



**NATIONS
UNIES**



**Convention-cadre sur les
changements climatiques**

Distr.
GÉNÉRALE

FCCC/SBI/2007/6
22 février 2007

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

ORGANE SUBSIDIAIRE DE MISE EN ŒUVRE

**Vingt-sixième session
Bonn, 7-18 mai 2007**

**Point 4 a) de l'ordre du jour provisoire
Communications nationales des Parties non visées
à l'annexe I de la Convention
Travaux du Groupe consultatif d'experts des communications
nationales des Parties non visées à l'annexe I de la Convention**

**Stratégie de formation globale et d'un bon rapport coût-efficacité
pour aider à l'établissement des communications nationales**

**Note du Président du Groupe consultatif d'experts des communications nationales
des Parties non visées à l'annexe I de la Convention**

Résumé

Le présent document contient des recommandations du Groupe consultatif d'experts des communications nationales des Parties non visées à l'annexe I de la Convention (CGE) sur les schémas et méthodes d'élaboration de stratégies de formation à court et long terme propres à aider lesdites Parties à établir leurs communications nationales. On y trouvera également des analyses sur les programmes, besoins et priorités actuels en matière de formation identifiés par les Parties et sur les ressources disponibles. Le présent rapport se fonde sur les enseignements tirés de l'organisation de six ateliers régionaux de formation pratique du CGE sur les inventaires de gaz à effet de serre et les évaluations de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation et d'un atelier mondial sur l'atténuation, ainsi que sur les renseignements fournis dans les communications nationales.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Paragraphes</i>	<i>Page</i>
I. INTRODUCTION	1 – 4	3
A. Mandat.....	1 – 2	3
B. Objet de la note.....	3	3
C. Mesures que l’Organe subsidiaire de mise en œuvre pourrait prendre	4	3
II. LE CONTEXTE	5 – 14	3
A. Finalité et objectifs de la stratégie de formation.....	5 – 8	3
B. L’offre de formation.....	9 – 14	4
III. ANALYSE DES BESOINS DE FORMATION	15 – 28	6
A. Bilan des ateliers régionaux de formation pratique	15 – 18	6
B. Besoins prioritaires en matière de formation.....	19 – 28	7
IV. STRATÉGIE GLOBALE DE FORMATION	29 – 64	8
A. Conception et méthodes de la formation	30 – 35	9
B. Contenu de la formation	36 – 43	10
C. Moyens de formation.....	44 – 56	12
D. Les modalités d’exécution envisageables: répondre à la nécessité d’un perfectionnement professionnel durable	57 – 64	14
V. CONCLUSIONS	65 – 66	17

I. Introduction

A. Mandat

1. Par sa décision 3/CP.8, la Conférence des Parties a chargé le Groupe consultatif d'experts des communications nationales des Parties non visées à l'annexe I de la Convention (CGE) de fournir des conseils et un appui techniques en organisant au niveau régional des ateliers de formation pratique ayant pour objet d'améliorer le processus d'établissement des deuxièmes communications nationales et des communications nationales ultérieures. Comme suite à cette décision, le CGE, dans le cadre de son programme de travail pour 2003-2007, a mené à bien jusqu'ici six ateliers régionaux de formation pratique sur les inventaires nationaux de gaz à effet de serre (GES) et les questions de vulnérabilité et d'adaptation et un atelier mondial sur l'atténuation réunissant 325 experts de 125 Parties non visées à l'annexe I de la Convention (Parties non visées à l'annexe I).

2. Au cours de la vingt-troisième session de l'Organe subsidiaire de mise en œuvre (SBI), les Parties ont encouragé le CGE à mettre au point une stratégie de formation globale et d'un bon rapport coût-efficacité ainsi que d'autres modalités d'appui technique, dont la formation locale et la constitution de réseaux d'experts, pour aider les Parties non visées à l'annexe I à établir leurs communications nationales, en coopération avec le Programme d'aide à l'établissement des communications nationales (NCSP) du Fonds pour l'environnement mondial (FEM), le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), ainsi qu'avec d'autres organismes compétents, en partant des enseignements tirés des ateliers régionaux de formation pratique organisés jusqu'ici.

B. Objet de la note

3. La présente note contient les analyses relatives aux ateliers de formation pratique organisés par le CGE, à la formation dispensée par le NCSP et l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR), aux besoins en formation identifiés par les Parties dans leurs communications nationales et aux besoins en formation des experts des Parties non visées à l'annexe I en vue de l'établissement des deuxièmes et, le cas échéant, troisièmes communications nationales. La note contient également des recommandations sur la manière d'accroître l'efficacité et l'efficience des ressources consacrées aux activités de formation.

C. Mesures que l'Organe subsidiaire de mise en œuvre pourrait prendre

4. Le SBI voudra peut-être examiner ces recommandations et donner son avis à leur sujet. Il voudra peut-être également encourager les organismes bilatéraux et multilatéraux et les organisations internationales à mettre en œuvre lesdites recommandations.

II. Le contexte

A. Finalité et objectifs de la stratégie de formation

5. À l'heure actuelle, le CGE et le NCSP dispensent une formation directement axée sur le renforcement des capacités des experts chargés dans les pays en développement d'établir les communications nationales sur la base des directives figurant dans la décision 17/CP.8. En prenant acte des résultats positifs des ateliers de formation pratique du CGE, les Parties ont encouragé ce dernier à élaborer une stratégie de formation globale et d'un bon rapport coût-efficacité intégrant les enseignements tirés de ces ateliers, et des recommandations que les organismes bilatéraux et multilatéraux et autres organisations internationales prendraient en considération dans leur soutien technique aux Parties non visées par l'annexe I.

6. Étant donné que la plupart des Parties non visées à l'annexe I devraient être en train d'établir leurs communications nationales au cours des deux prochaines années (2007-2008), il importe de mettre en place une stratégie de formation propre à aider les experts à achever leurs travaux dans les délais impartis par la décision 8/CP.11 relative à la présentation des deuxièmes et, le cas échéant, troisièmes communications nationales. Outre les besoins immédiats concernant l'établissement de ces communications nationales, le présent document traite également de la stratégie de formation à plus long terme pour le renforcement des capacités des Parties non visées à l'annexe I en vue d'améliorer le processus d'établissement des communications nationales ultérieures.

