

***ENSEIGNEMENT TERTIAIRE À DISTANCE ET
TECHNOLOGIE
EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE***

William Saint

Groupe de Travail sur l'Enseignement Supérieur
Association pour le Développement de l'Éducation en Afrique

BANQUE MONDIALE
Washington, D.C.
Septembre 1999

Publié par le Groupe de Travail sur l'Enseignement Supérieur de l'ADEA
The World Bank
1818 H Street, N.W.
Washington, D.C. 20433
U.S.A.

Le Groupe de Travail sur l'Enseignement Supérieur (GTES) a été créé en 1989 pour renforcer la collaboration entre gouvernements africains, agences de développement et institutions d'enseignement supérieur. Ses objectifs sont d'améliorer l'efficacité de l'aide au développement et, de manière plus générale, appuyer le renouveau des universités africaines. La principale agence du GTES est la Banque Mondiale, qui travaille en étroite collaboration avec l'Association des Universités Africaines (AUA) pour la mise en œuvre des activités du GTES.

SOMMAIRE

	<u>Page</u>
INTRODUCTION	1
L'ENSEIGNEMENT TERTIAIRE EN AFRIQUE - PERSPECTIVES	2
POURQUOI L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE ?	7
L'EXPÉRIENCE AFRICAINE DE L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE	8
LES AVANTAGES POTENTIELS DE L'ENSEIGNEMENT TERTIAIRE À DISTANCE POUR L'AFRIQUE	12
Un accès élargi	12
Une meilleure qualité	14
La rentabilité	17
QUELLE EST LA PRINCIPALE ENTRAVE À LA RÉALISATION DE CES AVANTAGES ?	18
QUELLES POLITIQUES NATIONALES CHOISIR ?	19
La nécessité d'une stratégie	19
Les politiques d'enseignement et d'apprentissage	22
Les politiques de renforcement des compétences	24
QUEL MODÈLE INSTITUTIONNEL CHOISIR ?	28
QUELS CHOIX DE GESTION OPÉRER ?	33
CONCLUSION	35
L'AVENIR	36
<i>Annexe 1 : Ressources Internet sur l'enseignement tertiaire à distance</i>	38
<i>Annexe 2 : Associations professionnelles d'enseignement à distance en Afrique subsaharienne</i>	39
RÉFÉRENCES	41

Remerciements

Ce document n'aurait pu voir le jour sans les critiques avisées et les conseils pertinents généreusement apportés par nombre de spécialistes de l'enseignement à distance, qui œuvrent au niveau tertiaire, en Afrique et ailleurs : Sam Adjepong, S. Bah, Marianne Bakia, Etienne Baranshamaje, Neil Butcher, Chris Curran, Tony Dodds, Brian Duffield, K.P. Dzvimbo, I. K. Echene, John Fielden, C.P. François, Michael Gibbons, Abdou Gueye, Patrick Guiton, Alex Kwapong, Lisbeth Levey, Wayne Mackintosh, S.K.E. Mensah, Geoffrey Mmari, Michael Moore, Paud Murphy, Firmin Mutabazi, F.A. Mutuah, B.B. Muwowo, Bonaventure Mve-Ondo, Hilary Perraton, Judy Roberts, Diana Rosenberg, R. Rumajogee, Richard Siaciwena, Régine Thomas, Lorraine Victor et Paul West. Ils ne sont aucunement responsables des erreurs de fond ou de substance qui pourront apparaître dans le texte, et dont j'assume la pleine responsabilité. Les jugements présentés dans ce document ne sont pas l'expression de la position du Conseil d'Administration de la Banque Mondiale ni des gouvernements qu'il représente. Ils ne représentent pas non plus les opinions de l'Association pour le Développement de l'Éducation en Afrique (ADEA) ni de ses membres.

Enseignement tertiaire à distance et technologie en Afrique subsaharienne

William Saint
(wsaint@worldbank.org)

« La crise de l'enseignement supérieur se décompose en cinq éléments : incapacité à faire face au volume et à la diversité de la demande émanant des étudiants, coût trop élevé et manque de pertinence de l'enseignement pour le marché du travail, méthodes d'enseignement trop rigides pour répondre aux besoins d'un corps étudiant varié, manque de qualité de l'instruction et dégradation de l'esprit de communauté intellectuelle constituée par l'université ».

Daniel (1996:11)

« Les moyens disponibles pour interpréter l'enseignement supérieur sont totalement inadaptés à l'ère moderne. L'université a tiré sa légitimité d'un projet construit autour du savoir, de la connaissance du monde. Toutefois, le monde moderne est inconnaissable – non seulement d'un point de vue épistémologique, social et culturel, mais aussi en termes d'identité individuelle... Par conséquent, nous nous devons de jeter par-dessus bord tout l'appareil qui a présidé à notre interprétation de l'enseignement supérieur depuis mille ans et, à sa place, élaborer une conception nouvelle de l'enseignement, qui part de la compréhension du fait que l'on ne peut sérieusement prétendre connaître le monde. »

Barnett (1997:43)

Introduction

1. À la veille du XXI^e siècle, l'enseignement tertiaire en Afrique subsaharienne est confronté à une pression constante en faveur de l'élargissement de l'accès, malgré la baisse de la qualité de l'instruction et la stagnation des possibilités de financement.¹ Les symptômes de ce déséquilibre fondamental entre les inscriptions et le financement sont multiples : salles de cours surpeuplées, locaux d'apprentissage insuffisamment équipés, fuite des cerveaux du personnel enseignant, baisse de la production de recherche, fréquentes grèves et fermetures de campus, programmes dépassés et non pertinents, et fort taux de chômage des diplômés de l'enseignement supérieur. Augmenté par la croissance démographique et l'accès accru à l'enseignement primaire et secondaire, le nombre d'étudiants africains candidats à l'inscription à des programmes tertiaires est promis à un afflux considérable dans les dix prochaines années. Cependant, dans les circonstances actuelles, seul un très faible pourcentage d'entre eux réussiront. De ce fait, là où des sociétés démocratiques accordent aux parents inquiets et aux étudiants dans l'expectative d'exprimer leurs frustrations, l'enseignement tertiaire semble en passe de devenir un problème politique explosif. Il est donc temps que les gouvernements anticipent le chœur croissant de ces demandes, et prennent des mesures à

¹ Nous avons fait nôtre le terme « tertiaire » proposé par l'Organisation pour la Coopération et le Développement Économique dans son récent rapport intitulé Redéfinir l'enseignement tertiaire (OCDE 1998:14) ; en effet, nous utilisons enseignement « tertiaire » de préférence à « supérieur », car ce dernier terme évoque souvent l'université, au risque d'exclure les alternatives de niveau post-secondaire à l'université, au nombre desquelles figurent les programmes d'enseignement à distance, domaine dans lequel bon nombre des développements les plus innovants interviennent actuellement.

même de modérer les pressions en faveur de l'accès, tout en maintenant l'effort national en faveur d'un enseignement tertiaire de bonne qualité et une bonne gestion des ressources nationales.

2. Ce document pose la question de savoir comment les nations africaines pourraient améliorer l'équilibre entre l'accès à l'enseignement tertiaire et le financement sans que la qualité n'ait encore à en pâtir. En bref, la réponse réside dans l'utilisation de l'enseignement à distance, complété, dans certains cas, par une application sélective de nouvelles technologies de l'information et de la communication. L'exposé qui suit propose une présentation de l'enseignement à distance au niveau tertiaire et de l'expérience en matière technologique dans toute l'Afrique subsaharienne et dans le monde en général. Il souligne la pertinence de ces expériences pour les nations africaines déterminées à participer de manière croissante à l'économie mondiale du savoir du XXI^e siècle. Enfin, il conclut par diverses suggestions sur la manière d'adapter et de diffuser progressivement sur le continent africain l'enseignement à distance et l'utilisation de la technologie au niveau tertiaire.²

L'enseignement tertiaire en Afrique - Perspectives

3. Les défis auxquels est actuellement confronté l'enseignement tertiaire africain n'existent pas isolément des mutations économiques, technologiques et pédagogiques que connaît le monde en général. L'émergence d'une économie mondiale reposant sur le savoir s'accompagne d'une volonté croissante, de la part des gouvernements, d'investir dans l'enseignement (Banque Mondiale 1998). La nécessité d'un apprentissage tout au long de la vie, destiné à permettre aux travailleurs de mettre à jour leurs connaissances et de maintenir leur compétitivité dans des économies en évolution rapide, génère une demande mondiale d'enseignement tertiaire à temps partiel de la part des adultes. Les institutions d'enseignement tertiaire les plus entreprenantes réagissent en recrutant des étudiants au plan mondial, et touchent des pays étrangers par le biais de programmes d'enseignement proposés à distance. L'enseignement tertiaire devient une denrée qui peut s'échanger au plan international, sur un marché mondial de plus en plus concurrentiel (Bennell 1998). Les négociations entreprises dans le cadre de l'Organisation Mondiale du Commerce en vue de la conclusion d'un Accord Général sur le Commerce et les Services (AGCS) en novembre 1999 devraient définir les règles qui s'appliqueront à l'avenir au secteur des services d'enseignement et de formation sur le marché mondial.

