

# **Lignes directrices pour l'établissement de programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation**

Groupe d'experts pour les pays les moins avancés

Juillet 2002





## Table des matières

### **Lignes directrices pour l'établissement de programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation 1**

A. Introduction	1
B. Objectif des PANA	2
C. Caractéristiques des PANA	2
D. Éléments directeurs	2
E. Processus	4
F. Structure du programme d'adaptation	7

### **Annexe A – PANA : La recherche de synergie dans les accords multilatéraux sur l'environnement 11**

A. Contexte	11
B. Pourquoi chercher les synergies entre les accords multilatéraux sur l'environnement (AME)?	11
C. Objectifs communs entre les AME : À la base des synergies	13
D. La base écologique de la synergie	14
E. La base socio-économique des synergies	14
F. Identification des synergies pendant l'élaboration des PANA	15
G. Réalisation des synergies dans les activités de mise en oeuvre	15
H. Surmonter les obstacles à la réalisation des synergies	18

### **Annexe B – Intégration des PANA : Intégrer l'adaptation au changement climatique dans les plans de développement nationaux 21**

1. Contexte	21
2. Pourquoi tenir compte de l'adaptation au changement climatique dans la planification du développement?	21
3. Intégration des PANA dans les plans d'actions nationaux	24
4. Appuyer l'intégration pendant la préparation des PANA	25
5. Surmonter les obstacles à l'intégration des PANA	27
6. Conclusion	31

### **Annexe C – Ordinogramme des principales étapes encadrant l'élaboration d'un PANA 33**

### **Annexe D – Sélection et priorisation des options 35**

1. Introduction	35
2. Problèmes méthodologiques	36
3. Analyse coûts-efficacité	38
4. Analyse coûts-bénéfices	39
5. Analyse à critères multiples	40
6. Exemple hypothétique à l'aide d'une ACM pour la sélection/l'établissement des priorités	41
Références	43



# Lignes directrices pour l'établissement de programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation

Décision 28/CP.7

Annotation

## A. Introduction

1. Les programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation (PANA) exposeront les activités<sup>1</sup> prioritaires à entreprendre pour faire face aux besoins et préoccupations urgents et immédiats des pays les moins avancés (PMA) aux fins de l'adaptation aux effets néfastes des changements climatiques.

2. La raison d'être de l'établissement des PANA réside dans la faible capacité d'adaptation des PMA faisant qu'ils ont besoin d'un appui immédiat et urgent pour commencer à s'adapter aux effets néfastes actuels et à venir des changements climatiques. Les activités proposées dans le cadre des PANA seraient celles dont tout nouveau retard dans la mise en œuvre pourrait accentuer la vulnérabilité ou se traduire à un stade ultérieur par un accroissement des coûts.

3. Le PANA est présenté sous la forme d'un document dressant une liste d'activités prioritaires assortie d'un texte justificatif concis répondant à un ensemble strict de critères.

La définition des activités prioritaires sera l'objet premier du PANA. Les lignes directrices annotées traitent des approches méthodologiques utilisées pour déterminer les activités prioritaires.

Il est actuellement impossible de prévoir précisément les changements climatiques et leurs effets néfastes, particulièrement aux échelons local et régional. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur les changements climatiques (GIEC) est fermement d'avis que le fait d'apprendre à s'adapter aux variations du climat et aux phénomènes météorologiques extrêmes est un excellent moyen de développer des capacités d'adaptation à long terme.

Certaines stratégies ont été établies au niveau communautaire en vue de l'adaptation aux variations du climat et aux phénomènes extrêmes. Ainsi, l'un des rôles du PANA consiste à cerner les mesures urgentes qui doivent être prises pour élargir l'éventail actuel des solutions et accroître la capacité de résistance de manière à améliorer la capacité d'adaptation aux variations du climat et aux phénomènes météorologiques extrêmes et, par conséquent, aux changements climatiques dans l'avenir.

La faible capacité d'adaptation est un trait commun des PMA et est attribuable à la mauvaise situation socio-économique de ces pays. Qui plus est, les populations pauvres des PMA seraient les plus vulnérables et celles qui nécessitent plus de protection. Les PANA ont pour but d'habiliter les PMA à agir sur certaines des causes de leur vulnérabilité et de leur permettre de répondre à leurs besoins à ce chapitre; il pourrait s'agir par exemple de prendre des mesures visant à réduire les effets de la saison dangereuse à venir ou d'appliquer des politiques (p. ex., zonage des terres) permettant de réagir aux futures catastrophes.

Les documents produits dans le cadre du PANA se veulent concis (de 5 à 10 pages plus environ 2 pages pour chaque profil d'activité).

<sup>1</sup> Aux fins de la présente annexe, par activités il faut entendre, entre autres, les projets, l'intégration dans d'autres activités, le renforcement des capacités et la réforme des politiques.

4. Le PANA est un document qui ne sera pas une fin en soi mais plutôt un moyen pour un PMA partie de faire connaître le programme d'action qu'il propose pour faire face à ses besoins urgents en matière d'adaptation. Les activités prioritaires définies au titre du processus PANA seront soumises à l'entité appelée à administrer le Fonds pour les PMA mentionnée au paragraphe 6 de la décision 7/CP.7, ainsi qu'aux autres sources de financement, en vue de l'apport de ressources financières pour la mise en œuvre desdites activités.

## B. Objectif des PANA

5. Les programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation constitueront une filière simplifiée et directe de communication pour la diffusion d'informations sur les besoins urgents et immédiats des PMA en matière d'adaptation.

## C. Caractéristiques des PANA

6. Les programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation devraient :

- a) Être faciles à comprendre;
- b) Avoir une orientation concrète et avoir pour moteur les pays;
- c) Fixer des priorités claires quant aux activités urgentes et immédiates recensées par les pays à entreprendre aux fins d'adaptation.

## D. Éléments directeurs

7. L'élaboration des PANA s'inspirera des éléments directeurs ci-après :

- a) Une approche participative associant les parties prenantes, en particulier les communautés locales;
- b) Une approche multidisciplinaire;

Les PANA n'établissent pas des obligations, mais offrent plutôt des possibilités. Ils constituent une étape dans la démarche destinée à satisfaire aux besoins immédiats et urgents d'un pays au chapitre de l'adaptation aux changements climatiques. Les pays ne doivent pas considérer la production du PANA comme le but ultime, mais plutôt comme une étape à franchir pour pouvoir répondre aux besoins recensés dans ce document.

La participation des hommes et des femmes de la collectivité est essentielle pour deux raisons. D'abord, ceux-ci sont en mesure de fournir de l'information sur les stratégies actuelles d'adaptation que vise à améliorer le PANA. Ensuite, c'est eux qui seront les plus touchés par les changements climatiques et qui seront donc les principaux bénéficiaires des mesures prioritaires prévues par le PANA. On devrait offrir la possibilité de participer au secteur privé, aux ONG et aux organismes de la société civile. La participation de la collectivité dès le départ contribuera pour beaucoup à la réussite de la mise en œuvre des activités du PANA.

Si l'on mise sur plusieurs disciplines, le PANA intégrera davantage de facettes, de sorte qu'il touchera à l'ensemble des aspects du développement durable (sociaux, environnementaux et économiques).

- c) Une approche complémentaire faisant fond sur les plans et programmes existants, dont les plans d'action nationaux au titre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, les stratégies et plans d'action nationaux relatifs à la diversité biologique relevant de la Convention sur la diversité biologique et les politiques sectorielles nationales;
- d) Le développement durable;
- e) L'égalité entre hommes et femmes;
- f) Une approche ayant pour moteur les pays;
- g) Une gestion rationnelle de l'environnement;
- h) Le rapport coût-efficacité;
- i) La simplicité;
- j) Des procédures souples, fonction des particularités nationales.

Les PAN liés à l'UNCCD et les SPANDB relevant de la CDB résultent de processus de participation ascendante qui ont permis d'établir les priorités d'action à partir de connaissances approfondies ainsi que de la participation des parties prenantes. Dans bien des cas, une bonne part du travail de base préalable au PANA a déjà été étayée dans ces documents. On encourage les PMA signataires à se servir du document produit par le Groupe d'experts des PMA portant sur la recherche de synergie dans les accords multilatéraux sur l'environnement, joint à l'Annexe A.

On encourage les pays à se servir du document du Groupe d'experts des PMA sur l'intégration des PANA dans la planification du développement, joint à l'Annexe B, et à établir des liens entre les PANA, leurs CSLP et le processus national de planification du développement.

Les changements climatiques entraîneront des répercussions différentes pour les hommes et les femmes et, en règle générale, les effets néfastes de ces changements frapperont davantage les femmes. Par exemple, la sécheresse qui s'aggrave oblige les femmes à parcourir de plus grandes distances pour aller chercher l'eau. Les femmes sont bien souvent les gardiennes des connaissances traditionnelles et locales fondamentales; on doit donc les reconnaître à leur juste valeur dans les processus de consultation et de prise de décisions.

Les lignes directrices s'appuient sur une approche non prescriptive ayant pour moteur les pays. Cette approche n'exclut pas la recherche de synergies à l'échelle régionale.

La gestion rationnelle de l'environnement fait appel à plusieurs outils (évaluation de l'impact environnemental, évaluation environnementale stratégique, systèmes de gestion de l'environnement). Il ne faut pas adopter des mesures favorables à un seul aspect du développement (social, économique), aux dépens de la gestion rationnelle de l'environnement. Il faut s'efforcer de respecter ce principe.

Le rapport coût-efficacité doit s'entendre dans le contexte plus général du développement durable, plutôt que strictement dans le contexte de l'épargne.

Les lignes directrices ne se veulent pas prescriptives. Selon les circonstances qui prévalent sur leur territoire, certains PMA peuvent choisir d'aborder plus d'éléments.

## E. Processus

8. L'élaboration du PANA peut se dérouler comme suit :

a) Création d'une équipe nationale : le point de contact national sur les changements climatiques établira une équipe PANA composée d'une institution chef de file et de représentants des parties prenantes y compris des organismes publics et de la société civile. Cette équipe sera constituée à l'issue d'un processus ouvert, souple et transparent. Elle sera chargée d'élaborer le PANA et de coordonner l'exécution des activités correspondantes;

b) L'équipe PANA réunira une équipe pluridisciplinaire pour :

i) Faire la synthèse des informations disponibles sur les effets néfastes des changements climatiques et sur les stratégies permettant d'y faire face, qui seraient rassemblées et passées en revue, y compris les stratégies nationales de développement durable, le Programme d'action en faveur des pays les moins avancés, les plans-cadres des Nations Unies pour l'aide au développement et les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté, s'il en existe dans les pays;

ii) Réaliser une évaluation concertée de la vulnérabilité aux variations actuelles du climat et aux phénomènes météorologiques extrêmes, et évaluer les régions où les changements climatiques augmentent les risques associés;

Consulter l'Annexe C, qui illustre la procédure à suivre pour élaborer un PANA.

Il incombe au point de contact principal de mettre sur pied l'équipe du PANA, ce qui ne signifie pas nécessairement que celui-ci doive la diriger. Il peut être préférable sur le plan stratégique que la direction soit assurée par un organisme central responsable de la planification du développement, afin que le PANA soit intégré plus efficacement dans les plans de réduction de la pauvreté et de développement. La sélection de représentants de la société civile exige de la minutie, car il faut trouver les participants les plus compétents, puisque la participation de la société civile est essentielle à l'élaboration du PANA. Par exemple, un pays qui éprouve des problèmes alimentaires chroniques peut envisager la désignation d'un représentant d'ONG travaillant au niveau local dans le domaine de l'alimentation et de la famine. L'équipe du PANA travaillera avec une équipe multidisciplinaire plus large pour accomplir les tâches inhérentes à la préparation du PANA.

Il s'agit d'une équipe plus large chargée de la plupart des tâches rattachées à la préparation du PANA. Elle réunira l'ensemble des disciplines pertinentes, comme l'agriculture, la foresterie, la santé, la planification urbaine et la condition de la femme, et elle travaillera sous la direction de l'équipe du PANA. Elle devrait comprendre un spécialiste des sciences sociales qui connaît bien les méthodes participatives.

Il faudra partir des études existantes pour accomplir les tâches suivantes :

L'information et les connaissances sur les stratégies d'adaptation qui existent à l'échelon communautaire feraient l'objet d'un examen à cette étape, y compris les résultats des évaluations des effets néfastes des changements climatiques ainsi que de toute communication nationale, le cas échéant. On procédera à un examen succinct des principales stratégies et des principaux objectifs en matière de développement du pays (voir le document sur l'intégration à l'Annexe B pour plus de précisions).



- iii) Identifier les principales mesures d'adaptation aux changements climatiques fondées, dans la mesure du possible, sur une évaluation de la vulnérabilité et des stratégies d'adaptation; de telles mesures devraient aussi répondre aux besoins identifiés dans le cadre d'autres processus pertinents tels que l'élaboration de plans d'action nationaux au titre de la Convention sur la lutte contre la désertification et les stratégies nationales de protection de la biodiversité ainsi que les plans d'action mis en œuvre au titre de la Convention sur la diversité biologique;
  - iv) Identifier et classer par ordre de priorité les critères établis par les pays pour sélectionner des activités prioritaires susceptibles de répondre aux besoins résultant des effets néfastes des changements climatiques, d'après les critères mentionnés à la section F.4 ci-dessous.
- c) Élaboration de propositions d'activités prioritaires destinées à répondre aux besoins résultant des effets néfastes des changements climatiques; l'équipe nationale :
- i) Organisera des consultations nationales (ou infranationales) afin de recueillir des contributions et des propositions en vue de l'établissement d'une liste restreinte d'activités potentielles. L'équipe nationale faciliterait ces consultations et aiderait à traduire les idées proposées en projets concrets. Un tel processus, qui laisserait le temps de prendre en compte les observations du public et d'apporter des révisions, permettrait d'établir un dialogue entre l'équipe nationale et le public;

Consulter le document sur la recherche de synergie dans les accords multilatéraux sur l'environnement, à l'Annexe A.

Pour qu'il y ait un dialogue avec le public sur les activités prioritaires, il faut que l'information sur ces activités soit largement diffusée, de manière à ce que toutes les parties concernées soient informées et consultées. On encourage le recours au média le plus pertinent pour communiquer avec les parties prenantes, mais aussi à des mécanismes novateurs pour obtenir la rétroaction des groupes les plus touchés.

- ii) Identifiera des activités potentielles qui pourront inclure le renforcement des capacités et la réforme des politiques, et qui pourront être intégrées à d'autres politiques, y compris les politiques sectorielles;
- iii) Choisira et identifiera les activités prioritaires en fonction de critères retenus d'un commun accord;
- iv) Proposera des descriptifs d'activités prioritaires établis selon le plan suivant :
  - Titre
  - Principes/justification, en relation avec les changements climatiques, y compris les secteurs concernés
  - Description
    - Objectifs et activités
    - Contributions
    - Résultats à court terme
    - Effets potentiels à long terme
  - Mise en œuvre
    - Arrangements institutionnels
    - Risques et obstacles
    - Évaluation et surveillance
    - Ressources financières
- d) Élaboration du document PANA : ce document aura la structure décrite à la section F ci-après;
- e) Examen par le public et révision : le document PANA sera soumis à l'examen du public puis révisé en conséquence;
- f) Examen final : le document PANA, ainsi que les descriptifs, seront examinés par une équipe de représentants du Gouvernement et de la société civile, y compris du secteur privé, qui souhaitera peut-être tenir compte des avis demandés au Groupe d'experts des pays les moins avancés;

Le processus d'examen par le public pourrait comprendre une consultation ouverte sur le document aux échelons national, régional et local, ainsi qu'un examen sectoriel ou thématique.

Pendant le processus d'examen final, l'équipe du PANA devrait compléter la révision à laquelle on fait référence en e) ci-dessus.

- g) Approbation du PANA par le Gouvernement : lorsque le PANA aura été établi, il sera soumis au Gouvernement pour approbation;
- h) Diffusion auprès du public : le document PANA approuvé sera mis à la disposition du public et du secrétariat de la Convention.

## F. Structure du programme d'adaptation

### 1. Introduction et paramètres

- 9. Cette section introductive contiendra des renseignements d'ordre général au sujet du pays qui intéressent le processus PANA. Y seront présentées les caractéristiques actuelles du pays, les principales pressions exercées sur l'environnement et la manière dont les changements climatiques et la variabilité du climat perturbent les processus biophysiques et les secteurs clefs.

### 2. Cadre du programme d'adaptation

- 10. Dans cette section, on fera un tour d'horizon de la variabilité du climat et des changements climatiques observés et projetés ainsi que des effets néfastes, réels et potentiels, de ces changements. On se fondera sur les travaux d'étude et de recherche déjà réalisés ou en cours et/ou sur une information empirique et historique ainsi que sur les connaissances traditionnelles.

Le secrétariat de la Convention devrait fournir un exemplaire du PANA au Groupe d'experts des PMA.

Il n'est pas nécessaire de reprendre dans le PANA l'information figurant déjà dans la proposition de financement du processus de préparation du PANA. Le processus de préparation de la proposition concernant le FEM nécessite des renseignements particuliers et des liens avec d'autres activités habilitantes. Il ne faut reprendre que les points essentiels.

Comme le PANA doit demeurer bref, seule l'information pertinente au contenu doit figurer dans cette section.

Cette section doit résumer clairement les dangers relatifs au climat et aux changements climatiques, ainsi que les aspects relatifs à la vulnérabilité selon les études antérieures ou selon la connaissance qu'ont les parties prenantes de leur situation. Cette section jettera les bases du PANA en indiquant clairement quels aspects des changements climatiques revêtent de l'importance pour le pays selon l'expérience des parties prenantes. Une approche de cette nature ne peut reposer exclusivement sur le dépouillement de la littérature didactique ou des rapports sur la vulnérabilité et les stratégies d'adaptation; elle doit plutôt reposer sur les connaissances des intervenants qui ont élaboré, au niveau communautaire, de génération en génération, des stratégies d'adaptation.

L'expression « changements climatiques projetés » utilisée ci-dessus sous-entend l'utilisation de prévisions nationales existantes, si elles sont disponibles.

11. Cette section décrira le cadre du PANA et sa relation aux objectifs du pays en matière de développement, comme indiqué à l'alinéa b i) du paragraphe 8 ci-dessus, afin que ce cadre corresponde aux besoins socioéconomiques et aux nécessités de développement. Y seront également présentés les buts, objectifs et stratégies du PANA, compte tenu d'autres plans et accords multilatéraux dans le domaine de l'environnement.

12. Lorsque cela est possible, on y incorporera également une description des obstacles qui pourraient entraver la mise en œuvre des activités.

### **3. Recensement des besoins essentiels en matière d'adaptation**

13. En partant de ce tour d'horizon et de ce cadre, on définira les pratiques, passées et actuelles, en matière d'adaptation aux changements climatiques et à la variabilité du climat et leur relation avec les informations disponibles sur la vulnérabilité du pays aux effets néfastes des changements climatiques, de la variabilité du climat et des événements climatiques extrêmes ainsi qu'aux changements climatiques de longue durée. On expliquera comment, et dans quelle mesure, les activités peuvent permettre de faire face aux vulnérabilités spécifiques.

Bien que le PANA recense les mesures immédiates et urgentes, il doit s'inscrire dans les cadres, plans et objectifs en matière de développement, particulièrement en ce qui a trait aux plans nationaux portant sur la croissance économique et les citoyens en milieu rural. Les PANA n'ont pas pour but d'établir des objectifs généraux de portée nationale en matière de développement; ils devraient plutôt partir des objectifs nationaux et s'intégrer aux plans nationaux. Ils devraient également promouvoir les synergies avec d'autres plans d'action et l'action dans le contexte d'autres AME.

La plupart des pays, sinon tous, ont élaboré leurs objectifs en matière de développement et ont mis sur pied des systèmes encadrant la mise en œuvre des plans connexes par le biais de la planification économique, entre autres. Il importe que l'équipe du PANA tienne compte de cette réalité parce que les PANA pourraient servir à préserver d'importants systèmes, y compris l'infrastructure essentielle à la réalisation des objectifs économiques d'un pays. Par exemple, un PANA peut avoir pour objectif de consolider un pont qui constitue l'unique lien vers une zone de production de culture commerciale, en prévision d'éventuelles inondations.

Il risque d'y avoir des obstacles importants à la mise en œuvre des PANA, par exemple l'absence de politiques facilitant cette mise en œuvre. Il faut définir ces obstacles et peut-être même les considérer comme des secteurs d'intervention à court ou à moyen terme. Les obstacles peuvent prendre différentes formes : lacunes ou incohérences au niveau du régime juridique ou des politiques, problèmes d'ordre institutionnel, social, économique et culturel, manque de connaissance des problèmes rattachés aux changements climatiques, etc.

