



Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture

PARIS, le 17 septembre 2007  
Original anglais

Point 16 de l'ordre du jour provisoire

**RAPPORT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL SUR UN PLAN D'ACTION CONCERNANT  
LA PARTICIPATION DE L'UNESCO À LA MISE EN ŒUVRE DES DÉCISIONS  
ET DE LA DÉCLARATION DU SOMMET DE L'UNION AFRICAINE SUR LA SCIENCE,  
LA TECHNOLOGIE ET LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
POUR LE DÉVELOPPEMENT (janvier 2007)**

**Résumé**

En janvier 2007, le huitième Sommet (Addis-Abeba, Éthiopie) des chefs d'État et de gouvernement de l'Union africaine a adopté une Déclaration visant à promouvoir la science et la technologie et le développement de l'éthique des sciences et de la technologie en Afrique. Avant le Sommet, la Conférence des Ministres africains chargés de la science et de la technologie (AMCOST) avait adopté le Plan de mise en œuvre du Plan d'action consolidé, qui comporte un certain nombre d'initiatives dans des domaines allant de la biotechnologie à la recherche sur les lasers et la politique scientifique. Le coût total de cette mise en œuvre est estimé par l'Union africaine à 157 millions de dollars sur cinq ans. Dans la Déclaration qu'ils ont adoptée à Addis-Abeba en janvier 2007, les chefs d'État et de gouvernement ont lancé un appel à l'UNESCO, lui demandant de travailler en étroite liaison avec le secrétariat de l'UA/NEPAD à la mise en œuvre du Plan. À sa 176<sup>e</sup> session, le Conseil exécutif de l'UNESCO, en réponse à une proposition du Groupe africain, a adopté une décision (176 EX/56) priant le Directeur général d'élaborer un plan indiquant la façon dont l'UNESCO compte contribuer à la mise en œuvre des décisions et de la Déclaration du Sommet, et en particulier à celle du Plan d'action consolidé pendant la prochaine période à moyen terme (2008-2013 - 34 C/4). Le présent document contient les propositions du Directeur général à cet égard.

Décision proposée : paragraphe 45.

## A. INTRODUCTION

1. Le huitième Sommet des chefs d'État et de gouvernement de l'Union africaine, tenu à Addis-Abeba en janvier 2007, a adopté plusieurs décisions relatives à la science et à la technologie dont rend compte le document 176 EX/INF.10, dans lequel le Directeur général informait le Conseil exécutif de la participation de l'UNESCO au Sommet, et des importants résultats de ce dernier, parmi lesquels :

- La décision adoptée sur le rapport de la Conférence extraordinaire des Ministres africains chargés de la science et de la technologie (Assembly/AU/Décl.6 (VIII)) portant notamment adoption du plan de mise en œuvre du Plan d'action consolidé (CPA).
- La Déclaration d'Addis-Abeba sur la science et la technologie et la recherche scientifique pour le développement, demandant à « l'UNESCO et d'autres organisations bilatérales et multilatérales d'apporter aux États membres, aux communautés économiques régionales et à l'Union africaine le soutien nécessaire leur permettant de mettre en œuvre la décision du Sommet sur la science et la technologie », et rappelant par ailleurs la résolution de l'OUA sur la bioéthique adoptée par le Sommet de l'OUA à Yaoundé en juillet 1996.
- La Déclaration d'Addis-Abeba sur le changement climatique et le développement en Afrique (Assembly/AU/Décl.4 (VIII)).

2. Le présent document a été établi pour donner suite à la décision par laquelle le Conseil exécutif, à sa 176<sup>e</sup> session, priait le Directeur général de finaliser un Plan indiquant la façon dont l'UNESCO compte contribuer à la mise en œuvre des décisions et de la Déclaration adoptées par les chefs d'État et de gouvernement lors du huitième Sommet de l'Union africaine, et en particulier à celle du Plan d'action consolidé.

3. Le Plan d'action consolidé pour la science et la technologie a été élaboré au cours d'une série de réunions de scientifiques, de décideurs et de ministres organisées à l'échelle continentale et régionale depuis février 2003 et dont l'aboutissement a été l'adoption du Plan par l'Union africaine à Khartoum (Soudan) en janvier 2006. Le plan de mise en œuvre a ultérieurement été approuvé par l'Union africaine lors de son Sommet d'Addis-Abeba en janvier 2007. Le Plan d'action consolidé est l'expression des objectifs communs de l'Afrique et de sa détermination à mener des actions collectives visant à développer et utiliser la science et la technologie pour assurer la transformation socioéconomique du continent et son intégration dans l'économie mondiale (<http://www.nepadst.org>).

4. Le Plan d'action consolidé comprend toute une série d'initiatives dans des domaines allant de la biotechnologie à la recherche sur les lasers et la politique scientifique. Le coût de sa mise en œuvre est estimé par l'UA/NEPAD à 157 millions de dollars sur cinq ans. Dans la Déclaration qu'ils ont adoptée à Addis-Abeba en janvier 2007, les chefs d'État et de gouvernement africains ont demandé à l'UNESCO de travailler en étroite liaison avec l'UA/NEPAD à la mise en œuvre du Plan.

5. L'UNESCO a joué un rôle important dans l'élaboration du Plan d'action consolidé. Elle a fourni un soutien à la fois intellectuel et financier, grâce à des contributions extrabudgétaires fournies par des États membres, en particulier le Royaume-Uni et le Japon. L'UNESCO a également été à l'origine du Groupe des Nations Unies pour la science et la technique à l'appui du NEPAD.

6. L'intention de l'UNESCO n'est pas de contribuer à la mise en œuvre de tous les programmes et projets approuvés par les chefs d'État et de gouvernement africains, mais plutôt de se

concentrer sur un certain nombre de domaines où l'Organisation dispose d'un avantage comparatif, comme les ressources en eau, l'élaboration des politiques scientifiques, le renforcement des capacités en sciences et technologies et l'enseignement des sciences par le biais de la formation des enseignants et l'apprentissage en ligne, ou encore l'éthique de la science et de la technologie.

7. Le Directeur général a demandé à tous les secteurs de programme, et en particulier aux Secteurs des sciences exactes et naturelles, des sciences sociales et humaines, de l'éducation et de la communication et de l'information, de définir un certain nombre de domaines spécifiques de coopération dans le cadre de la mise en œuvre du Programme et budget en cours pour 2006-2007 (33 C/5). En outre, les besoins et préoccupations formulés dans le Plan d'action consolidé ont d'ores et déjà été inscrits dans le Projet de stratégie à moyen terme (34 C/4) et le Projet de programme et de budget pour 2008-2009 (34 C/5) que la Conférence générale devrait approuver en novembre 2007 à la lumière des recommandations du Conseil exécutif les concernant (figurant dans les documents 34 C/11 et 34 C/6 Add.). La coopération intersectorielle sera une modalité et une caractéristique importante de l'action de l'UNESCO pendant cette période et s'appliquera également, grâce à la création de structures adaptées, à la mise en œuvre du Plan d'action consolidé.

8. Dans l'esprit du partenariat privilégié souhaité par les leaders africains eux-mêmes, l'UNESCO aura à cœur de jouer son rôle de suivi et de contribuer, aux côtés de l'Union africaine et des communautés économiques régionales, à la mise en œuvre du Plan d'action consolidé aux niveaux continental et sous-régional. Le Bureau régional de l'UNESCO à Nairobi (ROSTA) et la Division des politiques scientifiques et du développement durable au sein du Secteur des sciences exactes et naturelles (SC/PSD) joueront à cet égard un rôle moteur.