4. Dans ces circonstances, comment l'Afrique subsaharienne peut-elle augmenter ses très faibles nombres d'inscrits dans l'enseignement tertiaire et préparer ses institutions tertiaires à répondre aux demandes éducatives du XXI^e siècle – alors que les contraintes de ressources sont considérables – et sans sacrifier la qualité de l'enseignement ? Cette question confond autant les décideurs politiques que les responsables institutionnels. Pour la plupart des pays africains, le maintien au niveau actuel de 2 % à 5 % des ratios bruts d'inscription dans l'enseignement tertiaire n'est pas une option envisageable à long terme.³ Du point de vue des ressources humaines, un nombre accru de professionnels qualifiés sera nécessaire pour gérer les affaires publiques et privées de plus en plus complexes de la nation, et promouvoir sa compétitivité économique au plan international. Dans la perspective politique, les demandes locales d'augmentation des

² Il est intéressant de remarquer que l'étude réalisée en 1988 par la Banque Mondiale et intitulée *L'éducation en Afrique subsaharienne : pour une stratégie d'ajustement, de revitalisation et d'expansion* fait à peine mention de l'enseignement à distance, se bornant à évoquer la nécessité de développer des modes de transmission alternatifs pour l'enseignement post-primaire pour faire face à l'augmentation du nombre des candidats à l'inscription (Banque Mondiale 1988:99). La mise à jour de cette stratégie, à laquelle la Banque est en train de donner sa touche finale, accorde au sujet une attention nettement accrue.

³ Le ratio brut d'inscription dans l'enseignement de niveau tertiaire est de 3,6 % pour l'Afrique subsaharienne. Ce niveau est nettement inférieur aux taux atteints par les États Arabes (14,0 %), l'Asie (10,4 %) et l'Amérique Latine (18,4 %) (UNESCO 1998:2-25).

inscriptions dans l'enseignement tertiaire en Afrique constitueront une bombe à retardement politique. De ce fait, il est probable qu'il sera impossible d'y résister.

5. Il est facile d'illustrer l'effet de bombe à retardement politique constitué par les inscriptions dans l'enseignement tertiaire (voir Tableau 1). Si l'on applique des projections démographiques à la tranche d'âge 18-23 ans généralement associée à l'enseignement tertiaire, et que l'on applique le ratio brut actuel d'inscriptions du pays de manière prudente, il est évident qu'au moins 16 pays d'Afrique subsaharienne devront *doubler* le nombre des inscrits dans l'enseignement tertiaire dans les dix ans à venir (soit une croissance au rythme de 7 % par an), et ce seulement pour maintenir une proportion constante de la population suivant une formation de niveau tertiaire. Malheureusement, la pandémie de VIH/ SIDA qui sévit actuellement en Afrique, et qui représente 70 % du total des nouveaux cas de SIDA dans le monde, exigera d'une large part de ces pays de produire des diplômés de l'université en nombre encore plus élevé pour maintenir les capacités de ressources humaines existantes. La planification de la disponibilité de personnel enseignant dans les universités devra reposer sur des hypothèses sans précédent concernant le taux d'érosion des effectifs. Si ces mêmes pays cherchaient à améliorer leurs ratios d'inscrits dans l'enseignement tertiaire, ne serait-ce que de quelques points de pourcentage, ils devraient *tripler* les inscriptions dans le tertiaire d'ici à 2010.⁴ Ces pays sont par conséquent les candidats privilégiés aux interventions d'enseignement à distance.

6. Il semble hautement improbable que ces pays (et beaucoup d'autres) seront capables d'augmenter les inscriptions dans le tertiaire en utilisant des méthodes traditionnelles d'enseignement en face-à-face et le modèle de campus physique actuel. Au cours des années 1980, en Afrique subsaharienne, les dépenses publiques par étudiant du tertiaire ont chuté de 6 300 USD à 1 500 USD en dollars constants (Banque Mondiale 1994:17). Les années 1990 ont été marquées par la poursuite de cette baisse, estimée à 30 % supplémentaires. Pour de nombreux pays africains, cela signifie que les dépenses publiques par étudiant du tertiaire sont proches ou inférieures du niveau, estimé à 1 000 USD par étudiant, qui est jugé nécessaire pour fournir un niveau minimum acceptable d'enseignement tertiaire dans le monde contemporain (Partnership for Capacity Building in Africa 1997:9). Étant donné qu'un grand nombre de nations africaines consacrent déjà une part importante de leur PNB à l'enseignement, les ressources supplémentaires nécessaires, ne serait-ce que pour maintenir les niveaux actuels d'inscriptions dans l'enseignement tertiaire sur le mode traditionnel du campus résidentiel, ne seront pas disponibles.

7. Dans ce cas, quelle est donc l'alternative ? Ce document soutient que les techniques d'apprentissage à distance, complétées par une utilisation judicieuse des nouvelles technologies d'information et de communication, constituent une option viable pour les gouvernements et les sociétés africaines désireuses de développer le nombre des inscriptions dans l'enseignement supérieur dans la décennie à venir. Les programmes d'enseignement à distance ne constituent pas en eux-mêmes la solution à ce problème. Toutefois, ils peuvent contribuer de manière nettement plus importante à la résolution de ce défi qu'ils ne l'ont fait à ce jour.

8. Pour ce faire, toutes les parties impliquées dans les efforts nationaux de développement de l'enseignement devront reconnaître que l'enseignement à distance est fondamentalement différent de l'enseignement traditionnel en face-à-face, par sa structure, son organisation et son mode de diffusion.⁵ Il repose sur une division du travail spéciale entre le développement et la diffusion des cours. Il nécessite une forme de technologie pour établir le lien entre le professeur et l'étudiant, car les deux parties sont séparées

⁴ Ces pays sont l'Angola, le Bénin, le Burkina Faso, le Burundi, le Congo, la Côte d'Ivoire, l'Éthiopie, la Gambie, Madagascar, la République Centrafricaine, la République Démocratique du Congo, la Tanzanie, le Togo, l'Ouganda, la Zambie et le Zimbabwe.

⁵ Pour un exposé plus complet des différences fondamentales entre l'enseignement à distance et l'enseignement traditionnel, voir Peters (1989) et Holmberg (1995).

par le temps et la distance. Ces différences ont produit des procédures spécialisées de conception de l'apprentissage, des techniques d'enseignement particulières, et des structures organisationnelles spécifiques qui diffèrent beaucoup des institutions tertiaires traditionnelles. Si les caractéristiques spécifiques à l'enseignement à distance ne sont pas reconnues dès le lancement des initiatives de création et de planification destinées à accroître son utilisation, ses avantages potentiels ne se concrétiseront pas. C'est peut-être la principale raison de l'échec relatif de l'enseignement à distance en Afrique à ce jour.

Tableau 1. Projections d'inscriptions dans l'enseignement tertiaire pour l'Afrique subsaharienne

PAYS	1 INSCRIPTIONS DANS LE TERTIAIRE 1996	2 POPULATION 1996	3 PROJECTION DE POPULATION 2010	4 POPULATION ÂGÉE DE 18 A 23 ANS EN 2010	5 RATIO D'INSCRIPTION DANS LE TERTIAIRE - 1995 (ou dernière année)	6 INSCRIPTIONS DANS LE TERTIAIRE 2010 (au RBI actuel)	7 INSCRIPTIONS DANS LE TERTIAIRE 2010 (RBI +50%)
Afrique du Sud	617 897	42 393 000	56 613 000	6 170 817	15,9*	981 160	1 471 740
Angola	6 331	11 185 000	17 185 000	2 027 830	1,0	20 278	30 417
Bénin	14 055	5 563 000	8 330 000	1 016 260	3,1	31 504	47 256
Botswana	8 850	1 484 000	1 992 000	249 000	5,8	14 442	21 663
Burkina Faso	8 911	10 780 000	15 928 000	1 895 432	1,0	18 954	28 431
Burundi	4 256	6 221 000	8 924 000	1 079 804	0,9	9 718	14 577
Cameroun	36 000*	13 560 000	19 820 000	2 279 300	2,2	50 145	75 217
Cap Vert	*	396 000	541 000	63 297	4,2	2 658	3 988
Congo	13 806	2 668 000	3 911 000	465 409	6,5	30 252	45 378
Côte d'Ivoire	52 228	14 015 000	18 976 000	2 390 976	4,5	107 594	161 391
Érythrée	3 093	3 280 000	4 804 000	581 284	1,0	5 813	8 719
Éthiopie	35 027	58 243 000	89 515 000	10 115 195	0,7	70 806	106 209
Gabon	4 655	1 106 000	1 566 000	169 128	2,8	4 736	7 103
Gambie	1 591	1 141 000	1 523 000	175 145	1,7	2 977	4 466
Ghana	36 012*	17 832 000	25 998 000	3 119 760	1,4	43 677	65 516

