, de mesures législatives, de mesures institutionnelles et de développement de centre de recherche sur les zones côtières. Elle souligne que dans le cas de la presqu'île du Cap-Vert, la vulnérabilité est critique du point de vue économique car des éléments présentant une valeur économique sont menacés. De même, les coûts de protection sont élevés au regard du produit national brut mais sont inférieurs aux valeurs économiques à protéger. Enfin, l'estuaire du Saloum présente une vulnérabilité critique du point de vue de l'importance de la superficie des terres susceptibles d'être perdues du fait des inondations.

Discussions

Les participants ont pour la plupart souligné l'importance de poursuivre de telles études qui devraient s'étendre également à d'autres pays du continent. Cette étude de cas a contribué à une meilleure compréhension des outils présentés et à rassembler un capital d'information sur les changements climatiques. Certains participants ont souhaité obtenir des précisions sur les besoins, les coûts, la nature de la vulnérabilité, et les limites de l'étude. **IND** a expliqué que cette étude a été réalisée sur deux ans, par une équipe multidisciplinaire de dix (10) experts, dans le cadre de l'appui apporté par les Pays-Bas au Sénégal pour l'élaboration de sa seconde communication nationale. Les critères de vulnérabilité choisis dans le cadre de cette étude sont économiques (i.e. analyse coût-bénéfice), ce qui était à l'époque, la manière la plus courante de conduire, une évaluation. Cela a été aussi exprimé par

les bailleurs. Dans le contexte de la CCNUCC, il a été décidé que le financement devait aller au plus vulnérables. D'une manière générale, les

participants ont reconnu que ce type d'étude nécessite une grande quantité de données et d'experts.

Moussa NAABOU, ENDA-TM, a présenté une étude de cas sur : **Evaluation de la vulnérabilité et des stratégies d'adaptation: Agriculture et sécurité alimentaire en Afrique subsaharienne : le cas de la zone des Niayes au Sénégal.**

Cette étude de cas analyse la vulnérabilité et les risques climatiques mettant en péril l'agriculture et donc la sécurité alimentaire de cette zone et propose des alternatives d'adaptation qui peuvent être reproduites dans les pays Sahéliens. L'intervenant a présenté une méthode comprenant les outils, l'indication du risque, l'évaluation de la vulnérabilité, les options d'adaptation, la mise en œuvre des options d'adaptation et l'évaluation de l'adaptation. En ce qui concerne les outils d'analyse de vulnérabilité et d'adaptation appliqués au cas des Niayes, il mentionne entre autres, l'analyse institutionnelle pour l'identification des acteurs clés et ses interactions qui gouvernent le fonctionnement des institutions ; la pluie d'idées (brainstorming) pour la construction de matrices, listes d'idées, connaissances et perceptions ; la consultation d'acteurs pour la consultation d'individus ou de groupes affectés par les décisions et le processus ; les histoires orales pour l'utilisation des connaissances des acteurs pour construire analogies, stratégies et effets futures ; les jugements d'experts pour l'évaluation technique sur le terrain et pour des problèmes spécifiques ; les indicateurs de vulnérabilité pour la compilation et cartographie des données et des connaissances pour construire des indicateurs multi-échelles/niveaux ; les modèles macro-économiques et les analyses coûts-bénéfices pour la valorisation économique et sociale des impacts, options et réponses ; les profils de vulnérabilité pour la cartographie et l'analyse des indicateurs pour différents groupes, régions, secteurs ; la cartographie cognitive pour la cartographie sur la base des connaissances des acteurs ; les analyses des risques pour aborder et analyser l'incertitude dans les décisions ; et les groupes spécialisés (focus group) qui sont les groupes

d'acteurs sélectionnés pour analyser les options de certaines problématiques.

MN a ensuite tiré quelques leçons sur l'agriculture, la gestion des ressources naturelles et les groupes cibles qui, dans ce cas, sont les populations locales. Dans ce cadre, il souligne que l'adaptation du secteur agricole aux variabilités climatiques passe nécessairement par une substitution de l'agriculture pluviale par une agriculture irriguée et que l'environnement produit peut/doit être comptabilisé comme facteur de production au même titre que les semences, les intrants ou les techniques de production. En ce qui concerne les populations locales, il note que leurs réticences face aux innovations agricoles s'expliquent par l'échec des stratégies d'adaptation antérieures adoptées et que la reproduction massive d'une expérience réussie doit également s'accompagner d'un renforcement des capacités des populations.

En conclusion, il estime que si la sécurité alimentaire au Sénégal passe par l'adaptation de l'agriculture aux variabilités et aux changements climatiques, une telle adaptation nécessite une promotion de l'irrigation, une prise en compte de l'environnement comme facteur de production, une prise en compte des savoirs locaux en matière d'adaptation et une modernisation de la filière agricole. Cette expérience du Sénégal peut être adaptée aux pays du Sahel qui présentent les mêmes réalités géoclimatiques.

