



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

PARIS, le 18 août 2008  
Original anglais

Point 8 de l'ordre du jour provisoire

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

**Résumé**

**Sources :** Décision 177 EX/16 et objectifs stratégiques de programme du Projet de stratégie à moyen terme pour 2008-2013 (34 C/4) tel qu'amendé par le Conseil exécutif (34 C/11) (177 EX/16 ; 177 EX/78 ; 177 EX/79 Partie II).

**Antécédents :** Dans sa décision 177 EX/16, le Conseil exécutif a invité le Directeur général à lui présenter un rapport d'étape sur la mise en œuvre du Plan d'action de l'UNESCO pour la science et la technologie en Afrique établi pour les domaines de programme pertinents en réponse à la demande des chefs d'État et de gouvernement de l'Union africaine.

Les incidences financières et administratives des activités dont il est fait état s'inscrivent dans les limites du 34 C/5.

**Objet :** Le présent rapport examine les activités menées par l'UNESCO au titre de la mise en œuvre de son Plan d'action pour la science et la technologie en Afrique depuis la 177<sup>e</sup> session du Conseil exécutif, l'accent étant mis en particulier sur les projets phares.

**Action attendue du Conseil exécutif :** décision proposée au paragraphe 26.

1. Par sa décision 176 EX/56, le Conseil exécutif, sur proposition du Groupe africain, a prié le Directeur général d'établir un plan d'action indiquant de quelle manière l'UNESCO comptait contribuer à la mise en œuvre des décisions adoptées et de la Déclaration faite par les chefs d'État et de gouvernement africains à leur huitième Sommet, tenu à Addis-Abeba (Éthiopie) en janvier 2007. Il a notamment souhaité savoir de quelle façon l'UNESCO entendait participer à la mise en œuvre du Plan d'action consolidé au cours de la période à moyen terme 2008-2013 (34 C/4).

2. En novembre 2007, le Conseil exécutif et la Conférence générale ont approuvé le Plan d'action de l'UNESCO proposé en réponse par le Directeur général, dont les grandes lignes sont présentées dans le document 177 EX/16 (décision 177 EX/16).

3. Élaboré à la suite de consultations avec le Groupe africain, dont l'objet était la concentration des efforts dans certains domaines prioritaires, le Plan d'action de l'UNESCO s'articule autour de trois activités phares, à savoir : (1) le renforcement des capacités en matière de politique scientifique ; (2) l'enseignement scientifique et technologique ; (3) la mise en place d'un campus virtuel africain.

## **I. Cadre de mise en œuvre**

4. **Groupe des Nations Unies pour la science et la technologie** : En coopération avec le Département des ressources humaines, de la science et de la technologie de la Commission de l'Union africaine (CUA/RHST), l'UNESCO a organisé la troisième réunion du Groupe des Nations Unies pour la science et la technologie, qui s'est tenue le 29 avril 2008 à Addis-Abeba (Éthiopie). Onze des 13 organismes des Nations Unies ont décrit les activités qu'ils mènent à l'appui du Plan d'action consolidé. Afin d'harmoniser celles qui sont exécutées au titre de la politique en matière de sciences, de technologies et d'innovation, l'UNESCO a organisé en août 2008, à l'intention des organismes des Nations Unies qui travaillent sur ces politiques et sur les indicateurs y afférents, une réunion avec le CUA/RHST et l'UA/NEPAD. En outre, le Secteur des sciences exactes et naturelles a créé un nouveau site Web consacré aux activités du Groupe.

5. Le Groupe des Nations Unies pour la science et la technologie s'est félicité de la proposition du CUA/RHST d'instaurer un Groupe africain pour la science et la technologie (GAST), avec pour mission d'harmoniser les activités menées en Afrique qui contribuent à la mise en œuvre du Plan d'action consolidé, en conformité avec les procédures et la structure de décision de la Commission. Font partie de ce groupe l'Union africaine, représentée par son Département des ressources humaines, de la sciences et de la technologie, le Bureau de la science et de la technologie du NEPAD, le Groupe des Nations Unies pour la science et la technologie, représenté par la Division des politiques scientifiques et du développement durable de l'UNESCO (SC/PSD), et la Commission économique pour l'Afrique de l'ONU. Lors de sa réunion du 1<sup>er</sup> mai 2008, le Conseil ministériel africain sur la science et la technologie a approuvé la création du Groupe africain pour la science et la technologie, entérinée lors du Sommet des chefs d'État et de gouvernement de l'Union africaine (Égypte, juillet 2008).