7. L'objectif général de cette stratégie globale et d'un bon rapport coût-efficacité consiste à améliorer la qualité et l'efficacité des moyens de formation ainsi que la rentabilité et l'efficacité des activités de formation relatives à l'établissement des communications nationales et à entretenir les capacités nécessaires aux échelons national et régional.

8. Le public visé par les activités de formation est généralement constitué par les personnes qui interviennent directement dans l'établissement des communications nationales. Ces personnes demeureront les principaux bénéficiaires de la formation mais la portée de celle-ci sera élargie aux personnes chargées de la mise en œuvre des mesures pertinentes concernant le climat dans divers secteurs tels que l'énergie, l'agriculture, l'approvisionnement en eau, la gestion des zones côtières et les communications. Les groupes visés par la stratégie globale de formation sont les suivants:

- a) Centres nationaux de liaison sur le changement climatique;
- b) Coordonnateurs de projet pour les communications nationales;
- c) Experts des questions de vulnérabilité et d'adaptation, des inventaires de GES et de l'atténuation et autres disciplines liées au climat et à l'adaptation à son changement;
- d) Responsables de la planification et de l'élaboration des politiques de développement;
- e) Éducateurs dans les établissements d'enseignement supérieur et institutions de formation nationales.

B. L'offre de formation

9. Les ateliers organisés à ce jour par le CGE (voir tableau 1) couvrent les principaux aspects du contenu des communications nationales, pour faire en sorte que les équipes de pays aient un vaste aperçu de toutes les questions qui doivent être abordées. Ces ateliers offrent une charpente solide sur laquelle peuvent s'agréger d'autres programmes plus détaillés de formation portant sur des sujets précis. L'on a donc affaire à un type de structure efficace, qui garantit une approche et une définition communes de la tâche à accomplir tout en laissant un vaste champ ouvert pour des activités de formation supplémentaire pertinentes.

10. Les matériels utilisés dans toutes les activités et ateliers de formation du CGE font l'objet d'une vaste distribution et sont adressés à un certain nombre de coordonnateurs de projet sur les communications nationales. Un millier de CD contenant tous les outils de formation utilisés dans les ateliers régionaux de formation pratique du CGE ont été distribués durant la onzième Conférence des Parties. Les matériels de formation ont été également placés sur le site Web CGE de la Convention¹. Il est envisagé de traduire tous les matériels de formation pratique du CGE au moins en français et en espagnol.

¹ http://unfccc.int/resource/cd_roms/na1/start.htm.

11. Le NCSP fournit aux Parties non visées à l'annexe I une assistance technique pour l'établissement des communications nationales en renforçant les connaissances et les qualifications des experts nationaux, par la fourniture de matériels techniques et d'orientation pertinents, et en soutenant les actions de renforcement des capacités, par la gestion des connaissances, le partage des bonnes pratiques, les communications et la promotion².

12. Le NCSP a organisé deux ateliers en vue d'engager le processus d'établissement des communications nationales pour les Parties non visées à l'annexe I. L'atelier pour l'Europe et l'Asie centrale s'est tenu à Tbilissi (Géorgie) du 26 au 28 octobre 2005, et celui pour l'Afrique à Pretoria (Afrique du Sud) du 13 au 15 septembre 2006. Le Programme a également organisé un atelier de formation approfondie sur le modèle LEAP (Système de planification à long terme des énergies de substitution), tenu au Caire (Égypte) du 3 au 7 avril 2006, et un atelier sur les questions de vulnérabilité et d'adaptation à l'intention des pays d'Europe et de la Communauté d'États indépendants, tenu à Tachkent (Ouzbékistan) du 17 au 19 octobre 2006. Les stages de formation approfondie prévus visent à compléter les ateliers de formation du CGE, sur la demande des Parties non visées à l'annexe I. Ces pays estiment en effet que la formation assurée par le CGE fournit certes un ensemble complet d'orientations sur la conception des divers éléments du projet relatif aux communications nationales et sur l'éventail des méthodes et outils disponibles pour établir lesdites communications mais qu'elle nécessite plus de détails techniques sur des méthodes et outils particuliers afin que les experts opérant dans le pays puissent les utiliser de manière indépendante. Il s'agit là d'une indication utile sur le rôle des ateliers du CGE, à savoir fournir un cadre à l'intérieur duquel d'autres initiatives peuvent se déployer.

Tableau 1. Aperçu des stages de formation pratique du CGE en 2004-2006

Atelier	Domaine traité	Date	Lieu
Atelier de formation pratique pour la région de l'Amérique latine et des Caraïbes	Inventaires nationaux de gaz à effet de serre	25-29 octobre 2004	Panama City (Panama)
Atelier de formation pratique pour la région de l'Asie	Inventaires nationaux de gaz à effet de serre	8-12 février 2005	Shanghai (Chine)
Atelier de formation pratique pour la région de l'Afrique	Évaluations de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation	18-22 avril 2005	Maputo (Mozambique)
Atelier mondial	Évaluations des mesures d'atténuation	26-30 septembre 2005	Séoul (République de Corée)
Atelier de formation pratique pour la région Asie	Évaluations de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation	20-24 mars 2006	Jakarta (Indonésie)
Atelier de formation pratique pour la région de l'Amérique latine et des Caraïbes	Évaluations de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation	14-18 août 2006	Asunción (Paraguay)
Atelier de formation pratique pour la région de l'Afrique	Inventaires nationaux de gaz à effet de serre	18-22 septembre 2006	Pretoria (Afrique du Sud)

² <http://ncsp.undp.org/about.asp>.

