

Intégration de l'éducation écologique et de l'apprentissage technicisé en Afrique : Contraintes et possibilités

Table des matières

1. Introduction	3
2. Apprentissage technicisé et apprentissage en ligne	3
3. Education écologique et apprentissage technicisé dans le contexte environnemental international	4
3.1 Conférence de Stockholm sur l'environnement (1972)	4
3.2 Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (UNCED) (1992)	5
3.3 Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) (2000)	5
3.4 Sommet mondial pour le développement durable (2002)	6
3.5 Sommet mondial sur la société de l'information (2003, 2005)	6
3.6 Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable (UNDESD) (2005)	6
4. Education écologique et apprentissage technicisé dans le contexte africain	7
4.1 Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD)	7
4.2 Conférence ministérielle africaine sur l'environnement (CMAE)	7
4.3 Deuxième Décennie de l'éducation pour l'Afrique	8
4.4 Cadre d'action de Dakar – l'Education pour tous (EPT)	8
4.5 Série de conférences <i>eLearning Africa</i> (eLA)	8
5. Rôle du PNUE dans le domaine de l'éducation écologique de l'apprentissage technicisé.	9
5.1 Projet MENTOR (Forum de la formation et des ressources en ligne concernant l'environnement)	9
5.2 Intégration de l'environnement et de la durabilité dans les universités africaines (MESA)	10
6. Expériences des pays africains dans le domaine de l'éducation écologique et de l'apprentissage technicisé	11
6.1 Education en ligne – facteur d'encouragement de l'amélioration qualitative de l'éducation, de la normalisation des procédures d'élaboration des cours, de l'internationalisation des études et de la délivrance conjointe des diplômes	11
6.2 Etude de cas régionale africaine dans le secteur non formel de l'éducation écologique – Initiative SusWatch	12
6.3 Etudes de cas sur l'apprentissage technicisé dans le secteur formel de l'éducation écologique	14
6.3.1 Réseau de formation et de recherche dans le domaine de l'environnement en Afrique australe (SANTREN)	14
6.3.1.1 Malawi : Cours de formation en ligne sur la production propre - Tutorat	14
6.3.1.2 Afrique du Sud : Direction générale des eaux et forêts – Initiation de nouveaux membres du personnel par l'apprentissage en ligne	15
6.3.1.3 Botswana : Qualité de l'eau et surveillance des ressources en eau	15
6.3.1.4 Zambie : Exploitation minière et environnement	16
6.3.1.5 Zambie : Pollution de l'air	16
6.3.2 Afrique de l'Est : Stratégie nationale du Kenya pour l'éducation au service du développement durable (ESD) et liens avec le télé-enseignement	17
6.3.3 Afrique de l'Ouest : Modélisation de l'écoulement des nappes d'eaux souterraines et systèmes d'information géographique (SIG)	20

7. Contraintes liées à l'adoption à grande échelle de l'apprentissage technicisé en Afrique	21
7.1 Contraintes liées aux programmes d'éducation écologique et à l'apprentissage technicisé dans le secteur éducatif formel en Afrique	23
7.2 Difficultés des pays en développement recensées par le PNUE dans le cadre des cours expérimentaux d'apprentissage en ligne organisés en 2007	24
7.3 Difficultés des pays africains mises au jour à travers la série de conférences <i>eLearning Africa</i>	25
8. Possibilités pour l'adoption à grande échelle de l'apprentissage technicisé en Afrique	26
8.1 Centre de télé-enseignement du Kenya (KeLC)	28
8.2 Réseau namibien pour l'enseignement ouvert (NOLNet)	28
8.3 Université virtuelle africaine (AVU)	29
8.4 Possibilités existantes pour les communautés de l'environnement et du développement durable en Afrique	29
9. Conclusion	31
Références	33
Annexe 1. Mesures que pourrait prendre la CMAE à sa douzième session : (projet de décision)	35
Annexe 2. Glossaire de termes de l'enseignement/apprentissage technicisé	37

Intégration de l'éducation écologique et de l'apprentissage technicisé en Afrique : Contraintes et possibilités

1. Introduction

Créée en 1985, la **Conférence ministérielle africaine sur l'environnement** (CMAE) est le principal forum consacré au renforcement de la coopération sur les questions relatives à l'environnement entre les gouvernements africains. Elle a pour mission de mener des actions de mobilisation et de plaider en faveur de la protection de l'environnement en Afrique, et notamment de veiller à ce que des mesures soient prises pour satisfaire les besoins humains de base de manière adéquate et durable.