9. Au cours de la phase de mise en œuvre, l'accent sera mis sur (i) la contribution au renforcement des capacités sous-régionales et régionales et au développement des ressources humaines des communautés économiques régionales et des institutions régionales spécialisées ; (ii) le soutien aux États membres dans la mise en place de systèmes de gouvernance et l'élaboration de stratégies nationales pour la science, la technologie et l'innovation ; (iii) la mise en œuvre de programmes sous-régionaux intégrés de sciences et de technologie, en particulier les réseaux africains de formation à distance ; et (iv) la création et l'utilisation de Chaires UNESCO en tant qu'éléments principaux de Centres d'excellence destinés à être regroupés en un réseau efficace.

10. En ce qui concerne le mécanisme de consultation régionale des institutions des Nations Unies travaillant en Afrique à l'appui de l'UA/NEPAD sous la supervision de la Commission économique pour l'Afrique (CEA), l'UNESCO continuera de coordonner la réponse du système des Nations Unies dans le domaine des sciences et de la technologie. La mise en œuvre du plan reposera donc également sur un partenariat interinstitutions.

## **B LA RÉPONSE DE L'UNESCO**

### **AMÉLIORATION ET SOUTIEN DE LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU**

11. **Axe d'action principal** : L'UNESCO contribuera à l'évaluation scientifique des ressources en eau et des systèmes hydrologiques de l'Afrique par l'intermédiaire de son Programme hydrologique international (PHI). L'accent sera mis sur le renforcement des capacités au niveau de la région et des pays, l'évaluation des ressources en eau disponibles, le développement des connaissances scientifiques relatives aux processus hydrologiques et à l'impact du changement climatique, ainsi que sur l'amélioration de la gestion des ressources en eau dans diverses situations. Une attention particulière sera portée aux eaux partagées et transfrontières et, plus spécialement, aux ressources en eaux souterraines, qui revêtent une importance de plus en plus

grande au regard de la pénurie d'eau. L'UNESCO bénéficiera en outre, dans ses efforts, des liens qu'elle entretient avec le Conseil des ministres africains chargés de l'eau.

**12. Amélioration de la gestion des eaux souterraines :** La deuxième phase (2007-2008) du Programme « De l'eau pour l'Afrique » (WPA II), désormais appelé « Programme sur l'eau pour un environnement durable », financé par le Ministère italien de l'environnement terrestre et maritime, aura pour objectif de déterminer l'impact du changement climatique et les stratégies d'adaptation correspondantes à mettre en oeuvre, notamment grâce à une meilleure gestion des ressources en eaux souterraines (voir également paragraphe 39 ci-après). S'agissant des aquifères transnationaux, l'UNESCO-PHI procédera à des études et évaluations des aquifères partagés d'Afrique par l'intermédiaire du Centre régional pour la gestion des ressources en eaux souterraines partagées (Tripoli, Libye), à condition que la création de ce Centre en tant que Centre de catégorie 2 placé sous l'égide de l'UNESCO soit approuvée par la Conférence générale à sa 34<sup>e</sup> session. Parallèlement, dans le cadre d'ISARM-Afrique (Gestion des ressources des aquifères transnationaux), le PHI soutiendra de nouvelles études de cas grâce à un co-financement du Fonds pour l'environnement mondial. Ces études de cas porteront notamment sur l'aquifère partagé d'Iullemeden, les systèmes d'aquifères du nord du Sahara, le système d'aquifères de Nubie, les aquifères du bassin du lac Tchad et les aquifères du Golfe de Guinée.

#### *Résultats escomptés*

- Élaboration de nouvelles méthodes de gestion des ressources en eaux souterraines côtières, d'établissement d'une cartographie de leur vulnérabilité et de recensement des risques.
- Mise au point, au profit des autorités et responsables nationaux, de stratégies d'adaptation visant à lutter contre les effets du changement climatique global sur les ressources en eaux douces en Afrique, notamment dans les zones arides et semi-arides.
- Amélioration de la base de connaissances sur les ressources en eau en Afrique grâce au renforcement des études concernant ces ressources et à la collecte de données.
- Études et évaluations des aquifères partagés d'Afrique menées par l'UNESCO-PHI.
- Constitution de bases de données et de cartes des aquifères transnationaux en collaboration avec le Centre international d'évaluation des ressources en eaux souterraines des Pays-Bas (dont le classement en tant que Centre de catégorie 2 placé sous l'égide de l'UNESCO est proposé).

#### *Indicateurs de performance*

- Méthodologies pour la cartographie de la vulnérabilité des aquifères côtiers et matériels de formation.
- Cours de formation sur la cartographie de la vulnérabilité des aquifères.
- Étude de cas en vue de l'élaboration d'une cartographie de vulnérabilité d'un certain nombre d'aquifères côtiers.
- Inventaire des aléas et risques des aquifères côtiers destiné à servir d'outil pour la gestion des territoires et des ressources en eau.
- Étude de faisabilité sur le traitement, le contrôle de qualité et la réutilisation des eaux usées et l'irrigation.

**13. Évaluation des rivières et prévision des effets des inondations :** Dans le cadre de FRIEND (Régimes d'écoulement déterminés à partir de séries de données internationales expérimentales et de réseaux) les trois groupes de FRIEND pour l'Afrique (Nil, Afrique du Sud et Afrique de l'Ouest et centrale) continueront d'échanger des données hydrologiques et des techniques de cartographie. Parallèlement, le Groupe HELP (L'hydrologie au service de

l'environnement de la vie et de la formulation des politiques) élabore actuellement un modèle pour le bassin du Nakambe au Burkina Faso, susceptible d'être utilisé pour prévoir l'impact des futures inondations. Au-delà de ces études sur les inondations, HELP favorisera un échange accru d'informations et de données d'expérience sur l'atténuation de la pollution des rivières et des grandes masses d'eau par les eaux de lessivage des terres cultivées, conformément à un accord de jumelage des bassins fluviaux du Welland (Royaume-Uni), de la Pilica (Pologne) et du lac Naivasha/Malewa (Kenya). Ces activités bénéficieront d'un soutien extrabudgétaire de la Flandre.

*Résultat escompté*

- Mise au point de procédures régionales d'estimation de la magnitude des inondations dans des sites du bassin du Nil équipés ou non d'instruments de mesure.

*Indicateur de performance*

- Au moins deux sessions de formation au SIG sur : les caractéristiques physiographiques des bassins versants et la mesure de l'inondation annuelle moyenne dans les pays du bassin du Nil.

**14. Renforcement des capacités de recherche et formation de professionnels de l'eau :** L'Institut UNESCO-IHE pour l'éducation relative à l'eau contribuera à répondre aux besoins de renforcement des capacités des pays africains dans le domaine de l'eau, notamment grâce à des travaux de recherche de troisième cycle, axés sur des problèmes locaux menés par des étudiants africains, au développement de la recherche sur le génie fluvial dans les 10 pays riverains du bassin du Nil, à la mise en œuvre d'un programme sur les ressources en eau et la gestion environnementale à l'Université nationale du Rwanda, ainsi qu'à une formation, assurée à l'Université Kwame Nkrumah de science et de technologie de Kumasi (Ghana) visant à améliorer le développement et la gestion durables des ressources en eau au Ghana et dans la sous-région, dans le cadre d'un projet conjoint avec les Pays-Bas. L'Institut UNESCO-IHE pour l'éducation relative à l'eau mettra en place une formation et un enseignement axés sur la demande à l'intention de praticiens du secteur de l'eau en Afrique australe, notamment un programme régional de maîtrise en gestion intégrée des ressources en eau, par l'intermédiaire de WaterNet, qui compte 52 partenaires en Afrique australe.