13. L'UNITAR, par son programme sur le changement climatique³, est l'un des organismes internationaux qui dispense une formation aux Parties non visées à l'annexe I. Son objet est d'aider à créer ou renforcer des réserves régionales de compétences dans les pays en développement, ainsi que de renforcer l'infrastructure d'exécution des activités de renforcement des capacités et de mise en valeur des ressources humaines. Le programme sur le changement climatique de l'UNITAR accorde la priorité aux établissements de recherche et organisations non gouvernementales du Sud qui disposent de compétences dans le domaine du changement climatique et sont attachés au renforcement des capacités aux niveaux national et régional. Les activités de l'UNITAR portent sur trois domaines: développement des capacités de formation en matière de changement climatique des institutions partenaires d'Asie et d'Afrique; promotion des capacités de soutien aux mesures d'adaptation au changement climatique; et aide aux centres de liaison dans les pays les moins avancés pour l'élaboration de programmes d'action nationaux aux fins de l'adaptation (PANA).

14. Les initiatives susmentionnées montrent l'importance du rôle du CGE en tant que fournisseur du cadre général à l'intérieur duquel peuvent se déployer d'autres initiatives visant à apporter une formation supplémentaire complétant l'offre de base constituée par les ateliers du CGE et les matériels de formation connexes. La stratégie globale de formation devrait partir de ce cadre général.

III. Analyse des besoins de formation

A. Bilan des ateliers régionaux de formation pratique

15. Afin d'évaluer ses ateliers de formation, le CGE a procédé à un bilan de chacun d'entre eux. À cette fin, à l'achèvement de chaque atelier, il était demandé aux participants de répondre à cinq questions d'évaluation concernant le contenu de la présentation; l'utilité du contenu et du module pour ce qui est de comprendre la matière étudiée; la qualité des matériels d'appui; la compétence du formateur; et l'adéquation du temps imparti.

16. Outre ces critères d'évaluation, il était également demandé aux participants de proposer des moyens d'améliorer les différents modules de l'atelier. Les différentes séances de chaque atelier ont été ainsi évaluées, ce qui a permis de mettre en lumière les points forts et les carences, le but étant d'améliorer les séances de formation ultérieures. Les principales conclusions peuvent se résumer comme suit:

- a) La compétence du formateur recueillait généralement les plus forts taux de satisfaction des participants dans tous les secteurs et pour tous les ateliers;
- b) La satisfaction des participants est allée en augmentant pour quatre des cinq domaines clefs considérés (c'est-à-dire tous les domaines sauf les matériels d'appui), ce qui donne à penser que les mesures correctives ont généralement donné de bons résultats;
- c) Malgré des améliorations enregistrées dans un premier temps, il reste peut-être à développer des matériels de formation complets, efficaces et adaptés;
- d) Les plus bas taux de satisfaction des participants concernaient la «qualité des matériels d'appui» et «l'adéquation du temps imparti».

³ <http://www.ccp-unitar.org>.

17. Ce retour d'information des participants a mis en lumière un certain nombre de domaines essentiels et de suggestions concernant l'action future du CGE en matière de formation:

- a) Il faut plus d'études de cas;
- b) Il faudrait disposer de données et d'exemples spécifiques par pays pour illustrer l'information fournie dans les présentations;
- c) Il faudrait demander aux participants de fournir des données spécifiques par pays à introduire directement dans le logiciel d'inventaire pour que la formation pratique soit complète;
- d) Il faut consacrer plus de temps aux exercices pratiques et à la facilitation du débat. De manière générale, les présentations devraient être plus courtes et concises. Des manuels d'apprentissage du logiciel plus concrets et pratiques seraient utiles. Des orientations plus progressives sont nécessaires. Il faut consacrer plus de temps à chaque secteur;
- e) Les matériels de formation devraient être fournis aux participants avant l'atelier (c'est-à-dire tous les documents, logiciels et manuels d'instruction sur papier). Le matériel complémentaire doit être amélioré sur les plans tant qualitatifs que quantitatifs;
- f) Il faut former pour chaque pays des formateurs chargés de la formation sur place.

18. Le CGE est conscient de la nécessité d'adopter une approche par pays, tenant compte des besoins spécifiques en renforcement des capacités au niveau national. Cette approche revêt une importance croissante, quoique dans un autre sens, avec la place de plus en plus prééminente qu'occupe l'adaptation dans les communications nationales. Les mesures d'adaptation sont souvent fortement tributaires du contexte local. L'approche par pays doit également permettre de faire en sorte que le contexte national dans lequel la communication nationale est établie soit pleinement pris en considération. Cette condition devrait être intégrée au processus de formation; elle peut en effet influencer sur le contenu de la formation et sur sa méthode.

B. Besoins prioritaires en matière de formation

19. Le CGE a insisté dans ses récents rapports et études sur la nécessité d'établir un lien entre l'aide à l'établissement des communications nationales et des enjeux plus vastes au niveau des pays, et ce plus particulièrement dans son rapport sur l'examen de 41 communications nationales initiales (FCCC/SBI/2006/4) et dans son étude sur l'appui financier et technique à l'établissement des communications nationales et l'évaluation des processus d'établissement de ces communications dans différents pays.

20. Il ressort de ces bilans que la formation dispensée à ce jour sous l'égide du CGE et d'autres programmes et institutions s'est révélée efficace pour ce qui est de pourvoir aux besoins initiaux des Parties non visées à l'annexe I et que cette formation est jugée hautement prioritaire par ces pays.

21. Le CGE a également relevé que ces bilans plaident fortement pour un recentrage et/ou un élargissement des programmes de formation, en particulier pour assurer la cohérence des communications nationales avec les plans et stratégies de développement durable nationaux. Cette cohérence contribuerait pour beaucoup à améliorer la qualité des communications nationales et elle est conforme aux recommandations des participants aux ateliers.

22. Le rapport sur l'examen de 41 communications nationales initiales concluait également que, s'agissant de l'atténuation, il faut faire en sorte que les mesures qui ont été définies «soient conformes

aux objectifs nationaux en matière de développement durable» et que, s'agissant de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation, il est nécessaire «de faciliter et d'encourager l'inscription aux programmes de développement de mesures fiables pour faire face aux changements climatiques».

23. Dans le même document, le CGE relevait que les activités d'élaboration des communications nationales étaient «gênées par l'absence de coordination effective entre les différents ministères concernés et le manque de sensibilisation des décideurs», problème qui pourrait être atténué avec une meilleure prise de conscience de l'importance des mesures concernant le climat.