Le présent exposé a pour but d'encourager la CMAE à se pencher sur la question de l'intégration de l'apprentissage technicisé (y compris de l'apprentissage en ligne) dans les activités des organismes nationaux chargés de l'environnement, ainsi que de l'intégration de programmes d'éducation écologique et d'éducation pour le développement durable dans d'autres ministères compétents et dans les établissements d'enseignement. L'exposé aborde tour à tour diverses actions internationales de grande envergure intéressant l'Afrique, plusieurs études de cas présentant des pratiques optimales, ainsi que les contraintes et les possibilités que rencontrent les organismes de gestion de l'environnement et les établissements d'enseignement.

Etant donné que la CMAE souhaitera peut-être exprimer son point de vue sur cette importante question à sa douzième session, un projet de décision est joint (en annexe 1) au présent document, pour examen par le groupe de travail sur les meilleures pratiques et les études de cas.

Un glossaire de termes utilisés dans le domaine de l'apprentissage/enseignement technicisé figure à l'annexe 2.

2. Apprentissage technicisé et apprentissage en ligne

La technologie est devenue un outil important dans le domaine de l'éducation. Les tentatives visant à utiliser les technologies informatiques pour améliorer l'apprentissage remontent à 1968 et aux premiers travaux importants entrepris dans ce domaine aux Etats-Unis d'Amérique. Le recours à l'ordinateur comme ressource pour appuyer le processus d'apprentissage chez les étudiants comporte à la fois des possibilités et des contraintes pour les éducateurs. A travers les possibilités d'extension qu'offrent les logiciels d'enseignement et de productivité ainsi que les ressources Internet et les réseaux, les ordinateurs fournissent une palette élargie dans laquelle les éducateurs et les formateurs peuvent créer des environnements efficaces pour l'enseignement et l'apprentissage.

Les technologies informatiques sont très prometteuses en tant que moyen d'accroissement de l'accès au savoir et de promotion de l'apprentissage. L'imaginaire public est captivé dans le monde entier par la capacité des technologies de l'information de centraliser et d'organiser de grandes masses de connaissances. Les individus sont fascinés par la perspective de voir des réseaux d'information tels qu'Internet rassembler des étudiants de par le monde dans des communautés d'apprenants.

A ce jour, on n'a toujours pas entièrement compris que les technologies informatiques peuvent être de puissants outils pédagogiques et non pas simplement de riches sources d'information. Ce sont des extensions des capacités humaines et des contextes d'interaction sociale qui favorisent l'apprentissage. Cette utilisation de la technologie pour améliorer le processus d'apprentissage ne saurait être seulement une question de technique, portant uniquement sur les propriétés des matériels et logiciels pédagogiques. A l'instar du livre ou de tout autre objet culturel, les ressources technologiques destinées à l'éducation, qu'il s'agisse d'une simulation scientifique assistée par ordinateur ou d'un exercice de lecture interactive, fonctionnent dans un environnement social, par le canal de discussions avec les pairs ou les moniteurs dans le cadre des cours.

L'apprentissage en ligne¹ peut contribuer, par exemple, à rendre l'information sur l'environnement facilement accessible et à améliorer le fonctionnement en réseau et les échanges participatifs concernant les questions d'environnement sur le plan mondial. Il peut aussi réduire les coûts à supporter par l'étudiant en permettant à celui-ci de suivre l'enseignement à partir de son lieu de résidence ou de travail, de même qu'il peut faciliter la communication et le réseautage interculturels. Ce type d'apprentissage offre une bonne possibilité d'atteindre un plus grand nombre de clients, qui peuvent ainsi non seulement avoir accès à la formation ou à l'information considérée, mais aussi se familiariser avec les diverses applications technologiques disponibles. C'est aussi un outil important que les ministères et les organismes de protection de l'environnement peuvent utiliser en Afrique pour développer les capacités de leurs vastes réseaux d'agents au niveau national, afin d'assurer efficacement la surveillance et la gestion de l'environnement.

Le développement continu de l'Internet a donné naissance à une nouvelle génération d'outils appelés technologies Web 2.0, qui ouvrent de nouvelles perspectives pour l'amélioration de l'apprentissage technicisé. Ces technologies basées sur les cyberservices contribuent à affiner le développement de l'Internet pour en faire un média qui permette la permutation, le partage et l'interconnexion des contenus et des connaissances. C'est ainsi que les communautés et réseaux virtuels parviennent à créer des réseaux sociaux en ligne, en utilisant essentiellement des « logiciels sociaux » d'exploitation libre tels que le progiciel Skype, les wikis et les cybercarnets. Les logiciels sociaux sont des systèmes qui facilitent les communications, les interactions et la coopération.