6. L'UNESCO, en tant que chef de file du Groupe des Nations Unies sur la science et la technologie, a été invitée pour la première fois à présenter les activités du Groupe au Comité directeur du Conseil ministériel africain sur la science et la technologie, le 1<sup>er</sup> mai 2008, à Addis-Abeba. En considération du rôle précieux joué par l'UNESCO dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'action consolidé, l'Organisation a été nommée à l'unanimité membre du Bureau du Conseil.

## **II. Projet phare 1 : Initiative pour le renforcement des capacités en matière de politique scientifique**

7. L'UNESCO a lancé l'Initiative pour des politiques africaines de la science, de la technologie et de l'innovation (ASTIPI) en vue de renforcer les capacités de formulation de politiques dans ces trois domaines et d'élaborer de telles politiques à l'intention de tous les pays d'Afrique qui n'en sont pas encore dotés. L'UNESCO travaille avec ces pays à la réforme de leurs systèmes scientifiques et les aide à définir et à exécuter des stratégies et des programmes.

8. Quatorze États membres (Bénin, Botswana, Burundi, Côte d'Ivoire, Madagascar, Malawi, Mauritanie, Niger, République centrafricaine, République démocratique du Congo, Tanzanie, Togo, Zambie et Zimbabwe) ont demandé officiellement à l'UNESCO, par l'entremise de leurs gouvernements respectifs, de les aider à procéder à l'examen de leurs politiques scientifiques ou à

formuler de telles politiques au cours de la période 2008-2009. Pendant la première phase de cet examen, les représentants des pays concernés auprès de la SC/PSD de l'UNESCO et du Département Afrique se chargent conjointement de mobiliser les compétences techniques nécessaires et d'identifier des experts aux plans national et international. Grâce à l'appui financier de l'Espagne, du Japon et de la Libye, la formulation de politiques scientifiques a débuté en Tanzanie (en décembre 2007), à Madagascar (en mai 2008), au Burundi (en juin 2008), en République centrafricaine (en juillet 2008), au Bénin (en juillet 2008) et au Zimbabwe (en août 2008).

9. Dans le Plan d'action consolidé, il est recommandé d'assurer le suivi du développement des sciences et des technologies en Afrique grâce à l'utilisation de statistiques et d'indicateurs portant sur la science, la technologie et l'innovation (STI). L'UNESCO, par l'entremise de son Institut de statistique (ISU), est responsable, au sein du système des Nations Unies, de la collecte et de la diffusion de statistiques relatives à l'éducation et à la science. Des données en provenance de tous les pays africains sont rassemblées au moyen d'enquêtes biennales et de partenariats noués avec des organisations clés. La planification de la phase d'exécution du projet de renforcement des capacités est effectuée en collaboration étroite avec le CUA/RHST. Des programmes de formation à l'établissement de statistiques et d'indicateurs scientifiques sont organisés à l'intention des analystes des politiques de 14 États membres de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) par l'ISU et le SC/PSD, en coopération avec l'UA/NEPAD. Une séance de formation aura lieu le 27 août 2008 à Gaborone (Botswana), organisée en coopération étroite avec le Ministère de la science et de la technologie du pays. En Afrique de l'Ouest, un programme de formation a déjà été conçu, puis exécuté (à Douala (Cameroun), du 5 au 9 novembre 2007). Les ateliers tenus à cette occasion avaient pour objet d'accroître le nombre de pays d'Afrique produisant régulièrement des indicateurs de qualité en matière de science et de technologie et de promouvoir l'utilisation de tels indicateurs pour formuler des politiques fondées sur des données factuelles.

10. En septembre 2008, les 14 États membres de la SADC se réuniront à Gaborone (Botswana) pour examiner/reformuler leurs politiques en matière de STI. Huit de ces pays ont demandé à l'UNESCO de les aider dans cette entreprise. La réunion en question permettra aux pays de la SADC d'échanger des vues quant à la formulation de telles politiques au plan national avec les pays qui ont déjà bénéficié d'un tel examen, en coopération avec l'UNESCO ou par d'autres voies. L'Organisation invitera des experts locaux ou venus de pays étrangers à échanger des données d'expérience et à contribuer au renforcement des moyens consacrés à l'élaboration de politiques en matière de STI.

11. Consciente que les scientifiques et les responsables politiques prodiguent des conseils indispensables en matière de politiques scientifiques, elle a organisé au niveau régional des forums consacrés aux politiques scientifiques, auxquels ont participé des chercheurs et des parlementaires d'Afrique. En mars 2008, des parlementaires et des fonctionnaires ont rencontré des scientifiques et des représentants de la société civile à Brazzaville afin de réfléchir à la meilleure manière de structurer la coopération interparlementaire et de former des parlementaires et des fonctionnaires gouvernementaux aux politiques scientifiques et technologiques. Les parlementaires africains chargés de présenter des projets de loi intéressant les questions scientifiques ou d'en débattre ont mis en commun leur expérience et leur savoir-faire s'agissant de l'élaboration de politiques relatives à la science, à la technologie et à l'innovation ou de la législation en matière scientifique.