*Résultats escomptés*

- Renforcement de la recherche, de l'enseignement et de la formation grâce à la coopération entre les dix pays riverains du Nil faisant partie du Réseau UNESCO-IHE pour le renforcement des capacités en matière de génie fluvial pour le bassin du Nil.
- Renforcement des capacités et compétences en matière de recherche des professionnels de l'eau.
- Formation à l'utilisation de la télédétection par satellite pour la gestion des ressources en eau.

*Indicateurs de performance*

- Nombre d'étudiants africains suivant un programme de maîtrise à l'UNESCO-IHE.
- Nombre d'étudiants africains de l'UNESCO-IHE ayant obtenu un doctorat.
- Nombre d'étudiants suivant un programme de maîtrise dispensé sur le continent africain et mis au point avec le soutien de l'UNESCO-IHE (dans le cadre des projets WaterNet, NPT/Ghana, NPT/Rwanda).
- Cours de brève durée assurés par l'UNESCO-IHE sur le continent africain.

15. **Vers la gestion intégrée des ressources en eau** : Dans le cadre de l'Initiative pour la gestion et le développement intégrés durables des zones arides et semi-arides de l'Afrique australe (SIMDAS), des études des systèmes fluviaux du Congo et du Zambèze seront entreprises en tant que première étape vers la formulation de recommandations relatives à la gestion intégrée des ressources en eaux de surface et en eaux souterraines dans la région de la SADC.

*Résultat escompté*

- Amélioration de la gestion intégrée des ressources en eaux de surface et en eaux souterraines dans la région de la SADC.

*Indicateur de performance*

- Rapport de l'étude et recommandations relatives à la gestion intégrée des ressources en eaux de surface et en eaux souterraines dans la région de la SADC.

## **COMBATTRE LA SÉCHERESSE ET LA DÉSSERTIFICATION**

16. **Centres d'excellence pour la recherche dans le domaine de la sécheresse et de la désertification** : L'UNESCO encouragera la création de centres d'excellence au niveau régional et à l'échelle du continent pour la recherche dans le domaine de la sécheresse et de la désertification. On étudie la possibilité de mettre en place un centre sous-régional consacré à la gestion de la sécheresse dans la région de la SADC.

17. **Partage d'informations dans le domaine de la recherche sur les zones arides** : L'expérience acquise grâce aux projets de recherche sur les zones arides tels que le projet UNESCO d'aménagement durable des terres arides marginales sera mise à la disposition des scientifiques africains. En outre, l'information scientifique sera partagée et échangée à la faveur des travaux menés dans les réserves de biosphère des zones arides d'Afrique.

18. **Étude de l'hydrologie des régions arides et semi-arides** : Dans le cadre de son Réseau mondial d'information sur l'eau et le développement dans les zones arides (G-WADI), l'UNESCO continuera à collaborer avec le Centre d'hydrométéorologie et de télédétection de l'Université de Californie (Irvine, États-Unis) en vue d'offrir aux scientifiques africains un accès aux outils et sources d'information, à l'appui de la recherche sur l'hydrologie des zones arides, ainsi que la possibilité de produire des données au niveau des pays, par exemple une carte de l'indice d'aridité. Les partenaires mettront gratuitement à disposition en temps réel une imagerie haute résolution des précipitations, à mise à jour dynamique, afin d'aider à lutter contre la dégradation des sols dans les régions pauvres en eau.

*Résultats escomptés*

- Renforcement des capacités scientifiques et techniques pour une gestion efficace et une utilisation durable de la diversité biologique dans les zones arides d'Afrique de l'Ouest, dans le cadre du projet régional PNUE/FEM et UNESCO/MAB concernant les six réserves de biosphère suivantes : Pendjari (Bénin), Mare aux Hippopotames (Burkina Faso), Comoé (Côte d'Ivoire), Boucle du Baoulé (Mali), W (Niger) et Niokolo Koba (Sénégal).
- Élaboration de politiques nationales à la lumière de la recherche menée dans le domaine de la sécheresse et de la désertification.
- Renforcement de la base de connaissances sur l'hydrologie dans les zones arides.

*Indicateur de performance*

- Production d'une publication intitulée « Orientations pour la promotion du dialogue entre les parties prenantes intervenant au sein des réserves de biosphère ».

**METTRE EN PLACE UNE INFRASTRUCTURE ÉNERGÉTIQUE DURABLE**

19. L'accès à l'électricité reste très limité dans les pays africains. Dans ce contexte, le développement durable de l'Afrique passe inévitablement par l'électrification rurale faisant appel aux énergies renouvelables. À l'appui des objectifs du NEPAD dans le domaine de l'énergie, l'UNESCO adoptera une approche articulée autour de quatre axes. Tout d'abord, elle apportera une assistance technique pour la formulation de stratégies et la planification en matière d'énergie, sous la forme de services consultatifs et d'un renforcement des capacités institutionnelles. Il faudra peut-être définir un cadre législatif, par exemple, pour éliminer les obstacles à une utilisation élargie des énergies renouvelables et pour mettre en place les infrastructures indispensables au développement et à la diffusion des technologies pertinentes. L'UNESCO aidera les pays à élaborer des politiques ou stratégies nationales par l'intermédiaire du partenariat instauré avec la Communauté des États sahélo-sahariens (CEN-SAD) dans le domaine de l'énergie. Elle fournira également une assistance technique à la Commission de l'énergie pour l'Afrique (AFREC), ainsi qu'aux initiatives nationales/régionales lancées aux niveaux local et/ou régional. Elle aidera en outre les pays africains à définir et mettre en œuvre des projets prioritaires nationaux. Deuxièmement, l'Organisation dispensera une formation visant différents publics. Pour que l'énergie renouvelable puisse s'implanter en Afrique, il est essentiel que les pays disposent de personnel formé à l'utilisation, à l'adaptation et à la maintenance de la technologie concernée. Il s'agira notamment d'organiser des cours d'été sur l'énergie solaire dans les zones rurales et isolées. Parallèlement, les techniciens, enseignants et ingénieurs d'Afrique doivent intensifier l'échange et le partage de connaissances et d'expérience avec leurs confrères d'autres pays et d'autres régions (notamment par le biais d'une coopération Sud-Sud et d'une coopération trilatérale Sud-Nord-Sud). Troisièmement, l'UNESCO aidera les pouvoirs publics à mettre en place des villages solaires pilotes de démonstration, en faisant ressortir les avantages de l'alimentation en électricité par l'énergie solaire et son impact sur la vie quotidienne des communautés locales. Enfin, l'Organisation donnera des conseils aux gouvernements pour évaluer leurs besoins, leur potentiel en matière d'énergies renouvelables et le rôle que ces énergies sont appelées à jouer dans le développement local.