Il s'agit du cœur du processus de préparation du PANA. On devrait ici expliquer clairement la démarche proposée au regard de certaines vulnérabilités. Cette liste exhaustive d'activités doit être dressée à la lumière des évaluations menées par l'équipe du PANA, et on devra faire largement appel à la participation des parties prenantes.

Dans certains cas, les pays détiennent des renseignements pertinents découlant d'études antérieures leur permettant de suggérer la prise de mesures urgentes qui tiennent compte des priorités définies au préalable. Le dialogue avec les diverses parties prenantes devrait alors porter surtout sur les mesures à prendre et l'établissement des activités prioritaires.

14. Étant donné les effets, réels et potentiels, des changements climatiques qui sont décrits à la section F.2 ci-dessus, on énumérera ici des solutions pertinentes en matière d'adaptation, dont le renforcement des capacités, la réforme des politiques, l'intégration dans les politiques sectorielles et les activités de projet.

#### 4. Critères de sélection des activités prioritaires

15. On utilisera un ensemble de critères établis au niveau local pour sélectionner les activités d'adaptation prioritaires. Parmi ceux-ci, on citera :

- a) Le niveau, ou la gravité, des effets néfastes des changements climatiques;
- b) La réduction de la pauvreté afin d'accroître la capacité d'adaptation;
- c) La synergie avec d'autres accords multilatéraux dans le domaine de l'environnement;
- d) Le rapport coût-efficacité.

16. Ces critères seront appliqués, entre autres, aux domaines suivants :

- a) Pertes en vies humaines et perte de moyens de subsistance;
- b) Santé;
- c) Sécurité alimentaire et agriculture;
- d) Ressources en eau existantes, leur qualité et leur accessibilité;
- e) Infrastructure de base;
- f) Patrimoine culturel;
- g) Diversité biologique;
- h) Gestion de l'utilisation des terres et foresterie;
- i) Autres biens d'environnement;

Un pays devrait être libre de choisir parmi ces critères ceux qui conviennent le mieux à sa situation. Les activités du PANA doivent cadrer avec les menaces vraisemblables associées au climat et aux changements climatiques; on devrait aussi présenter de l'information sur les dommages éventuels et sur la façon dont on pourrait les éviter ou les réduire. Les activités du PANA doivent mettre en lumière la responsabilité fiscale (rapport coût-efficacité), elles doivent être adaptées au niveau de risque et elles devraient venir compléter les objectifs importants du pays, comme l'élimination de la pauvreté en vue d'accroître la capacité d'adaptation, et les autres accords environnementaux.

Le processus d'établissement des priorités comporte deux volets. Conformément au paragraphe 15 ci-après, quatre critères généraux seront utilisés pour choisir les activités d'adaptation prioritaires parmi une liste exhaustive d'activités potentielles. Les critères exposés au paragraphe 16 ci-après seront classés en ordre de priorité et seront par la suite utilisés pour classer les activités retenues dans le PANA.

Les critères énumérés au paragraphe 15 devraient être considérés comme des critères plus généraux, ceux énumérés au paragraphe 16 étant plus détaillés. Il est possible de tenir compte de l'ensemble de ces critères dans une analyse à critères multiples, expliquée à l'Annexe D, où l'on donne un exemple de la structure possible des critères. On encourage les pays à limiter le nombre de critères.

On encourage les pays à considérer les « pertes en vies humaines » et la « perte de moyens de subsistance » comme deux critères distincts.

Cela pourrait comprendre les terres humides, les attraits naturels, etc.

- j) Zones côtières et pertes de terres en milieu côtier.

### 5. Liste des activités prioritaires

17. On énumérera dans cette section, par ordre de priorité, les activités d'adaptation aux changements climatiques qui ont été sélectionnées sur la base des critères indiqués à la section F.4 ci-dessus.

18. Un ensemble de profils sera élaboré pour chacune des activités prioritaires sélectionnées et incorporé dans le programme d'adaptation. Pour ce faire, on pourrait suivre le plan présenté à l'alinéa c iv) du paragraphe 8 ci-dessus.

### 6. Processus d'élaboration du programme d'adaptation

19. Cette section décrira les modalités d'élaboration du PANA, y compris le processus consultatif, les méthodes d'évaluation et de surveillance, les arrangements institutionnels et le mécanisme d'adoption par le gouvernement du pays.

Les pays devraient partir de l'ensemble ou de l'un ou l'autre des éléments ci-dessus, ainsi que d'autres critères appropriés compte tenu de leur situation.

Il s'agit du résultat du processus de préparation du PANA – une liste des activités prioritaires, qui cadrent avec les objectifs de développement et les stratégies de réduction de la pauvreté du pays, tout en accroissant la capacité d'adaptation des collectivités vulnérables.

Voici le plan du profil de projet, chaque profil devant se limiter à 2 ou 3 pages :

- Titre
- Analyse raisonnée/justification relativement aux changements climatiques, y compris les secteurs touchés
- Description
  - objectifs et activités
  - intrants
  - extrants à court terme
  - résultats potentiels à long terme
- Mise en oeuvre
  - arrangements institutionnels
  - risques et obstacles
  - évaluation et suivi
  - ressources financières

Cette dernière section devrait documenter, brièvement, les processus et les principales étapes de l'élaboration du PANA, et traiter plus particulièrement des principes directeurs importants des PANA, notamment :

- Le recours à un processus participatif faisant appel aux parties prenantes, particulièrement les collectivités locales;
- L'inclusion de multiples disciplines et d'organismes responsables de la mise en œuvre des plans de développement;
- Une approche ayant pour moteur les pays;
- La contribution aux objectifs globaux en matière de développement durable;
- L'appui et l'engagement du gouvernement à l'égard de la mise en œuvre des résultats, et certains mécanismes de responsabilisation;
- La transparence.

## Annexe A

# PANA : La recherche de synergie dans les accords multilatéraux sur l'environnement

Synergie : « Action coordonnée...de plusieurs facteurs qui concourent à une action, à un effet unique » – *Le Nouveau Petit Robert*

### A. Contexte

On prévoit que le changement climatique aura une incidence importante sur les pays les moins développés (PMA) en raison de leur faible capacité d'adaptation et leur grande vulnérabilité aux changements. En réponse à cette situation, lors de l'assemblée de novembre 2001 de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (la Convention), on a établi des lignes directrices encadrant la préparation des Programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation (Décision 28/CP.7). Les PANA communiqueront les besoins urgents et immédiats des PMA dans leur préparation aux effets du changement climatique prévus.

Les lignes directrices de la Convention encadrant l'élaboration des PANA stipulent que le processus doit être orienté par « [a] une approche complémentaire faisant fond sur les plans et programmes existants, dont les plans d'actions nationaux au titre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, les stratégies et plans d'action nationaux relatifs à la diversité biologique relevant de la convention sur la diversité biologique et les politiques sectorielles nationales ». L'objectif de ce document de référence consiste à examiner les motifs soutenant la prise d'une « approche complémentaire » et à donner certaines directives sur la façon de dégager des synergies entre les PANA, les PAN et les SPANDB.

Bien que ce document soit axé sur les synergies entre le mandat, les objectifs, les plans et les activités de la CCCC, de l'UNCCD et de la CDB, il est important de reconnaître que les PANA doivent être préparés conformément aux autres obligations internationales de chaque pays, au processus de planification plus général et aux objectifs de développement obligatoire. Il faut tenir compte, pendant la préparation des PANA, des obligations découlant d'autres accords multilatéraux signés par un pays, comme la Convention relative aux zones humides d'importance internationale (Convention de Ramsar), la Convention de Bonn sur les espèces migratrices, la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées

d'extinction, la *Law of the Sea and the Forest Principles*.<sup>1</sup> Il faudra également faire l'examen des stratégies nationales comme les stratégies de développement durable, les plans d'action nationaux en matière d'environnement, les plans d'Action 21 au niveau local ou national, les stratégies de conservation nationales, les stratégies sectorielles, les plans de prévention des catastrophes et les stratégies de réduction de la pauvreté comme les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP).<sup>2</sup>

### B. Pourquoi chercher les synergies entre les accords multilatéraux sur l'environnement (AME)?

Le climat d'un pays influence directement les caractéristiques écologiques de ses terres et de ses eaux et, réciproquement, la façon dont ses habitants gagnent leur vie et organisent leur mode de vie. Par conséquent, à l'échelle mondiale, le processus de changement climatique influence les activités écologiques, économiques et sociales ainsi que le développement au niveau local et régional, dans tous les pays. À cet effet, ce phénomène représente un défi encore plus important au chapitre du développement durable et de l'élimination de la pauvreté. Il s'avère plus particulièrement inquiétant dans les PMA et met au jour la nécessité de préparer des PANA dans l'immédiat.

En mettant de l'avant la notion de PANA, les représentants des PMA reconnaissent également que leurs pays ont déjà amorcé des efforts visant à relever les enjeux relatifs aux changements climatiques et autres enjeux d'importance. Certains pays ont élaboré des communications nationales dans le cadre de la CCCC, des plans d'action visant à combattre la désertification par le biais de l'UNCCD et des stratégies pour préserver la biodiversité dans le cadre de la CDB. En adoptant une approche complémentaire et en concertant les efforts pour résoudre le problème du changement climatique, de la désertification et de la perte de la diversité biologique, on espère favoriser la synergie – l'atteinte de résultats supérieurs aux résultats qui auraient été obtenus si aucun effort indépendant n'avait été déployé pour résoudre les problèmes.

1 Autrefois appelée : « Déclaration de principes, non juridiquement contraignante mais faisant autorité, pour un consensus mondial sur la gestion, la conservation et l'exploitation écologiquement viable de tous les types de forêts ».

2 Le Groupe d'experts des PMA a préparé un document de référence complémentaire sur l'intégration des PANA dans les activités de planification du développement durable régulières. Celui fait l'objet de l'Annexe B du présent document.

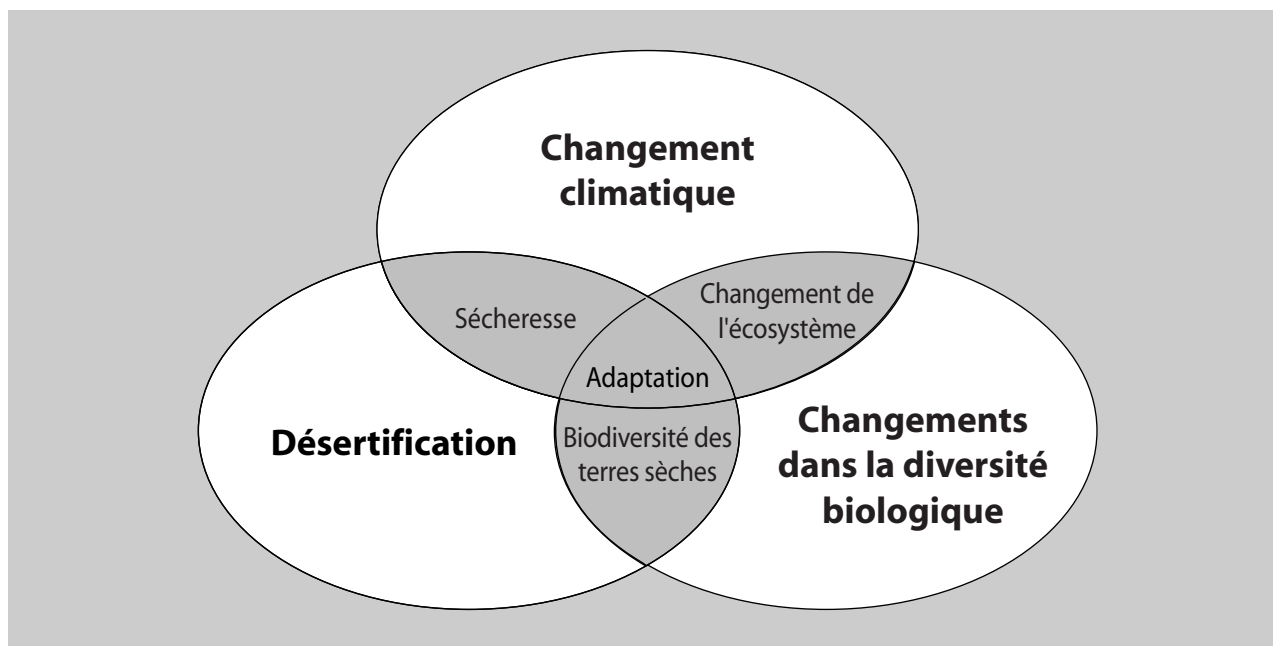


Illustration 1 : Interrelations entre le changement climatique, la désertification et les changements dans la diversité biologique. Les possibilités d'atteinte de synergie dans les mesures d'adaptation se trouvent où deux des processus ou plus se chevauchent. Par exemple, des mesures favorisant l'adaptation à la sécheresse peuvent simultanément résoudre les problèmes relatifs au changement climatique et à la désertification.

Comme on peut le voir à l'illustration 1, le changement climatique, la désertification et la perte de la diversité biologique sont des problèmes intimement liés les uns aux autres – ils se chevauchent et s'influencent mutuellement. Cette interconnectivité laisse entrevoir qu'il existe des possibilités d'intervention dans des secteurs d'intérêt communs et de mise en œuvre de mesures d'adaptation favorisant les synergies entre les AME. Les équipes de préparation des PANA doivent chercher à identifier ces possibilités. En misant sur les synergies entre les AME, les PANA peuvent s'avérer un outil efficace pour réaliser les objectifs nationaux en matière de développement tout en favorisant l'atteinte des objectifs de leur pays au chapitre du changement climatique, de la désertification et de diversité biologique.

La préparation de PANA est la première étape vers l'élaboration d'une réponse à long terme aux changements climatiques. Le processus vise à communiquer efficacement les besoins immédiats des PMA en matière d'adaptation aux changements climatiques sur une courte période et à utiliser l'information existante. Par comparaison, la préparation de PAN dans le cadre de l'UNCCD et de SPANDB dans le cadre de la CDB est un processus plus lent qui nécessite un examen plus approfondi de certains aspects en particulier (y compris de nouvelles études) ainsi qu'une consultation intensive des parties prenantes. Au regard des limites de temps et de ressources pour la préparation de PANA, les équipes

nationales peuvent utiliser l'information réunie et les leçons retenues pour élaborer des PAN et des SPANDB afin, par exemple, d'identifier les ressources vulnérables et les principales exigences en matière d'adaptation. Ces connaissances peuvent être intégrées au plan d'adaptation au changement climatique. Parallèlement, des PANA peuvent être élaborés de manière à soutenir et à consolider les plans et les activités prévus par l'UNCCD et la CDB.

### *Les avantages pratiques des synergies*

Une coordination accrue entre les AME offre un certain nombre d'avantages pratiques, particulièrement au chapitre du développement des capacités. Bien que la coordination des AME et leur intégration aux plans de développement nationaux représentent un défi pour tous pays, les avantages qui découleront éventuellement de ce processus justifient les efforts visant à promouvoir la synergie entre les obligations des AME. En ce qui a trait aux PANA, on pense notamment aux avantages suivants :

- meilleure utilisation des ressources financières en évitant le chevauchement inutile des efforts. Par exemple, l'utilisation des bases de connaissance existantes et des systèmes de mise en commun de l'information permet de réduire le coût d'élaboration d'un PANA;
- optimisation des ressources humaines disponibles (et leur temps) au sein du gouvernement, de la communauté scientifique/académique et au niveau



communautaire permet de s'assurer l'utilisation efficace d'une capacité limitée et l'accès à la meilleure expertise disponible;

- occasions plus nombreuses de mettre en œuvre les programmes et les mesures identifiées qui visent différents objectifs et favorisent par conséquent une utilisation plus efficace des ressources financières limitées;
- meilleure utilisation de l'expertise et des connaissances existantes (scientifique et interne) au chapitre de la gestion de la biodiversité et des terres arides tout en identifiant les priorités en matière d'adaptation;
- meilleure prise en charge des plans élaborés dans les secteurs et les compétences et au niveau national et local, ce qui peut mener à une collaboration améliorée et à une mise en œuvre plus efficace des projets, des programmes et des mesures relatives au PANA;
- occasion de démontrer les liens entre les accords multilatéraux sur l'environnement, les efforts de réduction de la pauvreté et les objectifs en matière de développement durable; et
- capacité accrue de pratiquer une gestion efficace de l'environnement ce qui permet d'obtenir des avantages comme de l'eau de qualité, la protection des bassins versant, des sols riches en sels nutritifs, la maîtrise du microclimat et la pureté de l'air.

## C. Objectifs communs entre les AME : À la base des synergies

Comme l'illustre le tableau n°1, la CCCC, l'UNCCD et la CDB ont pour objectif commun la promotion de la durabilité – que ce soit par la réalisation du développement durable dans les secteurs touchés par la sécheresse, l'utilisation durable de la diversité biologique ou l'assurance d'un développement économique durable par la mitigation des effets du changement climatique. Ainsi, chaque convention vise à accroître la robustesse et la résilience des écosystèmes qui favorisent, réciproquement, la réduction de la vulnérabilité économique et sociale d'un pays et de ses habitants. Cet objectif est explicitement stipulé dans l'UNCCD, qui cherche à assurer la remise en état, la conservation et la gestion durable de la terre et des ressources hydrauliques pour améliorer les conditions de vie au niveau communautaire. Parallèlement, la CCCC s'intéresse au changement climatique dans le but de favoriser la croissance économique durable et la continuité de la production alimentaire. En réduisant leur vulnérabilité, les pays sont mieux à même de résister aux bouleversements externes (écologiques et économiques) et de s'adapter au changement climatique. Cette relation s'avère particulièrement cruciale dans les pays dont la santé économique dépend en grande partie d'activités reposant sur la santé des écosystèmes locaux, comme l'agriculture.

L'accent sur l'environnement, l'application aux écopaysages communs et les objectifs sous-jacents qu'ont en commun la CCCC, l'UNCCD et la CDB permettent aux équipes de préparation du PANA d'identifier les synergies dans deux secteurs différents :

---

### **Encadré 1 : Comparaison des objectifs d'AME**

#### **Convention de lutte contre la désertification**

« La présente Convention a pour objectif de lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique, grâce à des mesures efficaces à tous les niveaux... en vue de contribuer à l'instauration d'un développement durable dans les zones touchées.

Pour atteindre cet objectif, il faudra appliquer des stratégies intégrées à long terme axées simultanément, dans les zones touchées, sur l'amélioration de la productivité des terres ainsi que sur la remise en état, la conservation et une gestion durable des ressources en terres et en eau, et aboutissant à l'amélioration des conditions de vie, en particulier au niveau des collectivités. » (Article 2, UNCCD)

#### **Convention sur la diversité biologique**

« La présente Convention a pour objectifs... la préservation de la diversité biologique et l'utilisation durable des ressources biologiques le partage juste et équitable des avantages résultant de l'utilisation des ressources génétiques... » (Article 1, CDB)

#### **Convention-cadre sur les changements climatiques**

« L'objectif ultime de la présente Convention et de tous les instruments juridiques connexes que la Conférence des Parties pourrait adopter est de stabiliser... les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.

Il conviendra d'atteindre ce niveau dans un délai suffisant pour que les écosystèmes puissent s'adapter naturellement aux changements climatiques, que la production alimentaire ne soit pas menacée et que le développement économique puisse se poursuivre d'une manière durable. » (Article 2, UNFCCC)

---

## Encadré 2 : Synergies en action

La côte du Vietnam est le théâtre de huit à dix typhons par année. Ces typhons causent souvent des brèches dans les digues qui entraînent des répercussions graves sur les économies locales dépendantes de l'aquiculture. Dans la province de Thai Binh, la Croix-Rouge du Vietnam a parrainé un projet dans lequel des plantations de palétuvier de 2 000 hectares ont été plantés face au système de digues local. Les palétuviers offrent une protection pour les digues, car ils captent le dioxyde de carbone et stimulent la production de valeurs d'exportation comme les crevettes et le crabe. Lorsque la zone accueillant le projet a été frappée par le pire typhon de la décennie, la digue n'a connu aucun dommage significatif et la qualité de vie économique des habitants de la localité est demeuré à l'abri du danger.

Source : IFRC ([www.ifrc.org/what/dpl/vietnam.asp](http://www.ifrc.org/what/dpl/vietnam.asp))

---

1. par l'étude des relations et des liens écologiques entre les différents écosystèmes et leurs fonctions; et
2. dans les systèmes socio-économiques que les pays ont mis sur pied dans le but d'encadrer l'utilisation, la surveillance et la protection de leurs ressources naturelles. Ces systèmes comprennent l'administration gouvernementale, l'éducation et la formation ainsi que les activités économiques. La réalisation de synergies dans ces secteurs est susceptible de mener à un certain nombre d'avantages fonctionnels.