Tableau 1 (suite)

	1	2	3	4	5	6	7
PAYS	INSCRIPTIONS DANS LE TERTIAIRE 1996	POPULATION 1996	PROJECTION DE POPULATION 2010	POPULATION ÂGÉE DE 18 A 23 ANS EN 2010	RATIO D'INSCRIPTION DANS LE TERTIAIRE - 1995 (ou dernière année)	INSCRIPTIONS DANS LE TERTIAIRE 2010 (au RBI actuel)	INSCRIPTIONS DANS LE TERTIAIRE 2010 (RBI+50%)
Guinée	8 151	7 518 000	10 428 000	1 209 648	1,2	14 5162	21 774
Guinée Bissau	*	1 091 000	1 440 000	165 600	0,2	331	497
Guinée Équatoriale	*	410 000	574 000	67 158	0,2	134	201
Kenya	43 000*	27 799 000	38 869 000	4 936 363	1,6	78 982	118 472
Lesotho	4 614	2 078 000	2 927 000	336 605	2,4	8 079	12 118
Liberia	*	2 245 000	4 443 000	453 186	0,3	*	*
Madagascar	26 715	15 363 000	23 469 000	2 839 749	2,1	59 635	89 452
Malawi	5 561	9 845 000	14 154 000	1 712 634	0,6	10 276	15 414
Mali	*	11 134 000	16 733 000	1 974 494	0,8	15 796	23 694
Maurice	6 746	1 129 000	1 306 000	118 846	6,5	7 725	11 587
Mozambique	7 143	17 796 000	25 048 000	2 955664	0,4	11 823	17 734
Namibie	11 344	1 575 000	2 189 000	258 302	8,1	20 922	31 384
Niger	*	9 465 000	14 751 000	1 696 365	0,7	11 874	17 811
Nigeria	260 000*	115 000 000	168 369 000	19 867 542	4,1	814 569	1 221 854
R.C.A.	3 684	3 344 000	4 492 000	534 548	1,4	7 484	11 226
Rép. Dém. Congo	93 266	46 812 000	69 782 000	8 373 840	2,3	192 598	288 897

Tableau 1 (suite)

	1	2	3	4	5	6	7
PAYS	INSCRIPTIONS DANS LE TERTIAIRE 1996	POPULATION 1996	PROJECTION DE POPULATION 2010	POPULATION ÂGÉE DE 18 A 23 ANS EN 2010	RATIO D'INSCRIPTION DANS LE TERTIAIRE - 1995 (ou dernière année)	INSCRIPTIONS DANS LE TERTIAIRE 2010 (au RBI actuel)	INSCRIPTIONS DANS LE TERTIAIRE 2010 (RBI +50%)
Rwanda	2 200*	5 397 000	9 716 000	1 185 352	0,5	5 927	8 890
Sénégal	24 081	8 532 000	12 241 000	1 432 197	3,4	48 695	73 042
Sierra Leone	*	4 297 000	6 056 000	696 440	1,3	9 053	13 580
Somalie	*	9 491 000	15 735 000	1 778 055	*	*	*
Soudan	*	27 291 000	36 850 000	4 053 500	3,0	121 605	182 407
Swaziland	5 658	881 000	1 263 000	143 982	6,0	8 639	12 958
Tanzanie	12 776	30 799 000	44 014 000	5 281 680	0,5	26 408	39 613
Tchad	3 446	6 516 000	9 186 000	1 047 204	0,6	6 283	9 425
Togo	11 639	4 201 000	6 082 000	735 922	3,6	26 493	39 740
Ouganda	30 266	20 256 000	30 137 000	3 556 166	1,7	60 455	90 682
Zambie	10 489	8 275 000	11 717 000	1 499 776	2,5	37 494	56 242
Zimbabwe	46 673	11 439 000	15 270 000	1 939 290	6,5	126 054	189 081

SOURCE : Annuaire statistique 1998 de l'UNESCO (1,5)
Révision 1996 des perspectives démographiques mondiales de l'Organisation des Nations Unies (2, 3, 4). Note : utilisation de valeurs médianes variantes.
Calculs de l'auteur (6, 7)

(*) Données non disponibles dans l'annuaire statistique de l'UNESCO. Les chiffres suivis d'une astérisque ont été extraits de données de la Banque Mondiale.

(+) Ce ratio masque des inégalités importantes entre groupes raciaux.

Pourquoi l'enseignement à distance ?

9. La dissémination accrue de l'enseignement à distance en Afrique présente de nombreux avantages potentiels. S'il est correctement géré – c'est là une condition nécessaire –, l'enseignement à distance peut permettre d'augmenter le nombre d'étudiants de l'enseignement tertiaire, moyennant un coût par étudiant inférieur à celui du système de campus résidentiel traditionnel. Une plus grande souplesse de conception et de diffusion du contenu des programmes normalement associés à l'enseignement en salle permet d'adapter les cours d'enseignement à distance aux besoins spécifiques de l'étudiant ou aux exigences de son travail, et donc de les rendre plus pertinents. En outre, l'enseignement à distance répond plus facilement que les programmes résidentiels à la demande croissante d'apprentissage tout au long de la vie.

10. L'enseignement à distance présente d'autres avantages. Il a la faculté d'atteindre efficacement les apprenants qui n'ont pas accès à l'enseignement tertiaire ; il s'agit notamment des femmes qui ne peuvent pas suivre les programmes éducatifs traditionnels en raison de leurs responsabilités ménagères ou de contraintes culturelles, des groupes économiquement marginalisés, des réfugiés et des prisonniers. En outre, les programmes d'enseignement à distance de troisième cycle des universités du monde développé, proposés par Internet avec l'appui de bibliothèques virtuelles en ligne, sont de plus en plus largement accessibles à des étudiants aux motivations personnelles souhaitant obtenir une qualification de troisième cycle. Étant donné que l'augmentation des inscriptions dans l'enseignement tertiaire s'accompagne d'un besoin supplémentaire de professeurs, la formation supérieure devient plus difficile à acquérir, du fait de la hausse du coût de la formation à l'étranger et du déclin du financement des bourses d'études par les donateurs. Dans ce contexte, l'offre de programmes de troisième cycle « virtuels » internationaux peut contribuer à produire les personnels universitaires nécessaires.

11. L'enseignement à distance est la forme la plus moderne de diffusion de l'enseignement. C'est une invention du XXe siècle reposant sur des structures et technologies issues de la révolution industrielle. À l'aube du XXIe siècle, l'enseignement à distance innove rapidement et se développe sur toute la planète. Autrefois, une grande partie de la communauté universitaire traditionnelle considérait l'enseignement à distance comme inférieur : les taux de réussite étaient souvent inférieurs à ceux de l'enseignement en face-à-face, et l'interaction directe entre professeur et étudiants était limitée. Cette situation n'est plus inévitable aujourd'hui. L'expérience acquise dans le monde entier permet de concevoir les programmes plus efficacement. Il a été démontré à plusieurs reprises qu'il n'existe pas de différence notable de performances des étudiants en fonction des méthodes d'enseignement employées (Willis 1994:42, Rumble 1997, Moore et Kearsley 1996:99, Turoff 1997a). Le choix du mode de diffusion de l'enseignement dépend donc principalement des circonstances spécifiques de la situation d'apprentissage. Toutefois, il a été prouvé qu'un enseignement reposant sur une combinaison de supports a un meilleur impact que les approches qui se fondent sur un seul mode de diffusion. Il n'est notamment pas rare que des matériels d'enseignement à distance bien conçus soient utilisés par des professeurs et des étudiants en situation de face-à-face, améliorant ainsi la qualité de ce type d'enseignement.

12. Ces avantages ont fait de l'enseignement tertiaire à distance le secteur éducatif qui connaît le développement le plus rapide au monde. L'Asie compte actuellement 3,5 millions d'étudiants à distance au niveau tertiaire, dont 1,4 million pour la Chine (UNESCO 1998). L'Amérique Latine a plus d'un million d'étudiants à distance au niveau tertiaire, les programmes étant particulièrement dynamiques au Brésil, en Colombie, au Mexique et au Venezuela (Banque Mondiale 1998). À titre de comparaison, les Etats-Unis comptent plus de 2 millions d'étudiants, contre 500 000 au Canada.