*Résultats escomptés*

- Renforcement des capacités relatives à l'utilisation et à l'application des énergies renouvelables aux niveaux régional et national, par le biais de plates-formes de formation et la formation des formateurs.
- Soutien à des projets pilotes de démonstration pour la construction de villages solaires.
- Formulation de politiques nationales en matière d'énergie renouvelable.

*Indicateurs de performance*

- Élaboration de trois activités de formation et d'un support/outil pédagogique.
- Mise en œuvre d'un projet pilote.
- Appui à deux pays/régions et/ou entités régionales, et organisation d'une réunion.

20. **Création d'une base de données africaine sur la recherche et les technologies dans le domaine de l'énergie** : L'UNESCO mettra au point des matériels et organisera des ateliers de formation à l'intention d'équipes nationales, portant sur l'évaluation des technologies énergétiques

et les activités de prospective. En outre, elle aidera les pays à développer ou à améliorer leurs politiques et stratégies en matière d'achat de technologies énergétiques.

#### *Résultats escomptés*

- Création d'une base de données africaine sur la recherche et les technologies dans le domaine de l'énergie.
- Mise au point de politiques et stratégies nationales en matière d'achat de technologies énergétiques.

#### *Indicateurs de performance*

- Création de la base de données.
- Appui à au moins trois pays.

21. **Évaluer les ressources énergétiques en Afrique australe** : Dans le cadre du programme SIMDAS, l'UNESCO mettra au point des stratégies en vue d'évaluer les ressources énergétiques en Afrique australe, en tenant compte de paramètres essentiels tels que le potentiel hydroélectrique de la sous-région, la nécessité de l'interconnexion régionale des réseaux électriques, les sources de substitution comme l'énergie solaire, ainsi que l'impact potentiel des nouvelles sources d'énergie. Ce projet contribuera à la réalisation de l'objectif du NEPAD, à savoir assurer l'accès à l'énergie pour au moins 35 % de la population africaine d'ici 30 ans.

#### *Résultat escompté*

- Achèvement de l'évaluation des ressources énergétiques en Afrique australe.

#### *Indicateur de performance*

- Réalisation d'une carte/publication faisant l'inventaire des ressources énergétiques en Afrique australe.

## **AMÉLIORER LE CADRE DE POLITIQUES ET METTRE EN PLACE DES MÉCANISMES FAVORISANT L'INNOVATION**

22. **Lancement d'une initiative pour des politiques africaines de la science, de la technologie et de l'innovation (ASTIPI)** : L'UNESCO lancera cette initiative en vue de renforcer les capacités de formulation de politiques dans ces trois domaines. L'objectif principal sera d'élaborer des politiques de la science, de la technologie et de l'innovation (STI) dans tous les pays d'Afrique qui ne disposent pas encore d'un tel outil. L'UNESCO travaillera avec ces pays afin d'en réformer les systèmes scientifiques, les aidera à définir les orientations, facilitera l'adoption de politiques nationales et les aidera à élaborer et à mettre en œuvre des stratégies et des programmes. En coopération avec les autres institutions des Nations Unies chargées du volet sciences et technologies du NEPAD, l'UNESCO rassemblera les compétences requises, assurera le financement initial et, en consultation avec l'UA/NEPAD, mobilisera des ressources extrabudgétaires afin de mettre en place un programme de renforcement des capacités. Une centaine de spécialistes seront formés à l'analyse des politiques entre 2008 et 2010, et un cours de troisième cycle sera conçu et mis en œuvre dans le cadre de l'ASTIPI. Des ateliers de courte durée seront organisés à l'intention des hauts fonctionnaires et l'on prévoit la création d'une bibliothèque électronique africaine sur les politiques de la science, de la technologie et de l'innovation.

*Résultats escomptés*

- Adoption par les gouvernements africains de politiques de la science, de la technologie et de l'innovation.
- Renforcement des capacités de planification des gouvernements africains à différents échelons.

*Indicateurs de performance*

- Formulation de politiques dans au moins huit pays au cours des deux années à venir.
- Formation d'une centaine d'analystes des politiques.

23. **État des lieux en ce qui concerne la formulation de politiques scientifiques et technologiques** : En coopération avec l'UA/NEPAD, l'UNESCO mènera une enquête auprès des États membres afin de déterminer quels sont les pays dotés de politiques scientifiques et technologiques et si ces politiques sont adaptées compte tenu des besoins et des orientations actuels dans ce domaine. Cette enquête comportera une analyse des besoins de formation eu égard à la capacité d'élaborer des politiques.

*Résultat escompté*

- Bilan en matière de formulation de politiques scientifiques et technologiques et recensement des besoins de formation dans les États membres d'Afrique.

*Indicateur de performance*

- Élaboration et publication d'un rapport de situation.

24. **Mise au point d'un indicateur de la science, de la technologie et de l'innovation (STI) en Afrique** : L'Institut de statistique de l'UNESCO (ISU) et la Division des politiques scientifiques et du développement durable du Secteur des sciences exactes et naturelles coopéreront avec le NEPAD afin de promouvoir l'adaptation et l'adoption d'indicateurs et de méthodologies STI compatibles au plan international et utiles aux décideurs, de renforcer les capacités nationales et de mettre en place un réseau africain pour les indicateurs STI. Des séminaires et ateliers de formation sur de tels indicateurs seront organisés en collaboration avec l'ISU, en 2008 pour l'Afrique anglophone et en 2009 pour l'Afrique francophone. Les organisateurs fourniront également des conseils sur l'élaboration de questionnaires, de manuels et de documentation pour la collecte nationale de données STI.

*Résultats escomptés*

- Élaboration d'indicateurs STI communs à l'ensemble de l'Afrique.
- Renforcement des capacités nationales de collecte et d'interprétation des données relatives aux indicateurs STI.

*Indicateur de performance*

- Mise en place d'un réseau africain pour la science, la technologie et l'innovation.

25. **Observatoire africain de la science, de la technologie et de l'innovation** : L'ISU et le Secteur des sciences exactes et naturelles coopéreront avec l'UA/NEPAD pour la préparation d'une étude de faisabilité concernant la création et le fonctionnement d'un observatoire africain de la science, de la technologie et de l'innovation. L'UNESCO pourra également coordonner l'analyse et la diffusion régionales d'indicateurs STI utiles à la prise de décision en Afrique, aider les

institutions nationales compétentes à élaborer et utiliser ces indicateurs, et contribuer à former à leur utilisation les spécialistes au sein de ces institutions.

*Résultat escompté*

- Réalisation d'une étude de faisabilité concernant la création et le fonctionnement d'un observatoire africain de la science, de la technologie et de l'innovation.

## **DÉVELOPPEMENT ET APPLICATION SANS DANGER DES BIOTECHNOLOGIES**

**26. Contribuer à créer une masse critique de scientifiques et techniciens africains dans le domaine des sciences de la vie avancées :** L'UNESCO s'attachera à répondre aux objectifs du Plan d'action consolidé de l'Afrique dans le domaine de la science et la technologie, à savoir : créer une masse critique de scientifiques et techniciens africains ayant les compétences nécessaires pour se lancer dans les sciences de la vie avancées et favoriser l'accès à des infrastructures de recherche de pointe abordables, ainsi que leur mise en commun, pour les chercheurs africains qui travaillent en Afrique dans les domaines de la génomique, de la bio-informatique, du génie génétique, de l'immunologie, etc. Par l'intermédiaire de son Programme international relatif aux sciences fondamentales (PISF), et en étroite consultation avec le Réseau de coopération interorganisations des Nations Unies dans le domaine des biotechnologies (UN-Biotech), l'UNESCO mobilisera ses réseaux et œuvrera avec des ONG actives dans le domaine des sciences pour promouvoir la coopération et les échanges interrégionaux, y compris dans le cadre du Centre régional pour l'enseignement et la formation en biotechnologie (catégorie 2) récemment créé en Inde. L'accent sera mis sur la coopération Sud-Sud pour renforcer les infrastructures déjà en place.