Discussions

Deux questions essentielles sont revenues dans l'intervention de nombreux participants : la production du bois et de la ressource en eau. Dans le cadre de la mise en œuvre d'options d'adaptation, ENDA a travaillé à la culture productive de haies vives pour servir de brise vent autour des parcelles cultivées, contribuer à

la réduction de l'évapotranspiration des plantes, à une plus grande séquestration du carbone et de matière organique dans les sols et à la production de bois. L'irrigation constitue une option d'adaptation préconisée malgré le coût, la rareté de la ressource en eau et le risque de salinisation comme l'ont mentionnée certains participants. C'est une réponse complémentaire à l'agriculture pluviale, qui ne peut à elle seule assurer la sécurité alimentaire.

Pour faciliter cette option, l'utilisation des eaux résiduelles pourrait constituer une alternative à l'utilisation de l'eau produite par la société de gestion des eaux. Il demeure important à ce niveau de combiner les informations déjà disponibles et fiables (études de vulnérabilité, options d'adaptation, etc.) pour ne pas investir dans des zones menacées par exemple par la salinisation.

Manuel WINOGRAD, Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT/ENDA , a présenté une étude de cas sur : **De l'évaluation de la vulnérabilité à la prise de décisions: Désastres naturels et changements climatiques en Amérique Centrale.**

MW a tout d'abord évoqué des exemples de désastres naturels et de changements climatiques rencontrés en Amérique Latine. Il a évoqué :

- les questions environnementales caractérisées par des risques climatiques,
- les questions socio-environnementales marquées par l'utilisation des terres,
- les questions socio-économiques y compris des problèmes d'infrastructures et de risques d'inondation et pour finir
- le problème de la disponibilité et la fiabilité des données.

Utilisant l'étude de cas sur l'ouragan Mitch au Honduras, **MW** a expliqué la méthodologie qui peut être utilisée pour obtenir des informations pratiques et pertinentes pour les preneurs de décision en partant de l'évaluation de la vulnérabilité pour passer aux initiatives d'adaptations.

Sur la base du diagnostic et de l'analyse de ces problèmes, il a identifié les besoins en information des différents acteurs présents aux niveaux local, national, régional et international.

Il a démontré que la résolution de ces problèmes peut être obtenue grâce à une méthode permettant de passer du traitement des conséquences à la prévention des causes. Il a ensuite proposé aux participants des outils appropriés pour identifier les risques, établir le

diagnostic, le pronostic, les réponses possibles et évaluer les politiques et les actions afin d'améliorer la prise de décision. Les enseignements retenus de cette étude de cas se réfèrent essentiellement au besoin d'information analysée et à la demande de données de base.

Pour ce faire **MW** recommande d'améliorer la production d'information, son utilisation pour créer des passerelles entre les décideurs, les scientifiques et le public, et d'améliorer la prise de décision afin de prévenir les causes plutôt que de résoudre les conséquences. Cette dernière recommandation est illustrée par les estimations des pertes provoquées par l'ouragan Mitch dans les pays d'Amérique Centrale, qui s'élèvent à 8,5 milliards de US\$. Les institutions multilatérales, les agences de coopération et les gouvernements des pays développés avaient promis des apports de 8,7 milliards de US\$ pour aider à la reconstruction, l'atténuation et l'adaptation des pays touchés de la région. Fin 2004, six ans après le désastre, moins de 3 milliards de US\$ avaient atteints les pays de la région. Alors que des investissements de 0,35 à 0,5 milliards de US\$ sur des mesures d'atténuation et d'adaptation - (l'utilisation des terres et la mise en place de systèmes d'alerte précoce etc.) auraient permis de prévenir et/ou éviter des pertes de 3,5 milliards de US\$.

Discussions

De nombreux participants ont focalisé leurs interventions sur l'amélioration de la production de l'information et des outils d'analyse basés sur des données simulées. La nécessité de mettre en place des réseaux de partenaires au niveau national a été soulevée par les participants pour la production d'informations malgré les difficultés institutionnelles qui ne facilitent pas la validation des études. MW a noté que ce type d'étude demande une grande quantité d'informations. 10.000 échantillons de sol par exemple ont été prélevés. Si certaines données

peuvent être obtenues gratuitement, comme par exemple les images satellitaires de la NASA, il faut que les experts soient qualifiés afin de les analyser correctement. Ceci peut être une étape onéreuse et c'est la raison pour laquelle les institutions doivent se soucier du renforcement de capacités de leur personnel, ainsi que de la mise en place d'équipes pluridisciplinaires de recherche sur des sujets comme celui de la vulnérabilité.