### D. La base écologique de la synergie

Le changement climatique, la diversité biologique et la désertification affectent chacun les changements dans la fonction et la santé des écosystèmes et (ou) en sont affectés. Le changement climatique, par exemple, peut altérer le fonctionnement d'un écosystème (p. ex., un récif de corail ou une forêt tropicale), ce qui peut entraîner l'extinction d'une espèce vulnérable. De même, l'élimination de la biodiversité de la flore, la réduction de l'humidité du sol et l'exploitation accrue d'énergie dans le but d'accroître la température de l'air, la désertification risque de provoquer des changements microclimatiques. Ces changements microclimatiques risquent d'accroître l'effet du changement climatique global au niveau local.

L'interconnectivité des écosystèmes signifie que les mesures prises en appui à un AME peuvent affecter la capacité d'un pays de réaliser ses objectifs aux termes d'un autre AME. Cette incidence est négative, neutre ou positive, selon les mesures prises. Par exemple, l'irrigation intensive pour pallier à une sécheresse accrue attribuable au changement climatique risque de provoquer le drainage d'importantes couches aquifères et d'endommager la diversité biologique des systèmes riverains et des terres humides. D'autre part, les mesures qui favorisent la conservation de la diversité

biologique risquent d'accroître la capacité d'un écosystème à s'adapter à des conditions météorologiques particulièrement mauvaises plus fréquentes attribuables au changement climatique. (Voir l'encadré 2).

Les efforts pour résoudre le changement climatique, la diversité biologique et la désertification doivent être entrepris de manière à appuyer la réalisation des objectifs plus généraux du développement durable. Les écosystèmes sains et fonctionnels sont nécessaires pour s'assurer que les biens et services qu'ils fournissent, comme la nourriture, l'eau, la purification de l'air et la protection phytosanitaire et les maladies restent disponibles à la société. L'augmentation de la résilience et de la capacité de protection des écosystèmes permettra également d'assurer le mieux-être économique et social des habitants d'un pays. Cela s'avère particulièrement vrai pour les pauvres vivant en milieu rural dont la subsistance dépend de la terre et qui sont grandement vulnérables aux changements et à la dégradation de l'écosystème.

### E. La base socio-économique des synergies

Les possibilités d'atteinte d'une collaboration et de synergies reposent également dans les structures bureaucratiques, sociales et économiques que les pays ont mis en place pour protéger, gérer et utiliser les ressources naturelles et résoudre les problèmes relatifs au changement climatique, à la diversité biologique et à la désertification. Ces possibilités résident dans des secteurs comme les structures institutionnelles, les administrations publiques, les activités de recherche économiques et de développement économique. Par exemple, les points de contact d'un AME d'un pays peuvent résider au sein de différentes entités gouvernementales dépendant de la même expertise ou banque de données académiques pour obtenir conseil et information et être responsable de respecter des obligations additionnelles semblables. Parallèlement, les organismes de la société civile et des groupes communautaires au niveau des collectivités peuvent à différentes occasions être approchés par les individus de chaque point de contact national sur des questions relatives à la diversité biologique, à la désertification et à l'adaptation aux changements climatiques. De plus, des activités économiques comme la foresterie risquent, si elles sont mal encadrées, d'accroître les effets de la désertification, de réduire la diversité biologique et d'accroître le processus de réchauffement de la planète par l'élimination d'un puit de carbone. On peut éviter ces situations par la coordination améliorée des structures encadrant les modalités d'élaboration des plans d'action d'AME.

Il est possible d'identifier les secteurs propices à l'amélioration de la coordination et à la simplification des

activités de planification pendant la préparation des PANA. Ces possibilités ont peut-être déjà été identifiées au cours d'études et de rapports élaborés antérieurement au chapitre des communications nationales de la CCCC, de la CDB et (ou) de l'UNCCD. Un examen des liens socio-économiques et institutionnels entre les efforts de mise en œuvre de la CCCC, de la CDB et de l'UNCCD jette les bases à partir desquelles il est possible de déterminer où résident les possibilités de synergies fonctionnelles et à partir desquelles il est possible d'élaborer des plans permettant d'optimiser le potentiel qu'elles présentent.

## F. Identification des synergies pendant l'élaboration des PANA

L'optimisation des possibilités de réaliser des synergies entre les PANA, les PAN et les SPANDB nécessite la planification attentive avant, pendant et après l'élaboration d'un PANA. L'atteinte de cet objectif nécessite l'identification des secteurs d'intérêts mutuels éventuels et des possibilités de synergie. L'une des premières étapes pendant l'élaboration d'un PANA consiste par conséquent à identifier les engagements déjà pris d'un pays au titre d'accords internationaux et régionaux sur l'environnement, de la législation nationale et des politiques et programmes connexes comme les stratégies de réduction de la pauvreté. Une liste des objectifs enchâssés dans ces accords, des secteurs prioritaires d'intervention et des principales parties prenantes aidera l'équipe de préparation du PANA à identifier les personnes à consulter ou à intégrer comme membre d'une équipe multidisciplinaire PANA de mandat plus général. Il est possible d'identifier et d'encourager les complémentarités entre les programmes d'actions, de réduire le chevauchement et de résoudre les insuffisances potentielles dans la planification des initiatives.

Lors de l'examen des SPANDB, des PAN et de la façon dont ils ont élaborés, trois secteurs peuvent être examinés :

- *Les modalités de consultation des parties prenantes, leur apport et les résultats des processus de consultation.* La préparation des PANA doit être orientée par une approche participative et multidisciplinaire (Décision 28/CP.7). En examinant la participation des parties prenantes entre les secteurs, les niveaux de gouvernement, du niveau communautaire jusqu'au niveau national, pendant l'élaboration de PAN et d'autres exercices de planification émergeant depuis le niveau local, il est possible de mesurer la réussite de ces initiatives et d'envisager la façon d'intégrer les résultats qu'ils ont produit dans un PANA (au besoin). Les réseaux et les groupes de parties prenantes mis sur pied en appui à l'élaboration et à la mise en œuvre de

processus de planification nationaux et régionaux antérieurs peuvent également servir à la préparation des PANA.

- *Dans la mesure où une approche écosystémique convient, la façon dont celle-ci a été intégrée au processus de planification utilisé par d'autres AME.* Une approche fondée sur les écosystèmes intègre le caractère inévitable du changement dans les processus de planification (gestion adaptative) et constitue un cadre utile pour intégrer les efforts de conservation au plan de gestion des écosystèmes à fins multiples. La mise en œuvre d'une approche fondée sur un écosystème peut être entreprise au niveau local et national et entre différents secteurs. Un examen des modalités d'intégration d'une approche fondée sur les écosystèmes (au SPANDB par exemple), et de son processus de planification, peut offrir aux équipes nationales de l'information et des conseils valables sur la façon d'élaborer des PANA.
- *La façon dont les actions prioritaires ont été établies.* Il faudra identifier des critères pour déterminer quelles questions et mesures doivent être résolues le plus tôt possible pendant l'élaboration de PAN et de SPANDB. Le processus selon lequel ces critères sont établis, et selon lequel les critères définitifs sont utilisés, peut grandement aider les équipes de préparation du PANA dans l'élaboration de leurs propres procédures d'établissement des priorités au chapitre des mesures et des secteurs d'intervention. En outre, les besoins urgents identifiés dans les PAN et les SPANDB peuvent aider les équipes de préparation à identifier les sources de vulnérabilité et les principales exigences en matière d'adaptation qu'il faudra intégrer dans les PANA.

## G. Réalisation des synergies dans les activités de mise en œuvre

C'est par la mise en œuvre d'activités collaboratives comme celles présentées au Tableau n°2 qu'il est le plus probable que se réalisent les avantages rattachés aux synergies entre les AME. Alors que les équipes PANA préparent leur plan, il existe des possibilités d'identification de mesures collaboratives et d'initiatives et de réalisation de synergies. Les activités dans ces secteurs peuvent soit être identifiées comme activités prioritaires PANA ou comme effort de collaboration pour mettre en œuvre les priorités du PANA identifiées. Dans ce dernier cas, il s'avère plus pertinent de considérer ces initiatives comme partie intégrante des efforts de développement national de nature générale plutôt que comme les priorités réelles d'un PANA.

Il est recommandé que les équipes de préparation du PANA considèrent les secteurs suivants :

- *Développement des capacités institutionnelles et techniques* – Les principales audiences ciblées pour l'éducation et la formation qui constituent la capacité d'adaptation comprennent les entités suivantes :
    - La communauté scientifique qui peuvent nécessiter de la formation pour les prévisions, l'évaluation et la surveillance écologique et sociale et certains secteurs d'étude scientifique;
    - Les décideurs et les planificateurs financiers qui peuvent nécessiter de la formation dans l'élaboration de politiques intersectorielles, la planification, la mise sur pied de programmes et la résolution de conflits;
    - Les fonctionnaires qui peuvent nécessiter une meilleure compréhension des activités de gestion des données et de l'information, de la sensibilisation publique, des communications, du développement institutionnel et de la gestion des ressources;
  - La société civile qui peut nécessiter des connaissances sur la défense des droits et la façon d'exercer une influence sur la politique publique; et
  - Les médias qui peuvent nécessiter de la formation sur les connaissances en écologie de manière à mieux sensibiliser le public sur les questions relatives à l'UNCCD, à la CCCC et à la CDB.
- Des efforts doivent être déployés pour s'assurer que les activités de développement des capacités amorcées pour les besoins des PANA (ainsi que des SPANDB et des PAN) s'inscrivent dans les besoins en matière de développement des capacités d'un pays et ne sont pas entreprises à l'écart d'autres processus.
- *Collecte de données et inventaire* – Il faut envisager la collecte des données existantes et l'harmonisation des systèmes de collecte de données. L'information recueillie par le biais de ces processus permettra aux pays de répondre à leurs obligations redditionnelles

**Tableau 2 : Stratégies d'adaptation possibles et avantages rattachés à chaque AME.**

	UNCCD	CDB	CCCC
Cadre de planification des catastrophes : Systèmes d'avertissement précoce; mesures d'urgence pour répondre aux inondations, conditions de sécheresse, etc.	Faciliter la protection des collectivités vulnérables (p. ex., création de réserves alimentaires et d'eau, plan de protection du bétail).	Identification des écosystèmes et des espèces vulnérables avant une crise afin de maximiser la protection pendant et après une catastrophe.	Identification des mesures prioritaires pour minimiser la perte de vies et les dommages au moyen de subsistance à la suite de catastrophes météorologiques importantes.
Gestion intégrée des bassins géographiques : agroforesterie (combustible ligneux, production fourragère, récolte annuelle), réduction de l'exploitation forestière et de parcours naturels	Aucune surexploitation des réserves d'eau locales et par conséquent un faible risque de salinisation; réduction de l'exploitation, terrasses et arbres conservent le sol.	Conserve une grande partie de la diversité biologique du bassin hydrographique, en utilise des parties ce qui contribue à la durabilité dans l'ensemble.	Accroît la rétention d'eau et sa disponibilité pendant les périodes de sécheresse. Ralentit le mouvement de l'eau, réduit le risque d'inondation subite. Maintient la végétation par puits de carbone et réservoirs.
Aquaculture et agriculture intensives en serre (culture commerciale, poisson, dérivés industriels des algues)	Recette élevée par unité de sol et quantité d'eau utilisée ce qui permet de réaliser des économies sur la terre et les ressources d'eau.	Pression réduite sur les habitats de feuillus pour la conservation in situ de la biodiversité, ce qui favorise son utilisation.	Pression réduite sur les terres a) permet la conservation de la biodiversité résistante aux changements climatiques; b) conserve les réservoirs et les puits de carbone.
Conservation in situ des ressources biologiques, de la faune	Possibilité d'exploitation économique comme moyen de subsistance alternatif; promotion de l'écotourisme.	Avantages mondiaux des actifs de la biodiversité de terres arides.	Conservation de la diversité génétique essentielle à la remise en état des écosystèmes endommagés par le changement climatique.

Adapté de : « Examen des activités visant à promouvoir l'établissement de liens et à renforcer les liens déjà noués avec les autres conventions Pertinentes ainsi qu'avec les organisations, institutions Et organismes internationaux complètes » ICCD/COP3/19. 1999.

au titre de la CCCC (p. ex., communications nationales), l'UNCCD et la CDB. Elle améliorera également la capacité d'un pays à définir, à mettre en œuvre et à évaluer ses efforts au regard de la réalisation de ses objectifs en matière de développement durable.

- *Processus de gestion des ressources naturelles* – Comme l'illustre le projet de plantation de mangrove décrit à l'encadré 2, les processus de gestion des ressources intégrées permettent de réaliser les objectifs de deux AME ou plus. La planification réfléchie peut favoriser l'élaboration de mesures permettant de profiter des éventuelles synergies tout en favorisant la durabilité des moyens de subsistances.
- *Rapport et évaluation* – Il est possible de rechercher les possibilités d'harmonisation et de simplification des aspects communs des obligations redditionnelles de différents AME et processus nationaux.
- *Besoins en matière de recherche* – Il est possible d'identifier les principales exigences en matière d'information socio-économique et scientifique qui facilitent l'élaboration et la mise en œuvre de différents plans nationaux.
- *Éducation du public* – Les stratégies communes pour sensibiliser davantage aux inquiétudes relatives au développement durable (y compris le

changement climatique) et leurs liens aux besoins humains de tous les jours peuvent être énumérés. Il est également possible d'établir des partenariats avec les médias, les organismes gouvernementaux, les instituts de recherche, les organismes communautaires, les entreprises privées et autres entités au niveau national et (ou), lors qu'approprié, au niveau régional.

- *Transfert et adoption de la technologie* – Lors de l'identification des besoins en matière de technologie, il est possible de donner la priorité aux outils et aux méthodes qui complètent et appuient la mise en œuvre d'autres AME.
- *Développement de l'infrastructure* – Il est possible de tenir compte des répercussions du changement climatique à venir dans la préparation de plans de nouvelles infrastructures par le biais de processus de développement réguliers. Par exemple, si l'on doit construire un nouveau pont (ou en remplacer un), des normes plus élevées peuvent être utilisées pour accroître les probabilités qu'il résiste à des catastrophes météorologiques plus fréquentes et plus intenses ainsi qu'à l'augmentation du niveau de la mer.
- *Structures institutionnelles* – Il pourrait être possible de mettre sur pied ou de revitaliser un comité de coordination d'AME dans le but d'améliorer les communications et la coordination entre les points

---

### **Encadré 3 : Initiatives internationales visant la synergie entre les AME**

Au cours des dernières années, les secrétariats de la CCCC, de la CDB et de l'UNCCD ont émis plusieurs recommandations, conclusions et décisions visant à accroître la compréhension et la coordination mutuelle. En mars 2001, l'organe scientifique de la CDB a demandé que son secrétaire exécutif examine la possibilité de mettre sur pied un Groupe de travail conjoint (GTC) responsable d'améliorer la coordination entre la CDB et la CCCC. La mise sur pied d'un GTC a été endossée par les parties prenantes à la CCCC en juillet 2001 et par les parties de l'UNCCD en août 2001. Le GTC a tenu sa première assemblée en décembre 2001, et d'autres assemblées ont eu lieu en janvier et en avril 2002. Le GTC a mis sur pied un calendrier des événements communs accessibles en ligne relatif aux trois conventions et envisage la tenue d'un atelier conjoint sur les secteurs thématiques et des activités intersectorielles.

En outre, la CDB a mis sur pied le Groupe Ad Hoc d'experts techniques (GAHET) dans le but d'obtenir des conseils scientifiques sur les interrelations qui existent entre la diversité biologique et le changement climatique, et d'identifier des approches et des outils déjà en place qui peuvent être utilisés pour réaliser à la fois les objectifs relatifs à l'augmentation de la diversité biologique et ceux relatifs au changement climatique. La première assemblée du GAHET a eu lieu en janvier 2002; une réunion de suivi est prévue pour octobre 2002. La CDB travaille également à l'élaboration d'un programme de travail conjoint avec l'UNCCD dans le but d'examiner les options favorisant la conservation et l'utilisation durable des terres arides et semi-arides.

Le secrétariat de l'UNCCD a examiné la façon de promouvoir et de raffermir ses relations avec les conventions connexes, les organismes internationaux et autres institutions lors de la cinquième conférence des parties qui a eu lieu en octobre 2001. Avant la tenue de cette dernière, le secrétariat de l'UNCCD a participé au colloque d'avril 2001 au cours duquel une version préliminaire des lignes directrices encadrant la préparation des PANA a été élaborée.

L'étude des synergies a également lieu par le biais d'un certain nombre d'autres initiatives au niveau international. Parmi celles-ci, notons : un document technique de l'IPCC sur les interrelations entre le changement climatique, la biodiversité et la désertification; une étude du CAD de l'OCDE sur les synergies entre les AME; une étude de la Division de l'énergie durable et de l'environnement du PNUD sur les synergies entre la mise en œuvre nationale des accords de Rio; des études du PNUD sur les synergies entre les conventions; ainsi que l'initiative d'Interconnexion de l'Université des Nations Unies.

de contact situés dans différents ministères du gouvernement. Par l'entremise de ce comité, les points de contact pourraient :

- apprendre de l'approche prise par chacun pour mettre en œuvre l'AME dont il est responsable;
- entreprendre des consultations conjointement avec les parties prenantes, de manière à ce que les dirigeants au niveau communautaire et les représentants d'organismes non gouvernementaux ne soient approchés qu'à une seule occasion au lieu de trois occasions séparées ou plus;
- explorer les changements qu'il est possible d'apporter aux structures juridiques déjà en place en appui à la réalisation de leurs objectifs; ou
- travailler avec les fonctionnaires d'autres ministères aux niveaux local, régional et national pour promouvoir l'intégration des activités d'AME.

Il pourrait aussi être possible de réunir tous les points de contact en un seul et même organe responsable de mettre en œuvre les mesures relatives à l'AME. Ce « Secrétariat » pourrait être enchâssé, par exemple, au sein du fondé de pouvoir en matière de planification.

- *Processus de financement nationaux* – Les critères pour le financement des mesures d'adaptation peuvent comprendre la collaboration interministérielle, la participation des organisations au niveau des collectivités et d'autres exigences qui permettent de veiller à la mise sur pied d'initiatives multidisciplinaires et multisectorielles.

Tout au long du processus de préparation d'un PANA, des efforts seront déployés pour s'assurer qu'il existe des voies de communication ouvertes, efficaces et fréquemment utilisées entre les points de contact d'AME et les comités connexes. Des systèmes de mise en commun de l'information élaborés pendant la préparation du PANA peuvent devenir la base d'une éventuelle collaboration et faciliteront l'élaboration d'un PANA exhaustif qui sait tirer profit des possibilités existantes de réaliser des synergies entre les AME.

## H. Surmonter les obstacles à la réalisation des synergies

La réalisation de synergies entre les AME représente un défi pour l'ensemble des pays pour différentes raisons et circonstances. Les obstacles à la réalisation de synergies au niveau national sont en partie tributaires des modalités de résolutions des problèmes environnementaux au niveau

international. Des problèmes comme le changement climatique, la désertification et la biodiversité ont été résolus de manière ciblée et succincte. Les conventions élaborées en réponse à ces problèmes ont été conçues de manière à promouvoir les synergies avec d'autres accords, ce qui reflète peut-être la complexité des problèmes que chacun tente de résoudre de façon indépendante. Bien souvent, les personnes responsables de négocier un accord ne connaissent pas suffisamment les objectifs, la teneur et les programmes d'action associés avec d'autres accords. Ainsi, leur capacité de voir la valeur de la promotion des liens entre eux s'en voit limitée. La communication entre les secrétariats a souvent été limitée ce qui reflète une tendance à ne pas reconnaître les objectifs communs des AME et à sous-estimer l'importance de la mise en œuvre concertée des accords au niveau local et international. Cette situation s'explique également par l'absence d'un cadre stratégique pour la réalisation des synergies entre les AME.

Au cours des dernières années, comme l'explique l'encadré n° 3, les secrétariats de l'UNCCD, de la CDB et de la CCCC ont décidé de résoudre cette situation par le truchement d'initiatives comme la mise sur pied du Groupe de travail conjoint. Ainsi, des efforts visant l'élaboration d'un cadre stratégique pour promouvoir les synergies entre les AME sont déployés par le biais du Programme d'Interconnexion de l'Université des Nations Unies et par des organisations comme le PNUD, le PNUE, et l'OCDE. Le Fonds pour l'environnement mondial et l'initiative de développement des capacités PNUD constituent un exemple de travail holistique entrepris au niveau international démontrant l'existence des synergies entre les conventions.