*Résultat escompté*

- Formation de scientifiques africains aux sciences de la vie les plus avancées.

**27. Contribution au renforcement des capacités de R-D dans les domaines de la santé et de l'agriculture :** Le lancement d'une antenne du Centre international pour le génie génétique et la biotechnologie (CIGGB) au Cap (Afrique du Sud), établie à l'Université du Cap, offrira à l'UNESCO une nouvelle occasion de renforcer sa collaboration avec ce centre. Les activités de renforcement des capacités de recherche et de formation seront axées sur les maladies qui concernent l'Afrique ainsi que sur la biotechnologie végétale appliquée aux cultures de base, en collaboration avec le CIGGB et l'Union internationale de biochimie et biologie moléculaire (UIBBM). Le Centre de biostatistiques, récemment établi à l'Université du Malawi avec le soutien de l'UNESCO, contribuera à la formation aux méthodes statistiques dans ces domaines.

*Résultats escomptés*

- Renforcement des capacités de recherche sur les maladies qui touchent l'Afrique et dans le domaine de la biotechnologie végétale.
- Formation aux méthodes statistiques appliquées aux sciences fondamentales et à la recherche médicale.

## **RENFORCEMENT DES CAPACITÉS EN INGÉNIERIE À DES FINS DE PRODUCTION INDUSTRIELLE**

**28. Évaluer les infrastructures d'ingénierie et les programmes des établissements d'enseignement supérieur :** Dans le cadre de la préparation de son rapport sur l'ingénierie, l'UNESCO commandera une étude sur l'état des infrastructures et des ressources humaines en matière d'ingénierie en Afrique.

*Résultat escompté*

- Évaluation de l'état des infrastructures et des ressources humaines en matière d'ingénierie en Afrique.

29. **Promouvoir les partenariats université/sciences/industrie** : Dans le cadre de son Programme UNISPAR (Partenariat université-sciences-industrie), l'UNESCO lancera en 2008 un projet pilote en vue de la création d'un parc scientifique et technologique, en coopération avec la World Technopolis Association et l'ISESCO. Ce projet servira de modèle pour la région. Il devrait permettre de définir un ensemble de bonnes pratiques et de principes directeurs pour la création de parcs technologiques qui seront largement diffusés auprès des gouvernements nationaux.

*Résultats escomptés*

- Création d'un parc scientifique et technologique pilote.
- Développement des compétences du personnel des universités et des organismes gouvernementaux, ainsi que des entreprises privées, dans le domaine de la création et de la gestion de parcs scientifiques.

## **LE CENTRE LASER AFRICAIN**

30. L'UNESCO contribuera au renforcement du Centre laser africain et de la recherche et de la formation universitaires supérieures sur les lasers, ainsi qu'à la formation des universitaires et des chercheurs africains, par l'intermédiaire de son projet d'apprentissage actif dans les domaines de l'optique et de la photonique (ALOP). L'Organisation prévoit de renforcer ce projet en coopération avec le CIPT et le réseau africain de chercheurs en optique, photonique, et lasers. Le CIPT tient annuellement une rencontre sur les lasers et l'optique qui rassemble généralement des chercheurs et des étudiants de divers pays africains ainsi que d'autres pays en développement. Il apporte également son soutien à un réseau africain sur les lasers et la physique atomique et moléculaire (LAM Network).

*Résultat escompté*

- Formation des universitaires et chercheurs africains à la conduite de recherches utilisant des lasers.

## **RENFORCEMENT DES CAPACITÉS AFRICAINES EN SCIENCES DES MATÉRIAUX**

31. **Renforcer la formation et la recherche universitaires supérieures concernant les matériaux** : Le CIPT peut contribuer au renforcement de la formation et de la recherche universitaires supérieures concernant les matériaux ainsi qu'à la création d'une Société africaine de recherche sur les matériaux par l'intermédiaire de son Groupe de recherche sur la physique théorique de la matière condensée qui jouit d'une grande reconnaissance. En parallèle, l'UNESCO facilitera l'échange d'informations et d'expériences en sciences des matériaux en assurant un lien avec des pays tels que le Brésil, le Chili, le Mexique, la Malaisie, les Philippines et la Thaïlande, qui ont développé la formation et la recherche universitaires supérieures concernant les sciences des matériaux - y compris des laboratoires - dans les universités et les institutions de recherche.

*Résultat escompté*

- Mise en place d'une formation universitaire supérieure concernant les matériaux.

## **PRÉSERVER ET METTRE À PROFIT LA BASE DES SAVOIRS AUTOCHTONES DE L'AFRIQUE**

**32. Développer une base de données africaine sur les savoirs et les techniques autochtones :** Dans le cadre de son projet LINKS (Système de savoirs locaux et autochtones), l'UNESCO contribuera au projet UA/NEPAD sur la base de savoirs autochtones de l'Afrique, y compris l'élaboration de politiques appropriées à l'appui de la recherche de qualité sur les savoirs autochtones.

### *Résultats escomptés*

- Élaboration de principes directeurs et de méthodologies pour une documentation rigoureuse des savoirs, des pratiques et des cosmogonies autochtones.
- Recensement et diffusion des savoirs autochtones pertinents pour la préparation aux catastrophes naturelles et les dispositifs de prévention et d'intervention, y compris les connaissances en rapport avec les changements climatiques.

### *Indicateurs de performance*

- Nombre et qualité des documents produits et diffusés.
- Nombre de principes directeurs élaborés.

**33. Promouvoir l'intégration des savoirs et des pratiques autochtones dans les programmes d'enseignement :** L'UNESCO apportera son concours pour examiner la part des savoirs autochtones dans le contenu des programmes actuels des systèmes éducatifs africains, et recenser les bonnes pratiques internationales et les outils pédagogiques, afin que ces savoirs trouvent leur place aux côtés de la science dans l'éducation formelle.

### *Résultat escompté*

- Promotion de l'intégration des questions relatives aux savoirs autochtones dans les programmes d'enseignement formel et les matériels pédagogiques en Afrique.

### *Indicateur de performance*

- Nombre d'outils pédagogiques conçus.

## **CONSERVATION ET UTILISATION DURABLE DE LA BIODIVERSITÉ**

**34.** Dans le cadre du NEPAD, les pays africains s'engagent à mettre en place des réseaux régionaux de centres d'excellence scientifique au service de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité du continent. Le Programme de l'UNESCO sur l'homme et la biosphère (MAB) se servira de son réseau régional - 68 réserves de biosphère dans 30 pays africains à ce jour - pour aider les gouvernements à prendre des décisions éclairées sur la conservation de la biodiversité, grâce à des activités de recherche et de suivi en matière d'écohydrologie dans les réserves de biosphère et à l'échange des informations et des expériences résultant de ces activités. L'UNESCO recensera également les lacunes et les besoins d'évaluation future et formera des scientifiques dans le domaine de la conservation. En vue de renforcer les génothèques africaines, l'UNESCO apportera une aide aux pays africains pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité microbienne. La stratégie de valorisation de la biodiversité impliquera aussi d'aider les réserves de biosphère à générer des ressources indispensables grâce aux éco-industries.