La technologie Web 2.0 se distingue, entre autres caractéristiques essentielles, par le fait que ses outils de contribution, de commentaire et d'appréciation permettent aux utilisateurs de développer leurs propres échanges sociaux pour communiquer facilement entre eux sans avoir besoin d'un éditeur. L'information communiquée dans ces conditions a un caractère personnel et subjectif. L'autonomisation de l'utilisateur est l'un des principaux objectifs de la « tendance Web 2.0 ». Ces systèmes de logiciels stimulent la croissance des réseaux sociaux et des communautés virtuelles, notamment des communautés d'apprentissage.

3. Education écologique et apprentissage technicisé dans le contexte international

Au fil des ans, un consensus s'est dégagé au sein de la communauté internationale sur le rôle déterminant de l'éducation dans la réalisation du développement durable. La question de l'éducation écologique et de l'apprentissage technicisé a été abordée dans un certain nombre de forums internationaux sur l'environnement, dont les premiers remontent à la Conférence de Stockholm de 1972 sur l'environnement, qui a jeté les bases de la création ultérieure du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). De fait la création officielle du PNUE a eu lieu plus tard dans l'année, par la résolution 2997 adoptée à la vingt-septième session ordinaire de l'Assemblée générale de l'ONU.

3.1 Conférence de Stockholm sur l'environnement (1972)

La Conférence de Stockholm sur l'environnement a mis en exergue le rôle de l'éducation dans la recherche de solutions aux multiples problèmes d'environnement qui se posent dans le monde. A titre d'exemple, le **Principe 19 de la Déclaration de Stockholm** indique notamment ceci :

« Il est essentiel de dispenser un enseignement sur les questions d'environnement aux jeunes générations aussi bien qu'aux adultes, en tenant dûment compte des moins favorisés, afin de développer les bases nécessaires pour éclairer l'opinion publique et donner aux individus, aux entreprises et aux collectivités le sens de leurs irresponsabilités en ce qui concerne la protection et l'amélioration de l'environnement dans toute sa dimension humaine. »

¹ La Commission de la technologie et de la formation des adultes (2001) définit l'apprentissage en ligne comme des contenus pédagogiques ou des expériences d'apprentissage transmis ou réalisés à l'aide de la technologie électronique. Concrètement, il intègre un éventail varié de stratégies et de technologies d'apprentissage. (LaRocque et Latham, 2003).

La question de l'éducation a ainsi été abordée à plusieurs reprises dans le Plan d'action de Stockholm pour l'environnement.

3.2 Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) (1992)

Cependant, c'est par la suite lors de la Conférence de Rio que la centralité du rôle de l'éducation dans la réalisation du développement durable a été expressément soulignée. A cet égard, le chapitre 36 d'Action 21 indique notamment ceci :

« Education, sensibilisation du public et formation sont liées à pratiquement tous les domaines d'Action 21 et encore plus étroitement à ceux qui ont trait à la satisfaction des besoins de base, au renforcement des capacités, aux données et informations, à la science et au rôle des principaux groupes. »

Dans le programme Action 21 issu de la CNUED (Sommet de la planète Terre) de 1992, un rang de priorité élevé est accordé au rôle de l'éducation dans la mise en œuvre d'un type de développement qui respecte et entretienne le milieu naturel. L'accent y est mis sur le processus d'orientation et de réorientation de l'éducation en vue de promouvoir des valeurs et des attitudes de respect à l'égard de l'environnement, et des modalités sont envisagées à cet effet. Au moment où se tient le Sommet de Johannesburg en 2002, la vision s'est élargie pour englober la justice sociale et la lutte contre la pauvreté, comme principes fondamentaux d'un développement durable. Il est alors reconnu que les aspects humains et sociaux du développement durable rendent la solidarité, l'équité, le partenariat et la coopération tout aussi essentiels, comme approches scientifiques de la protection de l'environnement. En plus de réaffirmer les volets éducatifs des Objectifs du Millénaire pour le développement et du Cadre d'action de Dakar relatif à l'Education pour tous, le Sommet propose l'adoption d'une Décennie pour l'éducation au service du développement durable, comme moyen de faire comprendre que l'éducation et l'apprentissage sont des éléments centraux de toute approche rationnelle du développement durable.