L'utilisation d'outils d'aide à la décision comme le logiciel « MarkSim » utilisé dans le cas de cette étude est également applicable à d'autres régions que l'Amérique Latine. Ce logiciel est très facile à utiliser et **MW** est disposé à mettre en contact les participants qui sont intéressés avec ses collègues CGIAR qui l'utilisent régulièrement.

MODULE IV

Exercices pratiques :

Objectifs et organisation

Ce module met en pratique les acquis théoriques sur les cadres, méthodes, outils et études de cas à partir d'exercices de groupe sur des thématiques diverses. Le défi des exercices est d'essayer de réfléchir et de développer des applications pertinentes pour la prise de décision à différents niveaux.

Groupe I : La sécurité alimentaire

Les travaux de groupe sur le cas de la sécurité alimentaire avaient pour objectif de développer des scénarios alternatifs pour analyser la vulnérabilité et explorer les options d'adaptation pour la sécurité alimentaire face aux changements climatiques en sélectionnant les informations et les outils appropriés. Au préalable, le groupe a choisi une zone d'intervention, le Sahel caractérisé, entre autres, par la dégradation des terres et la rareté des ressources en eau. Cette zone est confrontée à un problème de sécurité alimentaire avec deux aspects principaux : l'accès aux denrées alimentaires et le déficit de leur production.

La production des denrées alimentaires est répartie en différents secteurs tels que l'agriculture, la pêche, l'élevage etc.. L'agriculture est cependant le secteur qui sera étudié, bien que la pêche et l'élevage, regorgent également d'énormes potentialités. L'agriculture doit faire face à des facteurs climatiques ayant des effets sur sa production. En ce qui concerne les facteurs ayant des effets directs, il s'agit de la baisse de la pluviométrie, des vents, des radiations solaires, des variations de températures etc. Ceux ayant des effets indirects sont entre autres, la qualité des sols, les inondations, les assèchements des cours d'eau etc. A cela s'ajoutent les facteurs non climatiques tels que les maladies, les prédateurs, les problèmes de stockage, les politiques gouvernementales, le problème foncier, l'inexistence de marchés, la santé, les infrastructures routières, les politiques gouvernementales, le niveau de revenus etc. Bon nombre de ces facteurs climatiques et non climatiques affectent aussi l'accès aux produits agricoles.

Cet exercice a permis d'identifier aussi bien les acteurs au niveau local, national, régional, et international, les secteurs d'activités que les ressources. Parmi les acteurs, il y a ceux considérés comme les plus vulnérables à la production et à l'accès aux denrées alimentaires. Il s'agit des pauvres, des enfants, des femmes, des personnes âgées, des éleveurs, des producteurs. Par rapport aux facteurs pouvant justifier la vulnérabilité de ces acteurs, le groupe de travail a proposé des réponses pouvant atténuer les effets. Parmi ces réponses, on trouve des activités d'information, d'éducation, de communication, le développement d'infrastructures (routes, forages, santé...), les programmes de nutrition, l'utilisation de variétés adaptées, l'intensification, l'adaptation de méthodes de conservation (eau, sol), l'accès aux crédits et aux ressources, les politiques gouvernementales. Pour une meilleure optimisation de ces actions, le groupe de travail a recommandé de passer à la formulation de priorisation des stratégies d'atténuation, des réponses, de présenter des alternatives aux décideurs et d'amener les décideurs à faire des actions concrètes.

Discussions

Les interventions des participants ont abordé les deux questions principales suivantes: le choix raisonnable des différents acteurs ou des groupes vulnérables et celui des scénarios. De nombreux participants ont noté que les groupes identifiés n'étaient pas réciproquement exclusifs. Par exemple, les femmes et les pauvres étaient identifiés comme étant affectés par la sécurité alimentaire. Une telle division pourrait signifier qu'il n'y a pas de

femme pauvre par exemple. Après les discussions sur les définitions des groupes et des acteurs, il a été décidé de regrouper les femmes et les pauvres dans un seul groupe. Les membres du groupe de travail ont fait remarqué que dans de nombreux rapports, ces deux groupes sont identifiés et qu'il y a une pression globale ou une tendance qui conduit à ce que ces deux groupes soient pris en compte sérieusement. Le groupe de travail a souligné qu'il n'avait pas disposé de suffisamment de temps pour finir ses travaux et que suivant les

étapes de l'exercice proposé, il n'avait pas ou ne devait pas aboutir au développement d'un scénario. Les membres du groupe ont suggéré que ces exercices soient réexaminés par les organisateurs. En outre, certains participants sont intervenus sur les difficultés d'assurer une sécurité alimentaire dans une zone sahéenne soumise à certains aléas climatiques tels que la sécheresse et sur les possibilités de promouvoir l'agriculture irriguée selon des méthodes appropriées afin d'atténuer la vulnérabilité des populations locales en particulier.