12. Le 1<sup>er</sup> juillet 2008, à New York, pendant le débat de haut niveau du Conseil économique et social sur le thème « Politiques relatives à la science, à la technologie et à l'innovation : clés du développement durable », le Directeur général a réuni plusieurs ministres pour un petit-déjeuner de travail. L'Ambassadeur de Madagascar auprès du Conseil, le Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique d'Égypte et le Ministre des communications, de la science et de la technologie de Tanzanie figuraient parmi les personnalités invitées à s'exprimer. Quelque 50 participants ont assisté à cette table ronde, parmi lesquels des fonctionnaires

gouvernementaux, des délégués auprès de l'ONU, ou encore des représentants d'organisations non gouvernementales et du secteur privé. Les débats ont porté en particulier sur la mise à profit des connaissances scientifiques grâce à des politiques efficaces, considérée comme un vecteur essentiel du développement durable en Afrique ; ils ont été l'occasion de sensibiliser la famille des Nations Unies et les donateurs à la nécessité d'investir dans les politiques intéressant la science, la technologie et l'innovation en Afrique.

### **III. Projet phare 2 : L'enseignement des sciences, des technologies et de l'ingénierie**

13. Par l'entremise de son Partenariat université-sciences-industrie (UNISPAR), l'UNESCO a mis l'accent sur le renforcement des capacités et l'assistance technique s'agissant de la gouvernance des parcs scientifiques et technologiques, en encourageant la constitution de partenariats et de liens plus solides entre les universités et l'industrie, l'innovation et le transfert de connaissances. En septembre 2007, en Namibie, un atelier régional de formation consacré à la conception et à la gestion de parcs scientifiques a été organisé par l'UNESCO en coopération avec la World Technopolis Association de la République de Corée. En juillet 2008, c'est une étude de faisabilité en vue de la création d'un parc scientifique pilote au Kenya qui a été réalisée.

14. Le renforcement des capacités humaines dans le domaine des sciences et des technologies en Afrique a été promu grâce aux activités suivantes : avec le Centre de recherche en biotechnologie de Libye, l'UNESCO a organisé une rencontre régionale, qui s'est tenue du 23 au 25 juin 2008 à Tripoli (Libye), dont l'objet était la promotion des échanges entre entités spécialisées dans les biotechnologies en Afrique ; des stages de formation à la génomique et à la bio-informatique ont été organisés au Maroc et une série de conférences sur les bases cellulaires et moléculaires des infections a été menée en Afrique du Sud ; enfin, du 26 au 28 juin 2008, un stage de formation aux maladies neurodégénératives a été organisé à Dakar (Sénégal).

### **IV. Projet phare 3 : Mise en place d'un campus virtuel africain**

15. Afin de stimuler la mise en œuvre du Plan d'action consolidé et conformément aux aspirations énoncées dans le Plan d'action régional africain pour l'économie du savoir - Un cadre d'action (PARAES), un projet de campus virtuel africain a été conçu, qui s'inscrit dans le prolongement des efforts complémentaires déjà déployés par la Commission de l'Union africaine, l'Union européenne et l'UNESCO. L'un des principaux obstacles à l'enseignement scientifique et technologique en Afrique est le manque d'enseignants. Or, il n'est pas possible de former un grand nombre d'enseignants spécialisés dans les matières scientifiques en utilisant les méthodes pédagogiques traditionnelles. C'est pourquoi l'UNESCO a recours aux technologies de l'information et de la communication contemporaines afin de renforcer les moyens dont disposent les États membres d'Afrique pour former en ligne des enseignants en sciences, en ingénierie et en technologie par le truchement d'un campus virtuel africain. Elle s'est inspirée du Campus virtuel Avicenne, projet financé par l'Union européenne et destiné à la région de la Méditerranée et de l'Afrique du Nord.

16. Le premier centre de ce campus virtuel africain a été instauré à Cotonou (Bénin) en juillet 2008. La première session de formation à l'intention du personnel (directeurs, experts techniques et pédagogiques) des centres d'apprentissage en ligne d'Afrique de l'Ouest se tiendra au Bureau de l'UNESCO à Dakar du 15 au 20 septembre 2008. Le personnel recevra une formation aux concepts d'apprentissage en ligne, à la production de documents et de modules pédagogiques en ligne et à l'utilisation de l'infrastructure informatique et télématique dans le cadre d'activités scientifiques et technologiques. Des stages de formation scientifique et technologique en ligne seront conçus par des experts nationaux, puis homologués.