Le chapitre 36 d'Action 21 met l'accent sur le rôle essentiel de l'éducation dans la promotion du développement durable et le renforcement des capacités des ressources humaines pour l'examen des questions d'environnement et de développement. Le développement durable est devenu désormais une préoccupation commune dans toutes les conférences de l'ONU et il y a un consensus sur le fait que l'éducation est un facteur décisif pour l'avènement des changements requis. Il est également signalé que la paix, la santé et la démocratie sont des conditions préalables au développement durable, qui se renforcent mutuellement.

3.3 Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) (2000)

Les technologies de l'information et des communications (TIC) font partie des OMD et figurent expressément à l'Objectif 8 (cible 18, indicateurs 47 et 48). En effet, l'utilisation des TIC influe sur la mise en œuvre des autres objectifs. Au titre de la cible 18, les gouvernements sont invités, en coopération avec le secteur privé, à faire en sorte que les avantages des nouvelles technologies, en particulier des technologies de l'information et des communications, soient accordés à tous, en s'appuyant sur les indicateurs suivants :

- Nombre de lignes téléphoniques et d'abonnés au téléphone portable pour 100 habitants;
- Nombre de micro-ordinateurs utilisés pour 100 habitants;
- Nombre d'utilisateurs de services Internet pour 100 habitants.

Les facteurs ayant une incidence sur la disponibilité des TIC comprennent non seulement l'infrastructure, mais aussi les connaissances (alphabétisation), la qualité (largeur de bande Internet au niveau international) et l'accessibilité (tarifs d'accès Internet). Les TIC peuvent contribuer à la mise en œuvre des OMD à travers l'utilisation de technologies appropriées pour dispenser des programmes d'éducation et d'alphabétisation aux collectivités défavorisées. C'est l'Union internationale des télécommunications (UIT) qui fait office de chef de file pour les volets des OMD relatifs aux TIC. La réalisation de l'Objectif 7 (Assurer un environnement durable) peut être favorisée par une application accrue de techniques de

téledétection et de systèmes de communications qui permettent d'améliorer l'efficacité de la surveillance continue, de la gestion des ressources et de la réduction des risques écologiques.

En ce qui concerne l'Afrique, les questions pertinentes comprennent la préparation, l'accès, l'utilisation et l'impact, qui se définissent comme suit :

Préparation : Dispositions (infrastructure et politiques) appropriées et efficaces mises en place pour assurer l'adoption rapide et l'utilisation généralisée des TIC.

Accès : Diffusion à grande échelle et accessibilité des TIC dans toutes les régions et toutes les composantes de la société;

Utilisation : Mise en pratique des TIC par les entreprises, les administrations publiques et la société civile, révélant les types de cyberapplication qui sont mis au point et exploités;

Impact : Description des effets favorables des TIC sur les possibilités de développement aux niveaux local, national et international.

3.4 Sommet mondial pour le développement durable (2002)

Le Sommet mondial pour le développement durable qui s'est tenu à Johannesburg en 2002 a élargi la vision de développement durable et réaffirmé les volets éducatifs des Objectifs du Millénaire pour le développement et du Cadre d'action de Dakar relatif à l'Éducation pour tous. Le Sommet a proposé l'adoption d'une Décennie pour l'éducation au service du développement durable, que l'Assemblée générale de l'ONU a proclamée pour la période 2005–2014, à sa cinquante-septième session en décembre 2002.

3.5 Sommet mondial sur la société de l'information (2003, 2005)

Le Sommet mondial sur la société de l'information a été organisé en deux phases conformément à la résolution 56/183 adoptée le 21 décembre 2001 par l'Assemblée générale de l'ONU. La première phase (Genève, 10-12 décembre 2003) a abouti à l'adoption de la Déclaration de principes et du Plan d'action de Genève, alors que la deuxième (Tunis, 16-18 novembre 2005) a donné lieu à l'adoption de l'Agenda de Tunis pour la société de l'information.