L'expérience africaine de l'enseignement à distance

13. L'enseignement à distance et les applications technologiques qui lui sont associées ne sont pas des outils nouveaux pour les institutions africaines du tertiaire. En Afrique anglophone, la *University of South Africa* (117 000 inscrits) a débuté en 1946 ses activités d'université par correspondance ; elle est devenue depuis l'une des plus grandes universités d'enseignement à distance au monde. Depuis les années 1960, le Botswana, le Kenya, le Malawi et la Zambie ont recours à l'enseignement à distance pour la formation des professeurs (John 1996). En 1985, les pays d'Afrique anglophones comptaient 25 institutions d'enseignement à distance financées par l'État (Murphy et Zhiri 1992:7). La première expérience francophone en matière d'enseignement à distance date de 1970 ; il s'agissait de cours proposés par l'Université Marien Ngouabi de Brazzaville. Dans les années 1980 et 1990, le recyclage des professeurs par enseignement à distance a été entrepris au Bénin, au Burkina Faso, au Burundi, au Cameroun, en République Centrafricaine, en Côte d'Ivoire, au Mali et au Togo. Une organisation non gouvernementale expérimentée, l'INADES-Formation, créée par les Jésuites en 1962 et qui a son siège à Abidjan, offre actuellement des formations à distance de développement des compétences pratiques aux populations rurales pauvres de 20 pays africains.

14. Plus de 140 institutions publiques et privées fournissent actuellement des services d'enseignement à distance de niveau tertiaire en Afrique subsaharienne (Roberts & Associates 1998:9). Ces programmes reposent principalement sur des supports écrits, complétés par des compositions écrites et un tutorat en face-à-face (Murphy et Zhiri 1992:36). Certains d'entre eux ont également utilisé de manière originale la radio nationale, les cassettes audio et, plus récemment, le courrier électronique. La plupart de ces programmes proposent une mise à jour des compétences des enseignants en poste. Les principales autres utilisations sont la diffusion d'expertise en matière de gestion d'entreprise ou d'informatique à des salariés. Une récente enquête menée sur 143 programmes d'enseignement à distance de niveau tertiaire a établi que 52 % des programmes anglophones et 67 % des programmes francophones s'adressaient à des enseignants et des administrateurs d'écoles (Roberts & Associates 1998:13). Il convient de remarquer que 12 % des programmes, dans les deux zones linguistiques, s'adressaient à des étudiants d'université, et que ce chiffre est en augmentation.

15. La même enquête a révélé une légère différence entre pays anglophones et francophones en ce qui concerne l'application des télécommunications à l'enseignement à distance. Alors que le support imprimé est utilisé par la quasi-totalité des programmes anglophones et francophones, les premiers utilisent relativement moins Internet, bien que cette situation soit en train de changer rapidement. Une minorité non négligeable de programmes francophones utilise Internet, mais plus pour la coordination des programmes que pour l'enseignement direct. La diffusion par satellite est actuellement utilisée à titre expérimental par les participants anglophones et francophones au projet d'Université Virtuelle Africaine lancé par la Banque Mondiale en 1996.

16. En dehors de la sphère de l'enseignement à distance, la connectivité à Internet se développe rapidement, mais irrégulièrement. Sur 54 pays africains, 49 ont accès à Internet dans leurs capitales (Jensen 1999), mais le réseau est presque exclusivement utilisé par les populations urbaines les plus aisées (Bamba 1999). L'activité sur Internet est particulièrement dynamique en Afrique du Sud, au Ghana, au Sénégal, au Mozambique, au Kenya, en Ouganda, au Zimbabwe et en Côte d'Ivoire. Une étude réalisée début 1999 sur la capacité de connexion à Internet de 15 universités d'Afrique subsaharienne, hors Afrique du Sud (considérée comme l'un des pays les plus avancés dans son utilisation de la technologie informatique et de communication), a conclu que 4 universités seulement disposaient d'une interface complète, avec site web, 6 avaient un accès limité, 3 disposaient uniquement d'e-mails fournis par un réseau propre au campus, et 2 disposaient d'un accès limité au courrier électronique par le biais de connexions individuelles dans certains départements (Materu-Behitsa et Levey 1998). Les 24 universités fédérales du Nigeria sont en passe d'être reliées électroniquement par le réseau *Nigerian Universities Net (NUNet)*. Une récente enquête portant sur les universités francophones indique qu'au moins 11 d'entre elles disposent d'un accès complet à Internet, et possèdent leurs propres sites web.⁶ Les infrastructures internationales nécessaires pour favoriser l'accès de

⁶ Régine Thomas, communication personnelle, 1999. Ces universités sont situées à Abidjan, Conakry, Cotonou, Dakar, Libreville, Lomé, Nouakchott, Ouagadougou, Port-Louis, Antananarivo et Yaoundé.

l'Afrique à Internet vont s'améliorer considérablement l'an prochain, avec l'achèvement de la mise en place d'un câble sous-marin sophistiqué en fibres optiques qui reliera l'Afrique de l'Ouest et l'Afrique Australe à l'Europe, l'Asie et le reste du monde. Ce câble a la capacité intrinsèque de propulser la plus grande partie de l'Afrique subsaharienne dans le prochain millénaire (Farrell 1999:91). Une fois que ce câble sera devenu opérationnel, en l'an 2000, les principales entraves à la connectivité africaine à Internet seront les monopoles nationaux sur les télécommunications et leurs politiques obsolètes.

17. Le paysage de l'enseignement à distance africain connaît actuellement des modifications rapides. L'expérimentation de différentes méthodes d'enseignement à distance est en cours dans un certain nombre de pays. La Namibie et le Ghana ont formellement déclaré que leur politique nationale reposait sur l'enseignement sous deux formes. Le Botswana, le Cameroun et la Zambie utilisent un système Internet installé dans les universités pour soutenir les centres d'études régionaux mis à la disposition des étudiants à distance. La Tanzanie, le Botswana et le Zimbabwe ont créé de nouvelles institutions tertiaires fonctionnant exclusivement à distance. La Zimbabwe *Open University* compte déjà 10 000 étudiants inscrits dans neuf programmes, et a récemment lancé un programme de *Master's degree in education* à l'intention des professeurs en exercice. L'Ouganda a inscrit 1 400 étudiants à son cours à distance de *Bachelor of Commerce*, et projette d'élargir son offre aux matières juridiques, technologiques et scientifiques. L'*Abuja Centre for Distance Learning* propose des formations aux B.A. et B.S. dans 14 domaines de spécialisation. Madagascar a joué un rôle pionnier dans l'utilisation des cassettes audio pour les programmes universitaires en droit et en sciences sociales. La Côte d'Ivoire, le Congo, le Togo et le Bénin sont plus ou moins avancés dans la mise en place de programmes d'enseignement universitaire à distance. Au Sénégal, l'enseignement à distance est utilisé pour la formation des professeurs et les programmes de maîtrise en médecine et en droit. Plusieurs pays africains utilisent l'enseignement à distance dans une proportion relativement supérieure à la pratique européenne ou nord-américaine, mais inférieure à de nombreux pays asiatiques (voir Tableau 2 ci-dessous).

18. Les nouvelles technologies de l'information et des communications sont un facteur important de ces évolutions. La fourniture d'enseignement à distance reposant sur des transmissions par satellite et des échanges de courriers électroniques est à l'essai dans le cadre du projet d'Université Virtuelle Africaine parrainé par la Banque Mondiale, ainsi que par l'Université Virtuelle Francophone, soutenue par l'Agence Universitaire Francophone (AUPELF-UREF). Les télécentres – des sites publics proposant un accès à des services de téléphone, télécopie, courrier électronique et Internet, moyennant contribution – se multiplient en Afrique du Sud, au Ghana, au Nigeria, au Sénégal et ailleurs. Dans certains cas, leur rôle est élargi à l'offre d'accès à l'enseignement (Farrell 1999:95). La *Confederation of Open Learning Institutions in South Africa* (COLISA), un partenariat créé par les trois principales institutions d'enseignement tertiaire à distance du pays, développe actuellement des logiciels pédagogiques reposant sur Internet, un système d'interaction sur le web entre étudiant et enseignant, ainsi qu'une série de points d'accès locaux à Internet pour les étudiants (Farrell 1999:99).

Tableau 2. Effectifs de l'enseignement tertiaire à distance dans certains pays.