Les insuffisances et le morcellement des responsabilités et des activités réalisées au niveau international se répercutent souvent au niveau national. Les points de contact établis pour mettre en œuvre les mesures dans le cadre de l'UNCCD, par exemple, risquent de se trouver au sein d'entités différentes et n'ont que très peu d'interaction avec les points de contact de la CDB ou de la CCCC. La faiblesse de communication entre les points de contact peut entraîner une méconnaissance générale des possibilités de réalisation de synergies et des avantages qui y sont rattachés. Cette situation peut être aggravée par des préoccupations relatives à la continuité d'accès aux ressources et à la perte de maîtrise d'un problème.

Il peut être possible de surmonter ces obstacles en utilisant différentes idées présentées dans la section précédente. Par exemple :

- Il est possible de procéder à l'examen des structures institutionnelles déjà en place et de les modifier pour faciliter une meilleure communication et collaboration entre les points de contact d'AME;

- Il est possible d'entreprendre le développement des capacités pour consolider la capacité des responsables de la mise en œuvre des AME à résoudre les conflits et d'amorcer un processus de planification intégré; et
- Il est possible d'entreprendre des activités d'éducation et de sensibilisation aux objectifs et aux activités des différents AME en collaboration avec les principaux points de contact pour mettre en lumière leurs intérêts mutuels.

Bien que certains pays aient mis sur pied des points de contact d'AME et des structures de mise en œuvre, dans d'autres pays, seul un certain nombre d'individus peuvent être responsables de l'ensemble des activités relatives à l'UNCCD, à la CDB et à la CCCC. Dans ces cas, le manque de temps et de ressources nuit grandement à la mise en œuvre efficace de ces accords. Ainsi, certains pays peuvent être des parties de l'UNCCD, de la CDB et de la CCCC mais risquent de n'avoir complété aucun plan d'action découlant de chacune de ces conventions. Bien que ces situations

posent des difficultés, elles créent également des possibilités. Les PMA peuvent se trouver dans une meilleure position pour réaliser des synergies entre les AME puisque le nombre de personnes avec lequel il est nécessaire de coordonner les activités est moindre et que les structures ministérielles et les affiliations inflexibles risquent de ne pas avoir été mis sur pied aussi solidement que dans d'autres pays. Les PMA qui n'ont pas encore élaboré leurs PAN ou leurs SPANDB ont la possibilité de le faire (en même temps que leurs PANA) de manière à promouvoir les synergies entre les AME. La mise sur pied de systèmes intégrés d'activités coordonnées dès le départ est souvent plus facile que la refonte des structures déjà en place.

Peu importe le degré d'élaboration des structures de mise en œuvre nationale d'AME, surmonter les obstacles à la réalisation des synergies entre les AME nécessite un appui tangible provenant des plus hautes sphères de la politique. Les dirigeants doivent clairement comprendre et transmettre les nombreux liens positifs entre la réalisation des synergies entre les AME et la réalisation des objectifs nationaux en matière de développement comme la réduction de la pauvreté et la promotion des moyens de subsistance durables.





## Annexe B

# Intégration des PANA : Intégrer l'adaptation au changement climatique dans les plans de développement nationaux

*Adaptation*: « Activités entreprises individuellement ou en groupe, sous forme de ménages, de villages, d'entreprises et différentes formes de gouvernement, afin de s'adapter, ou de s'accommoder aux effets néfastes du changement climatique ou de les réduire » (Traduction libre tirée de South Pacific Regional Environment Programme, 1999)

### 1. Contexte

En novembre 2001, la Conférence des parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCCC) a approuvé la mise sur pied de programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation (PANA) pour les pays les moins avancés. En mettant sur pied des PANA, la Conférence des parties reconnaît « que nombre des pays les moins avancés parties ne possèdent pas les capacités requises pour... faire connaître leurs besoins urgents et immédiats s'agissant de leur vulnérabilité et de leur adaptation aux effets néfastes des changements climatiques. » (Décision 28/CP.7). L'objectif des PANA est de résoudre cette situation et de permettre aux pays les moins avancés (PMA) de communiquer rapidement et efficacement leurs besoins « immédiats et urgents » en matière d'adaptation.

La Décision 28/CP.7 prévoit des lignes directrices encadrant l'élaboration des PANA et stipule que ce processus doit être orienté par « [a] une approche complémentaire faisant fonds sur les plans et programmes existants, (développement) y compris... les politiques sectorielles nationales. » Les PANA sont élaborés dans le but de compléter et d'être intégrés aux plans de développement nationaux déjà en place comme les stratégies de réduction de la pauvreté (p. ex., les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté), les stratégies de développement durable, les stratégies de conservation nationales, les plans de gestion et de prévention des catastrophes ainsi que les plans sectoriels (p. ex., agriculture, foresterie, transports). L'objectif de ce document de référence est d'élaborer des recommandations sur la façon dont le processus d'intégration des PANA à la planification régulière du développement peut être entreprise. Dans ce contexte, « intégration » réfère aux objectifs, aux politiques, aux stratégies ou aux mesures décrites dans un PANA en ce qu'il devienne partie intégrante des budgets, des processus et des politiques de développement national et régional à tous les niveaux et à toutes les étapes, et qu'ils complètent ou font progresser les objectifs plus larges de la réduction de la pauvreté et du développement durable.

### 2. Pourquoi tenir compte de l'adaptation au changement climatique dans la planification du développement?

#### *Effets prévus du changement climatique*

Il est accepté au sein de la communauté scientifique internationale que le changement climatique causé par l'homme entraînera une augmentation de la température moyenne de la terre de 1,4 à 5,8 degrés Celsius avant 2100. Dans son troisième rapport d'évaluation, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat<sup>1</sup> (GIEC) stipule qu'il est prévu que les changements climatiques soient plus importants dans les pays en voie de développement au chapitre des pertes de vies humaines, des effets sur les investissements et des effets sur l'économie. Le GIEC conclue que les PMA connaîtront :

- Un accès réduit aux ressources d'eau puisque le niveau de précipitations diminue;
- Une plus grande incertitude alimentaire attribuable aux changements dans les conditions atmosphériques;
- Une perte irréversible de la biodiversité;
- Une augmentation des cas de maladies d'origine hydriques et à transmission vectorielle attribuables au changement des zones climatiques;
- Une augmentation du niveau de la mer entraînant une érosion côtière et une intrusion d'eau salée;
- Une occurrence plus élevée d'inondations; et
- Une désertification exacerbée.

Dans certaines régions du monde, le changement climatique entraîne déjà des répercussions sur le mieux-être économique, social et écologique des collectivités (Voir l'encadré 1). Au cours des années à venir, il est prévu que ces effets deviennent plus prononcés et plus répandus; ils menaceront même dans certains cas la survie de certaines nations.

1 Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat a été mis sur pied en 1988 par l'Organisation météorologique mondiale et le Programme des Nations Unies pour l'environnement. Il s'agit d'un organe regroupant plusieurs centaines des meilleurs experts et scientifiques dans le domaine du changement climatique que l'on considère aujourd'hui comme la référence scientifique en matière de changement climatique.

---

## Encadré 1 : Fusion glaciaire dans l'Himalaya

« Si les glaciers continuent de se retirer au rythme mesuré dans les régions comme en Himalaya, plusieurs rivières et systèmes d'eau douce risquent de s'assécher, ce qui menace les réserves en eau potable ainsi que les activités de pêche et la faune »  
– Traduction libre. Adapté de Klaus Toepfer, directeur exécutif, PNUE

Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et le Centre internationale pour le développement intégré des montagnes ont publié dernièrement les conclusions d'une étude qui documente comment l'augmentation des températures accélère la fonte des glaciers et des champs de neige au Népal et au Bhoutan. La température dans cette région augmente à raison de 0,06 degré Celsius par année et se trouve aujourd'hui un (1) degré plus élevé qu'elle l'était dans les années 1970. En conséquence, certains glaciers au Bhoutan se retirent à raison de 30 à 40 mètres par année et les eaux glaciaires remplissent rapidement les lacs glaciaires. L'étude a identifié au moins 20 lacs au Népal et 24 au Bhoutan susceptibles de déborder d'ici cinq à dix ans.

Le lac Tsho Rolpa du Népal, par exemple, s'est accru d'une superficie de 0,23 kilomètre carré à la fin des années 50 à 1,4 kilomètre carré aujourd'hui. Il approvisionne en eau les vallées Rolwaling et Tama Koshi dans le district Dolakha du Népal et menace aujourd'hui environ 10 000 vies, des milliers de têtes de bétail, des terres agricoles, des ponts et autres infrastructures. Si le lac Tsho Rolpa sort de son lit, les conséquences risquent d'être semblables au débordement du lac glaciaire Dig Tsho au Népal en 1985 qui a détruit 14 ponts et a causé 1,5 M\$ de dommages à une petite usine hydroélectrique qui se trouvait à proximité.

Source : UNEP. <http://www.unep.org/documents/default.asp?documented=245&articleid=3042>.

---

## Effets du changement climatique sur le développement

« ...nous pouvons conclure qu'il est très probable que le changement climatique accentue la pauvreté (sinon ralentisse le taux d'amélioration du mieux-être) dans certaines localités pendant une période donnée à moins qu'il n'y ait adaptation.»<sup>2</sup>

Les pays les moins développés sont très vulnérables aux catastrophes (fiscales, sociales et environnementales) étant donné la faiblesse et l'instabilité de leurs économies, leur plus grande dépendance sur l'utilisation des ressources naturelles et la portée limitée de leurs services sociaux. Dans les PMA, les pauvres ont plus de chance d'être vulnérables aux désastres. Le changement climatique est susceptible de bouleverser la situation économique, sociale et écologique d'un pays et par conséquent de limiter la capacité des PMA à réduire la pauvreté et à réaliser leurs objectifs en matière de développement.

L'une des manifestations les plus précoces du changement climatique est une augmentation de la variabilité du climat. Au fur et à mesure que la planète se réchauffe, il devient de plus en plus difficile de prédire la venue de la saison des pluies et les catastrophes météorologiques comme les inondations, les tempêtes tropicales et la sécheresse qui se produiront plus fréquemment et plus intensément. L'incertitude climatique menace déjà les efforts de développement économique et social des PMA tel que l'ont démontré au cours des dernières années des catastrophes comme l'ouragan Mitch et les inondations au Mozambique (voir

l'encadré n° 2). Les ressources limitées des PMA signifient que les catastrophes météorologiques graves nuisent à leur capacité de limiter dans l'immédiat les dommages, de prévenir les épidémies de maladies et de répondre aux besoins des réfugiés et de reconstruire l'infrastructure, les économies et les collectivités à long terme.

Le changement climatique peut altérer le taux et le mode de croissance économique de sorte que les inégalités deviennent exacerbées et que les politiques de croissance économique favorables aux pauvres sont minées. Par exemple, les changements dans le niveau de précipitations et les températures risquent de faire en sorte que les systèmes de culture en place deviennent inappropriés pour les conditions climatiques changeantes, que le bétail soit soumis à un stress plus important et que les épidémies de ravageurs et de maladies deviennent de plus en plus prononcées. Ces changements entraîneront des répercussions directes sur la capacité des pauvres vivant en milieu rural à maintenir leur moyen de subsistance actuel et risquent de limiter la capacité d'un pays à conserver les retombées de son exportation et de l'obliger à payer pour obtenir des denrées importées.

Le changement climatique entraîne également des répercussions importantes sur la santé des citoyens d'un pays en affectant leur capacité à participer au potentiel de croissance économique. Le mouvement des zones climatiques risque d'entraîner des maladies à transmission vectorielle dans de nouvelles régions (comme la malaria en haute altitude), faciliter la

---

2 Traduction libre. Adapté de U.K. Department for International Development. « Predicted impact of global climate change on poverty and the sustainable achievement of the Millennium Development Goals: Phase 1 Report: Volume 1. » Ébauche. Mai 2002. p.vii.

---

## **Encadré 2 : Répercussion des inondations de 2000 et 2001 au Mozambique**

Au cours des hivers 2000 et 2001, le Mozambique a connu plusieurs inondations qui ont menacé sa croissance économique. Le Mozambique et les régions avoisinantes ont connu d'importantes précipitations en décembre 1999 et en février 2000 qui ont augmenté le niveau des rivières jusqu'à des sommets inégaux. Lorsque l'ouragan Eline a frappé la région à la fin février, trois des bassins fluviaux du Mozambique ont connu la plus importante inondation depuis 50 ans. En avril 2000, l'ouragan Hudah a également frappé la zone côtière du Mozambique de Nampula et Zambesia.

Les 2000 inondations ont causé des dommages importants aux régions du Sud et centrales du Mozambique. Deux millions de Mozambicains (environ 12 % de la population) ont été touchés par les tempêtes, dont 700 ont perdu la vie et près de 250 000 se sont retrouvés sans abri. Plus de 20 000 têtes de bétail ont disparu et environ 11 p. 100 des terres de pâturage et agricoles du pays ont été détruites ce qui a entraîné la destruction du moyen de subsistance de plus de 113 000 petites fermes. Quatre-vingt-dix pour cent de l'infrastructure et des systèmes d'irrigation fonctionnels du Mozambique ont été endommagés. Plusieurs ponts ainsi que des routes secondaires et tertiaires ont été balayés et tous les chemins de fer du sud du Mozambique ont été gravement endommagés.

Les fortes précipitations saisonnières ont provoqué des inondations abondantes dans le centre et dans le nord du Mozambique à la mi-février 2001. Les eaux ont couvert deux fois la superficie couverte par les inondations en 2000, ont touché plus de 540 000 individus et sont à l'origine de plus de 50 décès.

Les inondations de 2000 ont réduit de façon significative le PIB réel du Mozambique – à 2,1 % en 2000 par comparaison à 7,5 % en 1999 et à 12,1 % en 1998. L'aide financière internationale de 471 M\$ combinés à l'impact limité des inondations sur le secteur des affaires du pays et la confiance des investisseurs ont permis au Mozambique de récupérer en 2001 et de connaître une croissance économique d'environ 10 %.

Bien que l'économie du Mozambique se soit remise des inondations de 2000 et de 2001, des centaines de milliers de personnes, particulièrement dans les régions urbaines, continuent de remettre en état leurs moyens de subsistance et de reconstruire leur collectivité. Cette tâche s'avère encore plus difficile en raison de la sécheresse qui sévit actuellement dans le sud de l'Afrique.

Sources : *Australian Department of Foreign Affairs and Trade*. [www.dfat.gov.au/geofls/moza.pdf](http://www.dfat.gov.au/geofls/moza.pdf)  
*Programme de développement des Nations Unies*. [www.undp.org/upa/frontpagearchive/2001/july/20july01/](http://www.undp.org/upa/frontpagearchive/2001/july/20july01/)  
*AFROL.com*. [http://www.afrol.com/News/moz003\\_flood\\_economy.htm](http://www.afrol.com/News/moz003_flood_economy.htm)  
*KPMG*. [www.kpmg.co.mz/articles-engl/floods.htm](http://www.kpmg.co.mz/articles-engl/floods.htm)  
*Le Fonds des Nations Unies pour l'enfance*. <http://www.unicef.org/emerg/Mozambique22Jun01.PDF>

---

propension de maladies déjà existantes (comme le choléra attribuable à un nombre plus élevé d'inondations) et d'accroître la mortalité attribuable à la chaleur (particulièrement lorsqu'elle est combinée à une humidité plus élevée et à la pollution de l'air urbaine). Les répercussions du changement climatique sur la santé sont importantes<sup>3</sup> et menacent d'accroître le stress sur les systèmes déjà ébranlés par des catastrophes comme le VIH-SIDA.

Comme c'est le cas dans tous les bouleversements, l'un des éléments clés pour réduire les répercussions du changement climatique consiste à réduire la vulnérabilité et à accroître la résilience d'un pays et de ses habitants. Plusieurs mesures prises par les individus au niveau local et les gouvernements au niveau national aujourd'hui pour préparer et adapter les vulnérabilités aux événements comme la sécheresse et les inondations pourraient être à la base de nouveaux efforts d'adaptation au changement climatique.

### **La valeur des efforts d'adaptation immédiats**

Le changement climatique se produit déjà et ses effets se feront ressentir encore davantage au cours des années à venir. La mesure dans laquelle ce phénomène ralentit le développement d'un pays dépend en partie de la façon dont les pays répondent aujourd'hui à cette situation. Les pays peuvent choisir de s'adapter au changement climatique de manière réactive ou anticipative. L'adaptation réactive a lieu quand les effets du changement climatique se font sentir, à un moment où l'éventail des options risque d'être plus étroit et les réponses plus coûteuses, aux dépens de la durabilité environnementale et sociale. Lorsque les effets du changement climatique sont anticipés, il est possible de planifier plus minutieusement et plus efficacement les mesures prises, de réduire les coûts à long terme et de s'assurer que les mesures de réponse favorisent la réalisation d'autres objectifs sociaux et relatifs à la

---

3 Le GIEC a conclu que : « les effets néfastes sur la santé du changement climatique seront plus importants au sein des populations à plus faible revenu et plus vulnérables, surtout dans les pays tropicaux et subtropicaux. Des politiques en matière d'adaptation permettront, en général, de réduire ces effets ». (Traduction libre. GIEC. Summary for Policymakers: Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. 2001. p.12).

---

### **Encadré 3 : Réduire la vulnérabilité à la variabilité du climat et au changement climatique à long terme**

Les PMA peuvent amorcer une variété d'efforts d'adaptation au changement climatique tout en résolvant les préoccupations immédiates et les objectifs de développement à long terme. Parmi ces efforts, notons :

- La mise en œuvre d'initiatives de planification de l'espace de manière à orienter le développement humain à l'écart des zones à risques élevés;
- La mise sur pied et l'application de normes en matière de conception et de construction couvrant l'ensemble des infrastructures pour s'assurer qu'elles peuvent résister à d'importants bouleversements météorologiques;
- L'amélioration de la gestion de l'eau et de l'utilisation des eaux pour réduire la vulnérabilité à la pénurie d'eau;
- Encourager les pratiques agricoles et de gestion des terres de manière à accroître la productivité et à protéger le sol et les ressources hydriques;
- Pratiquer la gestion forestière et la protection des bassins hydrographiques pour améliorer le rendement, consolider les habitats et réduire les dangers d'inondations; et
- Consolider les services de santé afin d'améliorer la qualité de vie, la productivité et la capacité d'apprentissage de la population.

Source : Ian Burton, communication personnelle.

---

croissance économique. Par exemple, un pont pourrait être construit aujourd'hui et respecter des normes plus élevées que celles actuellement en vigueur en prévision du changement climatique qui pourrait entraîner des inondations plus importantes. Cette mesure de réponse réduit la probabilité que le pont soit emporté et doive être remplacé dans l'avenir. Comme les possibilités d'entreprendre l'adaptation anticipative diminueront au fur et à mesure que s'accélère le phénomène de changement climatique, l'analyse et la planification en temps opportun s'avèrent une solution prudente.

Comme l'explique l'encadré n°3, les efforts d'adaptation au changement climatique complètent des activités déjà en place. Ils sont en harmonie avec les efforts visant à réduire la vulnérabilité d'un pays aux variabilités du climat et peuvent compléter les objectifs de développement national et les efforts de réduction de la pauvreté. Les mesures immédiates pour répondre aux préoccupations relatives à l'adaptation peuvent par conséquent générer des avantages connexes au chapitre de l'amélioration de la gestion des ressources, de l'accroissement du développement des capacités et de la réduction de la vulnérabilité à différents stressés déjà présents.

### **3. Intégration des PANA dans les plans d'actions nationaux**

Les PANA ont pour but d'établir les priorités d'un pays en ce qui a trait à ses besoins les plus urgents et les plus immédiats en matière d'adaptation. Ils constituent une première étape prévisionnelle vers la mise en œuvre

d'initiatives d'adaptation à long terme et doivent par conséquent être planifiés minutieusement. Pour être efficaces, les PANA doivent être intégrés aux plans, aux politiques et aux programmes déjà en place et être conçus de sorte que la probabilité qu'ils soient mis en œuvre soit élevée, afin de paver la voie aux efforts d'adaptation à venir en appui aux objectifs obligatoires en matière de développement d'un pays. Si un PANA ne répond pas aux priorités immédiates d'un pays en matière de développement, il risque fort de demeurer un exercice accessoire dont les résultats ne seront pas pris au sérieux pendant le processus de planification du développement national.