Groupe II : Sélection d'indicateurs de vulnérabilité et formulation de stratégies d'adaptation

Le groupe de travail sur la sélection d'indicateurs de vulnérabilité et formulation de stratégies d'adaptation devait d'abord définir le champs de son exercice sur les changements climatiques dans une zone côtière africaine hypothétique. Le groupe a identifié et répertorié au niveau de la zone concernée les acteurs et partenaires concernés par la problématique. Celui-ci, d'ailleurs, a des impacts sur le milieu naturel et la population. Ensuite, il a essayé de répertorier les problèmes liés aux changements climatiques. Il s'agit respectivement de l'élévation du niveau de la mer, de l'érosion côtière, des impacts sur les ressources en eau, des impacts sur les infrastructures, des inondations, de l'intrusion saline, des problèmes de terre, de la dégradation des écosystèmes, des problèmes sanitaires, de déplacements et de paupérisation de la population.

Cet exercice de groupe a permis d'apprécier les différents niveaux de décision et d'identifier les indicateurs liés aux zones côtières, en particulier biophysiques, socioéconomiques et politico-institutionnels. Le groupe a répertorié les outils potentiels parmi lesquels les fiches d'enquête, les photos aériennes, les images satellitaires, la SIG, les jugements d'experts, la modélisation, les scénarios, la cartographie, le recensement, les "focus groups", les jeux de rôle, les analyses institutionnelles, les histoires orales et les analyses documentaires. Il a également défini les secteurs clés dont la vulnérabilité a pu être appréciée grâce aux matrices de sensibilité et de risques.

Pour répondre à la vulnérabilité de secteurs identifiés, le groupe de travail a proposé les options d'adaptation suivantes.

- pour l'industrie : la construction de digues et d'épis, le système de drainage, le système d'alerte ;
- pour la pêche : la promotion de la pisciculture, l'établissement d'aires marines protégées, les systèmes d'alerte ;
- pour les infrastructures : la construction de digues, le système d'alerte, la construction de bâtiments adaptés ;
- pour l'agriculture et la pêche : l'intensification, l'irrigation, le système d'alerte précoce.

Discussions

L'absence de caractérisation de la zone d'intervention dans le contenu de l'exercice a été critiquée par de nombreux membres du groupe. Par exemple, la taille de la population affectée et sa composition modifient considérablement la situation. S'il s'agit d'une population très aisée, il est vraisemblable que les impacts occasionnés par les changements climatiques ne les conduiraient pas à des délocalisations ou à un appauvrissement (ce qui signifie qu'elle n'est pas très vulnérable). Des caractéristiques de la zone d'étude ont été choisies et décrites par le groupe durant leur présentation. Cependant, ces caractéristiques ont besoin d'être explicitées. Une caractérisation explicite de la zone d'étude aurait facilité la sélection des indicateurs et permis une analyse plus détaillée.

MODULE V

Conclusions et leçons apprises : les erreurs à éviter

Sur la base des acquis théoriques, des études de cas et des exercices pratiques, ce module analyse et tire les conclusions sur l'utilité et les limites des cadres, méthodes et outils, sur les processus et étapes nécessaires pour les évaluations ainsi que les informations utiles et pertinentes pour la prise de décision.

Globalement les formateurs ont constaté que les groupes étaient concentrés sur le travail et motivé pour continuer à travailler sur ce sujet. Toutefois, avant d'entamer un tel travail, il convient de s'accorder sur des principes de base pour obtenir une bonne dynamique de groupe. Une fois ce préalable acquis, il faut :

- simplifier les questions en s'éloignant de la théorie ; se concentrer sur des approches de formation qui offrent des aspects pratiques et procéder à un choix judicieux pour n'utiliser que les éléments théoriques qui sont absolument nécessaires à la formation visée ;
- faire en sorte que la formation et les exercices aident à saisir les questions d'un point de vue pratique ; les travaux de groupes effectués lors de cette formation de formateurs par exemple ont permis de comprendre la complexité des problèmes et les commentaires pour mieux percevoir la réalité sur le terrain ;
- faire passer très clairement les messages en évitant de compliquer les problèmes ; les informations parfois manquantes peuvent aussi être remplacées par des exercices narratifs présentant les problèmes simplement.
- afficher les outils afin qu'ils puissent être reproduits ;
- avoir à l'esprit les problèmes des échelles.