*Résultats escomptés*

- Élargissement des recherches sur les zones arides, les zones tropicales humides et les écosystèmes montagneux dans les réserves de biosphère d'Afrique et diffusion des résultats de ces travaux.
- Élaboration de stratégies utilisant les réserves de biosphère pour tester l'idée de sites pilotes et de laboratoires d'apprentissage pour le développement durable en vue de promouvoir les éco-industries et une éco-méthodologie, compte tenu du changement climatique mondial.

*Indicateurs de performance*

- Production d'un dossier pédagogique pour les pays situés en zone aride.
- Mise en place et fonctionnement de réseaux régionaux, sous-régionaux et nationaux.

**35. Mobilisation et formation de scientifiques dans le domaine de la conservation :** Une étude globale des programmes et établissements de formation aux sciences de la conservation en Afrique sera menée en vue de définir les besoins et de recenser les meilleures universités et autres structures de recherche afin d'en faire un réseau de centres d'excellence en matière de conservation. Des possibilités concrètes de formation de scientifiques africains dans le domaine de la conservation seront identifiées et leur formation sera facilitée, tant en Afrique qu'en dehors du continent. Les liens entre les établissements d'enseignement supérieur d'Afrique et ceux des autres régions du monde seront renforcés afin de promouvoir la coopération Sud-Sud, mais aussi la coopération triangulaire Sud-Nord-Sud, en vue d'améliorer la formation des gestionnaires et scientifiques forestiers dans le domaine de la conservation et de l'utilisation durable de la biodiversité.

*Résultats escomptés*

- Promotion de la mise en commun et de l'échange de connaissances entre l'École régionale supérieure d'aménagement intégré des forêts tropicales (ERAIFT) et d'autres universités situées dans des régions tropicales humides, sur le continent mais aussi en Asie du Sud-Est et en Amérique latine.
- Transformation de l'ERAIFT en centre d'excellence *in situ* pour la formation et la recherche en matière de biodiversité et de conservation, afin de réduire l'exode des compétences.

*Indicateurs de performance*

- Formation, au cours de chaque année universitaire, de 20 spécialistes d'Afrique subsaharienne au niveau du mastère ou du troisième cycle et, tous les trois ou quatre ans, d'au moins trois personnes au niveau du doctorat.
- Mise en place d'un protocole d'accord entre la Chaire UNESCO de l'Université fédérale de Pará, à Belém (Brésil), l'Université de Kinshasa (RDC) et quelques universités asiatiques des régions tropicales humides.
- Lancement d'une étude de faisabilité en vue de renforcer l'ERAIFT et d'en faire un institut UNESCO de catégorie 1 ou 2.
- Attribution de vingt bourses de recherche du MAB réservées à de jeunes scientifiques, notamment les bourses du GRASP, à des hommes et des femmes originaires en particulier des pays les moins avancés (PMA) et d'Afrique.

## ENSEIGNEMENT SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE

36. Grâce à une série de cours et ateliers de formation sous-régionaux et nationaux, la plate-forme intersectorielle de l'UNESCO sur l'enseignement des sciences présentée dans le projet de 34 C/5 renforcera les connaissances des décideurs, des responsables de l'élaboration des politiques et des concepteurs de programmes d'études en matière d'enseignement des sciences, des technologies et de l'ingénierie, en vue de leur permettre d'améliorer la qualité et la pertinence de leurs politiques et programmes nationaux dans ces domaines au service de la réduction de la pauvreté, de la protection de l'environnement et du développement durable en Afrique. Les enseignants seront formés à l'utilisation de contenus, méthodes, matériels et activités stimulants et pratiques, qui tiennent compte des derniers progrès scientifiques et technologiques et qui intéressent les élèves, leur soient utiles dans leur vie quotidienne et répondent à leurs attentes. Il sera fait appel à la coopération Sud-Sud ainsi qu'à la participation des musées des sciences, des jardins botaniques, des zoos et des associations scientifiques.

### *Résultats escomptés*

- Renforcement des connaissances des enseignants, des décideurs et des responsables de l'élaboration des politiques.
- Amélioration de la pertinence des programmes scolaires dans le domaine des sciences, des technologies et de l'ingénierie.
- Intensification des échanges d'information et du travail en réseau grâce à des réseaux tels que l'ADEA, le SMASSE et le FAWE.

37. **Création d'un Campus virtuel africain** : L'UNESCO (ED, SC et CI) travaillera de concert avec les établissements d'enseignement, notamment le Campus virtuel Avicenne que l'UNESCO a déjà mis en place dans le bassin méditerranéen grâce à un financement de la Commission européenne, en vue de créer un réseau régional d'apprentissage en ligne pour la science et la technologie en Afrique subsaharienne. En fonction des ressources disponibles, la mise en place du réseau du Campus virtuel Avicenne pour l'Afrique se fera en trois étapes entre 2008 et 2013. Également en fonction des fonds disponibles, des centres d'apprentissage à distance seront créés au sein des universités, instituts de sciences de l'ingénieur et établissements scientifiques spécialisés d'Afrique subsaharienne, en vue de former les formateurs et le personnel technique responsables de la gestion du réseau. Un mécanisme de contrôle de la qualité a été mis sur pied afin de garantir des cours en ligne de qualité.

### *Résultats escomptés*

- Mise en place d'un Campus virtuel africain d'ici à 2009.
- Mise en place d'une bibliothèque scientifique et technologique virtuelle.
- Formation de formateurs à l'enseignement à distance.

### *Indicateurs de performance*

- Mise en place de laboratoires virtuels en physique, chimie et sciences naturelles pour les établissements d'enseignement secondaire et supérieur d'ici à 2012.
- Capacité des enseignants de produire des cours en ligne et des modules en ligne de qualité d'ici à 2013.
- Liberté d'accès aux connaissances mises en commun et aux informations échangées par le biais du réseau du Campus virtuel africain d'ici à 2013.

## SCIENCES ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

38. La science est claire : le réchauffement du climat de la Terre ne fait aucun doute et est imputable aux activités humaines. Les effets du changement climatique se font déjà sentir. Le coût de l'inaction excédera le coût de mesures immédiates. Les pays industrialisés doivent continuer de montrer la voie en réduisant leurs émissions, compte tenu de leur responsabilité historique et de leurs moyens économiques. Les pays en développement doivent, quant à eux, s'engager plus avant dans des actions destinées à faire face au changement climatique, tout en préservant le développement et en réduisant la pauvreté. Il faut que l'adaptation au changement climatique, ainsi que les moyens d'en atténuer les effets, se voient accorder une place importante dans la planification du développement. L'UNESCO, avec plus de 30 activités de programme liées au climat, traite de questions telles que la perte de biodiversité, l'élévation du niveau de la mer, l'économie et la séquestration du carbone, l'infiltration du sel dans les sols côtiers et les nappes phréatiques, la gestion de la sécheresse, l'utilisation des énergies renouvelables, les répercussions du changement climatique sur les réserves de biosphère, ou encore la surveillance du climat par les systèmes mondiaux d'observation - autant de questions importantes pour l'Afrique. Le Sommet de l'Union africaine de janvier 2007 a mis l'accent sur le changement climatique, étant donné qu'il sera lourd de conséquences pour l'avenir de la biodiversité, ainsi que sur les options possibles en termes d'utilisation des sols et des ressources et de bien-être de la population en Afrique. La mise en œuvre du Plan d'action consolidé de l'Afrique dans le domaine de la science et la technologie (lancé par le NEPAD) et le suivi de ses résolutions sur le changement climatique sont intrinsèquement liés. Par conséquent, la contribution de l'UNESCO au Plan d'action visera à promouvoir, chaque fois que possible, des synergies entre ces deux volets.