24. L'étude du CGE sur l'appui financier et technique à l'établissement des communications nationales concluait à la nécessité pour les pays d'utiliser l'information figurant dans les communications nationales pour intégrer le changement climatique aux plans de développement. L'appui financier et technique des gouvernements et des donateurs s'en trouverait facilité.

25. Le NCSP a désigné l'examen des liens entre les communications nationales et la planification du développement comme étant un élément important de leurs ateliers «d'initiation», afin que les pays aient d'emblée les moyens d'établir consciemment le lien entre le processus des communications nationales et celui de la planification du développement.

26. Les autres recommandations issues de ces bilans portent sur les aspects suivants:

- a) Soutien accru à l'analyse socioéconomique;
- b) Nécessité de viser la rentabilité dans l'utilisation de ressources de formation limitées;
- c) Effort soutenu à long terme d'appui aux programmes de formation;
- d) Développement des compétences en matière de formation («formation de formateurs»).

27. Les deux dernières recommandations mettent l'accent sur la nécessité d'adopter une conception plus large de la formation à l'élaboration des communications nationales. Cette formation peut être considérée comme faisant partie intégrante d'un renforcement des capacités débouchant sur la formation de praticiens reconnus et, éventuellement, bénéficiant d'une accréditation professionnelle en raison de leur sensibilisation, de leur niveau de compréhension, de leurs qualifications, de leurs compétences pratiques et de leur aptitude à relever les défis découlant des changements climatiques dans une optique de solution des problèmes.

28. Le moment venu, il y aura une reconnaissance officielle des différentes compétences nécessaires pour travailler dans des domaines tels que l'atténuation des émissions de GES et les mesures d'adaptation aux changements climatiques, dans le cadre de l'ensemble de compétences sur la base duquel les établissements d'enseignement supérieur pourront accréditer les professionnels dans ces domaines. Il s'ensuit qu'il faudra conserver une certaine marge de manœuvre pour faire face à l'évolution des besoins de formation, critère nécessaire à la réussite de toute stratégie de formation.

IV. Stratégie globale de formation

29. Aux fins du présent rapport, on entend par formation un ensemble de processus systématiques conçus pour atteindre des objectifs d'apprentissage exprimés en connaissances, qualifications et attitudes. Le processus de formation peut être structuré en évaluation des besoins; conception de la formation; préparation des matériels de formation; mise en œuvre; et suivi et évaluation.

A. Conception et méthodes de la formation

30. Pour faire concorder les besoins de formation et le contexte local propres à chaque pays et les moyens de formation disponibles au niveau mondial, dans des conditions d'efficacité par rapport aux coûts, les principaux éléments du processus de conception de la formation peuvent consister à:

- a) Constituer une base de données des moyens de formation (au niveau mondial);
- b) Procéder à une analyse des besoins par le recensement des catégories génériques de besoins pour l'établissement des communications nationales (au niveau mondial), la définition des priorités nationales et des personnes à former (au niveau national) et l'intégration des besoins nationaux pour identifier les éléments communs pouvant faire l'objet d'activités régionales de formation;
- c) Fonder la conception du (ou des) programme(s) de formation sur les renseignements tirés de l'analyse des besoins, corrélés aux moyens de formation pertinents disponibles dans la base de données mondiale, notamment les spécifications détaillées des programmes, les résultats de l'apprentissage et l'assurance de la qualité (comités mondiaux/régionaux de la formation).

31. L'élaboration d'un plan de formation impliquerait ainsi un examen des moyens adéquats disponibles (via la base de données mondiale sur les moyens de formation disponibles) et des priorités et besoins régionaux/nationaux. Dans un premier temps, le plan de formation serait fondé sur les moyens existants, mais il faudra mettre au point de nouveaux matériels. Le processus de formation lui-même entraînerait probablement une amélioration des moyens de formation existants et l'apparition de nouveaux matériels de formation, surtout s'il a été conçu pour mettre en lumière l'importance des contextes locaux.

32. La formation serait axée sur les objectifs immédiats, conformément au principe bien établi selon lequel la formation la plus efficace est celle qui est dispensée au moment adéquat⁴. La formation suivrait donc, comme c'est le cas actuellement, le cycle du processus d'élaboration des communications nationales. La mise en œuvre de la formation proprement dite peut faire appel à toute une série de méthodes cognitives et comportementales, dont les plus pertinentes ici sont les suivantes:

- a) Ateliers à participation directe;
- b) Méthodes de collaboration⁵ (y compris le partage des expériences);
- c) Cyberapprentissage (matériels disponibles sur le Web ou logiciels autonomes, faisant appel éventuellement à des techniques de salles de classe virtuelles ainsi qu'à l'apprentissage adapté au rythme de l'apprenant);
- d) Téléapprentissage, y compris le cyberapprentissage;
- e) Combinaison de méthodes traditionnelles et de télé/cyberapprentissage;
- f) Simulation (notamment les jeux, y compris les jeux de rôle);

⁴ La formation «juste à temps» résulte de l'observation que la formation est surtout efficace lorsqu'elle peut être consacrée immédiatement à un objectif bien défini.

⁵ L'apprentissage en collaboration désigne les méthodes qui font appel à un effort intellectuel collectif des stagiaires ou des stagiaires et des formateurs. Les groupes travaillent ensemble à la recherche d'explications ou de solutions aux problèmes.

- g) Formation sur site ou «en cours d'emploi»;
- h) Mentorat, facilitation, tutorat et soutien de groupes de pairs (principalement par voie électronique, l'animation de groupes de discussion électroniques par exemple);
- i) Manuels, normes, descriptions de bonnes pratiques et directives;
- j) Formation complémentaire faisant appel à des agents/services chargés de répondre aux demandes de renseignements techniques dans le cadre d'un appui sur site ou à distance et de réseaux de connaissances.