### **V. Autres activités menées à l'appui du Plan d'action consolidé**

17. **Plateau continental** : S'agissant de l'extension du plateau continental au sens juridique, le Secrétaire exécutif de la Commission océanographique intergouvernementale de l'UNESCO (COI)

a organisé le 18 avril 2008 une réunion d'information à laquelle ont participé les délégations permanentes des pays d'Afrique auprès de l'UNESCO : l'objectif était de les informer que les États parties à la Convention des Nations Unies sur le droit de la mer étaient habilités à soumettre à la Commission des limites du plateau continental des demandes visant à repousser la limite extérieure de leur plateau continental au-delà de 200 milles marins (article 76). À l'origine, les États devaient soumettre de telles demandes dans les dix ans suivant la date à laquelle ils avaient ratifié la Convention ; mais, en 1999, à la demande de nombreux États, la date limite a été fixée au 13 mai 2009 pour les États parties dans lesquels la Convention était entrée en vigueur avant le 13 mai 1999. Les ambassadeurs ont également été informés des procédures à respecter lorsqu'une demande est soumise à la Commission.

18. Dans l'espoir de renforcer les capacités des États africains de soumettre ce type de demande, la COI a invité GRIDF-Arendal à participer à l'Atelier sur le perfectionnement des dirigeants qu'elle a organisé à l'intention des directeurs des instituts d'océanologie dans la région d'Afrique de l'Ouest (Ghana, de septembre à octobre 2007). En outre, au début de 2008, la COI a entamé une coopération avec l'Institut fédéral allemand des géosciences et des ressources naturelles dans le but de définir les attributions des consultants dont l'aide est susceptible d'être requise par les États membres africains qui souhaitent soumettre une demande à la Commission des limites du plateau continental.

19. **Énergies renouvelables** : Le renforcement des capacités d'utilisation et d'application des énergies renouvelables aux niveaux régional et national a gagné en efficacité grâce à des plates-formes de formation et à la formation de formateurs, notamment dans le cadre de la poursuite de la mise en œuvre du volet africain du Programme mondial d'éducation et de formation en matière d'énergies renouvelables. Une plate-forme prévoyant la tenue de séminaires d'une durée d'une semaine et des activités de formation a été mise au point et exécutée au Burkina Faso. Un village solaire pilote a vu le jour au Cameroun. Des politiques nationales en matière d'énergies renouvelables ont été formulées et la capacité des parlementaires d'adopter des lois et des politiques en matière d'énergies renouvelables au sein de la Communauté économique de l'Afrique de l'Ouest a été renforcée grâce à l'organisation au Nigéria d'un séminaire régional à l'intention de parlementaires. Plus de 30 représentants nationaux et dirigeants locaux ont participé à un atelier national d'information/formation organisé à Tera (Niger) et consacré à l'utilisation et à l'application des énergies renouvelables en tant qu'outils d'amélioration de l'accès aux services d'électricité et de stimulation du développement local.

20. **Gestion des ressources en eau** : Afin de promouvoir le renforcement des moyens existants s'agissant de la gestion des ressources en eau, la troisième Conférence internationale sur la gestion des ressources des aquifères communs en Afrique a été organisée à Tripoli (Libye) du 25 au 27 mai 2008 sous l'égide du Programme hydrologique international (PHI), en collaboration avec le Conseil des ministres africains de l'eau, de la Facilité africaine de l'eau de la Banque africaine de développement et du service général des eaux libyens. Des cours de formation ont été consacrés à l'établissement de profils de vulnérabilité des aquifères (Afrique du Sud, février 2008) et à la gestion des eaux souterraines (Cotonou (Bénin), mai 2008). Plusieurs conférences ont été organisées, notamment la Conférence internationale sur la gestion intégrée des ressources en eau (du 8 au 10 mars 2008), la Conférence internationale sur les eaux souterraines et les changements climatiques (Kampala (Ouganda), du 24 au 28 mai 2008), ou encore la deuxième Réunion régionale africaine des comités nationaux du PHI (Le Cap (Afrique du Sud), le 10 mars 2008). En outre, un réseau régional africain d'experts a été établi, avec pour mission de travailler à l'évaluation des ressources en eaux souterraines, compte tenu de la pression humaine et des changements climatiques.