PAYS	1 NOMBRE D'INSCRITS 1996	2 NOMBRE D'INSCRITS À L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE 1996	3 % DES INSCRITS À L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE 1996
Afrique du Sud	617 897	225 000*	36
Madagascar	26 715	7 864	29
Tanzanie	12 776	2 836	22
Swaziland	5 658	450	7
Zimbabwe	46 673	3 473	7
Zambie	10 489	621	6
France	2 091 688	233 000**	11
Espagne	1 591 863	104 429	7
Etats-Unis	14 261 778	1 000 000	7
Mexique	1 532 846	103 913	7
Royaume-Uni	1 820 849	110 477	6
Pays-Bas	491 748	25 051	5
Allemagne	2 144 169	55 000*	3
Thaïlande	1 220 481	456 313	37
Sri Lanka	63 660	20 601	32
Chine	5 826 636	1 422 900	24
Corée du Sud	2 541 659	482 915	19
Indonésie	2 303 469	414 061	18

SOURCES : Annuaire statistique 1998 de l'UNESCO (colonnes 1 et 2)

Calculs de l'auteur (colonne 3)

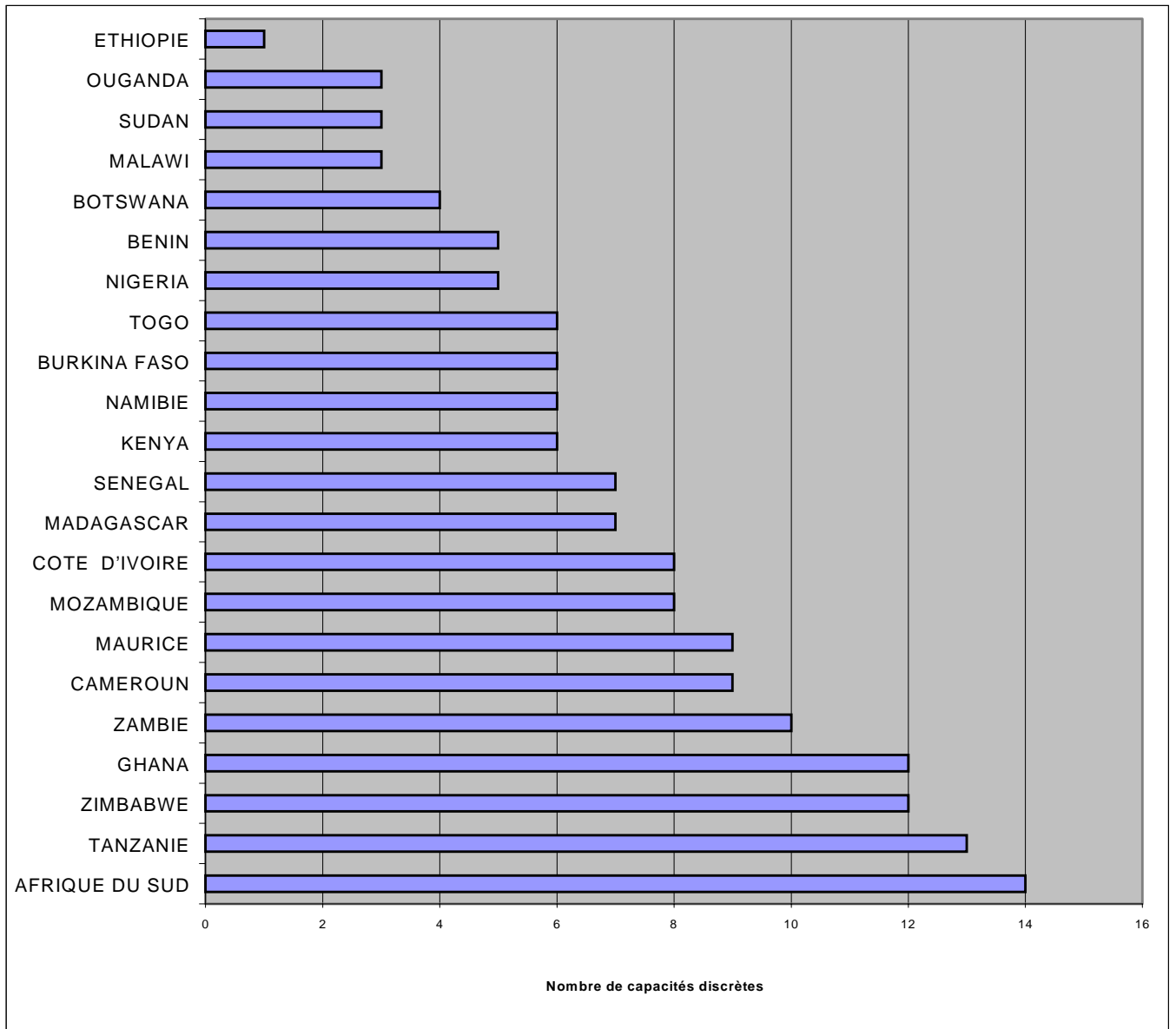
* Estimation approximative d'après différentes sources.

** Ministère de l'Education Nationale, de la Recherche et de la Technologie, juin 1999.

19. Ces développements sont intervenus de manière inégale d'un pays à l'autre, les capacités de conception, de gestion, de support et d'évaluation des programmes d'enseignement tertiaire à distance étant très variables. Une étude réalisée dans 22 pays africains sur les capacités institutionnelles en matière d'enseignement à distance, et l'analyse effectuée ultérieurement à l'aide des techniques de notation de

Guttman, révèlent que le développement des capacités de ces institutions suit un ordre assez logique.⁷ Les observations récapitulées dans le Tableau 5 indiquent que la plupart des pays possèdent des unités d'enseignement universitaire à distance utilisant des supports écrits, souvent soutenues par des donateurs. Par la suite, ces capacités de base sont élargies à une plus grande variété de modes de diffusion (radio, télévision, Internet). Ce n'est qu'à un stade relativement avancé de la différenciation institutionnelle qu'émergent des politiques gouvernementales explicites en matière d'enseignement à distance, que des organisations non gouvernementales viennent augmenter les rangs des fournisseurs d'enseignement à distance, que prennent forme des associations professionnelles nationales spécifiques à l'enseignement à distance et que sont créées des universités ouvertes. Le développement cumulé des capacités d'enseignement à distance est présenté dans le Graphique 1, qui suggère que les capacités institutionnelles d'enseignement à distance sont plus différenciées - et donc plus développées - dans les pays anglophones que dans les pays francophones.

⁷ Le Graphique 1 repose sur le concept de la différenciation structurelle, qui a été défini par le sociologue français Émile Durkheim. Il s'agit essentiellement d'une mesure de la complexité institutionnelle présente dans une communauté, une circonscription administrative ou un pays, qui reflète la portée de la division sociale du travail et donc la mesure de ses capacités spécialisées. La présence, ou l'absence, de services et d'institutions différents est déterminée par une simple observation, à partir de laquelle on peut établir la notation de Guttman. Étant donné que cette notation est cumulative, une cote de discrimination peut être attribuée à chaque communauté, circonscription ou pays, qui reflète la situation relative de son développement par rapport aux autres cas (Young et Fujimoto 1965). Les données du Tableau 1 figurent dans le Tableau 5, page 27.



Graphique 1. Capacités d'enseignement à distance dans certains pays d'Afrique.

20. Du fait de la diversité des situations de chaque pays et des capacités institutionnelles variables décrites plus haut, les nations ont intérêt à définir leurs propres stratégies en fonction des besoins locaux, des capacités institutionnelles disponibles et des connaissances internationales. Il est toutefois possible de tirer de ces expériences variées des leçons d'application générale. Ces leçons sont présentées ci-dessous.

Les avantages potentiels de l'enseignement tertiaire à distance pour l'Afrique

21. L'enseignement à distance au niveau tertiaire constituant la forme de diffusion pédagogique la plus moderne, il offre à l'Afrique la possibilité de franchir d'un bond plusieurs étapes du développement de l'enseignement. En outre, il permet d'élargir l'accès à l'enseignement tertiaire à moindre frais. L'augmentation de l'éducation de masse dans un contexte de ressources en baisse est un phénomène qui affecte le monde entier. Ces tendances sont toutefois largement amplifiées en Afrique. L'enseignement à distance offre au continent la possibilité de répondre plus efficacement à ses problèmes d'enseignement tertiaire, mais aussi d'apporter aux autres nations de meilleures solutions de diffusion de cet enseignement.

22. L'enseignement tertiaire à distance présente trois grands avantages pour l'Afrique : un plus large accès à l'instruction, une meilleure qualité de l'enseignement, et une utilisation plus efficace de ressources limitées. Chacun de ces éléments sera décrit en détail dans les pages qui suivent.

UN ACCÈS ÉLARGI

23. Les programmes d'enseignement à distance permettent d'augmenter l'accès à l'instruction en atteignant quatre groupes généralement exclus. Il s'agit des diplômés de l'enseignement secondaire qui ne sont pas admis à l'université, des femmes mariées chargées de la tenue de leur ménage, d'étudiants isolés géographiquement ou déracinés (ex. réfugiés) et des communautés économiquement défavorisées. Sur ces populations, le groupe le plus nombreux, et qui connaît la plus forte croissance, est composé des diplômés du secondaire qui ont échoué au cours du processus d'admission compétitive dans l'enseignement tertiaire. Au Ghana par exemple, 6 088 étudiants seulement ont été admis dans les universités en 1996, sur 22 477 candidats répondant aux conditions d'admission (soit 27 %). En Ouganda, 6 000 des 11 000 diplômés de l'enseignement secondaire répondant aux conditions d'admission en 1996 ont pu accéder à l'université (54 %). Au Nigeria, moins de 20 % des 475 923 admissibles ont pu accéder à l'université à la rentrée 1996/97. Eu égard à la rareté de l'espace résidentiel, les candidats à l'université considèrent de plus en plus l'enseignement tertiaire à distance comme une alternative viable à l'enseignement sur campus. Par exemple, la *University of Swaziland* propose des programmes de niveau tertiaire depuis 1995 par l'intermédiaire de son *Institute of Distance Education*, qui s'adressent spécifiquement à des candidats répondant aux conditions d'admission à l'université mais qui n'ont pu y accéder par manque d'espace et d'installations. Le nombre d'étudiants est passé de 100 en 1995 à 500 en 1999, et représente environ 13 % du total des inscrits à l'université.