33. Étant donné la préférence que les participants aux ateliers accordent aux formes interactives de formation (les exercices pratiques et concrets par exemple), il est recommandé que les programmes de formation débutent par une phase où les participants sont présents physiquement pour des exposés, des démonstrations et des exercices pratiques guidés, si possible, suivis d'une phase où les participants utilisent chacun à son rythme des exercices et des matériels d'apprentissage, notamment par des méthodes de télé/cyberapprentissage, avec le soutien d'une équipe qui répond aux questions, fournit l'appui technique nécessaire et note les apprenants.

34. Compte tenu du coût élevé de la formation à participation directe, il est proposé d'enregistrer les séances de ce type pour les mettre à disposition en ligne, et de concevoir des cours utilisables sur le Web ou sur ordinateur pour toucher un plus grand nombre de candidats à la formation. Il est peu probable que le cyberapprentissage remplace les ateliers à participation directe dans un avenir proche, mais il peut servir à améliorer l'apprentissage en offrant des cours de remise à niveau et la formation de base nécessaire à un plus grand nombre de parties prenantes aux activités concernant le changement climatique en général au niveau national. Ces matériels constitueraient aussi un apport utile à l'action éducative menée dans les établissements d'enseignement supérieur nationaux en mettant des moyens pédagogiques de qualité à la portée du plus grand nombre.

35. Ces considérations valent pour tous les participants éventuels à la formation, qu'il s'agisse des membres de l'équipe nationale chargée des communications ou d'autres parties prenantes. Il convient de noter toutefois que les techniques de télé/cyberapprentissage pourraient être des plus efficaces pour dispenser une formation à un grand nombre de parties prenantes qui n'ont besoin que d'un aperçu sectoriel (par exemple, les agents de l'administration qui appliquent les mesures de développement durable mais n'interviennent pas directement dans les questions relatives au climat). Les matériels de cyberapprentissage conviendraient surtout pour les cours de remise à niveau destinés aux personnes qui ont déjà participé à des ateliers et veulent mettre à jour leurs connaissances.

B. Contenu de la formation

36. La formation dispensée par le CGE a été jusqu'ici centrée sur les principaux aspects des communications nationales, tels que les inventaires de GES, l'évaluation des mesures d'atténuation et l'évaluation de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation, et elle était déterminée par les besoins. Cette approche a, dans une large mesure, donné de bons résultats et continuera d'occuper une place centrale dans la stratégie de formation.

37. En examinant les communications nationales initiales, le CGE a relevé que de «nombreuses Parties ont évoqué la nécessité d'une aide au renforcement des capacités afin de mieux formuler et planifier les politiques ou d'intégrer les questions liées aux changements climatiques dans les programmes de développement durable. Les Parties ont fait état également de la nécessité de renforcer les capacités dans les domaines de l'établissement des inventaires nationaux de GES, de la réalisation d'analyses des

incidences et des mesures d'adaptation et d'atténuation, et de la définition et l'application de mesures permettant de faire face aux changements climatiques» (FCCC/SBI/2006/4, par. 59).

38. Il est proposé de faire de l'intégration des préoccupations climatiques aux plans nationaux de développement, y compris à la formulation des politiques et à la planification, un nouvel élément de la stratégie globale de formation afin d'améliorer la qualité des communications nationales, et de faire en sorte qu'elles soient fondées sur l'examen ci-dessus. Il faudra pour cela élaborer de nouveaux matériels et méthodes de formation adaptés à un public plus large.

39. Afin d'améliorer la viabilité à long terme des activités de renforcement des capacités, il est proposé de faire de la formation «en cascade», c'est-à-dire la formation de formateurs, le deuxième élément nouveau de la stratégie de formation. L'on s'assurerait ainsi que la stratégie globale de formation est rentable et durable et qu'elle répond aux besoins en matière de formation dispensée dans le pays.

40. La stratégie globale de formation couvrirait donc cinq thèmes: inventaires de GES, évaluation de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation, évaluation des mesures d'atténuation, intégration du climat aux plans nationaux de développement et formation de formateurs pour toutes ces questions.

41. Les responsables et experts de différents secteurs, tels que les zones côtières, les ressources en eau et l'énergie, qui sont intéressés par l'établissement des communications nationales et/ou l'évaluation des incidences de ces communications pour leur secteur respectif constituent le public visé par la formation à l'intégration du changement climatique aux plans nationaux de développement durable. Le travail de conception effectivement entrepris par le NCSP dans ce domaine couvre en partie le système défini ici. Le complément de formation à cette intégration comporterait les éléments de base suivants:

a) Ateliers d'information à l'intention des décideurs, des planificateurs et des gestionnaires, comportant un aperçu sur la climatologie, les incidences générales pour leur secteur et les conclusions qui ressortent de la communication nationale considérée, animés par des experts nationaux du climat;

b) Formation à la communication technique à l'intention des membres de l'équipe chargée des communications nationales afin de faciliter et améliorer l'interaction avec les décideurs, planificateurs et gestionnaires de secteur;

c) Inscription dans le processus de formation d'un dialogue entre les équipes chargées des communications nationales et les experts de secteur, s'agissant notamment de la définition des priorités nationales en matière de développement durable compte tenu des nouvelles répercussions des communications nationales sur les politiques et mesures sectorielles.

42. La formation «en cascade» de formateurs ferait essentiellement appel à des méthodes d'apprentissage mixtes, en raison de l'importance du contact personnel dans cette technique, les matériels de cyberapprentissage constituant alors le principal vecteur de transfert des connaissances, des compétences et des attitudes. L'élaboration de matériels de formation de grande qualité pour soutenir cette démarche, notamment de manuels de formateurs et de guides des bonnes pratiques, est une condition essentielle et constitue un deuxième objectif à court terme, dont l'importance est mise en relief dans les observations des participants aux ateliers relatives aux matériels complémentaires existants.