39. **Changement climatique et ressources en eau en Afrique** : En collaboration avec d'autres partenaires, le PHI continuera de sensibiliser les décideurs aux conséquences du changement et de la variabilité climatiques en Afrique, afin de s'assurer que la question du changement climatique soit prise en compte dans les plans stratégiques nationaux de développement. L'UNESCO : (i) collaborera à l'élaboration du Plan d'action sous-régional de la CEDEAO sur le changement climatique ; (ii) contribuera, par le biais des FRIEND, à améliorer les connaissances relatives aux effets de la variabilité et du changement climatiques sur les grands bassins fluviaux et les aquifères partagés d'Afrique, et à évaluer les stratégies d'adaptation ; (iii) évaluera les ressources en eaux souterraines en Afrique et fournira des prévisions selon plusieurs scénarios de pression démographique et de changement climatique, dans le cadre de son projet mondial GRAPHIC (Évaluation des ressources en eaux souterraines, compte tenu de la pression humaine et des changements climatiques) ; (iv) coorganisera, avec la Direction ougandaise du développement des ressources en eau, une conférence internationale sur les eaux souterraines et le climat en Afrique, à Kampala (Ouganda) ; (v) mettra en place un réseau régional africain d'experts qui travailleront dans le cadre du projet GRAPHIC à partir de 2008, tandis qu'un autre projet se concentrera sur l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie et Tunisie) ; et (vi) organisera des ateliers et d'autres activités en vue d'améliorer la gestion des aquifères côtiers et la cartographie de la vulnérabilité, et d'identifier des caractéristiques hydrogéologiques dans le cadre de son projet sur la gestion des aquifères côtiers, les écosystèmes tributaires des eaux souterraines et le changement climatique, financé par le FEM.

40. **Mise en place d'un système panafricain d'observation et de prévision de l'océan et des côtes** : Le Système mondial d'observation de l'océan pour l'Afrique (la Composante régionale du GOOS pour l'Afrique ou GOOS-AFRIQUE), coordonné par la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO (COI), est une composante du Système mondial d'observation du climat en Afrique. Le GOOS-AFRIQUE repose sur : (i) le réseau africain de systèmes *in situ* d'observation et de surveillance de l'océan, notamment les mesures du niveau de la mer en vue de surveiller les zones côtières et les effets du changement climatique en Afrique ; (ii) la télédétection et les applications satellite pour l'environnement côtier et marin ; (iii) la modélisation et la prévision fondées sur des données recueillies *in situ* et par satellite dans le cadre du projet GEONETCast, financé par l'Union européenne ; (iv) la participation effective de diverses parties prenantes à différents stades de la mise en œuvre du projet et la mise en place

d'un système interactif de communication et d'information à l'intention des utilisateurs finals ; (v) des partenariats avec l'industrie et les entreprises en vue de renforcer un système régional d'observation et de prévision de l'océan pour l'Afrique ; (vi) la gestion, l'intégration et la coordination de projets. La coordination de la collecte de données et d'informations sur le rôle que jouent les forêts primaires dans la séquestration du carbone, en utilisant les réserves de biosphère africaines comme sites pilotes, est également l'un des éléments du GOOS-AFRIQUE. À cet égard, un premier projet pilote actuellement mené dans la réserve de biosphère de Taï (Côte d'Ivoire) servira de modèle à d'autres projets. Le projet en cours, qui utilise l'imagerie satellite, associe l'UNESCO-MAB, Spot Image Toulouse (France), Pro-Natura International et deux anciens étudiants de l'ERAIFT originaires de Côte d'Ivoire travaillant dans la réserve de biosphère de Taï.

#### *Résultats escomptés*

- Mise en place, dans le cadre du GOOS-AFRIQUE, d'un système régional panafricain d'observation et de prévision de l'océan pour la gestion intégrée de l'environnement côtier et océanique et des catastrophes naturelles en Afrique.
- Expérimentation, dans le cadre des réserves de biosphère, de combinaisons novatrices associant la séquestration du biocarbone pour atténuer les effets du changement climatique et le développement des sources d'énergie et des infrastructures en milieu rural.

41. **Adaptation aux changements climatiques et côtiers** : La COI participe à l'élaboration d'approches visant à atténuer les effets du changement climatique sur les zones côtières, qui accroissent la vulnérabilité des écosystèmes, des infrastructures côtières, de la biodiversité, de l'agriculture, de la pêche et des ressources en eau potable, en particulier en Afrique de l'Ouest. Le projet du FEM/PNUD sur l'adaptation aux changements climatiques et côtiers en Afrique de l'Ouest est mis en œuvre par l'UNESCO/COI à la demande du Cap-Vert, de la Gambie, de la Guinée-Bissau, de la Mauritanie et du Sénégal. Lancé dans le cadre du Processus africain puis repris dans le Plan d'action du volet environnement du NEPAD, ce projet vise à mener des activités d'adaptation dans des sites pilotes particulièrement vulnérables aux changements climatiques naturels et aux dégradations causées par l'homme à court, moyen et long termes (érosion, destruction de la mangrove, etc.). Ces actions pourraient servir d'exemples pour de futures applications aux niveaux régional et mondial. Un autre objectif important du projet est la formulation de stratégies d'adaptation nationales et régionales qui permettront de gérer l'impact des changements sur le littoral, dans le cadre de la gestion intégrée des zones côtières. Cette initiative, qui constitue un projet de grande envergure du FEM, se poursuivra pendant quatre ans (2007-2010).

#### *Résultat escompté*

- Élaboration de stratégies nationales et régionales d'adaptation aux changements climatiques et côtiers.

### **DÉLIMITATION DU PLATEAU CONTINENTAL**

42. Le NEPAD, la COI et GRID-Arendal collaborent pour un important travail qui consiste à sensibiliser les pays d'Afrique à l'article 76 de l'UNCLOS traitant du tracé de la limite extérieure du plateau continental. Sur ce point, les trois organismes élaborent une stratégie de renforcement rapide des capacités en Afrique pour que les pays puissent soumettre des dossiers sur la limite extérieure du plateau continental au-delà de 200 miles marins, avant l'échéance de mai 2009. L'UNESCO et le PNUE étudient les possibilités de développer des partenariats en vue d'aider les pays d'Afrique à préparer ces dossiers.

*Résultat escompté*

- Aide à la préparation des dossiers.