24. Les femmes représentent actuellement 35 % des inscrits dans le tertiaire en Afrique (UNESCO 1998:2-14), mais seulement 23 % des étudiants d'université (UNESCO 1998a:18). Cette forte sous-représentation dénote un potentiel de développement considérable par l'augmentation de la fréquentation de l'enseignement tertiaire par les femmes africaines.⁸ La formule des études à domicile, avec un emploi du temps flexible, convient bien aux femmes qui doivent également s'acquitter des responsabilités familiales, et pourrait être particulièrement adaptée aux sociétés musulmanes. Ce phénomène semble confirmé par les

⁸ Un membre du corps enseignant de l'Open University de Tanzanie achève actuellement une thèse de doctorat à l'Université d'Alberta, au Canada, portant sur les contraintes culturelles et financières pesant sur la participation des femmes aux programmes d'enseignement tertiaire à distance.

chiffres des inscriptions dans l'enseignement tertiaire à distance enregistrés dans plusieurs pays. En Afrique du Sud, par exemple, 70 % des étudiants de la *Vista University* et 50 % des étudiants de l'UNISA sont des femmes. En Namibie, 77 % des apprenants à distance sont des femmes. À Madagascar, 46 % des étudiants de l'enseignement à distance sont des femmes. Au Swaziland, la proportion est de 44 %. Pour plus de détails, voir Tableau 3.⁹

Tableau 3. Pourcentage des femmes dans l'enseignement tertiaire à distance de quelques pays non africains.

Pays	Pourcentage de femmes inscrites dans l'enseignement tertiaire à distance
Myanmar	60
Corée du Sud	57
Indonésie	54
Iran	45
Palestine	43
Sri Lanka	41
Hong Kong	40
Inde	38

Source : UNESCO 1998.

25. L'enseignement à distance peut apporter des opportunités d'enseignement tertiaire aux étudiants des régions rurales, des petites localités ou des camps de réfugiés pour lesquels l'accès aux institutions tertiaires est malaisé. Pour l'étudiant isolé mais motivé, l'économie peut être considérable : temps de trajet, frais de déplacement et maintien du revenu professionnel pendant la durée des études. En Thaïlande par exemple, 70 % des étudiants de l'enseignement tertiaire à distance vivent dans des régions rurales (Dhanarajan et al. 1994:43). Pour une partie des 6 000 000 réfugiés que compte l'Afrique, et pour ceux qui seront déplacés de leur pays par des tensions sociales et des situations d'instabilité politique à l'avenir, les programmes d'enseignement à distance peuvent constituer le vecteur d'acquisition des compétences qui les rendront autosuffisants et feront d'eux des citoyens responsables. C'est là un défi qui n'a pas encore été sérieusement pris en compte en Afrique.¹⁰ Toutefois, une expérience innovante en matière d'enseignement à destination des réfugiés est en cours depuis 1994 en Tanzanie, au sein de la *Southern Africa Extension Unit*. Avec l'Aide du Haut Commissariat des Nations Unies aux Réfugiés, un programme d'enseignement à distance a été mis en place à l'intention des réfugiés burundais des camps de l'ouest de la Tanzanie. Le programme propose des cours d'anglais de base à ces populations francophones, ainsi que des cours de mathématiques, d'histoire, de géographie et de swahili au niveau secondaire. L'objectif est de les préparer à intégrer les autres structures éducatives disponibles en Tanzanie. À l'heure actuelle, le programme compte 800 inscrits et a produit plus de 2 000 diplômés.

26. Lorsque la volonté politique est suffisante, l'enseignement à distance peut également constituer une option viable pour les communautés pauvres ou socialement marginalisées. En Thaïlande encore, des études montrent que les revenus familiaux des étudiants en université résidentielle sont 4 à 5 fois supérieurs à ceux des étudiants de l'enseignement à distance. Des observations non systématiques réalisées en Afrique

⁹ Il convient toutefois de remarquer que les avantages de suivre des études à domicile pour les femmes sont contestés par certains, qui soulignent le fardeau des tâches domestiques et agricoles qui pèse sur les femmes, et soutiennent qu'elles doivent quitter leur foyer pour avoir une chance de succès dans leurs études.

¹⁰ Les questions fondamentales à résoudre sont notamment : Qui assume la responsabilité de la formation des réfugiés ? Quelles sont les obligations du pays d'origine ? Du pays d'accueil ? Qui doit payer ?

semblent indiquer des disparités de revenus comparables dans un certain nombre de pays. Dans le contexte hautement concurrentiel de l'admission dans l'enseignement tertiaire, la faculté des élites à fréquenter des écoles secondaires privées ou à disposer de répétiteurs spéciaux peut faire la différence entre l'accès et l'exclusion. Parce qu'il permet aux étudiants d'étudier tout en conservant un emploi et qu'il ne nécessite pas d'engager les coûts supplémentaires liés à la présence sur le campus, l'enseignement à distance offre à des étudiants aux moyens financiers limités une voie alternative en matière d'enseignement tertiaire. Avec le temps, il pourrait contribuer à réduire le fossé de l'instruction entre groupes ethniques, et à terme, favoriser la stabilité politique du pays.

UNE MEILLEURE QUALITÉ

27. L'enseignement à distance joue en faveur de la qualité de l'instruction et de sa pertinence de plusieurs manières. La distance qui sépare professeurs et étudiants impose une grande clarté, une logique cohérente et une bonne organisation de la présentation des cours. Ces éléments augmentent l'efficacité pédagogique et, lorsque ces cours sont préparés par des professeurs de l'enseignement traditionnel, ils contribuent souvent à l'amélioration de l'enseignement en face-à-face. En outre, l'utilisation de matériels standardisés, mis au point par des experts de la discipline enseignée, augmente la qualité et garantit la diffusion d'un enseignement équitable. Par ailleurs, il a été démontré qu'un matériel d'enseignement à distance de bonne qualité était rapidement adopté par les étudiants en salle, qui améliorent ainsi leurs performances universitaires. Dans plusieurs pays (Namibie, Afrique du Sud et Tanzanie), l'enseignement à distance est actuellement utilisé pour fournir des programmes de rattrapage ou de remise à niveau aux diplômés du secondaire qui n'ont pas les qualifications nécessaires pour être admis au niveau tertiaire.

28. Le contrôle de la qualité et la certification des équivalences de diplômes peuvent devenir délicats lorsqu'un pays tombe dans la sphère d'influence de multiples fournisseurs externes d'enseignement à distance.¹¹ C'est le cas à Maurice, par exemple, dont la Commission à l'enseignement tertiaire (*Tertiary Education Commission*) a procédé à un examen exhaustif des offres de cours d'enseignement à distance en provenance d'Australie, d'Inde, d'Afrique du Sud et d'ailleurs. Le problème d'accréditation devrait s'amplifier avec le temps, du fait du développement des marchés internationaux de l'enseignement tertiaire à distance et de l'accroissement de la concurrence entre les prestataires. Plutôt que de tenter de déterminer l'équivalence d'offres et de contenus de cours en évolution constante, ce qui constituerait un effort de plus en plus contraignant, la solution à long terme réside probablement dans une certification individualisée des compétences des étudiants, sur la base de critères de performance reconnus au plan international. De nombreux secteurs techniques et professionnels ont des examens d'aptitude ou de qualification susceptibles de jouer efficacement ce rôle de validation pour les diplômés de l'enseignement à distance (Rumble et Oliveira 1992). La nouvelle *Western Governors' University*, aux Etats-Unis, offre aux étudiants la possibilité d'obtenir un diplôme entièrement par autoformation ; le diplôme est accordé après que l'étudiant a réussi une série d'examens de compétence. Il semble certain que cette approche soit appelée à se développer.

29. La qualité de l'enseignement peut également être améliorée par l'utilisation directe ou indirecte des nouvelles technologies de l'information en complément de l'enseignement en classe. On entend par soutien direct à l'enseignement la possibilité pour les professeurs d'accéder aux informations scientifiques les plus récentes, à des programmes de cours bien conçus, à des ressources de référence, des exercices efficaces et des aides à l'enseignement créatives par Internet. Le soutien indirect est l'emploi du courrier électronique et d'Internet pour alimenter des activités de recherche locales qui ont un retentissement positif sur l'enseignement. La société sénégalaise des télécommunications, SONATEL, élargit actuellement l'accès à Internet des universités, centres de formation et entreprises, afin de leur permettre de bénéficier de ces avantages.