21. **Sciences écologiques et sciences de la terre** : Le Programme sur l'homme et la biosphère (MAB) contribue de façon importante à divers titres, à la mise en œuvre du Plan d'action consolidé. Une réunion tenue à Paris en juin 2008 a scellé la fin de l'exécution du projet du Fonds pour l'environnement mondial (FEM) consacré au renforcement des capacités dans les réserves de biosphère situées dans les terres arides d'Afrique de l'Ouest. Il a permis l'obtention de plusieurs

résultats importants, en particulier le renforcement des réseaux reliant les réserves de biosphère du Réseau mondial de manière à faciliter la diffusion des pratiques de référence et des acquis aux fins du développement durable. En outre, une table ronde ministérielle s'est tenue dans le cadre du troisième Congrès mondial sur les réserves de biosphère (Madrid (Espagne), du 4 au 9 février 2008), durant laquelle une déclaration tripartite a été faite par le Congo, l'Ouganda et le Rwanda, indiquant qu'ils assureraient la conservation de la biodiversité unique visée par l'Initiative de la Réserve de biosphère transfrontière du Rift Albertin central. En outre, Henri Djombo, ministre de l'économie forestière de la République du Congo, a été élu président du Conseil du MAB à sa 20<sup>e</sup> session, qui s'est déroulée en même temps que le Congrès mondial.

22. Grâce aux 4,5 millions d'euros reçus de l'Union européenne le 15 juillet 2008, l'exécution de la troisième phase de l'École régionale post-universitaire d'aménagement et de gestion intégrés des forêts et territoires tropicaux est désormais assurée. Elle débutera cette année et se poursuivra jusqu'en 2013.

## **VI. Promotion de la coopération Sud-Sud dans le domaine des sciences et de la technologie**

23. Le Conseil d'administration et le Conseil scientifique du nouveau Centre international pour la coopération Sud-Sud dans le domaine des sciences, de la technologie et de l'innovation créé à Kuala Lumpur (Malaisie) ont fait une priorité du renforcement de la capacité des pays d'Afrique de se doter de politiques relatives aux sciences, à la technologie et à l'innovation. Le Directeur du CUA/RHST a été élu membre du Conseil scientifique, l'objectif étant de resserrer les liens entre le Centre et l'Union africaine.

## **VII. Mobilisation de ressources extrabudgétaires en coopération avec l'Union africaine**

24. Le centre virtuel africain est désormais considéré par l'UA comme l'un des projets du Plan d'action régional africain pour l'économie du savoir - un cadre d'action ; en tant que tel, il fait partie des cinq projets qui seront financés par l'Union européenne au titre de l'Accord de partenariat stratégique UE-Afrique. La SC/PSD travaille en collaboration étroite avec le CUA/RHST à la mobilisation de fonds.

25. S'agissant du financement des politiques intéressant les sciences, la technologie et l'innovation, le Directeur général exprime son appréciation pour l'appui financier reçu d'États membres et de donateurs (Espagne, Japon, Libye et Sommet mondial sur la société de l'information) au titre de la mise en œuvre des projets phares et, en particulier, du renforcement des capacités en matière de politiques scientifiques et de la mise en place du centre virtuel africain. L'UNESCO invite d'autres États membres à apporter à leur tour leur appui financier à ce titre.

### **Action attendue du Conseil exécutif**

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

Le Conseil exécutif,

1. Rappelant ses décisions 176 EX/56 et 177 EX/16,
2. Ayant examiné le document 180 EX/8,
3. Accueille avec satisfaction les progrès accomplis et les activités lancées aux fins de la mise en œuvre du Plan d'action de l'UNESCO (le Plan) à l'appui du Plan d'action consolidé de l'Afrique dans le domaine de la science et la technologie et, en particulier, dans le domaine des politiques scientifiques ;

4. Prie le Directeur général de continuer d'appuyer les activités entreprises dans le cadre du Plan afin d'améliorer la situation en matière de science et de technologie en Afrique et de prêter attention aux autres composantes du Plan d'action consolidé, notamment en veillant à ce que l'ensemble des secteurs, divisions et instituts s'engagent pleinement dans ce processus ;
5. Prie le Directeur général de veiller à ce qu'une attention spéciale soit accordée au développement des capacités de l'Union africaine et des communautés économiques régionales, responsables en dernier ressort de la mise en œuvre du Plan d'action consolidé au niveau régional ;
6. Prie instamment les États membres de promouvoir et d'intensifier leur collaboration avec l'UNESCO et avec les États membres africains de sorte que le Plan soit mis en œuvre de façon coordonnée et cohérente ;
7. Invite le Directeur général à lui présenter à sa 182<sup>e</sup> session un rapport d'ensemble sur la mise en œuvre du Plan.