Le Plan d'action de Genève indique (en son paragraphe 3) que les gouvernements jouent un rôle essentiel dans l'élaboration et la réalisation, à l'échelle nationale, de cyberstratégies globales tournées vers l'avenir et durables. Le secteur privé et la société civile ont, dans le dialogue avec les pouvoirs publics, un rôle consultatif important à assumer dans la conception de cyberstratégies nationales. Les institutions internationales et régionales, y compris les institutions financières internationales, ont un rôle clé lorsqu'il s'agit d'intégrer l'utilisation des TIC dans le processus de développement et de mettre à disposition les ressources nécessaires pour édifier la société de l'information et pour évaluer les progrès réalisés. En outre, dans le domaine de la cyberécologie, les gouvernements, en coopération avec les autres parties prenantes, sont encouragés à utiliser et à promouvoir les TIC pour assurer la protection de l'environnement et l'exploitation durable des ressources naturelles.

L'Agenda de Tunis comporte 11 grandes orientations distinctes (C1 – C11), avec des chefs de file et des co-chefs de file venant du système des Nations Unies. L'orientation C7 (les applications TIC) porte à la fois sur le **télé-enseignement** (chef de file : UNESCO; co-chefs de file : UIT et ONUDI) et la **cyberécologie** (chef de file : OMM; co-chefs de file : OMS, **PNUE**, ONU-Habitat, UIT et OACI). Le PNUE met en œuvre actuellement les activités de programmes qui complètent ces deux orientations.

3.6 Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable (2005)

En 2005, l'ONU a lancé la Décennie pour l'éducation au service du développement durable. Cette décennie (allant de 2005 à 2014) est considérée comme la concrétisation du consensus prévalant au sein de la communauté internationale sur le fait que l'éducation a un rôle essentiel à jouer dans la réalisation du développement durable. Le chapitre 36 (Éducation et sensibilisation du public) du programme Action 21 adopté lors du Sommet de la planète Terre en 1992 à Rio de Janeiro accorde un rang de priorité élevé à l'éducation et à la formation écologiques et prévoit des activités concrètes à mettre en œuvre dans ce

domaine. Il est donc tout à fait normal que le sommet historique de 2002 sur le développement durable ait cherché à élargir la portée de ces initiatives antérieures, en proposant que la période 2005–2014 soit proclamée Décennie pour l'éducation au service du développement durable.

Ce processus s'est fait l'écho du thème général du Rapport du Secrétaire général des Nations Unies au début du siècle et du Sommet du Millénaire, qui ont conduit à l'adoption des Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD). Le 20 décembre 2002, l'ONU a relevé ce défi en déclarant la période allant de 2005 à 2014 Décennie pour l'éducation au service du développement durable. Cette initiative répondait à la nécessité de créer une nouvelle génération de dirigeants qui seraient profondément sensibilisés à la cause de l'environnement et qui auraient une vision intégrée du lien entre les trois piliers – économique, social et environnemental – du développement durable.

4. Education écologique et apprentissage technicisé dans le contexte africain

La question de l'éducation écologique et de l'apprentissage technicisé a été abordée dans une certaine mesure dans le cadre de divers forums régionaux et d'autres initiatives intéressant l'Afrique.

4.1 Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD)

Le **Nouveau partenariat pour le développement de l'Afrique** (NEPAD) est une vision et cadre stratégique pour la renaissance de l'Afrique. Les domaines d'intervention prioritaires du NEPAD comprennent la création de conditions propices au développement durable; la réforme des politiques et l'accroissement des investissements dans certains secteurs prioritaires (par exemple la réalisation et l'amélioration des infrastructures, y compris des technologies de l'information et des communications); et la mobilisation des ressources. Le Plan d'action (2003) pour l'Initiative environnementale du NEPAD indique que l'état de l'environnement est un élément déterminant des objectifs de croissance et de développement de chaque pays et qu'il a un effet étendu sur la sécurité et les conditions de vie des collectivités locales. L'une des actions stratégiques de ce plan d'action concerne le développement des capacités dans tous les volets des questions d'environnement qui se posent en Afrique.

Le secteur de l'éducation y figure en bonne place, de même que la santé, les sciences et techniques et la création de capacités, parmi les priorités relatives au « développement humain ». Cette approche intégrée des domaines d'intervention prioritaires du NEPAD émane de l'approche holistique du développement durable et correspond aux principes qui sous-tendent le processus de l'éducation pour le développement durable. En Afrique, la Décennie devrait donc servir de cadre d'action pour mettre en œuvre les mesures prévues au titre du volet du NEPAD concernant l'éducation. Le partenariat pour l'**Intégration de l'environnement et de la durabilité dans les universités africaines** (MESA) est un important élément constitutif du Plan d'action. De plus amples renseignements sont fournis sur cette initiative à la section 5.2 ci-dessous.