## **ÉTHIQUE DES SCIENCES ET DES TECHNOLOGIES**

43. La cinquième session de la COMEST s'est tenue en Afrique (Dakar, 6-9 décembre 2006) - ce qui était une première - et a rassemblé 200 participants représentant 25 pays d'Afrique ainsi que d'autres régions. Les questions qui présentent un intérêt majeur pour l'Afrique sont évoquées dans la Déclaration de Dakar sur l'éthique des sciences en Afrique et dans les travaux du Forum des jeunes chercheurs africains (consacré à la responsabilité sociale des chercheurs en Afrique). L'UNESCO élaborera un programme régional de coopération avec la CEDEAO pour mettre en œuvre la Déclaration et assurer le suivi du dialogue entre chercheurs et décideurs. Il est capital de faire davantage prendre conscience de la nécessité d'une utilisation viable et éthique des ressources naturelles dans les pays africains. L'UNESCO aidera au renforcement des capacités de l'Afrique relatives à « l'éthique des sciences et des technologies, de l'environnement et des ressources naturelles » (huitième Sommet de l'Union africaine sur la science et la technologie en Afrique). Dans cette optique, des ateliers nationaux et régionaux sur l'éthique de l'environnement seront organisés afin de favoriser la réflexion et le dialogue sur les problèmes actuels ainsi que le renforcement des capacités, en particulier en Afrique (Sommet de l'Union africaine, 2007). En ce qui concerne le renforcement des capacités, un projet de programme de base pour l'enseignement de l'éthique de l'environnement sera élaboré avec différentes parties prenantes ; cet enseignement sera encouragé ; des réseaux d'experts de l'éthique de l'environnement seront constitués ; des programmes types et des critères d'évaluation seront mis au point pour contribuer aux cursus existants. Dans le prolongement de l'ouvrage *Éthique de l'environnement et politique internationale*, publié par l'UNESCO, des réunions seront organisées avec des experts de différentes régions. Afin d'associer la société civile au débat public, des conférences du cycle « L'éthique autour du monde » seront organisées dans les pays africains. Le renforcement des capacités en matière de bioéthique sera axé sur la création de comités nationaux de bioéthique dans au moins six pays. Une assistance technique (formation, documentation, consultation sur l'éthique) sera fournie pendant trois ans aux pays qui, avec le concours de l'UNESCO, se sont dotés d'un comité national de bioéthique en 2007 (Gabon, Ghana, Togo, Madagascar et Malawi). Le projet de cursus de base en bioéthique, s'inspirant de la Déclaration universelle sur la bioéthique et les droits de l'homme et élaboré par l'UNESCO, sera introduit et expérimenté dans les programmes d'au moins une dizaine d'universités dans cinq pays au moins. En outre, au moins cinq stages de formation à l'enseignement de l'éthique, destinés aux jeunes scientifiques et professionnels intéressés par un tel enseignement, seront planifiés en coopération avec le Centre régional UNESCO de documentation et d'information sur la bioéthique de l'Université d'Egerton, au Kenya.

*Résultats escomptés*

- Création de comités nationaux de bioéthique dans au moins six pays.
- Assistance technique (formation, documentation, consultation sur l'éthique) aux pays qui se sont dotés d'un comité national de bioéthique (Gabon, Ghana, Madagascar et Malawi).
- Élaboration, introduction et expérimentation d'un cursus de base en bioéthique, fondé sur la Déclaration universelle sur la bioéthique et les droits de l'homme, dans au moins une dizaine d'universités dans cinq pays au moins.
- Organisation de cinq stages de formation à l'enseignement de l'éthique, s'adressant à de jeunes scientifiques et professionnels intéressés par un tel enseignement.

## PROJETS PHARES

44. Afin de centrer les efforts sur certains domaines prioritaires, le Directeur général a défini trois activités phares en consultation avec le Groupe africain :

- (i) Initiative pour le renforcement des capacités en matière de politique scientifique.
- (ii) Enseignement scientifique et technologique.
- (iii) Mise en place d'un campus virtuel africain.

### Projet de décision proposé

45. Compte tenu de ce qui précède, le Conseil exécutif souhaitera peut-être adopter le projet de décision ci-après :

Le Conseil exécutif,

1. Rappelant ses décisions 164 EX/8.6, 166 EX/4.1, 170 EX/4.1, 175 EX/41 et 176 EX/56,
2. Rappelant également la décision sur la bioéthique adoptée par l'OUA à son 32<sup>e</sup> Sommet à Yaoundé (AHG/Rés. 254 (XXXII)),
3. Rappelant en outre la Déclaration d'Addis-Abeba sur la science, la technologie et la recherche scientifique pour le développement adoptée par les chefs d'État et de gouvernement de l'Union africaine (Assembly/AU/Décl. 5 (VIII)), dans laquelle l'Union africaine a demandé à l'UNESCO de l'aider à mettre en œuvre la décision du Sommet sur la science et la technologie ainsi que la Déclaration d'Addis-Abeba sur le changement climatique et le développement en Afrique (Assembly/AU/Décl. 4 (VIII)),
4. Ayant examiné le document 177 EX/16,
5. Accueille favorablement le document 177 EX/16 établi par le Directeur général et constate avec satisfaction que des résultats escomptés ont été formulés pour les différents domaines de programme ;
6. Note avec satisfaction que les priorités du Plan d'action cadrent avec les objectifs stratégiques de programme du Projet de stratégie à moyen terme pour la période 2008-2013 (34 C/4) tel qu'amendé par le Conseil exécutif (34 C/11) ;
7. Invite le Directeur général à veiller à ce que, lors de la mise en œuvre du 34 C/5 approuvé par la Conférence générale, tous les secteurs de programme, en particulier les secteurs des sciences exactes et naturelles et des sciences sociales et humaines mais aussi ceux de l'éducation et de la communication et de l'information, travaillent selon une approche intersectorielle pour mettre en œuvre ce Plan d'action et obtenir les résultats escomptés ;
8. Demande à l'UNESCO, institution chef de file du groupe des Nations Unies pour la science et la technologie à l'appui de l'UA/NEPAD, de continuer à travailler en coordination avec les autres organisations compétentes du système ainsi que les institutions bilatérales et multilatérales, de façon à garantir une mise en œuvre coordonnée et cohérente du Plan d'action ;
9. Approuve l'accent mis par le Directeur général sur les trois projets phares, à savoir l'initiative pour le renforcement des capacités en matière de politique scientifique, l'enseignement scientifique et technologique et la mise en place d'un campus virtuel africain ;

10. Invite le Directeur général à faire en sorte que pendant les trois exercices biennaux (34 C/5, 35 C/5 et 36 C/5) correspondant à la nouvelle Stratégie à moyen terme (2008-2013), des ressources soient prévues au titre du Programme ordinaire pour financer en partie certains des projets ;
11. Invite le Directeur général à coopérer avec l'Union africaine pour mobiliser des ressources extrabudgétaires aux fins de la mise en œuvre du Plan d'action ;
12. Prie le Directeur général de lancer des activités destinées à promouvoir l'éthique des sciences et des technologies en Afrique, la prise en compte de l'éthique de l'environnement, le soutien à l'éthique et aux comités nationaux de bioéthique en Afrique et le renforcement des systèmes nationaux de recherche ;
13. Souligne l'importance de la coopération Sud-Sud et de la coopération triangulaire Sud-Nord-Sud dans le domaine des sciences et des technologies et prie le Directeur général de renforcer l'appui de l'UNESCO à cet égard ;
14. Prie le Directeur général de mettre en œuvre les propositions et initiatives figurant dans le document 177 EX/16 et l'invite à lui présenter à sa 180<sup>e</sup> session un rapport d'étape sur la mise en œuvre de ce Plan ;
15. Décide de transmettre la présente décision à la Conférence générale à sa 34<sup>e</sup> session.