¹¹ Aux Etats-Unis, par exemple, l'organisation sans but lucratif Distance Education and Training Council of Washington, D.C. accrédite au plan national tous les cours d'enseignement à distance. Son expérience dans ce domaine constitue une référence utile pour les organismes africains d'accréditation de l'enseignement tertiaire.

30. À court terme, l'impact d'Internet sur l'enseignement tertiaire africain sera probablement plus important dans la recherche que dans l'enseignement (Langlois 1998). En donnant un accès mondial à d'importants volumes d'informations pertinentes, Internet réduit les coûts de recherche et pallie la pénurie d'ouvrages et de journaux scientifiques dont souffrent souvent les bibliothèques universitaires. Par le courrier électronique, il permet une interaction accrue entre universitaires et favorise la constitution d'équipes de recherche trans-géographiques. Internet permet également la dissémination rapide des résultats de recherche, tout en facilitant la confrontation avec les pairs (et donc la qualité). Enfin, il permet d'augmenter la capacité locale de recherche par le partage des équipements et la facilitation de l'utilisation d'instruments scientifiques coûteux à distance. *Uninet*, un réseau universitaire et de recherche reliant 58 universités, instituts polytechniques et centres de recherche (et 500 000 étudiants et enseignants) sud-africains et d'Afrique Australe, constitue un premier effort d'exploitation de ce potentiel (Knoch 1997). Une initiative comparable de mise en réseau de la recherche est en cours de développement en Afrique francophone : il s'agit du Réseau électronique francophone pour l'éducation et la recherche – REFER.

31. *L'importance particulière des bibliothèques universitaires.* Les bibliothèques (et bibliothécaires) universitaires seront des acteurs essentiels de l'amélioration de l'enseignement supérieur et de la recherche par l'usage des nouvelles technologies de l'information. L'émergence d'une économie mondiale reposant sur le savoir, et les technologies d'information et de communications qui la suscitent, sont appelées à transformer les bibliothèques universitaires africaines. Dans une économie du savoir, la valeur réside de moins en moins dans la possession de l'information, mais plutôt dans le développement des capacités d'accès à ces informations et d'adaptation de celles-ci à de nouvelles applications (Gibbons 1998). L'essentiel du savoir produit au niveau mondial n'est pas créé là où il doit être utilisé. Le défi consiste à faire parvenir le savoir, où qu'il ait été produit, jusqu'à l'endroit où il pourra être appliqué efficacement à la résolution d'un problème spécifique. Vu l'insuffisance actuelle d'équipement de l'Afrique pour participer à l'économie mondiale du savoir, le développement des capacités organisationnelles et électroniques d'identification, d'accès et d'adaptation des savoirs externes à la résolution locale des problèmes produira des dividendes en termes de développement.

32. Cette situation présente des implications importantes pour les universités et leurs bibliothèques. Dans les années à venir, les institutions éducatives seront progressivement capables de générer des revenus non pas à partir du savoir qu'elles possèdent, mais à partir des services structurés autour de ce savoir. Les bibliothèques seront appelées à jouer un rôle fondamental dans cette évolution. Le rôle et la fonction de la bibliothèque universitaire devront donc bénéficier d'une attention particulière dans le cadre de tout processus de planification de la stratégie d'une université.

33. Les bibliothèques deviendront des centres d'information interactifs pour l'université et la communauté environnante, en fournissant des matériels d'apprentissage traditionnels et informatiques. Elles seront progressivement intégrées à des réseaux régionaux et mondiaux de connaissances.¹² Elles vont jouer un rôle croissant dans la dissémination électronique des résultats de recherche universitaire à un lectorat mondial, combattant ainsi les impressions superficielles selon lesquelles l'Afrique, en tant que région, produit peu de connaissances nouvelles. Il existe actuellement une première ébauche de réseau électronique d'information et de dissémination de la recherche dans 11 pays francophones dont les universités ont créé des centres de ressources multimédias reposant sur Internet, dans le cadre du programme SYFED-REFER parrainé par l'Agence Universitaire de la Francophonie. En outre, les bibliothèques peuvent développer des sites diffusant des cours spécialisés par Internet ou sur CD-ROM, qui sont également mis à la disposition des étudiants et du grand public. En fait, cette pratique a récemment été mise en place par le Centre Media de l'Université du Zimbabwe dans le domaine de la biologie.

¹² Pour que les pays en développement bénéficient de l'explosion de la production et de l'accès au savoir, les éducateurs et les chercheurs doivent protéger des principes honorés de longue date de divulgation complète et de libre flux des informations scientifiques, et résister aux tendances à convertir chaque lambeau d'information en un élément de propriété intellectuelle négociable (Darch 1998:6).

34. Pour que cette transformation puisse intervenir, les responsables des institutions tertiaires et les administrateurs des bibliothèques devront comprendre et soutenir l'évolution du rôle des bibliothèques d'une place auxiliaire à un partenariat à part entière au sein de l'entreprise universitaire. Les budgets institutionnels, bien que limités, devront favoriser l'acquisition de technologie et la formation du personnel de bibliothèque, et le corps enseignant devra céder une partie de ses fonds pour le bien commun. À mesure que ce réseau électronique de connaissances se construira, le personnel de bibliothèque participera plus activement aux équipes de programmes d'études et de recherche, en identifiant la connaissance pertinente et en la communiquant à l'équipe. Cela implique une modification significative des profils de poste, des qualifications en cas d'embauche, et du statut professionnel des bibliothécaires d'université africains.

35. Cette transformation ne se fera pas sans difficulté. Sur la plupart des campus, le personnel enseignant et de bibliothèque n'a pas conscience de ce que peut lui apporter la technologie de l'information et de la communication (TIC). L'accès à l'information et la connectivité sont généralement limités. Un groupe restreint mais significatif de bibliothèques universitaires africaines ne dispose d'aucun ordinateur en état de fonctionnement. Ces bibliothèques se trouvent souvent dans des pays dont les gouvernements restent soupçonneux vis-à-vis de la TIC. Une proportion plus importante de bibliothèques universitaires dispose de quelques ordinateurs indépendants, équipés d'une connexion au courrier électronique par modem (et éventuellement d'un lecteur de CD-ROM). Dans la plupart des cas, ce groupe dépend lourdement de l'assistance des donateurs pour la maintenance et le développement de sa technologie. Par conséquent, les avantages que ce groupe retirera de l'utilisation de la TIC sont exposés à des risques de régression en cas de tarissement du financement des donateurs. Seul un très petit nombre de bibliothèques universitaires – en Namibie, en Afrique du Sud, en Tanzanie et en Zambie – sont reliées à un réseau informatique local disposant d'une connectivité complète à Internet, et peuvent compter sur le soutien institutionnel nécessaire au développement durable de la TIC. Ce nombre va augmenter fin 1999, lorsque les travaux de rénovation de la Grande Bibliothèque de l'Université Cheik Anta Diop de Dakar, au Sénégal seront achevés. Avec une aide au financement octroyée par la Banque Mondiale, cette bibliothèque fonctionnera comme un centre électronique multimédia et d'information pour l'université, et servira de pivot Internet pour un réseau de bibliothèques locales.

36. Même lorsque les bibliothèques universitaires disposent de ressources informatiques, celles-ci sont très irrégulièrement utilisées (cette utilisation se limite souvent à une minorité d'étudiants actifs). Il existe deux raisons à cela. Premièrement, la technologie n'est pas fiable : l'alimentation électrique est irrégulière et la maintenance médiocre, du fait du manque de savoir-faire et de l'incapacité des faibles budgets consentis aux bibliothèques à couvrir les frais de maintenance technique. Deuxièmement, le personnel de bibliothèque et le personnel enseignant a bénéficié d'une formation très limitée à l'utilisation de ces technologies. Par conséquent, les personnes qui savent comment utiliser les technologies ou de les enseigner à d'autres sont peu nombreuses.

37. Les agences d'aide au développement ont beaucoup à apporter en matière de transformation des bibliothèques. Ces agences ont accès aux compétences techniques, et disposent de l'expérience et des fonds nécessaires à cette transformation. Toutefois, pour que ces apports soient efficaces et durables, les partenaires du développement devront s'engager à long terme dans la restructuration des bibliothèques et la maintenance et le développement de la technologie qu'ils installent. Il est souvent arrivé que ces agences fournissent des outils technologiques sans prendre en considération leurs implications en termes de frais de maintenance et de formation correspondante, qui constituent les conditions incontournables de leur pérennité. Certaines d'entre elles ont ignoré le rôle des bibliothèques universitaires dans leurs efforts de promotion de l'utilisation de la CTI au sein des universités africaines. Ces agences, à l'instar de nombreux administrateurs d'université, semblent croire que l'accès direct à Internet aboutira à l'élimination du besoin de bibliothèques. Ce n'est pas le cas.