L'intégration des préoccupations environnementales, comme l'adaptation au changement climatique, au processus de planification du développement régulier représente un défi pour tous les pays. Ce processus nécessite une collaboration intersectorielle, une approche interdisciplinaire et une volonté politique prononcée. Il sera plus facile de relever ce défi si des efforts sont déployés dans le but de :<sup>4</sup>

- couvrir d'autres secteurs de développement, particulièrement les ministères et les agences responsables du développement national, depuis le commencement jusqu'au processus de mise en œuvre en passant par la préparation. Ces efforts accroîtront la probabilité que les résultats du processus de préparation du PANA soient accueillis avec l'approbation qu'ils méritent;
- Éduquer davantage, d'un point de vue scientifique et socio-économique, sur les effets du changement

---

4 Source : OCDE. « DAC Guidelines on Integrating the « Rio Conventions » in Development Cooperation. » 2002.

climatique dans différents secteurs et groupes au sein d'un pays dans le but de sensibiliser les principaux intervenants à ce problème;

- Lier les efforts d'adaptation au processus d'élaboration des politiques. La réalisation de cet objectif nécessite la mise sur pied ou l'utilisation de mécanismes institutionnels afin de mobiliser les intervenants et de s'attaquer au changement climatique dans une perspective intersectorielle s'inscrivant dans le cadre des politiques plus larges en matière de développement national; et
- Promouvoir la coordination intersectorielle et interministérielle, la responsabilisation et la transparence dans la mise en œuvre des PANA.

#### **4. Appuyer l'intégration pendant la préparation des PANA**

Les PANA peuvent être utilisés pour faciliter l'intégration des efforts d'adaptation au changement climatique au processus de planification du développement national. Plus particulièrement, le processus selon lequel l'équipe PANA choisit d'entreprendre ses activités et de mener ses consultations peut grandement faciliter la prise en considération des activités et des préoccupations relatives au PANA. Voici trois méthodes permettant d'y parvenir :

##### **A. Sélection de l'équipe de préparation du PANA**

Comme l'exigent les lignes directrices encadrant la préparation du PANA, les équipes de préparation du PANA doivent être multidisciplinaires, regrouper des individus provenant d'une variété de secteurs et de ministères. Cette exigence permet de s'assurer que le document définitif du PANA sera plus complet et couvrira les aspects sociaux, économiques et environnementaux du développement durable. Outre cette exigence, des efforts devraient être déployés dans le but de :

- s'assurer que l'équipe de préparation possède l'expertise nécessaire pour travailler en étroite collaboration avec les décideurs dans les secteurs pertinents et au sein des agences centrales de planification; et
- s'assurer qu'au moins un membre du niveau de la gestion dans l'équipe provient d'un organe central (comme le suggèrent les lignes directrices du PANA annotées, il est recommandé de nommer ce membre chef de l'équipe PANA).

En assurant la participation des principaux intervenants provenant des responsables des finances et (ou) de la planification dès le départ, il est possible de mieux comprendre les relations qui existent entre les processus de planification nationale et les PANA. Parallèlement,

leur participation accroît la visibilité et l'intérêt des agences centrales de planification sur les effets de fond du changement climatique sur le développement.

Assurer la participation de personnes de renom et de personnes provenant d'entités stratégiques au processus de préparation des PANA peut représenter un défi. La clé de voûte du processus consistera non seulement à faire comprendre à ces personnes ce que représentent les PANA et leur raison d'être, mais également les possibilités qu'ils représentent. Pour les membres des Finances, par exemple, les PANA peuvent être perçus comme une possibilité d'éviter les dépenses coûteuses dans l'avenir (p. ex., effondrement de l'infrastructure) tout en exécutant des activités qui appuient les objectifs actuels en matière de développement (p. ex., apport de sources d'énergie renouvelables).

##### **B. Consultation des parties prenantes**

Les consultations avec les principales parties prenantes donnent aux équipes PANA la possibilité de rencontrer des personnes provenant d'une diversité de secteurs et d'organismes – non seulement pour apprendre au sujet de leurs objectifs et préoccupations, mais également pour les informer du changement climatique et de ses effets sur leurs activités. Les relations établies au cours de ce processus peuvent s'avérer essentielles pour assurer la réussite à venir des efforts d'adaptation. Il est probable que les projets et les politiques PANA soit mis en œuvre par différents individus dans différents secteurs, ministères et niveaux de gouvernement. Si ces personnes ne comprennent pas le bien-fondé de l'adaptation au changement climatique, ou si les organismes centraux ne perçoivent pas l'adaptation au changement climatique comme un problème d'importance, il est moins probable que les PANA soient mis en œuvre de manière efficace.

Bien que les gouvernements soient appelés à établir le cadre stratégique de nature plus générale dans lequel les besoins immédiats et urgents en matière d'adaptation s'inscriront, une grande partie des activités quotidiennes et pratiques auront lieu au niveau local. Pour cette raison, il faudra s'assurer que la voix des pauvres (femmes et hommes) puisse être entendue pendant les consultations des parties prenantes (voir l'encadré n° 4). Ces groupes sont parmi les plus vulnérables aux effets du changement climatique en raison de leur plus grande dépendance à la base de ressources naturelles d'un pays. Comme le décrivent les lignes directrices encadrant la préparation du PANA, les pauvres connaissent souvent très bien des stratégies d'adaptation utilisées par le passé qui peuvent être intégrées dans un PANA. La facilitation tangible de la participation des pauvres au processus de consultation en vue du PANA peut également appuyer la réalisation de l'objectif de développement plus général qui consiste à favoriser l'autonomie de ces groupes.

---

#### ***Encadré 4 : Consultations des parties prenantes pour la préparation des plans d'action en matière d'environnement au Gambie***

En 1996, le gouvernement du Gambie a profité des consultations avec les parties prenantes pour élaborer des plans d'action locaux en matière d'environnement (PALE) et des plans d'action nationaux (PAN) pour les accords multilatéraux sur l'environnement (AME) sur la biodiversité, la désertification et le changement climatique. Un petit groupe de travail a été investi du mandat de planifier et de mettre en œuvre les consultations qui ont été menées au niveau du district, divisionnaire et national.

Les consultations menées au niveau du district ont eu lieu en 16 emplacements et ont touché 150 à 200 participants par emplacement. Les participants provenaient de groupes de femmes, de travailleurs sous contrat avec le gouvernement, de jeunes leaders, d'organismes non gouvernementaux, d'organismes communautaires, de groupes culturels et d'artistes, etc. ainsi que de commerçants comme des bergers, des pêcheurs, des sculpteurs, des menuisiers, des forgerons et des cultivateurs. Ces réunions étaient le théâtre de présentations orales suivies de séances de discussion en groupe. Les membres des communautés devaient décrire les mesures qu'ils ont prises pour s'adapter à toute condition climatique ou météorologique anormale et proposer des mesures qui peuvent être prises en réponse aux changements climatiques à venir.

Les 16 rapports des consultations au niveau du district ont été présentés lors des consultations au niveau divisionnaire. Ces consultations ont eu lieu avec de nouveaux intervenants ainsi que des participants actifs ayant pris part aux consultations au niveau du district. La nouvelle information et l'information révisée découlant de ces consultations a été utilisée pour produire six rapports divisionnaires. Ces rapports ont été étudiés lors des consultations au niveau national et ont été combinés avec de nouvelles informations qui ont permis de produire un rapport national. Le Comité national sur le climat a par la suite complété les consultations auprès des intervenants en menant des consultations supplémentaires qui se sont déroulées au niveau décisionnel et politique. Un colloque des décideurs d'une durée de cinq jours a été organisé au cours duquel des représentants occupant des postes élevés au sein du gouvernement ont présenté des documents juridiques et de politique sectorielle, ainsi que des programmes de développement. Ce colloque a amorcé des efforts visant à intégrer les problèmes relatifs au changement climatique aux programmes et aux politiques en matière de développement.

L'information pertinente pour chaque AME a été épurée dans les rapports de district, divisionnaire et national et utilisée pour élaborer la stratégie et les plans d'action nationaux relatifs à la diversité biologique (SPANDB) pour la convention sur la diversité biologique et le plan d'action national (PAN) pour la convention sur la lutte contre la désertification. Les consultations ont également permis de mettre au jour les connaissances populaires et traditionnelles relatives au changement climatique. Dans l'ensemble, le processus montre que la population en général possède une connaissance valable dans lequel elle vit et, avec le temps, a élaboré des stratégies d'adaptation aux effets néfastes. Toutefois, il n'a pas été facile d'expliquer le lien entre les effets environnementaux et la variabilité et le changement du climat.

---

#### ***C. Examen des plans et processus nationaux***

Les lignes directrices encadrant la préparation des PANA encouragent les équipes de préparation à examiner les objectifs, les buts et les stratégies des plans de développement nationaux déjà en place. Ces plans peuvent comprendre des stratégies pour le développement durable, des stratégies nationales de conservation et des plans de développement sectoriels. Dans la plupart des PMA, les documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté ou leurs équivalents constitueront probablement les plans nationaux les plus importants pour le développement d'un pays. (En réalité, on pourrait défendre l'idée que c'est par comparaison aux priorités des PSRP que devraient être mesurés les effets néfastes du changement climatique). L'ensemble de ces stratégies et de ces plans oriente le développement d'un pays pendant des années et à ce titre, ils doivent tenir compte du changement climatique. Une analyse minutieuse de ces documents permettra aux équipes de préparation du PANA d'identifier des projets, des programmes et des mesures qui appuient la réalisation,

ou combler tout écart, des objectifs nationaux actuels en matière de développement. Elle peut également permettre de s'assurer que les activités recommandées dans un PANA complètent les plans déjà amorcés sans les chevaucher.

Pendant cet examen, l'équipe de préparation du PANA peut choisir d'examiner d'abord des projets, des programmes et des mesures précises contenus dans ces documents, particulièrement ceux qui ont été placés en priorité. Les activités relatives à des secteurs comme l'agriculture, la foresterie, l'eau, la santé, le transport, l'industrie et la gestion des zones côtières méritent qu'on leur porte une attention particulière étant donné leur lien étroit avec les efforts d'adaptation. Ces mesures et projets (particulièrement les projets à long terme) devraient faire l'objet d'une évaluation afin de déterminer : s'ils tiennent compte des effets du changement climatique, leurs relations aux besoins en matière d'adaptation (particulièrement aux besoins urgents et immédiats); la présence d'initiative permettant de réduire la capacité d'initiative réduisant la capacité d'un pays à répondre au changement climatique; et, leur potentiel d'augmentation de la vulnérabilité au changement

climatique (p. ex., construction de nouvelles infrastructures industrielles dans une plaine à haut risque d'inondation). À la suite de cette évaluation, l'équipe de préparation peut ensuite se demander si de nouveaux outils sont requis pour s'assurer que la question du changement climatique est intégrée à ces documents. Est-ce que les cadres stratégiques en place tiennent compte de manière appropriée des effets du changement climatique? En dernier lieu, l'équipe peut évaluer si les nouvelles politiques sont nécessaires pour soutenir les efforts d'adaptation au changement climatique.

En examinant les plans et les stratégies nationales actuelles en matière de développement, il est recommandé de porter une attention toute particulière à toute documentation relative aux leçons apprises pendant leur préparation et leur mise en œuvre. Par exemple, quel est le degré de réussite de la mise en œuvre des stratégies de développement durable? Qu'est-ce qui explique les réussites et les échecs? Les équipes de préparation de PANA peuvent ensuite travailler de concert pour intégrer dans leur plan les éléments susceptibles de contribuer à leur réussite et éviter de répéter les erreurs passées.

Il faudrait également porter une attention particulière aux données et à l'information brute réunies au cours des consultations participatives antérieures ou auprès des intervenants relativement à l'environnement ou au développement durable. Cette information peut contribuer à la préparation du PANA et accroître l'efficacité du processus d'élaboration du PANA.

## 5. Surmonter les obstacles à l'intégration des PANA

L'intégration des PANA dans les processus de développement nationaux nécessite de surmonter une série d'obstacles dont plusieurs remettent également en question les efforts pour le développement durable. Dans le cadre des efforts de développement d'un pays, on peut créer un environnement favorable à l'intégration des PANA et des activités d'adaptation à long terme au changement climatique dans les processus de planification nationaux. Les secteurs dans lesquels ces activités peuvent être entreprises pour faciliter la création de cet environnement favorable sont décrites en détails ci-dessous et comprennent :

- *Éducation et sensibilisation* – Les connaissances des fonctionnaires et du public sur le changement climatique et ses effets sont souvent insuffisantes. Les individus et les organismes centraux doivent comprendre les effets du changement climatique sur le développement et son influence sur leur travail, à défaut de quoi il est moins probable que les parties prenantes soient en faveur des activités prioritaires identifiées dans les PANA et les mettent en œuvre.

- *Développement des capacités* – Mettre en œuvre des stratégies d'adaptation au changement climatique peut nécessiter des habiletés et des connaissances qui n'existent pas actuellement. Sans ces habiletés, il risque d'être impossible de mettre en œuvre les recommandations mises de l'avant dans un PANA;
- *Structures institutionnelles* – L'adaptation au changement climatique nécessite une approche intégrée et coordonnée. Certains pays ne disposent d'aucune structure institutionnelle permettant d'envisager l'adaptation au changement climatique dans une perspective intersectorielle et de mobiliser des mesures coordonnées par différents ministères à l'extérieur des organismes et des personnes de la localité. Sans une structure institutionnelle favorable, les pays sont moins à même de donner une réponse cohérente, aux besoins urgents et immédiats en matière d'adaptation au changement climatique, qui s'inscrit dans le cadre des politiques de développement national à caractère plus général.
- *Cadres stratégique et de planification* – Certaines procédures et structures de planification bien définies sont requises pour assurer l'intégration de l'adaptation dans les processus de planification nationaux. On risque de devoir modifier les cadres et les processus utilisés pour élaborer les nouvelles politiques, programmes et projets pour qu'une attention appropriée soit portée aux préoccupations relatives au changement climatique.

D'ordinaire, les activités dans ces secteurs seront entreprises dans le cadre des processus de développement nationaux réguliers. Cependant, certains aspects des activités dans ces secteurs peuvent être identifiés par les équipes de préparation du PANA comme des recommandations prioritaires.

### A. Éducation et sensibilisation

L'équipe du PANA peut déterminer que l'un des besoins immédiats en matière d'adaptation de leur pays consiste à sensibiliser davantage les fonctionnaires et les autres parties prenantes sur le changement climatique. L'éducation et la sensibilisation au changement climatique jettent les bases de l'intégration des aspects relatifs à l'adaptation aux activités régulières d'élaboration de politiques. En informant les fonctionnaires de l'importance du changement climatique et de ses effets immédiats et à long terme sur leur travail, il est plus probable que les individus travaillant au sein de la fonction publique soient conscients du besoin de s'adapter à ce phénomène. Les planificateurs politiques et les responsables de la mise en œuvre des activités auront par conséquent plus de chance de tenir compte du changement climatique dans l'élaboration de leurs budgets, de leurs plans et de déterminer leurs objectifs en matière de développement.

---

### **Encadré 5 : Le besoin d'initiatives institutionnelles coordonnées**

On peut retenir des leçons de la mise en œuvre des plans d'action associés avec d'autres accords multilatéraux sur l'environnement. Bien souvent, les initiatives de planification visant à résoudre des problèmes environnementaux au niveau mondial ont été perçues comme des activités indépendantes présentant peu d'intérêt pour les priorités nationales en matière de développement. Les points de contact de la convention sont souvent isolés des principaux processus de planification sectoriels et d'élaboration de politiques, et des uns des autres. Les ministères (comme le ministère de l'Environnement) responsables de la mise en œuvre des plans d'action de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la Désertification (UNCCD) et de la Convention sur la diversité biologique (CDB) n'ont pas permis de réaliser la coordination nécessaire à l'échelle du gouvernement pour mettre en œuvre les principales activités. En élaborant les plans de mise en œuvre associés à la CCCC, il faut tenir compte des leçons découlant de ces processus.

---

Les efforts de sensibilisation devraient être axés sur les besoins et les intérêts des audiences ciblées (p. ex., axé sur les effets pour le développement de la culture commerciale et les solutions possibles, comme la tenue de banques de gènes au ministère de l'Agriculture). Les ministères centraux de planification devraient être les bénéficiaires initiaux de ce type de formation et d'exercices de sensibilisation pour faciliter l'intégration des efforts d'adaptation au processus de planification et d'établissement des budgets au niveau national.

Les exercices de sensibilisation devraient être entrepris avec les principales parties prenantes à l'extérieur du gouvernement, comme dans le secteur privé, les médias et la société civile. Cela permettrait de sensibiliser davantage les membres de ces groupes sur les effets prévus du changement climatique et le bien-fondé des stratégies d'adaptation adoptées par les gouvernements au niveau local et national. (Par exemple, les compagnies d'expédition peuvent être approchées pour discuter des effets de l'augmentation du niveau de la mer, et du bien-fondé de tout changement prévu dans le fonctionnement d'un port).

#### **B. Développement des capacités**

La capacité des organismes gouvernementaux et des organisations de la société civile de mettre en œuvre les efforts d'adaptation risque de devoir être évaluée et renforcée. En l'absence d'habiletés particulières, les pays risquent de ne pas être en mesure de mettre en œuvre les activités prioritaires identifiées dans leur PANA, et d'éprouver de la difficulté à intégrer ces programmes d'action dans les processus de planification nationaux. Des activités en appui à la mise en œuvre et à

l'intégration des PANA peuvent être entreprises dans les secteurs suivants :

- Accroître la capacité des décideurs à l'élaborer et à utiliser différents types d'outils de planification intégrés, à procéder à l'élaboration de politiques et à une refonte des cadres juridiques;
- Améliorer la capacité des organismes de planification en vue de prendre des inventaires, d'exercer des activités de surveillance et d'observation systémique;
- Accroître la capacité des parties prenantes de mener à terme des recherches et des études d'impact, y compris une évaluation participative;
- Accroître la capacité des planificateurs d'élaborer des politiques facilitantes et des cadres institutionnels, y compris la planification du développement et les processus décisionnels ainsi que la capacité d'élaboration de politiques intersectorielles et un dialogue sur l'élaboration des programmes, les processus de planification entre plusieurs intervenants, les négociations, la médiation, la résolution de conflits, l'éducation et la sensibilisation;
- Consolider la capacité des instituts de recherche sur l'élaboration de politiques et le changement climatique; et
- Accroître la capacité de la société civile et des médias à sensibiliser davantage le public sur les problèmes relatifs au changement climatique et influencer les décisions de politique générale.

Les PMA devront déterminer quels efforts de développement des capacités conviennent à la réalité de leur pays et de quelle façon ils pourraient les compléter et les inscrire dans leur cadre de développement des capacités national de nature plus générale.

#### **C. Structures institutionnelles**

Le changement climatique est beaucoup plus qu'une simple question environnementale. Tel que mentionné précédemment, les effets de ce processus ont des ramifications dans l'ensemble des secteurs de la société – la santé, les affaires, l'agriculture, l'exploitation agricole et forestière, le transport, le développement urbain et même la culture (qui est souvent profondément liée à la terre et aux changements des saisons). Étant donné la nature intense et intersectorielle du changement climatique et de ses effets, il est inapproprié de confier la responsabilité de cette question à un seul organisme (voir l'encadré n° 5). Il faut orchestrer une réponse coordonnée pour s'assurer l'utilisation optimale des ressources humaines et financières et que les mesures d'adaptation prises par un groupe ne nuisent pas aux efforts déployés par un autre groupe. L'élaboration de politiques intersectorielles



appuie également efficacement les stratégies favorisant les moyens de subsistance des personnes pauvres. Ces stratégies sont souvent grandement intégrées et font appel à l'utilisation d'une diversité de ressources et de plusieurs séries d'activités qui s'étalent au-delà des secteurs et des responsabilités ministérielles.