En revanche, il faut :

- éviter que les problèmes urgents cachent d'autres problèmes également importants ;
- éviter d'utiliser le choix des acteurs (les population pauvres etc.) pour tout justifier ;
- éviter que les termes de référence ou les objectifs de l'exercice soient flous ;
- éviter que les formateurs, les modérateurs ou les rapporteurs dominant un groupe ;
- veiller à l'équilibre des groupes ; cibler les exercices et les personnes à former de manière homogène (le Groupe II de cette atelier par exemple avait une dominante de scientifiques ce qui a orienté les résultats) ;
- éviter de s'enliser dans des problèmes de définitions.

Pour conclure, il est important de recevoir le feed-back sur ce guide de formateur afin d'en améliorer les modules de formation.

Evaluation de la formation, Manuel Winograd

L'évaluation de la formation est un élément essentiel pour analyser l'utilité et la pertinence des activités et pour améliorer et adapter les matériaux afin de permettre aux formateurs de mener à bien les formations futures. Il est nécessaire, au moins, d'évaluer les objectifs et contenu de la formation, la structure et le déroulement des activités de la formation et les matériaux et documents de support pédagogique.

Synthèse des réponses aux questionnaires distribués aux participants.

Dans l'ensemble, le contenu et le déroulement de la formation ont été jugés très satisfaisants par les participants malgré la courte durée des sessions qui parfois n'a pas permis d'accomplir toutes les tâches qui étaient programmées.

Les réponses fournies par de nombreux participants sont résumées dans les points suivants :

- Les participants devraient pouvoir profiter de tous les exercices de groupes ; donc d'étaler l'atelier sur 5 jours au lieu de 3;
- Une attention accrue doit être accordée au processus de formation, et pas simplement aux mécanismes d'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation : un participant souligne avoir appris la manière de procéder à des évaluations de vulnérabilité et d'adaptation, mais pas réellement celle de l'enseigner;
- Les termes de référence doivent être clarifiés pour faciliter la contribution des participants aux exercices;
- Une étude de cas pourrait illustrer chaque présentation en plénière;
- Une étude de cas complète devrait être fournie pour chaque exercice de groupe afin de donner aux participants un élément de référence;
- Les groupes de travail doivent être équilibrés et présenter une certaine pluridisciplinarité ;
- Des données devraient être fournies pour faciliter les études de vulnérabilité et d'adaptation ;

- Une simplification des présentations (power points) sur les points essentiels est nécessaire;
- Développer une formation à distance ;
- Adapter les concepts de vulnérabilité et d'adaptation à d'autres questions ;
- Favoriser la dissémination des informations/documents ;
- Mettre à disposition des supports visuels pour faciliter la compréhension du document.

Plan de travail et perspectives. De l'évaluation à la formulation de la formation. Jean-Philippe Thomas (modérateur)

En premier lieu, *JPhT* a commenté certaines remarques faites par les participants ; l'objet d'une formation de formateurs n'est pas de distribuer des produits « clés en main » mais de faire prendre conscience aux formateurs de la manière dont ils doivent préparer une session de formation ; par exemple, il est plus important de constater quelles sont les données manquantes et de cerner comment on peut se les procurer que de faire des exercices purement techniques dans un environnement de données « idéales ». Faire croire qu'il existe une étude de cas parfaite déconnecte trop le travail à faire par rapport à la réalité à laquelle sont confrontées les équipes dans les pays. Pour conclure *JPhT* rappelle que l'objectif est de proposer un produit pédagogique générique qui puisse permettre à chaque formateur de l'adapter aux formations qu'il aura à animer.

Les perspectives à court terme sont tout d'abord, pour chaque participant de se fixer un thème d'analyse et d'études sur lequel il souhaite s'investir au regard de ses priorités institutionnelles ou personnelles. A ce stade un forum thématique sera mis en place entre les formateurs pour créer des échanges et des synergies.

A la lumière des discussions et des remarques faites au cours de cet atelier, le manuel des formateurs et les différents modules vont être adaptés afin de produire un ensemble de matériaux de formation.

Grandes lignes du Plan de travail 2005 - 2008 sur Vulnérabilité & Adaptation

Définition des centres d'intérêt :

- par thème (sécurité alimentaire, zones côtières, etc...)
- par type de soutien (communications nationales, PANA, études spécifiques (NCAP), etc...)

Activités de formation :

Un programme d'ateliers et de Policy Dialogue (non repris ici) est en cours de formulation pour la période 2005-2008. Il cible différents niveaux d'intervention : local, national, sous-régional et continental.

De plus, et en collaboration entre les trois centres, le projet C3D va mettre en place un programme de bourses / "fellowships" dans ce domaine.

A titre d'information, un formateur a rappelé que l'atelier de présentation des projets AIACC (Assessments of Impacts and Adaptation to Climate Change Project) pour l'Afrique aura lieu à Nairobi en Septembre. Les résultats du projet AIACC seront diffusés à cette occasion ainsi que des éléments précis sur les scénarios régionaux de changements climatiques et le développement de nouvelles études de cas. Il est prévu de lancer un réseau africain sur les changements globaux à cette occasion.