43. Ce travail d'élaboration est nécessaire dans trois autres domaines:

a) Un complément de formation est manifestement nécessaire en ce qui concerne les aspects socioéconomiques de l'atténuation, de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation, c'est-à-dire la dimension humaine. Ce complément de formation devrait être incorporé aux programmes existants de

formation sur les mesures d'atténuation et d'adaptation et nécessiterait probablement une plus grande participation de spécialistes des sciences sociales et d'économistes;

b) Il commence à exister une demande de formation plus approfondie à des méthodes et techniques précises, nécessitant l'organisation d'ateliers thématiques supplémentaires par le NCSP et cette demande devrait persister et nécessiter de nouveaux ateliers, plus particulièrement dans le domaine de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation. La réactivité structurelle du modèle de formation défini par les schémas et méthodes de formation décrits ci-dessus vise à répondre à ce besoin, essentiellement par la cooptation de moyens de formation mis au point dans le cadre d'autres programmes;

c) Il faut procéder dans les meilleurs délais à un examen critique de l'offre de matériels de formation complémentaire en ce qui concerne les ateliers actuels du CGE et identifier et renforcer les moyens d'améliorer, qualitativement et quantitativement, ces matériels importants. Le point de départ pour ce faire pourrait être le recours à la base de données mondiale sur les moyens de formation traitée plus haut. Il faut tirer efficacement parti des synergies possibles avec d'autres initiatives de formation par l'utilisation et/ou l'élaboration en commun des ressources.

C. Moyens de formation

44. Le secrétariat a publié un manuel destiné à faciliter l'utilisation des directives FCCC pour l'établissement des communications nationales émanant des Parties non visées à l'annexe I (décision 17/CP.8). Il a aussi produit le logiciel utilisé pour les inventaires de GES et constitué des compilations d'outils et de méthodes nécessaires pour établir les communications nationales⁶.

45. Outre les matériels de formation sur les inventaires nationaux de GES, les évaluations de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation et l'évaluation des mesures d'atténuation produits pour les ateliers régionaux de formation pratique du CGE, le Groupe a également établi les rapports techniques suivants demandés par le SBI pour aider les Parties à établir leurs communications nationales:

a) Moyens d'améliorer l'établissement de rapports sur les projets identifiés dans les communications nationales émanant de Parties non visées à l'annexe I de la Convention (FCCC/SBI/2007/7);

b) Matrice des thèmes transversaux figurant dans les communications nationales de Parties non visées à l'annexe I (FCCC/SBI/2007/3).

46. Le NCSP organise une série d'ateliers «d'initiation» destinés à informer les pays au stade du lancement du processus d'établissement de leurs communications. Ces ateliers permettent de présenter les nouvelles directives FCCC relatives à l'établissement des communications nationales émanant de Parties non visées à l'annexe I et de faire l'inventaire des cadres méthodologiques, méthodes et outils. Ce système permet de disposer d'une base importante sur laquelle peuvent se greffer d'autres activités de formation portant sur l'intégration du changement climatique aux plans nationaux de développement.

47. Les ateliers thématiques organisés par le NCSP complètent les ateliers normaux du CGE en approfondissant des thèmes particuliers. Une base de données mondiale des moyens de formation, qui pourrait permettre d'organiser une formation plus approfondie portant sur un éventail plus large de besoins, aiderait le Programme à définir et mettre sur pied des ateliers thématiques.

⁶ http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/training_materialmethodological_documents/items/349.php.

48. Le NCSP prépare actuellement une série de documents techniques et d'orientation qui seront ensuite diffusés. Il s'agit en l'occurrence de documents donnant des orientations sur les questions de politique générale telles que le lien entre le processus des communications nationales et la planification du développement national, et sur des questions techniques telles que la manière d'établir des scénarios climatiques pour les évaluations de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation. Des réseaux de connaissances thématiques sont en cours de constitution pour faciliter la diffusion des matériels techniques, l'échange des connaissances et des expériences et la mise en commun des bonnes pratiques. Il est envisagé que ces réseaux soient interactifs afin de permettre aux équipes de pays d'instaurer une interaction les uns avec les autres, avec le Programme et avec différents experts nationaux, régionaux ou internationaux.

49. Le NCSP joue déjà pleinement son rôle au regard de la stratégie globale de formation, par une collaboration étroite avec les différentes équipes de pays en vue d'apporter un appui durable «sur le tas» et une formation approfondie complétant la formation de base assurée par la série d'ateliers du CGE.

50. Les pays les moins avancés bénéficient en outre du soutien de divers autres organismes pour l'élaboration de programmes nationaux d'action aux fins de l'adaptation⁷, qui constitueront un élément important des communications nationales futures. Outre des ateliers et un manuel d'initiation, une base de données sur les stratégies de réaction a été mise en place.

51. L'environnement est l'un des thèmes d'action de la Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable⁸. L'objectif général de la Décennie est d'intégrer les principes, valeurs et pratiques du développement durable à tous les aspects de l'éducation et de l'apprentissage. Une coordination avec les activités pertinentes relevant de la Décennie permettrait d'avoir accès aux ressources nécessaires à la mise en place du volet intégration.

52. Le Centre des Nations Unies pour le développement régional (CNUDR) organise des formations courtes sur, par exemple, l'élaboration de stratégies de gestion au niveau des pays ou des régions⁹. L'un des principaux objectifs du CNUDR a trait à l'intégration de la problématique environnementale au processus général de planification et de développement aux échelons local/national. La coordination avec le CNUDR sera elle aussi importante pour l'élaboration du volet intégration.

53. Le cyberapprentissage et les méthodes mixtes peuvent constituer une solution d'un bon rapport coût-efficacité, bien qu'il faille noter que le cyberapprentissage en matière de changement climatique en est encore à ses tout débuts. L'OpenCourseWare Consortium¹⁰ constitue une source précieuse couvrant aussi bien le changement climatique que le développement durable qui pourrait bien se révéler utile pour pourvoir à des besoins spécifiques ainsi que pour fournir des matériels aux ateliers de formation de base, etc. L'Université des Nations Unies a mis au point des modules OpenCourseWare sur différents sujets relevant du développement durable¹¹. La Global Virtual University propose des cours en cyberapprentissage que les apprenants peuvent adapter à leur propre rythme, portant notamment sur les

⁷ <http://napa.undp.org/about.asp>, <http://www.unitar.org/ccp/napaworkshops/index.htm>.

⁸ http://portal.unesco.org/education/en/ev.php-RL_ID=27552&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.