Des structures horizontales encadrant la collaboration et les consultations interministérielles sont requises pour s'assurer que les réponses en matière d'adaptation sont interreliées et complémentaires. Un PANA peut mettre de l'avant des idées relatives à la mise sur pied de nouvelles relations et liens institutionnels, ou à l'amélioration des structures déjà en place de manière à faciliter la communication et la coordination entre différents organes de mise en œuvre. Des accords institutionnels de cette nature pourraient par exemple comprendre :

- *Un comité national transversal* : Ce comité réunirait les représentants désignés de différents ministères du gouvernement dans un organe décisionnel responsable de la planification stratégique et de veiller à la mise en œuvre des mesures d'adaptation au changement climatique.<sup>5</sup> L'équipe présenterait un rapport annuel sur les besoins en matière d'adaptation, l'état des connaissances scientifiques sur le changement climatique et les prévisions relatives à l'effet de ces changements. Le comité technique mis sur pied par le Burkina Faso afin d'accroître la coordination entre ses activités au chapitre de l'UNCCD, de l'UNCDB et de la CCCC constitue un modèle de ce type d'organisation institutionnelle.
- *Améliorer les structures de coordination déjà en place* : Cette approche est appropriée quand les structures ou les comités mis sur pied pour coordonner des activités intersectorielles sont déjà en place. Ces institutions établies risquent de ne pas fonctionner à leur plein potentiel et nécessitent un soutien financier ou politique supplémentaire pour entreprendre des initiatives de planification et de mise en œuvre conjointes. Certains pays comptent des institutions en mesure de coordonner les activités intersectorielles. Cependant, ces institutions risquent de ne pas tenir compte des inquiétudes relatives au changement climatique dans l'exécution de leur mandat.
- *Unité de planification et de recherche politique* : Cette unité compterait sur l'appui d'une équipe multidisciplinaire qui se consacre à synthétiser les recherches et les découvertes des instituts techniques sectoriels. Elle offrirait une rétroaction continue aux décideurs sur la façon d'intégrer les réponses et

les politiques sectorielles de manière cohérente. Dans plusieurs PMA, les ministères sectoriels comptent des organes techniques responsables de la recherche et de la surveillance, mais ces connaissances ne sont pas suffisamment partagées avec d'autres ministères ni intégrées dans le processus d'élaboration de politiques. Une unité de cette nature se révélerait plus efficace si elle était mise sur pied au centre même de l'appareil bureaucratique d'un PMA, où elle pourrait jouir de la portée et de l'influence nécessaire pour exercer un effet positif sur la politique nationale.

Quelle que soit la structure choisie, le cadre institutionnel nécessaire pour faciliter de façon efficace l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les plans de développement nationaux devrait :

- bénéficier d'une influence suffisamment élevée dans le gouvernement national pour affecter l'élaboration de politiques et, au besoin, faire respecter ces décisions;
- être en mesure de répondre aux priorités nationales;
- prévoir des incitatifs à la coordination et à la participation, et;
- servir de centre de distribution de l'information.<sup>6</sup>

La structure institutionnelle devrait également tenir compte de la coordination entre le niveau local et national et éventuellement la décentralisation des activités de planification, particulièrement parce que plusieurs des réponses au changement climatique auront lieu au niveau local. Une approche décentralisée permet d'élaborer des stratégies d'adaptation intersectorielles intégrées, de faciliter la participation des populations pauvres à l'élaboration de stratégies, et de maximiser la mobilisation des ressources tout en assurant que les décisions relatives à la distribution des ressources répondent aux besoins des communautés et des ménages. L'efficacité d'une approche décentralisée est cependant grandement dépendante de la capacité des institutions de niveau local à assumer de nouvelles responsabilités.

#### **D. Politique et cadres de planification**

Selon les conclusions de l'examen des plans et des politiques nationales, l'équipe de préparation du PANA peut choisir de recommander que les cadres décisionnels d'un pays soient modifiés de sorte que les aspects relatifs au changement climatique soient intégrés dans des plans et des stratégies spécifiques. Le changement climatique est un processus à long terme qui affectera l'ensemble des

5 Source: UNDP. "Synergy in national implementation: The Rio Agreements." Presented to Inter-linkages: International Conference on Synergies and Coordination between Multilateral Environmental Agreements. July 1999.

6 Source: UNDP. "Synergy in national implementation: The Rio Agreements." Presented to Inter-linkages: International Conference on Synergies and Coordination between Multilateral Environmental Agreements. July 1999.

---

### **Encadré 6 : Un modèle pour l'intégration de l'adaptation aux processus de planification nationaux**

Le South Pacific Regional Environment Programme a produit une série de lignes directrices à l'intention des décideurs et des responsables de la planification du développement qui décrivent la façon dont l'adaptation au changement climatique peut être intégrée aux activités de développement des pays de l'Île du Pacifique. Ces lignes directrices présentent un processus qui peut être intégré aux processus de planification, de participation publiques et décisionnels déjà en place. Ce processus comporte plusieurs étapes :

1. Pour chaque proposition de développement, déterminer si des modifications sont nécessaires à la suite d'une analyse :
  - a. des effets du changement climatique sur la proposition elle-même;
  - b. des effets de la proposition sur les principaux écosystèmes, ressources et environnements sensibles au changement climatique; et
  - c. des effets de la proposition sur la capacité des communautés à s'adapter aux effets du changement climatique.
2. Élaborer des options sur les modalités de modification de la proposition à la lumière de cette analyse.
3. Évaluer les options de modification.
4. Intégrer les modifications approuvées à la proposition de développement révisée.

Source: John Campbell and Neil de Wet. "Adapting to Climate Change: Incorporating climate change adaptation into development activities in Pacific Island countries." *South Pacific Regional Environment Programme*. 1999.

---

pays pour les décennies à venir. Il demeurera ainsi une préoccupation permanente pour les responsables de la planification du développement national, et devrait idéalement devenir un facteur dont l'on tient compte de façon régulière dans les cycles de planification et les processus d'élaboration de politiques. L'encadré n° 6 présente un exemple de la façon dont l'adaptation au changement climatique peut être intégrée dans les processus de planification nationaux.

Les principaux cadres de planification politiques dans lesquels les facteurs relatifs au changement climatique peuvent être intégrés comprennent :

- *Planification de l'utilisation du territoire et des ressources* : Il est essentiel de disposer d'un système pour la planification et la gestion intégrée des terres et des ressources afin de traduire les synergies entre les besoins en matière d'adaptation et les objectifs de planification en matière de développement national

en mesures concrètes. Bien souvent, les activités qui font appel à des ressources se déroulent de façon indépendante et non coordonnée ce qui entraîne des pratiques de développement non durable à l'origine d'une grande partie de la vulnérabilité actuelle de certains pays aux variations du climat (p. ex., la migration des populations pauvres de fermiers sur des terres agricoles marginales accroît leur vulnérabilité à la sécheresse et, particulièrement, lorsqu'elle est accompagnée d'un déboisement, aux inondations). Un cadre de planification de l'utilisation des terres et des ressources révisé permettrait d'établir les priorités en matière d'investissement dans les secteurs fragiles et marginaux sensibles au changement climatique (p. ex., consolider la capacité des collectivités locales à gérer de façon durable leur bassin hydrographique). Des investissements dans ces secteurs sont également essentiels aux efforts de réduction de la pauvreté puisqu'ils peuvent permettre de réduire la dégradation des ressources naturelles, la migration des milieux ruraux au milieu urbain, et entraîner des répercussions positives sur le développement économique national. On pourrait déployer des efforts dans le but de mettre sur pied un système de comptabilisation des ressources et de l'environnement (un nouveau secteur), s'occupant de l'utilisation des ressources, de leur dégradation et des effets des mauvaises pratiques de gestion sur le mieux-être à venir d'un pays.

- *Documents de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP) ou équivalents* : L'une des principales composantes des objectifs en matière de réduction de la pauvreté d'aujourd'hui sont les DSRP. Ces documents propres à un pays indiquent les priorités d'un pays en matière de développement et visent à intégrer les principaux principes du développement durable. Ils représentent une voie intéressante pour aborder la question des liens entre la pauvreté et les effets du changement climatique; de plus, pour plusieurs pays, ils constituent un moyen d'intégration des recommandations contenues dans les PANA (voir l'encadré 7). Des inquiétudes relatives à la nécessité de réduire la vulnérabilité au changement climatique pourraient être intégrées dans toute analyse relative à la pauvreté entreprise afin d'étayer l'élaboration des DSRP et pourraient constituer un critère pour mesurer les résultats de la réduction de la pauvreté. Les priorités identifiées dans les DSRP peuvent être évalués au regard de leur vulnérabilité aux effets du climat dans le cadre de l'examen des processus et des plans de développement nationaux de l'équipe du PANA.

- *Budgétisation nationale* : Le processus de planification des budgets devrait tenir compte de la mobilisation et

---

## Encadré 7 : Réduction de la vulnérabilité au changement climatique au moyen des DSRP

Afin d'encourager l'intégration des questions relatives à l'environnement dans les DSRP, la Banque Mondiale propose aux PMA l'utilisation d'un processus. Ce processus prévoit : une analyse participative des liens entre la pauvreté et l'environnement; l'établissement d'objectifs souhaitables mais réalistes axés sur les problèmes prioritaires; évaluer l'action du public possible pour réaliser ces objectifs selon la rentabilité prévue, les capacités institutionnelles et les leçons retenues du passé; la mise sur pied d'un système de surveillance des résultats des interactions et d'acheminement vers l'étape subséquente de l'analyse. Par cette évaluation, la variabilité et le changement climatique peuvent être l'un des facteurs environnementaux examinés. Plus particulièrement, l'adaptation au changement climatique et la mise en œuvre des PANA peut être examinée au regard de la gestion des zones côtières et des eaux, de la gestion des déchets, de l'agriculture, de la foresterie et de la production d'énergie, etc.

L'un des pays qui a réussi à intégrer les questions relatives à l'environnement et à la nécessité de réduire la vulnérabilité aux variations du climat dans ces DSRP est le Mozambique. Les principales activités décrites dans les DSRP de ce pays comprennent : le renforcement des capacités en gestion environnementale au niveau local; l'amélioration et l'expansion des mesures de protection de l'environnement; entreprendre des inspections environnementales; promouvoir l'occupation prévue du territoire. Le Mozambique, tel qu'il l'indique dans ses DSRP, considère ces mesures visant la gestion de sa vulnérabilité aux catastrophes naturelles comme de la plus haute importance.

Le Mozambique a entrepris des consultations intensives des parties prenantes dans l'élaboration de son DSRP. Ce processus prévoit des consultations au niveau sectoriel (p. ex., santé) auprès de techniciens, de donateurs et de la société civile. La consultation a ensuite eu lieu au niveau central et provincial et a touché les représentants de la société civile, du secteur privé, des médias et des partenaires internationaux. Dans un examen récent des DSRP, la Banque Mondiale a trouvé que les pays qui font preuve de saine pratique dans le domaine de la consultation des parties prenantes obtiennent également des résultats satisfaisants au chapitre de l'intégration des problèmes environnementaux dans leurs plans.

Sources : World Bank. "Environment." *Poverty Reduction Strategy Sourcebook*.  
Mozambique. "Action Plan for the Reduction of Absolute Poverty (2001-2005)." [http://poverty.worldbank.org/files/Mozambique\\_PRSP.pdf](http://poverty.worldbank.org/files/Mozambique_PRSP.pdf).

---

de la distribution des fonds en appui aux efforts d'adaptation au changement climatique. Si aucune ressource financière assurée et dédiée à la mise en œuvre des activités relatives au changement climatique n'est disponible, il est peu probable que les activités prioritaires identifiées dans les PANA soient mises en œuvre. Les gouvernements nationaux doivent estimer, de la façon la plus réaliste possible, le niveau de financement « supplémentaire » susceptible de provenir de sources externes pour entreprendre les activités d'adaptation au changement climatique. En mettant de côté, dans la mesure du possible, des ressources financières provenant de sources domestiques réservées aux activités d'adaptation, les gouvernements démontreront qu'ils prennent au sérieux la question de l'adaptation et perçoivent ces activités comme des priorités. Ce faisant, ils accroîtront la probabilité qu'un appui financier supplémentaire provienne de donateurs internationaux.

- *Évaluation environnementale stratégique (ÉES)* : L'ÉES est un outil qui permet de s'assurer que les facteurs environnementaux, sociaux et économiques sont pris en considération pendant l'élaboration des politiques, des plans et des programmes (par opposition aux évaluations de l'impact social et environnemental au niveau du projet détaillé). Les principaux avantages rattachés à l'utilisation adéquate de l'ÉES est qu'elle peut permettre de réaliser les objectifs nationaux en matière de développement durable. Pour cette raison, un nombre de plus en plus

important de pays recommande son utilisation. En tenant compte du changement climatique comme facteur dans une ÉES, un décideur sera en mesure de déterminer si une initiative contribue positivement ou négativement à l'adaptation ou, si la considération donnée à l'adaptation peut permettre d'accroître les chances de réaliser les résultats prévus d'une initiative. De plus, l'ÉES permet d'identifier les possibilités de réduire les effets négatifs.

## 6. Conclusion

L'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les politiques en matière de développement national est un processus complexe mais essentiel à la réduction de la vulnérabilité d'un pays aux variations existantes du climat et en vue de résoudre les effets du changement climatique à long terme. Il faudra pour se faire surmonter les obstacles à la collaboration, comme le cloisonnement entre les ministères et les inquiétudes sur la maîtrise des dossiers et des ressources. Il faut faire preuve d'une pensée stratégique, interdisciplinaire et intersectorielle entre les individus qui participent à la planification et au processus décisionnel. Les insuffisances à ce niveau peuvent en partie s'expliquer à cause des systèmes éducatifs traditionnels fondés sur la discipline et les structures bureaucratiques déjà en place. La réussite des efforts d'intégration dépendra surtout sur l'obtention d'un engagement au plus haut niveau.

---

### ***Encadré 8 : Intégration de l'adaptation au Bangladesh***

Le Bangladesh est grandement vulnérable aux effets du changement climatique étant donné la faible altitude de sa topographie et son niveau de sous-développement. Pour répondre à la situation, la Banque Mondiale a entrepris une étude sur les effets potentiels du changement climatique sur le Bangladesh et de la façon dont les options en matière d'adaptation peuvent être intégrées dans les activités d'établissement de politiques. Pour chaque secteur d'importance du Bangladesh, des stratégies d'adaptation ont été élaborées en vue de réduire la vulnérabilité du pays aux menaces actuelles et à venir que présente le changement climatique et en appui aux efforts en matière de développement durable. Afin d'identifier et de choisir des mesures politiques qui soutiennent l'adaptation à ces effets, l'étude recommande la marche à suivre suivante au niveau sectoriel :

1. Analyser la sensibilité du secteur au changement climatique;
2. Choisir comme priorités les secteurs particulièrement sensibles aux effets du changement climatique;
3. Analyser si les politiques actuelles sont suffisamment flexibles pour appuyer de façon rentable l'adaptation au changement climatique; et
4. Analyser si des politiques de rechange permettent de répondre plus efficacement aux objectifs politiques dans les conditions climatiques actuelles et au regard du changement climatique.

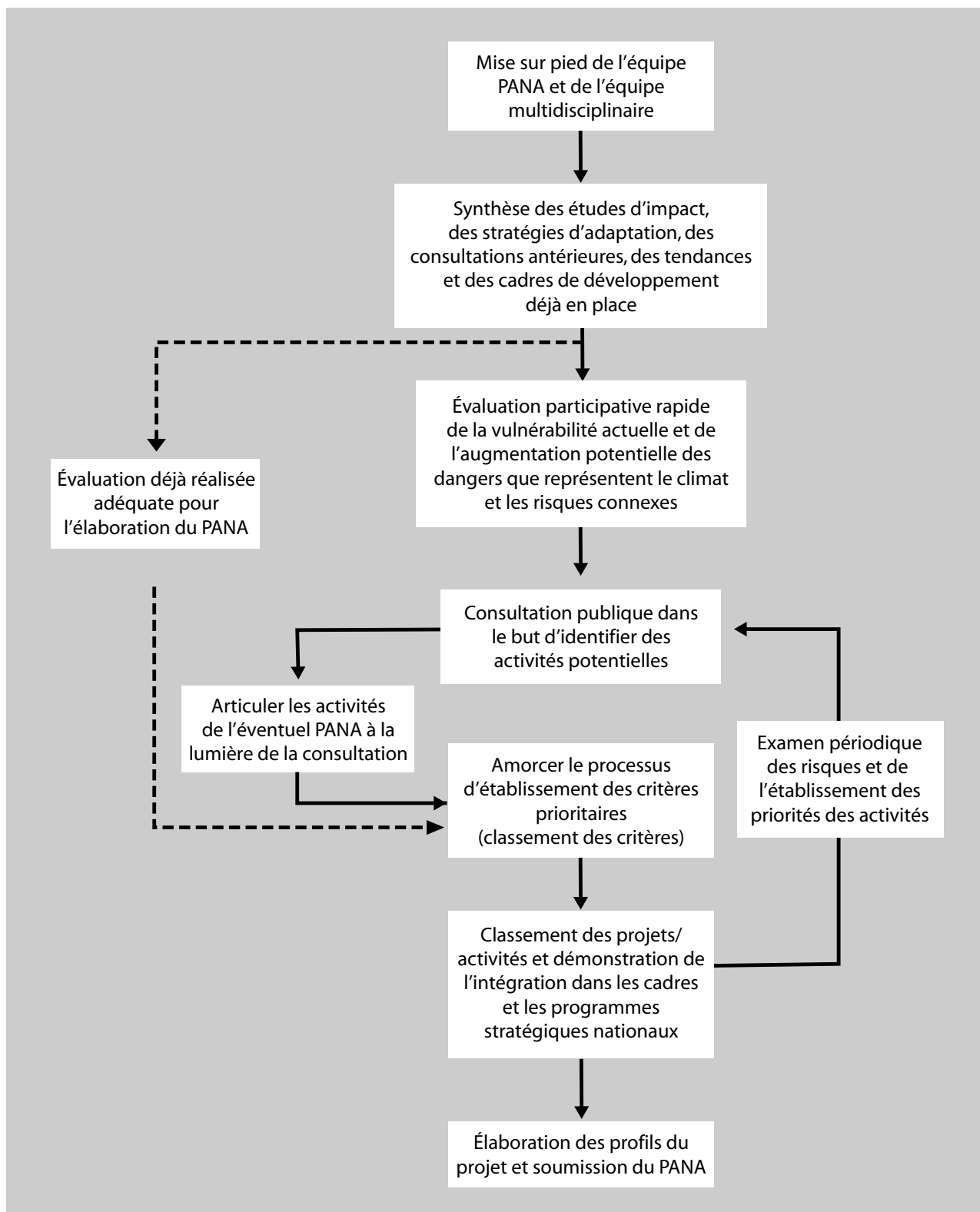
L'un des secteurs prioritaires identifié dans l'étude sont les ressources côtières du Bangladesh. Les risques auxquels sont exposées ces ressources comprennent le drainage, la congestion, la salinisation des terres et des ressources en eau, l'érosion des rivières et des côtes et des typhons et des ouragans plus intenses. L'étude a mis au jour des stratégies d'adaptation qui pourraient offrir une protection suffisante contre les ondes de tempête et les inondations de façon à offrir une sécurité relative pour les foyers et les moyens de subsistance des habitants du Bangladesh.

*Source : The World Bank. Bangladesh: Climate Change and Sustainable Development. Report No.21101 BD. Octobre 2000.*

---

## Annexe C

### Ordinogramme des principales étapes encadrant l'élaboration d'un PANA





# Annexe D

## Sélection et priorisation des options

### 1. Introduction

Une fois que la vulnérabilité d'un pays au changement climatique a été analysé et que les mesures (options) potentielles ont été identifiées, il faut choisir les activités et déterminer leur ordre de priorité afin de les intégrer dans le PANA. Il existe différentes techniques pour procéder aux activités d'établissement des priorités et de sélection. Étant donné la diversité des effets du changement climatique et des mesures disponibles pour éviter ou mitiger ces effets, il est peu probable qu'une seule méthode convienne à tous les cas. D'un point de vue méthodologique, les menaces causées par le changement climatique ne sont pas entièrement différentes de celles que les gens ont connues par le passé. Ainsi, les mesures d'adaptation proposées dans le PANA ne seront pas très différentes de celles mises en œuvre jusqu'à maintenant pour combattre la pauvreté ou stimuler la croissance économique. Voilà pourquoi les méthodes d'évaluation utilisées dans l'exercice de sélection et d'établissement des priorités ne seront pas très différentes l'une de l'autre. Ce qui confère un caractère particulier à l'adaptation par comparaison au projet de développement habituel semble être l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes et l'incertitude qui leur est associée, ainsi que le fait que les projets d'adaptation visent en règle générale à réaliser des objectifs multiples. Cette situation révèle l'importance de mettre l'accent sur le traitement de l'incertitude et du risque.