4.2 Conférence ministérielle africaine sur l'environnement (CMAE)

Par sa Décision 7 relative à l'intégration des aspects environnementaux aux programmes visant la réduction des risques de catastrophe dans le contexte de la Stratégie régionale africaine pour la réduction des risques de catastrophe, adoptée à sa onzième session (Brazzaville, 2006), la CMAE a prié les gouvernements *de soutenir et d'élaborer des programmes de renforcement des capacités, y compris des programmes destinés à accroître les moyens institutionnels et à améliorer la formation ainsi que l'éducation à la gestion des urgences environnementales.*

Entre autres contributions fournies au titre du programme de travail de la CMAE, le PNUE a : i) coordonné la mise en place de programmes novateurs dans les universités africaines en vue d'intégrer l'environnement et la durabilité dans les processus d'enseignement et d'apprentissage; ii) fourni des services de renforcement des capacités institutionnelles et de facilitation pour l'élaboration de cours régionaux de formation en matière d'éducation écologique; et iii) mis au point des matériels d'appui à l'apprentissage concernant les problématiques environnementale intersectorielles.

4.3 Deuxième Décennie de l'éducation pour l'Afrique

La Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable et la deuxième Décennie de l'éducation pour l'Afrique lancée par l'Union africaine (UA) sont deux processus synergiques qui se renforcent mutuellement, le deuxième visant à extirper le « déficit » éducatif dont souffre le continent. Une attention particulière sera accordée aux problèmes d'insuffisance de capacités et de ressources, notamment aux conséquences qu'ils ont sur l'éducation, ainsi qu'à d'autres facteurs tels que l'imprévisibilité de la croissance économique, la démographie galopante, les conflits armés et les programmes d'ajustement structurel. En outre, les questions relatives à la bonne gouvernance devront figurer parmi les préoccupations essentielles, dans la mesure où la mise en pratique de la stratégie nécessite des conditions de travail favorables.

A la suite de la proclamation de la Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable, les ministres africains de l'éducation se sont engagés en mars 2006 à en assurer la mise en œuvre dans le cadre de la deuxième Décennie de l'éducation pour l'Afrique. Dans leur déclaration d'engagement, les ministres de l'éducation des Etats d'Afrique subsaharienne ont annoncé leur soutien à la Décennie proclamée par les Nations Unies, s'engageant à *appuyer l'élaboration de stratégies* pour la réalisation des activités de la Décennie dans leurs pays respectifs dans le cadre de la deuxième Décennie de l'Union africaine pour l'éducation, ainsi qu'à *veiller à ce que les principes du développement durable soient dûment pris en compte dans les cadres, programmes et activités de développement de l'éducation à tous les niveaux.*

4.4 Cadre d'action de Dakar : l'Education pour tous (EPT)

Lors du Forum mondial sur l'éducation organisé en 2000 à Dakar, 164 gouvernements ont adopté le Cadre d'action de Dakar et pris l'engagement d'assurer l'accès universel à une éducation de base de qualité au plus tard en 2015, en mettant particulièrement l'accent sur la scolarisation des filles. De leur côté, les pays donateurs et autres bailleurs de fonds ont promis qu'« aucun pays qui a pris un engagement sérieux en faveur de l'éducation de base ne verra ses efforts contrariés par le manque de ressources ». Le Forum a retenu six objectifs à atteindre au titre du Cadre d'action et s'est engagé à apporter un appui, notamment pour mettre les nouvelles technologies de l'information et de la communication au service de la réalisation des objectifs de l'éducation pour tous. A cet égard, les pays d'Afrique subsaharienne ont été encouragés à adopter des techniques d'information et de communication appropriées et peu onéreuses pour réaliser l'intégration des méthodes indigènes d'éducation (UNESCO, 2006).

4.5 Série de conférences eLearning Africa

Le groupe ICWE GmbH (*International Conferences, Workshops and Exhibitions*) basé à Berlin (Allemagne) est spécialisé dans l'organisation de rencontres internationales centrées sur l'éducation et la formation. Depuis 1995, ce groupe organise chaque année, avec l'appui de la Commission européenne et du Ministère allemand de l'éducation et de la recherche, la plus grande rencontre internationale sur le télé-enseignement baptisée « Online Educa Berlin » : voir le site <http://www.online-educa.com>. Il organise aussi, avec le concours de parties prenantes nationales, la série des conférences *eLearning Africa*, qui sont

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_16191