⁹ <http://www.uncrd.or.jp/wha/index.html#060904africa>.

¹⁰ <http://www.ocwconsortium.org/use/index.html>.

¹¹ <http://www.onlinelearning.unu.edu/content/view/115/119/>.

changements climatiques¹², qui pourraient être utiles pour l'information des spécialistes de la planification du développement. Le Réseau de communications pour le développement durable abrite des ressources telles que SD Gateway, passerelle du développement durable sur laquelle on peut trouver un listing en ligne des cours de développement durable et autres manifestations éducatives¹³, et des moyens de formation en ligne¹⁴.

54. Le Centre d'information sur l'environnement mondial organise divers ateliers sur des sujets relatifs à l'environnement et au développement, y compris les changements climatiques¹⁵ et les enjeux environnementaux mondiaux¹⁶. Des réseaux non gouvernementaux, SouthSouthNorth¹⁷ par exemple, organisent des ateliers de renforcement des capacités dans des domaines connexes. De nombreuses organisations internationales ont pour mandat de renforcer les capacités en matière de développement durable, par exemple le Programme régional d'éducation en matière d'environnement de la Communauté de développement de l'Afrique australe¹⁸.

55. Diverses universités, la Rhodes University, en Afrique du Sud¹⁹, et Imperial College, à Londres²⁰, par exemple, proposent des formations courtes sur des sujets connexes. Les discussions avec ces prestataires de services de formation constitueraient un bon point de départ pour identifier les sources de moyens de formation «standard» ou facilement modifiables.

56. Il importe de noter qu'il existe un certain nombre d'autres organisations internationales qui jouent dans le domaine de la formation un rôle important pouvant présenter un intérêt spécifique pour les communications nationales, par exemple l'Institut de recherche des Nations Unies pour le développement social et l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. Il est permis de penser que la mise en place d'un mécanisme propre à mobiliser les capacités d'exécution de ces organismes au service de la formation constituera un axe important des activités du CGE dans les années à venir.

D. Les modalités d'exécution envisageables: répondre à la nécessité d'un perfectionnement professionnel durable

57. Le changement climatique est désormais largement reconnu en tant que grande menace pour la viabilité des systèmes naturels et humains à l'échelle mondiale. Comme on l'a vu dans les sections qui précèdent, les réponses internationales et nationales à ce grand défi ont donné un puissant élan à la mise en œuvre de stratégies d'atténuation et d'adaptation au moyen des instruments d'orientation et de

¹² <http://gvu.unu.edu/courses.cfm?pageid=1031&courseid=1001>.

¹³ <http://www.sdgateway.net/events/>.

¹⁴ <http://www.sdcn.org/substantive.htm>.

¹⁵ <http://geic.hq.unu.edu/env/training.cfm?type=1>.

¹⁶ <http://gvu.unu.edu/courses.cfm?pageid=1031&courseid=1003>.

¹⁷ <http://www.southsouthnorth.org/home.asp>.

¹⁸ <http://www.sadc-reep.org.za/>.

¹⁹ <http://campus.ru.ac.za/index.php?action=category&category=1421>.

²⁰ http://www.ic.ac.uk/templates/front_index_3.asp?P=178.

planification disponibles dans les secteurs public et privé. Les communications nationales, et l'appui fourni dans ce domaine par le CGE, joueront un rôle critique à cet égard.

58. L'un des obstacles à la satisfaction de ce besoin universel tient au faible niveau général des capacités et moyens professionnels internes dont disposent les gouvernements, les entreprises et les communautés pour faire face aux enjeux pressants du changement climatique. Ce problème explique que l'on ait pu observer que «d'après la majorité des Parties, il faudrait former des scientifiques, des techniciens et du personnel d'encadrement au niveau local afin de vulgariser la connaissance des questions liées aux changements climatiques» (FCCC/SBI/2006/4, par. 47). Il explique aussi pourquoi les Parties non visées à l'annexe I demandent un engagement à long terme en matière de formation. En effet, la durabilité exige un renforcement structuré des capacités et non une série d'occasions de formation.

59. Le bon dosage des modalités possibles de mise en œuvre du renforcement des capacités est intrinsèquement lié à la nécessité d'élaborer un «système de systèmes» qui permette de lancer efficacement des programmes de formation et d'éducation, et d'établir, faire reconnaître, suivre et évaluer les activités de formation et de perfectionnement professionnel. Qui dit système de systèmes dit hiérarchisation des activités de formation et de perfectionnement professionnel pour faire face à des besoins différents en des lieux différents et sur des durées différentes. Les aspects «en cascade» de la formation des formateurs ont été traités plus haut, dans la section B du chapitre IV, à propos de la formation technique prioritaire. Il convient à présent d'examiner les besoins de perfectionnement professionnel à long terme dans le cadre du dosage des modalités possibles de renforcement des capacités.

60. La hiérarchisation des modalités d'exécution possibles pourrait être organisée de manière à produire un large éventail de résultats, notamment un produit documenté des cours de formation et d'éducation destinés à aider à honorer les engagements nationaux en matière de rapports, soit:

a) **Formation courte intensive** répondant aux exigences immédiates de la Convention en matière de rapports et d'évaluations. Ces cours seraient mis en place en prenant pleinement en compte le fait qu'il y aura une forte attrition au cours des années à venir et une déperdition des capacités au sein des organisations nationales, pour cause de mouvements de personnel. Cette modalité répond à la nécessité avérée de répéter ces formations à intervalles réguliers pour faire en sorte qu'il y ait toujours une réserve de personnel techniquement et professionnellement compétent;

b) **Initiative «d'apprentissage par l'action» en cours d'emploi suivi par des professionnels** pour la remise à niveau du personnel qui a participé à la précédente série de rapports nationaux. Les mentors pourraient être détachés par des organismes régionaux ou recrutés dans le pays. L'idéal serait que ces initiatives tirent parti des capacités acquises au moyen des formations courtes intensives;

c) **Programme durable de perfectionnement professionnel à long terme**, exécuté par des institutions disposant d'un personnel ayant une compétence et une expérience reconnues en matière de renforcement des capacités relatives à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, à l'établissement d'inventaires et aux mesures d'adaptation aux changements climatiques;

d) **Cours et programmes universitaires** (avant et après la maîtrise) pour acquérir une expérience théorique et pratique approfondie dans les domaines qui doivent être traités dans les rapports.