Dans les paragraphes qui suivent, les techniques suivantes sont brièvement décrites, et l'on indique la méthode qui convient le mieux dans certaines situations en particulier. Les trois principales techniques sont les suivantes :

- Analyse coûts-bénéfices (ACB)
- Analyse coûts-efficacité (ACE), et
- Analyse à critères multiples (ACM)

Parmi les trois techniques, l'ACB favorise l'optimisation, l'établissement des priorités et peut également servir d'étalon de mesure afin de déterminer s'il faut mettre en œuvre ou non la mesure, sans égard à son rang de priorité. Cependant, les coûts et les avantages doivent être exprimés en valeur monétaire et l'objectif premier est la rentabilité. L'étalon de mesure (le taux de rendement interne ou la valeur nette actualisée) permet d'établir la comparaison entre les mesures d'adaptation intersectorielles et peut être utilisé pour optimiser une mesure. À l'opposé, l'ACM permet uniquement d'établir

les priorités des options de rechange mais peut, d'autre part, permettre d'évaluer les mesures ou les interventions pour lesquelles des critères supplémentaires sont jugés pertinents. Elle sert également quand il est impossible d'évaluer ou de quantifier les coûts et (ou) les avantages. Cette technique laisse place à la subjectivité, ce qui rend les résultats plus arbitraires que dans le cas d'une ACB. L'ACE est en quelque sorte le juste milieu entre l'ACB et l'ACM. Elle est surtout utilisée pour déterminer le coût de différentes options permettant de réaliser les mêmes objectifs. Comme dans le cas de l'ACM, l'ACE permet uniquement de déterminer le rang au chapitre des coûts. L'ACE peut également permettre de résoudre des situations comprenant plusieurs objectifs ou critères, seulement s'il est possible de pondérer ces objectifs les uns par rapport aux autres. L'ACE prend alors la forme d'une ACM.

Étant donné que l'ACB est la méthode la plus objective et permet plus que simplement établir le rang des activités, cette technique est supérieure à l'ACM et devrait être utilisée le plus souvent possible. Si les critères qui ne peuvent être facilement intégrés dans l'ACB (comme les obstacles institutionnels, sociologiques ou culturels) sont importants ou quand ils ne peuvent être quantifiés et évalués (comme la préservation de la biodiversité), il faut se servir de l'ACM. Dans l'ACM, les résultats de l'ACB peuvent être pris en considération de sorte que l'analyse devient hybride dans sa globalité. Au cours des paragraphes qui suivent, les différentes méthodes seront brièvement décrites. Avant d'intégrer une mesure à un exercice de planification, il est nécessaire de donner une description du coût des ressources et des effets. Il faut au minimum établir une estimation des besoins financiers et autres coûts connexes. À l'aide de ces données, il sera aisé de procéder à une ACE et ainsi d'amorcer l'analyse.

L'illustration 1 ci-dessous indique l'ordre privilégié d'utilisation des différentes méthodes. On y fait également référence en 9, le Compendium des outils de décision, qui dresse la liste de plusieurs méthodes qui ne font pas l'objet du présent document, y compris les outils propres à certains secteurs. La disponibilité des données semble être un facteur déterminant majeur dans le choix de la méthode à utiliser. Quand il est impossible de procéder à la quantification ou à l'évaluation, il faut s'en remettre aux méthodes qualitatives comme la méthode Delphi. En pratique, les décisions d'ordre politique détermineront fort probablement les activités de sélection et l'établissement des priorités.

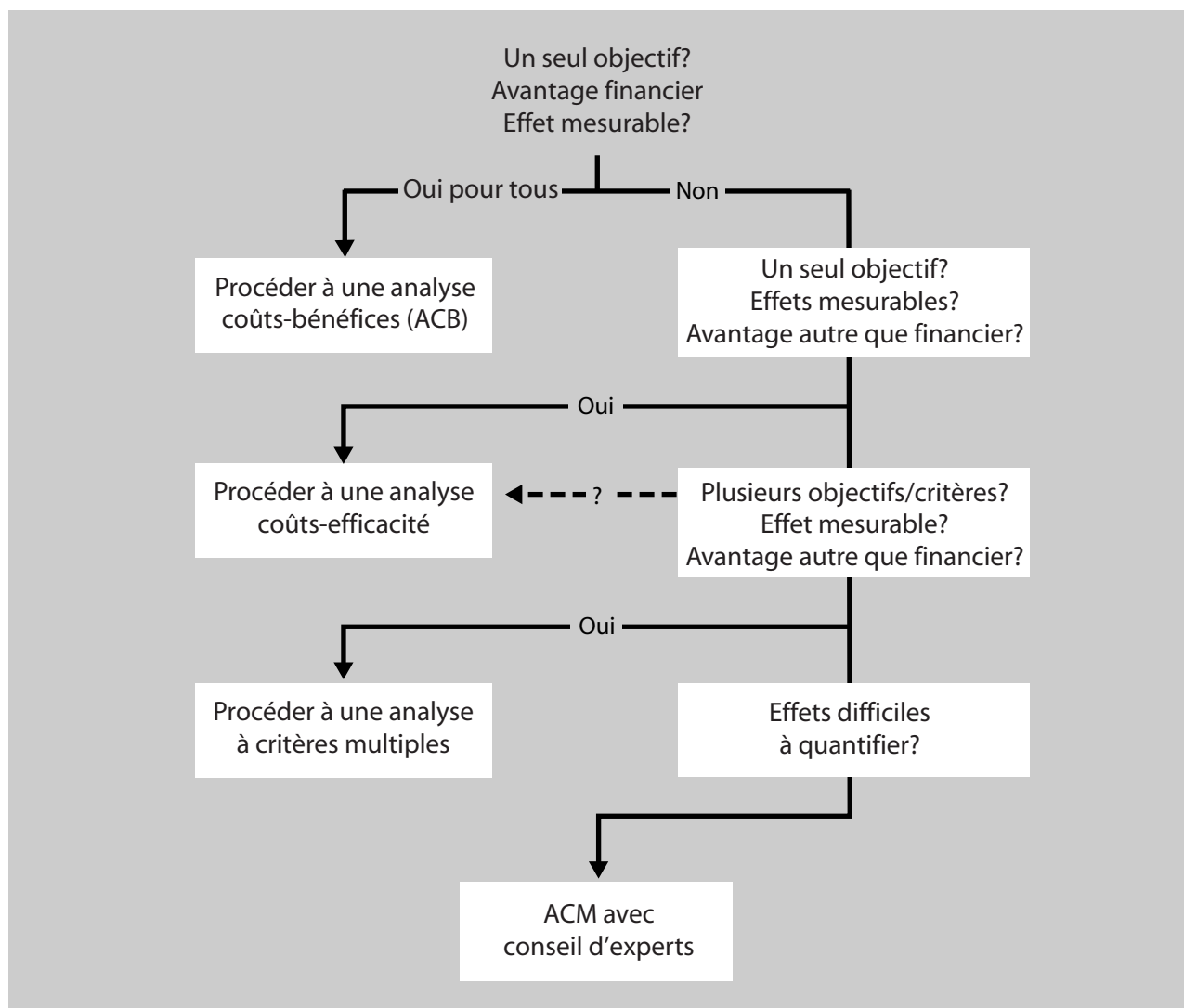


Illustration 1. Le choix d'une méthode?

Note : « Avantages financiers » signifie : avantages qui peuvent être quantifiés et exprimés en unités monétaires.

L'analyse des priorités produit deux résultats : 1) une liste des mesures prioritaires (comme la mise en œuvre d'une politique ou d'un incitatif, l'adoption d'une loi, le commencement d'une campagne de sensibilisation, mais également des interventions au niveau du projet comme la construction ou l'élévation de digues, des travaux d'irrigation ou de reforestation.) et 2) l'identification de données ou d'études supplémentaires requises pour consolider l'évaluation des priorités.

Les mesures s'influencent les unes les autres, tant du point de vue du coût que du point de vue des résultats. Par exemple, une mesure visant à éliminer un bassin d'eau stagnante pour permettre aux agriculteurs d'entreprendre des projets agricoles peut également permettre de réduire l'incidence de maladies d'origine hydrique. Il faut tenir compte de ce phénomène car il peut entraîner la nécessité de redéfinir les options et de

revoir le plan. Il peut être nécessaire de faire appel à un processus itératif.

Les méthodes sont bien documentées et pour obtenir des précisions quant à l'application, on renvoie au document pertinent (voir les références à la fin de la présente annexe). Avant de décrire les principales caractéristiques des méthodes, on présente les problèmes et les lacunes importantes d'ordre méthodologique de l'ACE et l'ACB et d'importance relative pour l'ACM.

## 2. Problèmes méthodologiques

*Mesures de rechange.* Bien souvent, il est difficile de déterminer dans l'immédiat s'il existe des mesures de rechange pour s'adapter à la menace climatique. Dans le cas de l'ACE, qui vise essentiellement à réaliser un objectif donné grâce à des solutions de rechange, il peut



être utile de redéfinir voire d'élargir l'objectif. Par exemple : si le problème est une augmentation des activités de flottage (comme on le prévoit au Bangladesh) et qu'il a pour effet de réduire la production agricole, l'objectif premier consiste à maintenir la production agricole à un niveau déterminé (au total, ou per capita, au niveau actuel ou au niveau déjà atteint sans des conditions météorologiques défavorables). Parmi les mesures appropriées pour réaliser l'objectif, il pourrait être possible d'améliorer le drainage, d'installer des pompes, d'introduire d'autres variétés données ou une combinaison de ces mesures. Si ces mesures s'avèrent très dispendieuses (elles entraînent un coût de revient élevé de sorte que la production de riz devient non rentable), il est possible de fixer un objectif plus général : assurer la sécurité alimentaire (au lieu de la production) de la population affectée à un niveau déterminé. D'autres solutions de rechange sont disponibles parce que la nourriture peut être achetée. La mise en œuvre d'activités productrices de revenus autres que l'augmentation de la production agricole peut être perçue comme une mesure de rechange. Une mesure extrême consiste à ne rien faire et à demander l'aide alimentaire. Il ne s'agit pas d'une solution acceptable à long terme mais il convient tout de même d'estimer le coût qui y est rattaché puisque celui-ci pourra servir de limite dans l'établissement des coûts d'autres solutions. Comme on peut le déduire de l'exemple présenté précédemment, la mesure optimale sera bien souvent une combinaison de mesures. Il est important de réaliser que différentes solutions peuvent convenir à différents lieux et à différentes périodes. La définition de solutions de rechange est essentielle dans l'ensemble des méthodes décrites dans le présent document. Dans tous les cas, la solution d'opter pour ne rien faire est appelée « scénario de référence ». On commet fréquemment l'erreur, en comparant les solutions de rechange, d'évaluer une situation avant et après la mise en œuvre d'une mesure au lieu de l'évaluer avec ou sans celle-ci.

*Actualisation.* L'analyse de la valeur actualisée des flux de trésorerie permet d'établir une comparaison des interventions avec différentes échelles de coûts et d'avantages sur une période donnée en déterminant la valeur actualisée. Parallèlement, la procédure prévoit le fait que les coûts et les avantages à venir seront évalués à un niveau inférieur à ceux d'aujourd'hui. L'importance du taux d'actualisation dépend de la rareté du capital et de la valeur de rendement de l'argent. Un concept pertinent qui entre en ligne de compte ici est « le coût d'option du capital ». Une façon rapide d'estimer le taux d'actualisation est le taux d'intérêt en vigueur du capital dans ce secteur (le secteur des travaux publics dans la plupart des cas) indexé à l'inflation. Étant donné les délais, les risques particuliers et, en général, les variations du marché, il est possible que cette estimation soit risquée. On utilise souvent un taux d'actualisation de 10 p. 100

dans les pays développés. On discute de l'actualisation à utiliser pour les investissements à très long terme (qui s'étendent sur plusieurs générations) et (ou) ayant trait à des effets irréversibles. Certains préconisent l'utilisation d'un taux moins élevé dans ces cas afin de favoriser l'acceptation de tels projets, souvent des projets environnementaux (voir également la référence 2). Il s'agit d'un terrain glissant qui ne concorde pas avec le coût d'option du capital. Une solution de rechange consiste à exprimer ces inquiétudes particulières dans les prix. Par exemple, dans le cas d'effets irréversibles (épuisement d'une ressource) les prix (coûts) seront extrêmement élevés voire infinis dans l'avenir (la même solution s'applique pour les avantages d'éviter cette situation), ce qui rend la prise d'une mesure visant à éviter une situation de cette nature faisable du point de vue économique sans égard (la plupart du temps) au taux d'actualisation. Par exemple, si l'on résout une pénurie d'eau potable à l'aide d'une source d'eau souterraine de sorte que la nappe phréatique descende ou en utilisant des réserves d'eau fossile (une pratique non durable répandue au Yémen), la façon de traiter de cette situation dans l'analyse consiste à ne pas tenir compte du prix nécessaire pour obtenir de l'eau mais d'un prix beaucoup plus élevé qui couvrira le coût de renouvellement de la nappe souterraine voire de la désalinisation de l'eau de mer. L'actualisation est appliquée dans l'ACE et dans l'ACB.

*Inflation.* En théorie, la meilleure façon de traiter de l'inflation est de projeter le taux d'inflation pour différentes catégories d'avantages et de dépenses. Toutefois, il est très difficile d'effectuer cet exercice sur une période prolongée; il est possible de contourner le problème en utilisant un coût constant. Cela permet d'obtenir des résultats adéquats lorsque le taux d'inflation est le même pour différents éléments de coûts (et avantages). Si l'on doit prévoir une évolution des prix clairement différente en ce qui a trait aux principaux intrants et extrants dans l'analyse, des corrections devront être apportées.

*Prix.* Les coûts et les avantages de l'analyse doivent représenter la rareté réelle des ressources utilisées ou produites/épargnées. Les prix des facteurs de production (main-d'œuvre, capital, savoir-faire) et des biens et des services sont souvent altérés. Les principales sources d'altération sont les taxes/subventions indirectes et autres politiques gouvernementales délibérées ainsi que les fluctuations des marchés. En corrigeant ces distorsions, l'exactitude naturellement recherchée devrait être en harmonie avec le reste de l'analyse (comme l'estimation du coût des mesures et des effets du changement climatique). En règle générale, il faut apporter des corrections pour tenir compte de différents facteurs :

- Les taxes/les subventions
- Les salaires

- Le taux d'actualisation (intérêt, le prix du capital)
- Les devises étrangères (taux de change)

L'un des principes directeurs qui entre en ligne de compte est le principe du coût d'opportunité. Lorsqu'il est appliqué à la main-d'œuvre d'un projet, le coût réel de la main-d'œuvre est la valeur ajoutée perdue (p. ex., en fait de riz produit). Si le taux de chômage est élevé dans un pays, le coût d'option de la main-d'œuvre (aussi appelé le coût fictif de la main-d'œuvre) peut être fixé à près de zéro. L'application du principe du coût d'opportunité à d'importants intrants mène à l'utilisation de « prix frontières » ou de prix sur le marché mondial à long terme. Cette façon de procéder permet également de détecter les subsides cachés. Par exemple, l'utilisation du gaz comme carburant au Bangladesh doit être évaluée au prix atteint une fois exporté. Il s'agit de la méthode d'estimation du coût appropriée; il ne s'agit pas de calculer le prix du coût de l'exploration aux différentes étapes : entreposage, transport et distribution jusqu'à la livraison au client. Pour la plupart des éléments de coûts, la méthode appropriée consiste simplement à éliminer les taxes indirectes (TVA et droits d'importation) et les subsides connus. En cas de restrictions quantitatives sur l'importation, la meilleure façon consiste à établir un prix selon le prix sur le marché mondial à long terme.

Le taux de change fictif est le taux qui prévaudrait sans une protection exagérée (plus que celle offerte par les partenaires commerciaux) et quand il est libre de fluctuer. L'estimation est un travail de spécialistes et la façon la plus facile consiste à consulter un organisme de planification dans un pays ou un rapport officiel récent. Comme on l'a mentionné précédemment, le même principe s'applique au taux d'actualisation.

### *Incertitudes et risques*

Une méthode courante dans l'évaluation des projets est l'analyse du caractère délicat. Les principaux intrants de l'analyse (comme certains coûts et (ou) avantages) sont variés de manière à mesurer la sensibilité des résultats à ces changements. Une approche pratique consiste à déterminer les « valeurs critiques » (les valeurs des principaux intrants) seules ou en combinaison avec d'autres, qui rendent une activité non économique. Il incombe ensuite à l'analyste ou aux experts en la matière d'évaluer si de tels changements peuvent se produire pendant la durée de vie réelle de l'activité. Une procédure semblable peut être utilisée dans une analyse ACM (informatisée).

L'analyse du risque utilise une simulation de Monte Carlo sur les principaux intrants dans l'analyse. L'analyste doit déterminer la distribution des probabilités (régulières, asymétriques, etc.) de l'occurrence (supposons une augmentation du coût ou du nombre ou de l'intensité des catastrophes graves). Le modèle informatique utilise un

générateur de nombres aléatoires pour déterminer le résultat. Si la probabilité (ou une combinaison de probabilités) est entrée dans l'analyse, le résultat devient naturellement une distribution des probabilités de résultats (par exemple, le taux de rendement ou le ratio coûts-bénéfices). Certains progiciels commerciaux permettent d'accomplir cette tâche (voir par exemple 3]) en intégrant une analyse des risques dans des programmes de feuilles de calcul. On peut également intégrer dans les modèles d'ACM une routine qui permet d'effectuer l'analyse du risque (voir la référence 4).

Une autre possibilité pour traiter de l'incertitude est l'élaboration d'un scénario. Cette méthode correspond au scénario relatif au changement climatique élaboré par le GIEC. Pour une analyse systématique, la probabilité qu'une situation se produise et la distribution de ses probabilités peuvent être utilisées comme intrant dans l'analyse des risques.

### **3. Analyse coûts-efficacité**

Pour être capable d'intégrer une mesure dans la liste des priorités, il faudra au minimum se faire une idée globale des coûts (investissements et dépenses ordinaires). Bien que les avantages ne soient pas toujours quantifiables et (ou) ne puissent être exprimés en valeur monétaire, il est généralement possible d'établir le coût des mesures. L'utilisation non financière des ressources rares, comme l'utilisation des capacités du gouvernement déjà en place doit également entrer en ligne de compte. S'il s'agit d'un coût réel, et dans la mesure où cela entraîne un résultat plus faible ailleurs dans l'économie, il s'agit d'un coût réel (le principe du coût d'opportunité). Le principe du coût de l'opportunité peut indiquer la marche à suivre pour estimer le coût d'une utilisation donnée de ressources données.

La meilleure façon d'amorcer une estimation des coûts à l'aide de coûts financiers (coûts du marché), est de tenir compte de l'inflation prévue. Le résultat peut d'emblée être utilisé comme un intrant dans l'estimation budgétaire de la stratégie d'adaptation. Pour une comparaison appropriée des solutions de rechange, les coûts financiers doivent être convertis en coûts économiques. Les « prix fictifs » doivent être utilisés au besoin, tel qu'indiqué ci-dessus.

S'il est impossible de mesurer les avantages de manière acceptable (par exemple, comme dans le cas de la préservation de la biodiversité), l'ACE constitue la méthode appropriée pour comparer les mesures de rechange afin de déterminer comment réaliser un objectif bien défini le plus efficacement possible. Il est important de définir clairement l'objectif et de pouvoir mesurer sa réalisation. Si une ACE s'applique, par exemple dans le cas d'une inondation au Bangladesh, on devra être supposer que la même quantité d'eau peut être drainée

dans le même délai pour chaque solution de rechange. L'analyse mettra peut-être au jour que l'évacuation de telle quantité d'eau dans un délai aussi restreint par de la main-d'œuvre manuelle ne peut être accomplie. L'option coûts-efficacité est celle représentant la plus faible valeur actualisée déterminée en actualisant le flux monétaire des coûts.

S'il y a plusieurs objectifs, l'ACE peut uniquement être appliquée si un objectif peut, de façon quantitative, être exprimé dans l'autre en déterminant l'importance (pondérant) des objectifs afin d'obtenir un étalon de mesure unique. En ce qui concerne les projets en matière de santé, différentes mesures ont été élaborées comme l'indicateur DALY (disability adjusted life years – années de vie corrigées du facteur invalidité); voir la référence 1 pour des exemples) afin d'uniformiser le dénominateur du taux de morbidité et de mortalité. Dans les pays de l'Ouest, ces mesures sont couramment utilisées dans le processus décisionnel. Étant donné les valeurs que les gens donnent à une année de vie en santé et qu'une année de vie peut différer d'un pays à l'autre, il n'incombe pas à l'analyste de déterminer les poids relatifs. Il semble approprié de tenir des réunions avec les parties prenantes pour répondre à ces questions complexes. Une ACE, traitant de différents objectifs réunis sous un même dénominateur est appelée « coûts-efficacité pondéré ».

#### 4. Analyse coûts-bénéfices

L'analyse coûts-bénéfices peut permettre de classer les activités, de déterminer l'utilisation optimale des ressources rares (en ce qui a trait à l'efficacité) et, parce que l'ACB permet de pondérer les coûts par rapport aux avantages, de déterminer si les avantages compensent les coûts afin de déterminer si la mise en œuvre présente un intérêt ou non pour l'économie nationale. Cette réponse par « oui » ou « non », le fait que ces mesures intersectorielles puissent être comparées et que l'ACB puisse être utilisée pour optimiser les mesures rendent cette technique supérieure à l'ACE et à l'ACM (section suivante).