Activités de communication:

- le lien entre les participants sera fait via l'Internet (email, le C3D website, etc.)
- les modules de formation seront disséminés et un numéro du Bulletin Africain lui sera consacré;
- plusieurs *Mémentos pour les décideurs* seront développés

Pour conclure la session, l'UNITAR rappelle que l'adaptation est maintenant devenue l'un des sujets clés de la convention climat. Dans le cadre de la mise en œuvre de cette convention, le besoin de former une expertise nationale et de développer des outils adaptés au niveau des pays africains est manifeste. L'UNITAR et ses partenaires C3D s'efforceront de satisfaire ces besoins à travers les outils mis au point et de proposer l'approche la plus appropriée selon les pays. Etant donné que chaque institution a jusqu'ici travaillé de manière spécifique par thème, il convient maintenant d'intégrer ces éléments et de mettre en place un partenariat efficace.

La représentante de l'UNITAR a confirmé qu'elle poursuit activement le processus de formulation de ce programme de travail et fera tous les efforts nécessaires pour s'assurer que les financements soient disponibles pour que les partenaires de la formation puissent mener à bien ces activités.

Annexe A : AGENDA

Mardi 5 juillet 2005			Mercredi 6 juillet 2005		
09 : 00 09 : 15	Bienvenue, Présentation de l'atelier, Enjeux de la Vulnérabilité et de l'Adaptation	Jean-Philippe THOMAS Annie RONCEREL David NJIKI NJIKI	09 : 00 09 : 15	Module IV. Résolution d'exercices pratiques: Objectifs et organisation • Ce module mets en pratique les acquis théoriques sur les cadres, méthodes, méthodologies, outils et études de cas à partir d'exercices en groupe sur des thématiques diverses. Le défi des exercices est de réfléchir au développement des applications pertinentes pour la prise de décisions à différents niveaux, capturant la vulnérabilité et les options d'adaptation pour des groupes, secteurs, ressources ou régions différentes.	Manuel WINOGRAD
09 : 15 09 : 30	Introduction : Objectifs et méthodologie de l'atelier	Jean-Philippe THOMAS	09 : 15 09 : 30	Constitution des groupes pour les exercices proposés • Sur la base des intérêts, des besoins et de l'expertise des participants former des groupes 6-8 personnes. La nature des exercices implique un travail intégré (évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation)	Jean-Philippe THOMAS Moussa NAABOU Boubacar FALL Isabelle NIANG-DIOP Manuel WINOGRAD
09 : 30 10 : 00	Changements Climatiques et Atténuation (Centre C3D)	Jabavu NKOMO	09 : 30 10 : 30	Travaux de groupes sur les exercices proposés Le groupe doit définir les étapes et les fonctions pour arriver à la présentation finale de synthèse. Les exercices proposés sont accompagnés d'un texte d'introduction avec les objectifs, les étapes et des exemples d'outils pour mener à bien l'évaluation. Il faut noter que les étapes et les outils sont indicatifs, donc créativité et imagination sont bienvenues mais aussi transparence, clarté et pragmatisme sont nécessaires	
10 : 00 10 : 45	Changements climatiques et Développement Durable (Centre C3D)	Yvanni DERANIYAGALA	10 : 30 10 : 45	Pause	
10 : 45 11 : 15	Pause		10 : 45 12 : 30	Travaux de groupes sur les exercices	
11 : 15 12 : 30	Module I : Vulnérabilité et adaptation : Le contexte général • Ce module donne un aperçu général sur les aspects de base qui permettent de savoir pourquoi évaluer la vulnérabilité et l'adaptation ? comment il est possible de définir vulnérabilité et adaptation ? quels sont les aspects clés des évaluations ? comment passer de la vulnérabilité vers l'adaptation ? comment choisir les cadres, méthodes et outils nécessaires pour les évaluations et finalement analyser les implications pratiques ?	Manuel WINOGRAD	12 : 30 14 : 00	Pause déjeuner	