61. La nécessité d'un perfectionnement professionnel durable est mise en relief dans les observations relatives aux résultats en matière de renforcement des capacités des programmes de formation organisés à l'intention des pays des îles du Pacifique, pour pourvoir aux besoins immédiats de la dernière série de rapports nationaux. Il en ressortait en effet une importante déperdition de professionnels formés dans le pays pour l'établissement de la série actuelle de rapports. Ces pays manquent donc de moyens pour établir

les demandes de financement et procéder à la mise en œuvre des stratégies d'adaptation, comme recommandé dans le cadre des processus de rapports nationaux. Pour combler cette lacune, il faut un soutien au renforcement des capacités durable sur le long terme, fourni par l'entremise de centres régionaux qui peuvent axer les activités sur des questions relatives aux changements climatiques et à l'environnement géographiquement pertinentes.

62. Comme on l'a vu dans la section précédente, des programmes de formation pour le renforcement des capacités aussi nombreux que divers ont été lancés pour pourvoir aux besoins immédiats induits par les obligations internationales en matière de rapports à l'échelle nationale et régionale. L'analyse de la situation amène à conclure que si l'on veut pourvoir aux besoins à long terme des gouvernements, des entreprises commerciales et de la société civile, il faut répondre à un besoin nouveau et croissant de programmes d'enseignement supérieur débouchant sur l'accréditation professionnelle de praticiens dans le domaine des mesures d'adaptation aux changements climatiques. Il faut que cela se fasse dans les cinq années à venir dans le cadre d'arrangements régionaux de partenariat entre institutions d'enseignement supérieur au sein des pays participants ou entre ceux-ci. Ces activités de renforcement durable des capacités pourraient partir des bases solides posées par les formations courtes intensives organisées pour répondre à des besoins immédiats. Il en résulterait une expansion des connaissances professionnelles et la consolidation des qualifications par une articulation continue de la formation et de l'éducation.

63. L'un des résultats pratiques de ces programmes articulés d'enseignement supérieur devrait être de doter les diplômés de ces programmes des moyens de relever les défis professionnels existants et nouveaux et d'être en mesure, notamment:

- a) D'apprécier et interpréter la compréhension nationale et internationale du réchauffement de la planète et les tendances qui se dessinent en matière d'évaluation des risques et de la vulnérabilité afin de soutenir les mesures de gestion des effets du changement climatique;
- b) De mieux comprendre les obligations internationales et nationales, les engagements concernant l'application des processus de réduction des risques et d'évaluation de la vulnérabilité et les systèmes intégrés de gestion dans leurs rapports avec les changements climatiques;
- c) De réagir de manière dynamique aux incidences de la gestion des émissions de gaz à effet de serre et de la mise en œuvre de mesures d'adaptation propres à éliminer les risques découlant de changements induits par le climat et de rendre compte de ces questions dans les rapports nationaux établis conformément aux obligations contractées en vertu de la Convention;
- d) D'utiliser les outils et techniques d'évaluation adaptative intégrée et de gestion intégrée destinés à réaliser une amélioration continue des résultats des systèmes naturels et de production;
- e) D'utiliser les outils de modélisation et de simulation environnementale et d'appui à la prise des décisions et d'établir la documentation d'un plan d'évaluation et de gestion qui soit conforme aux normes professionnelles et réglementaires;
- f) D'analyser et gérer plus efficacement les incidences du changement climatique s'agissant de propositions de projets complexes dans les secteurs de l'agriculture, de l'industrie, des infrastructures, des loisirs et de l'aménagement urbain en utilisant des processus et procédures relevant de la réglementation et des meilleures pratiques;
- g) De se faire reconnaître en tant que praticiens de l'adaptation aux changements climatiques auprès d'un organisme professionnel d'accréditation compétent.

64. En tant que ressource humaine essentielle, les diplômés de ces cours devraient bénéficier d'une plus grande stabilité de l'emploi en tant que praticiens de l'adaptation aux changements climatiques et contribuer au processus continu d'établissement de rapports et de mise en œuvre aux échelons national, régional et local. Ceci contribuerait pour beaucoup à réduire la déperdition de capacités et le besoin de former continuellement des personnes chargées d'établir les communications nationales.

V. Conclusions

65. Il existe déjà d'abondantes ressources en matériel et possibilités de formation qui peuvent servir de base à l'élaboration de nouveaux matériels dans le cadre de la stratégie globale de formation. Le CGE a proposé que ces ressources soient développées selon deux axes:

a) Collaboration étroite avec les principaux programmes et organisations, en particulier le NCSP et l'UNITAR;

b) Adaptation des matériels de formation existants pour en faire des outils que chacun peut utiliser à son rythme, dans le cadre du cyberapprentissage en particulier.

66. Le CGE recommande plus précisément que:

a) Le Groupe collabore étroitement avec le NCSP pour mettre au point des matériels de formation sur l'intégration du climat aux plans nationaux de développement durable. Le CGE continue de dispenser la formation de base sur cinq thèmes (inventaires de GES, évaluation des mesures d'atténuation, évaluation de la vulnérabilité et des mesures d'adaptation, intégration du climat aux plans nationaux de développement durable et formation des formateurs) pour aider à la préparation des communications nationales, tandis que le NCSP assure la formation consacrée à l'approfondissement de ces thèmes;

b) Dans la mise au point des programmes de formation sur les thèmes socioéconomiques et autres, le CGE identifie les ressources pertinentes, notamment la base de données mondiale sur les ressources proposée, dont la mise en place est considérée comme une priorité;

c) La mise au point d'une formation en cascade dans les quatre domaines principaux (inventaires de GES, évaluation des mesures d'atténuation, vulnérabilité et mesures d'adaptation et intégration) soit conçue de manière à faciliter un apprentissage adaptable au rythme de chacun, par les méthodes du cyberapprentissage par exemple.