L'ACB prévoit de quantifier les coûts et les avantages en ce qui a trait à leur montant et au facteur temps en leur attribuant une valeur monétaire. Si l'actualisation résulte en une valeur actualisée nette positive (VAN) l'intervention est efficace du point de vue économique. D'autre part, si le taux de rendement (le TRI) qui produit une VAN égale zéro est supérieur au taux d'actualisation, le projet est accepté. Comme dans le cas d'une ACE, il est important que les effets des mesures puissent être quantifiés et évalués et que les coûts et les avantages représentent les pertes réelles ou les ajouts aux ressources rares (voir la section 2 ci-dessus). Si des mesures de rechange permettant de réaliser le même objectif existent, l'ACB est généralement précédée d'une ACE afin de déterminer la meilleure option.

En ce qui a trait à l'évaluation des coûts et des avantages, il est essentiel de définir un scénario de référence (une situation dans laquelle la mesure n'est pas mise en œuvre) et un projet de référence (avec la mesure), en déterminant les coûts et les avantages en soustrayant les deux situations. Par conséquent, la détermination et la projection d'une situation « avec » et « sans » la mesure évite l'erreur fréquemment commise de comparer la situation « avant » et « après » l'application de la mesure. Il est important de souligner que ce scénario de base n'est pas le même que celui de la situation présente. L'état socio-économique actuel et prévu (TP6) peut servir d'intrant pour la projection du scénario de référence.

L'un des désavantages de l'ACB est qu'il faut que les avantages soient mesurables et puissent être exprimés sous forme monétaire et que l'accent soit uniquement mis sur l'efficacité économique. S'il n'y a aucun marché pour les biens ou les services découlant de l'activité, les prix peuvent souvent être estimés de façon indirecte (évaluation des impondérables, évaluation de la volonté de payer, etc. Voir les références 5 et 1). Il n'est pas impossible d'introduire des considérations relatives à l'équité mais la quantité de travaux supplémentaires est considérable et il faut également tenir compte d'éléments arbitraires (Qui peut déterminer quelle est la distribution du revenu souhaitable?). Il faut également réaliser que la sélection d'un projet ne constitue pas la méthode la plus directe et la plus efficace pour changer la distribution du revenu déjà en place. Par conséquent, une analyse sociale coûts-bénéfices est rarement appliquée. Néanmoins, dans les cas où les facteurs sociaux sont importants, l'analyse sociale coûts-bénéfices doit suivre l'analyse économique coûts-bénéfices. Ce pourrait être le cas dans les études relatives à l'adaptation puisque les pauvres sont habituellement les plus vulnérables. Les techniques permettant d'intégrer les facteurs sociaux sont disponibles (voir la référence 7 ainsi que plusieurs anciens textes sur l'ACB). Une option de rechange consiste à intégrer les facteurs relatifs à l'équité dans l'analyse afin d'en faire des objectifs supplémentaires mais séparés, et de traiter cette ACB de façon indépendante, de façon qualitative ou à l'aide d'une ACM.

Une question importante dont il faut tenir compte dans l'analyse est la protection de l'environnement. Les mesures d'adaptation doivent être durables. La façon dont cette exigence est exprimée dans la Décision 28/CP.7 suggère que de considérer le développement durable comme une contrainte dans la sélection des mesures rend justice à son importance. Cela nécessite une définition fonctionnelle de développement durable. Une approche intéressante est décrite dans la référence 8. La durabilité écologique et l'équité sont présentées comme des critères séparés adjacents à l'efficacité économique et évalués à l'aide de l'ACM. En ce qui a trait à l'environnement, l'ACB a en général réussi à intégrer les facteurs environnementaux en estimant séparément les

coûts et les avantages externes. On constate également beaucoup de progrès dans l'évaluation des avantages pour l'environnement (voir la référence 5).

Tel que mentionné précédemment, l'ACB se prête elle-même à l'optimisation des effets d'une mesure. Lorsque la croissance des avantages diminue par l'intensité accrue d'une mesure, il se produit une situation où les coûts marginaux (CM) dépassent le revenu marginal (RM). Au niveau optimum, la condition bien connue  $CM=RM$  s'applique, quand la VAN est à son maximum.<sup>1</sup> En pratique, il semble préférable de travailler avec des niveaux d'intervention et les avantages qui en découlent (coûts et avantages marginaux), plutôt qu'avec le CM et le RM, qui nécessitent des fonctions particulières. Il est également possible de déterminer l'année optimale pour commencer une intervention.

Quand les avantages ne sont pas mesurables ou quand des critères décisionnels importants ne peuvent être intégrés dans l'ACB, il faut s'en remettre à l'une ou à plusieurs des formes d'ACM.

## 5. Analyse à critères multiples

L'ACM est devenue de plus en plus populaire en ce qui a trait aux questions environnementales, y compris le changement climatique (Arrow *et al.* 1996, Bell *et al.* 2001). Une prolifération de méthodes et de logiciels ont été observés mais sans qu'il n'y ait, jusqu'à présent, des gagnants ou des perdants. Toutefois, certains auteurs ont tenté de comparer les méthodes et d'identifier les avantages et les désavantages de différentes méthodes.<sup>2</sup> Leur étude donne des conclusions utiles.

Les conclusions provisoires sont :

- Incertitude de la méthode : différentes méthodes produisent différents résultats et il semble préférable d'appliquer plusieurs méthodes MCDM. (Bell *et al.*, résumé analytique, p.229)
- Facilité de manipulation couplée avec la subjectivité et le manque de transparence ont contribué au manque de confiance voire de la méfiance dans les résultats des méthodes MCDM. Les méthodes plus simples, de préférence sans l'utilisation de logiciels sont recommandées.
- L'ACM/MCDM est très utile pour structurer les problèmes et les décisions et non nécessairement pour résoudre les problèmes (on préfère les évaluations holistiques pour les décisions finales)

Les ingrédients de l'ACM sont objectifs, des mesures alternatives/des options/des interventions, les critères (ou les attributs), permettent de donner une cotation à la mesure ou de mesurer le rendement d'une option par comparaison au critère et au poids (appliqué au critère). La définition des objectifs et la formulation de différentes options ne sont pas différentes dans le cas de l'ACB ou de l'ACE. La différence réside dans le choix des critères et de leur poids relatif. Comme on le conclue ci-dessus, ceux-ci sont des éléments subjectifs ce qui permet la manipulation des résultats. Pour la détermination des poids relatifs, il existe des procédures qui permettent de garantir plus ou moins que la série de poids relatifs est cohérente. « DEFINITE » (Voir la référence 4) contient une routine séparée (comparaison par pair) pour en arriver à une série de critères cohérente. Elle permet de plus d'utiliser différentes façons l'ACM, pour effectuer une analyse simple jusqu'à une analyse complexe et comprend une routine permettant d'effectuer une ACB (simple).

L'un des exercices importants est l'établissement de la cotation, c.-à-d., évaluer l'effet de la mesure/de l'option de rechange sur les différents critères. Bien souvent la relation entre l'intrant et l'effet n'est pas linéaire. L'ACE, tel qu'expliqué ci-dessus, s'avérera utile pour choisir entre des options (techniques/d'ingénierie) et une ACB pour optimiser une mesure. L'évaluation de la relation causale entre les mesures et les effets semble un sujet de recherche plutôt que le sujet d'une rencontre avec les parties prenantes. Les cotations peuvent être entrées de différentes façons : données financières et non financières, données qualitatives (par exemple ++, + ou —, pour respectivement positif, très positif et très négatif), différentes échelles de cotation et l'attribution directe d'un pourcentage de contribution à la réalisation d'un objectif ou d'un critère. Les cotations doivent être normalisées ou harmonisées afin de les rendre comparables. Il suffit pour ce faire de les convertir dans une échelle qui s'étend de préférence de 0 (le plus faible) à 100 (la meilleure option) ou entre 0 et 1 (DEFINITE). Dans les modèles informatisés, le modèle effectue cette opération.

La sélection d'une série de critères est exposée à un certain nombre de pièges. 1) probablement le danger le plus sérieux est le chevauchement (comptage double) ou l'interdépendance. Dans l'exemple du Bangladesh ci-dessus, l'élimination ou la prévention des inondations aura un effet positif sur la santé. L'effet peut être exprimé sous forme de diminution de la mortalité et de la morbidité, deux critères clairement interreliés; il faudrait

1 À première vue, il semble que Samuel Frankhauser (référence 8) utilise une approche légèrement différente à l'égard de l'optimisation. Il minimise la somme des coûts relatifs à l'adaptation et les dommages résiduels. « Dommages résiduels », quand évités par une mesure, ils deviennent des « avantages » dans l'ACB; les méthodes sont donc les mêmes.

2 Bell *et al.*, distinguent trois groupes de méthodes MCDM : méthodes par pondération, méthodes de classement déterministes et méthodes de classement des incertitudes (Bell, M., B. Hobbs, E. Elliott, H. Ellis and Z. Robinson, 2001. An Evaluation of Multi-Criteria Methods in Integrated Assessment of Climate Policy, in: *Journal of Multi-Criteria Decision Analysis*, vol. 10, 229-256 (2001).

prendre en considération cet élément pour déterminer les poids relatifs afin d'éviter le comptage double. Il est en pratique impossible de parvenir à une indépendance complète des critères. 2) Un autre danger est que seuls les critères choisis auxquels les effets peuvent facilement être attribués. La santé et la biodiversité sont des critères qu'il peut être difficile d'estimer et auxquels il peut être difficile d'attribuer des effets. Il faut tenir pour acquis que l'effet sur un critère peut très bien être impossible à évaluer. L'exercice du bon jugement d'un expert semble préférable à l'option qui consiste à abandonner le critère. 3) Tenir compte de critères trop nombreux ce qui entraîne un biais. Selon Van Pelt (référence 8) l'ACM est la méthode la plus fiable si le nombre d'options de rechange se situe entre 3 et 8, et que le nombre de critères n'excède pas 7, l'effet peut être quantifié et, si différentes techniques d'ACM produisent des résultats comparables.

Il peut être utile de structurer les critères dans un arbre de valeur. Les principaux critères seront habituellement les coûts et les avantages subdivisés chacun en critères d'une hiérarchie inférieure. Les coûts pourraient être répartis en coûts financiers et non financiers, les avantages en économies, sécurité et santé avec une sous-division d'économie. Il existe des échanges entre les critères, particulièrement entre les coûts et les avantages. Le modèle de l'ACM « HIVIEW » (voir la référence 11) produit et représente cet arbre de critères qui s'avère très utile pour analyser la structure de la série de critères.

Les lignes directrices dressent la liste d'un grand nombre de critères. Elles stipulent également que la série retenue doit être pertinente au niveau local et, notamment, être ajoutée à la section 15 et 16. L'interprétation actuelle du groupe d'experts des PMA est que la liste peut être perçue comme une liste de vérification de critères potentiellement pertinents (selon le pays et, plus particulièrement, selon les mesures/interventions faisant l'objet de l'évaluation). En outre, lorsque les critères sont mis dans un tableau de 15 a-d sur l'axe horizontal et de 16 a-j sur l'axe vertical, il semble dans de nombreux cas que les critères « verticaux » sont des critères subordonnés à ceux de l'axe horizontal. Il est plus facile de le constater avec la pauvreté au regard de la santé, de la sécurité alimentaire et de l'eau. Parallèlement, l'intensité d'un effet néfaste (15 a) peut être mesurée en perte de vies (16 a), santé, perte de territoire ou perte de la biodiversité, etc. Le fait de considérer le critère de cette façon permet de déterminer où se chevauchent les critères et où ils sont interreliés. Les modèles de l'ACM mettent au jour les corrélations entre les critères. Le regroupement des critères ou l'expression de l'un dans l'autre (fusion) semble la solution préférable dans ces cas. On souligne de nouveau qu'un nombre trop élevé de critères compromet l'interprétation des résultats de l'ACM.

## 6. Exemple hypothétique à l'aide d'une ACM pour la sélection/l'établissement des priorités

Cette illustration d'une ACM utilise le même exemple que celui présenté ci-dessus. Les étapes généralement prises dans l'analyse ACM sont les suivantes :

1. Définition du problème : En raison de l'augmentation du niveau de la mer, de la plus forte intensité des précipitations et de la réduction accrue des activités dans les secteurs en amont, la pluie et l'eau saline atteignent le Bangladesh en une période de temps plus courte qu'auparavant et compliquent le drainage. Les inondations de certains secteurs côtiers, comme le connaît le Bangladesh depuis longtemps, connaissent une situation encore plus grave.<sup>3</sup>
2. L'objectif de l'intervention consiste à se débarrasser du surplus d'eau afin de protéger la production agricole, d'éviter la propagation de maladies d'origine hydrique et d'éviter les dommages aux immeubles, à la nature et à l'infrastructure, etc. (environnement dans le présent exemple)
3. Les critères utilisés pour les effets sont : a) la production agricole, b) la santé, c) les dommages prévus à l'environnement et d) le coût de l'intervention.
4. Voici les interventions de rechange envisagées : a) installer des pompes à des points stratégiques, b) améliorer l'infrastructure de drainage déjà en place; c) organiser le travail manuel à grande échelle (peu fréquent au Bangladesh). Une option de rechange consiste aussi à ne rien faire (assumer les pertes).
5. Estimer les effets d'une manière précise est également de la plus haute importance. Il s'agit du secteur où l'analyse du risque s'avère particulièrement utile. On assume ici que les données sont insuffisantes pour procéder à une ACB et à une ACE – mais qu'elles conviennent bien sûr pour évaluer les effets sur 3.a) et 3.c). Pour le secteur de l'étude, il y a cependant des estimations approximatives de la portée et de la durée des inondations qui peuvent être évités, à partir de l'indicateur DALY (voir la référence 1) qui peut être obtenu, des dommages causés à l'environnement (d'ordre financier) et des coûts des différentes interventions (d'ordre financier également).
6. La dernière étape consiste à pondérer les différents critères.

Toutes les étapes se prêtent à la participation des parties prenantes (dans le cadre d'un colloque facilité par

3 Dans plusieurs parties du pays, l'intrusion de sel semble un problème encore plus grave.

exemple), mais les étapes 3, 4 et 6 plus particulièrement. Sous 4, on pourrait intégrer les mécanismes d'adaptation traditionnels et sous 6, les préférences des personnes touchées par les inondations (et les mesures pour les éviter).

Le tableau 1 donne les données de base et le tableau 2 les résultats du classement après que les effets (exprimés en différentes unités) ont été normalisés en les échelonnant (échelle de 0 à 1) et en pondérant les critères.

**Tableau 1. Cotation selon les critères (absolus)**

	Coût min \$	Incidence (jours HA min)	Santé (DALY min)	Coût écologique (min \$)
pompe	-700	1,000	10	-70
infrastructure	-800	800	8	-10
main-d'œuvre	-900	300	3	-10
pertes assum	0	0	0	-50

**Tableau 2. Cotations normalisées (échelle 0 à 1) sommation pondérée et classement**

	Coût	Incidence	Santé	environnement	Sommation pondérée	Rang
pompe	0,22	1	1	0	0,56	2
infrastructure	0,11	0,8	0,8	1	0,68	1
main-d'œuvre	0,00	0,3	0,3	1	0,40	4
pertes assum	1,00	0	0	0,33	0,33	3
pondération	0,25	0,25	0,25	0,25	1,00	

Les données ont été entrées dans une feuille de calcul (tableau 1) et les calculs (normalisation et sommation de la contribution) sont effectués dans le tableau 2. Lorsque les calculs sont formulés adéquatement dans la feuille de calcul, il est possible de tenir compte du caractère délicat.<sup>4</sup> Il semblerait logique d'examiner le caractère délicat des effets (cotations du tableau 1) et de la pondération (tableau 2) sur le résultat (classement). Si le pompage s'avère moins dispendieux (par exemple

seulement 400) et l'infrastructure plus dispendieuse (950) les deux options obtiendraient le même classement. Si le coût obtient un poids relatif de 0,45 et l'environnement de 0,05 (selon la proportion des coûts estimés), l'activité de pompage devient une solution recommandée. On pourrait également effectuer une analyse du risque sur la cotation (voir la référence 3), mais il serait beaucoup plus utile de préciser les estimations des effets. Tel que mentionné, l'ACM peut être réalisée à l'aide de modèles informatiques. HIVIEW (référence 11) et DEFINITE (référence 4) permettent de procéder à la sommation pondérée comme dans l'exemple ci-dessus. Il est facile de tenir compte du caractère délicat en utilisant le modèle d'une ACM.

Les deux modèles sont faciles à appliquer. HIVIEW permet d'effectuer l'analyse du caractère délicat, la cotation relative et absolue et permet d'intégrer les cotations sous différentes formes (chiffres, mais également valeurs « oui » et « non »). Une particularité est qu'il permet de présenter la structure de la pondération sous forme graphique. DEFINITE est un programme de soutien décisionnel à la fine pointe. Il comprend quatre différentes méthodes d'ACM, (simple) ACB et méthodes d'évaluation graphiques. Il autorise tous les formats d'entrée y compris +, ++, -, —. L'une de ses caractéristiques exclusive est que DEFINITE dirige l'analyste dans des cycles d'évaluation interactifs des options, des poids relatifs, des cotations, etc. et qu'il met à sa disposition une routine permettant de vérifier la

AMC 1 : Sommation pondérée [Intervalle; Direct (coût :0,5)]

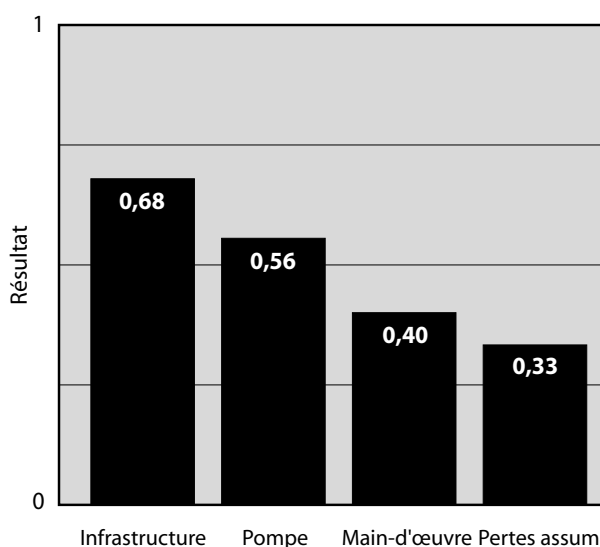


Illustration 1. Résultats de DEFINITE

4 Il faut s'assurer que l'échelonnage des cotations est effectué sur les cotes les plus élevées et les plus faibles dans une colonne et que cet ordre puisse être modifié dans l'analyse des facteurs délicats.

cohérence interne de la série de poids relatifs en utilisant une comparaison par pair. On peut présenter des rapports sous forme de texte et de chiffres, mais également sous forme de graphiques comme on le constate à l'illustration 1 ci-dessous :

Il semble recommandé d'offrir de la formation sur les différentes possibilités qu'offre le modèle. Le danger que présente le programme (comme dans le cas de toutes les ACM) est que l'accent soit mis sur la méthode plutôt que sur les travaux d'élaboration des estimations des coûts et des avantages des options.

## Références

1. Economic Analysis of Investment Operations, Pedro Belli *et al.*, World Bank, 2001.
2. Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability, IPCC (<http://www.ipcc.ch/pub/tar/wg2/069.htm>)
3. @RISK (<http://www.palisade.com/html/risk>)
4. "DEFINITE", Institute for Environmental Studies, Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands.
5. Values for the Environment, A guide to Economic Appraisal, J.T. Winpenny, Overseas Development Institute 1991, London.
6. Handbook on Methods for Climate Change Impact Assessment and Adaptation Strategies, Jan F. Feenstra *et al.*, UNEP/IVM, 1998.
7. Guidelines for Project Appraisal, Arie Kuyvenhoven and L.B.M. Mennes, Erasmus University, 1985.
8. Sustainability-oriented Project Appraisal for Developing Countries, Michiel J.F. van Pelt, Rotterdam, April 1992 (PhD Thesis).
9. The Costs of Adapting to Climate Change, Samuel Frankhauser, GEF Working Paper 16, 1998.
10. DTLR, 2001. Multi-Criteria Analysis: A Manual, published on the web: <http://www.dtlr.gov.uk/about/multicriteria>
11. HIVIEW for Windows: <http://www.enterprise-lse.co.uk> (600 UK pounds).