12 : 30 12 : 45	Commentaires & Questions Il est demandé aux représentants de l'ACMAD, du CILSS/AGRHYMET, de l'OSS et du CSE d'apporter, chaque fois qu'ils le jugent nécessaire dans les différentes sessions (en particulier dans les exercices), des informations complémentaires sur les sources de données existantes	Madeleine SARR (modérateur)	14 : 00 16 : 00	Travaux de groupes sur les exercices	
12 : 45 14 : 00	Pause Déjeuner		16 : 00 16 : 15	Pause	
14 : 00 15 : 00	Module II : Concepts, méthodes et outils pour évaluer la vulnérabilité et les stratégies d'adaptation • Les concepts, méthodes et outils peuvent avoir des implications très importantes sur l'évaluation de la vulnérabilité et les stratégies d'adaptation. Ce module traite et explore, de manière pratique, comment utiliser les termes et les concepts, comment sélectionner les cadres et les méthodes, comment utiliser les méthodologies et les outils pour donner les bases théoriques solides pour passer à la pratique.	Manuel WINOGRAD Boubacar FALL	16 : 15 18 : 00	Travaux de groupes sur les exercices	
15 : 00 15 : 30	Commentaires & Questions	Madeleine SARR (Modérateur) :	J e u d i 7 j u i l l e t 2 0 0 5		
15 : 30 15 : 45	Pause		09 : 00 10 : 30	Préparation des présentations des résultats par chacun des groupes sur les exercices proposés. • Le développement de l'exercice, ainsi que les acquis sur les méthodologies, les outils et les études de cas, doivent servir pour faire une analyse critique sur l'ensemble des leçons apprises et des erreurs à éviter pour le Module V	
15 : 45 16 : 15	Module III : Vulnérabilité et Adaptation : les éléments de base pour passer de la théorie à la pratique • Ce module va utiliser des études de cas, sur des territoires, situations et échelles différentes, pour montrer et analyser comment passer des bases théoriques à la mise en pratique des évaluations de vulnérabilité et d'adaptation. Etude de cas 1 : De l'évaluation à la prise de décision : Désastres naturels et changements climatiques en Amérique Centrale	Manuel WINOGRAD	10 : 30 10 : 45	Pause	
16 : 15 16 : 30	Commentaires & Questions	Madeleine SARR (modérateur) :	10 : 45 12 : 30	Présentations des résultats par groupes	Jean-Philippe THOMAS (modérateur)
16 : 30 17 : 00	Etude de cas 2 : Les zones côtières en Afrique: Vulnérabilité et adaptation au Sénégal	Isabelle NIANG DIOP	12 : 30 14 : 00	Pause déjeuner	
17 : 00 17 : 15	Commentaires & Questions	Madeleine SARR (modérateur):	14 : 00 14 : 45	Module V. Conclusions et leçons apprises: Les erreurs à éviter • Sur la base des acquis théoriques, des études de cas et des exercices pratiques ce module analyse et tire les conclusions sur l'utilité et les limites des cadres, méthodes et outils, sur les processus et étapes nécessaires pour les évaluations ainsi que les informations utiles et pertinentes pour la prise de décision.	Manuel WINOGRAD Boubacar FALL Isabelle NIANG DIOP Moussa NAABOU
17 : 15 17 : 45	Etude de cas 3 : Vulnérabilité et sécurité alimentaire: Stratégies d'adaptation dans les zones arides d'Afrique subsaharienne.	Moussa NAABOU	14 : 45 15 : 45	Evaluation de la formation • L'évaluation de la formation est un élément essentiel pour analyser l'utilité et pertinence des activités et améliorer et adapter les matériaux afin de permettre aux formateurs de mener à bien les formations futures. Il est nécessaire, au moins, d'évaluer les objectifs et contenu de la formation, la structure et le déroulement des activités de la formation et les matériaux et documents de support pédagogique.	Manuel WINOGRAD
17 : 45 18 : 00	Commentaires & Questions	Modérateur : Madeleine SARR	15 : 45 16 : 30	Discussion finale, perspective, plan de travail	Jean-Philippe THOMAS (Modérateur)

Annexe B : Liste des participants

Noms	Institutions	Fonctions	Pays	Téléphone	Email
Birama Diarra	DN Météo	Chef Division Recherche et Développement	Mali	+223 220 62 04	biramadia@yahoo.fr
Briki Mourad	OSS	Assistant Scientifique et technique de Programmes	Tunisie	+216 71 206 633	mourad.briki@oss.org.tn
Deraniyagala Yvani	Munasinghe Institute for Development(MIND)	Manager, Research Training	Colombo Sri Lanka	+94 11 2551208	yvani-mind@eureka.lk
Diop Abdou Khadre	LEAD / ENDA	Coordonnateur de la formation	Sénégal	+221 842 05 43	lead-af@enda.sn
Fall Boubacar	ENDA	Chercheur	Sénégal	+221 822 24 96	enda.energy@sentoo.sn
Fall Oumar	PANA /Mauritanie	Consultant International	Mauritanie	+222 643 56 57	fall_oumar@yahoo.fr foumar@opsyn.com
Guèye Yacine	ENDA	Chargé de Programmes	Sénégal	+221 822 59 83	enda.energy@sentoo.sn
Kabore Daniel	Institut. d'Environ. et de Recherches Agricoles	Agro-Economiste Chargé de recherche	Burkina Faso	+226 50 34 02 70 +226 70 26 88 72	kaboredaniel@hotmail.com
Kamga André	ACMAD / Niamey	Responsable du programme C.C.	Niger	+227 88 26 64	lkamga@acmad.ne
Kone Mamadou	PNUD - FEM	Coordonnateur Régional de Portfolio	Sénégal	+221 869 39 53	mamadou.j.kone@undp.org
Kouakou Konan	IREN - MDP Côte d'Ivoire	Chercheur Consultant MDP	Côte d'Ivoire	+225 05 47 54 89 +225 20 37 04 15	aboukouakou@yahoo.fr
Libasse Ba	ENDA	Coordonnateur des Programmes	Sénégal	+221 822 59 83	enda.energy@sentoo.sn
Naabou Moussa	ENDA	Assistant Programme	Sénégal	+221 617 59 16	mamoudam@yahoo.fr
Ndeye Djigal	PNUD - GEF	Agro-économiste Assistante	Sénégal	+221 869 39 54	ndeyedjigal.sall@undp.org
Niang-Diop Isabelle	UCAD / ENDA	Enseignante - Chercheur	Sénégal	+221 825 07 36	isabelle@enda.sn
Njiki Njiki David	SINEPAD	Secrétaire Exécutif	Sénégal	+221 842 73 11	njikinjiki@yahoo.fr
Jabavu Nkomo	ERC, University of Cape Town	Professeur	Afrique du Sud	+72 21650 2824	Jabavu@erc.uct.ac.za
Roncerel Annie	UNITAR	Coordinatrice Programme C.C.	ONU	+41 22 917 85 82	annie.roncerel@unitar.org
Sarr Awa	ENDA	Sociologue	Sénégal	+221 822 24 96	sarrawa@yahoo.fr
Sarr Diouf Madeleine	DEEC	Coordinatrice NAPA	Sénégal	+221 821 07 25	mad1@sentoo.sn
Sarr Sécou	ENDA	Coordonnateur de Programmes	Sénégal	+221 822 24 96	enda.energy@sentoo.sn
Seck Aïta Sarr	DEEC	Environnementaliste	Sénégal	+221 821 07 25	aitasec@yahoo.fr
Emmanuel	ENDA	Chargé de Programme	Sénégal	+221 822 24 96	enda.energy@sentoo.sn
Sow Babacar	LEAD Free lance	Interprète - Traducteur	Sénégal	+221 648 49 00	babacar_sow2001@yahoo.fr
Stockwell Claire	UNITAR	Fellow	ONU	+42 22 917 8582	claire.stockwell@unitar.org
Thiam Nogoye	ENDA	Chargée de Recherche	Sénégal	+221 822 24 96	enda.energy@sentoo.sn
Thomas Jean-Philippe	ENDA	Coordonnateur Enda Energie	Sénégal	+221 822 24 96	enda.energy@sentoo.sn
Traoré Seydou B.	CILSS/ AGRHYMET	Agrométéologue	Niger	+227 73 31	s.traore@agrhyet.ne
Winograd Manuel	CIAT / ENDA	Chercheur	France / Colombie	+334 67550301	m.winograd@cgiar.org
Yathé Ndoye	IIED	Programme consommation	Sénégal	+221 613 22 96 +221 869 10 58	yathenara@yahoo.fr
Zilore Mumba	ACMAD	Chargé de Recherche et prévision	Niger	+227 89 08 18	zmumba@acmad.ne zmumba@yahoo.com

Annexe C : Liste des documents distribués

1. Dossier: Atelier de formation des formateurs sur vulnérabilité et adaptation aux changements climatiques ; y compris le Manuel du Formateur ,77p.
2. Bulletin Africain, « Accès à l'énergie : résumé à l'intention des décideurs », ENDA TM / GNESD, année 2005, Numéro Spécial
3. Le visage de la pauvreté énergétique à travers la femme au Sénégal, Enda TM, 2005, 24p -The Faces of Energy-Related Poverty as Seen Through the Eyes of Women and Men in Senegal, Enda TM 2005, 24p.
4. Des communauté en marge du développement : énergie et pauvreté : histoires vécues de femmes et d'hommes, Enda TM, 2005, 77p - Communities on the Margins of Development Real Life Stories of Gender,Energy and Poverty. Enda TM, 2005, 77p.
5. Joint science academies statement to the Gleneagles G8 Summit: Global response to climate change, July 2005
6. Initiative "Energie-Pauvreté", ENDA Programme "Energie, Environnement, Développement", ENDA, 2005



enda tm

Programme " Energie, Environnement, Développement "

54, rue Carnot • BP : 3370 - Dakar - Sénégal • Tél : (221) 822 59 83 - 822 24 96 • Fax (221) 821 75 95
E-mail : enda.energy@sentoo.sn • Site web : <http://www.enda.sn/energie/indexnrj.htm>