38. Pourtant, Internet pourrait bien entraîner la diminution du rôle central de la bibliothèque en tant que lieu physique, même s'il augmente les responsabilités des bibliothécaires. Les bibliothécaires universitaires

doivent apprendre à jouer un rôle différent, mais important, de facilitation de l'accès à l'information, d'intégration et de reconditionnement de cette information de manière à répondre aux besoins universitaires, et d'encouragement de l'utilisation de la CTI pour les devoirs et travaux de recherche. L'un des besoins pressants est une réforme majeure des programmes africains de formation des bibliothécaires professionnels. Les programmes existants sont obsolètes et démodés. L'expérience en matière de réforme des bibliothèques observée dans des pays partenaires du développement peut constituer un apport inestimable pour ce changement nécessaire. À cet égard, les écoles de bibliothéconomie de 5 pays francophones (Bénin, Cameroun, Côte d'Ivoire, Madagascar, Sénégal) devraient participer à un programme de formation permanente à l'utilisation de réseaux d'information informatisée appelés FORCIIR (Formation continue pour l'information informatisée en réseau) qui devrait débiter fin 1999. Coordonné par l'École des Bibliothèques et Documentalistes de Dakar et bénéficiant du soutien du Ministère français des Affaires Étrangères, ce programme fournira aux étudiants déjà inscrits dans ces écoles des cours complémentaires à distance sur l'utilisation des nouvelles technologies de l'information en soutien à l'enseignement universitaire et la recherche.

Encadré 1. La bibliothèque numérique de l'Université Virtuelle Africaine

Parrainée par la Banque Mondiale, l'Université Virtuelle Africaine (UVA) est un système d'enseignement par satellite qui cible les étudiants de niveau post-secondaire dans toute l'Afrique subsaharienne. Créée sous la forme d'un projet pilote en matière de télécommunications éducatives interactives, elle cherche à utiliser à grande échelle le pouvoir qu'ont les technologies modernes de l'information d'accroître l'accès à des ressources éducatives dont le besoin se fait désespérément sentir, en particulier dans les domaines des sciences, de l'ingénierie, de la gestion des affaires et de la santé. L'offre pédagogique de l'UVA comprend des programmes préparant à des diplômes, des séminaires de formation, des cours de mise à niveau et l'accès à une bibliothèque électronique. À ce jour, 22 universités anglophones et francophones réparties dans 16 pays africains participent à l'UVA.

À court terme, la bibliothèque de l'UVA, déjà opérationnelle, a vocation à fournir un point unique de fourniture de matériels de recherche qui ne sont pas disponibles dans les bibliothèques locales. La bibliothèque numérique se compose de quatre éléments : une interface d'accès à la bibliothèque Z39.50 permettant un accès continu à différentes bases de données, environ 3 800 liens URL primaires (catalogués dans une archive USMARC avec résumé et index) avec des rapports de recherche et documents de travail provenant d'universités et de centres de recherches aux États-Unis et en Europe, et un accès électronique à 1 200 journaux scientifiques en texte intégral, associé à un service de résumés et d'indexation. Le droit d'accès à la bibliothèque numérique est accordé par le biais d'une liste de numéros de protocole Internet (IP) enregistrés. Les institutions africaines participantes peuvent actuellement avoir accès à cette bibliothèque et télécharger des informations gratuitement pendant une période d'essai. Un système d'abonnement annuel forfaitaire sera mis en place ultérieurement. À moyen terme, cette bibliothèque devrait jouer un rôle de catalyseur de l'automatisation des bibliothèques universitaires africaines, pour préserver les collections africaines rares par scanographie et numérisation, et disséminer les travaux universitaires réalisés par la communauté scientifique africaine par la publication en ligne.¹³

LA RENTABILITÉ

39. L'enseignement à distance comporte quatre facteurs de rentabilité. Premièrement, il réduit le coût de l'enseignement tertiaire pour les étudiants. Ceux-ci n'ont pas besoin de renoncer au revenu de leur emploi pour étudier. Ils ne paient pas de frais de résidence ni de transport. En outre, avec le développement de la pratique du partage des frais de l'enseignement tertiaire en Afrique, les frais de scolarité relatifs à l'enseignement à distance devraient être inférieurs à ceux de l'enseignement résidentiel.

¹³ L'Université Virtuelle Francophone vient de lancer une « médiathèque » qui contient une bibliographie spécialisée (journaux, thèses, références en texte intégral) dans les domaines de la médecine, de l'agriculture, de la santé et de l'informatique. L'accès est gratuit pour le personnel et les étudiants d'universités partenaires désignées, et des formules d'abonnement annuel sont disponibles pour les autres personnes intéressées.

40. Deuxièmement, l'enseignement à distance permet souvent d'optimiser les rapports enseignants-étudiants, et donc de réduire la part des budgets institutionnels consacrés aux salaires du personnel. De même, il réduit le besoin d'investissement en installations physiques onéreuses (et en maintenance), ce qui permet d'affecter plus de fonds aux apports pédagogiques et aux activités d'apprentissage. Ces gains de rentabilité dépendent toutefois d'une planification attentive et d'une gestion créative. Ils ne peuvent résulter de la simple mise en place de programmes d'enseignement à distance. De nombreux facteurs aux associations complexes influent sur les coûts de l'enseignement à distance. On estime par exemple que le temps nécessaire à la conception et au développement de chaque heure de cours peut atteindre 100 heures, bien que ce rapport soit éminemment variable en pratique. À titre de comparaison, on peut proposer un enseignement de bonne qualité en face-à-face moyennant 10 heures de préparation par heure de cours (Rumble 1997). Les autres facteurs qui conditionnent le coût des cours comprennent la durée de vie utile du cours, le nombre d'étudiants inscrits, le système de diffusion utilisé (les coûts augmentent rapidement lorsqu'on utilise un support autre que le papier), la nature de l'évaluation universitaire, le type et l'importance de l'interaction avec les étudiants et les niveaux d'expertise mobilisés pour la conception, le développement et la diffusion des cours.

41. Troisièmement, contrairement au modèle du campus traditionnel, l'enseignement tertiaire à distance présente des coûts marginaux en baisse. Le coût par étudiant diminue avec l'augmentation du nombre des inscrits (bien que les coûts par diplômé puissent être élevés si le taux de réussite est faible). L'analyse du prix de revient des programmes d'enseignement tertiaire à distance au Canada, en Irlande et en Israël, indique qu'avec 3 000 inscrits seulement, les coûts unitaires par étudiant sont globalement équivalents aux coûts unitaires de l'enseignement sur campus (Daniel 1996:62). Au Kenya et au Nigeria, la préparation à distance des diplômes de *B. Educ.* est proposée à une population estudiantine inférieure à 3 000 inscrits, tout en maintenant cet avantage de coût par étudiant (Makau 1993, Cumming et Olaloku 1993). Compte tenu de la baisse spectaculaire du coût des télécommunications, et du fait que les tarifs vont bientôt cesser d'être liés à la distance (Cairncross 1995), l'intégration progressive de nouvelles technologies de diffusion de l'enseignement à distance peut accroître encore sa rentabilité.

42. Quatrièmement, l'enseignement à distance est rentable parce qu'il fait appel à une approche modulaire. Les matériels d'enseignement peuvent être mis à jour ou modifiés de manière à correspondre à des types d'étudiants particuliers, sans qu'il soit nécessaire de les reproduire dans leur intégralité. Cette flexibilité deviendra un avantage plus significatif à mesure que l'enseignement tertiaire du XXI^e siècle sera confronté au défi qui consiste à s'adresser à une population estudiantine de plus en plus diverse dont les besoins d'apprentissage seront de plus en plus étendus.

Quelle est la principale entrave à la réalisation de ces avantages ?

43. Pour pouvoir profiter des avantages de l'accessibilité, de la qualité et de la rentabilité décrits plus haut, il est indispensable de disposer d'une solide gestion des programmes. En fait, les programmes d'enseignement à distance exigent généralement de meilleures capacités de gestion que les programmes tertiaires traditionnels. Avec des étudiants éparpillés, des enseignants à temps partiel dispersés, une logistique aux vastes ramifications, des services de communication peu fiables, une production et une distribution des matériels pédagogiques à délai de diffusion critique et des dossiers d'étudiants détaillés, le succès des programmes d'enseignement à distance requiert une équipe de gestion aux compétences supérieures à la moyenne en termes d'organisation, de logistique et de résolution des problèmes. Cette équipe de gestion ne doit pas nécessairement être nombreuse, mais compétente.

44. Pour l'essentiel, l'enseignement à distance utilise les personnels et installations existants, et n'entraîne donc pas nécessairement des recrutements massifs ni la construction de coûteux locaux. Si ses promoteurs le souhaitent, il peut être géré par une unité de coordination relativement restreinte sur un campus universitaire existant, comme c'est le cas pour le *National Distance Education Centre*, en Irlande. De même, les besoins

de tutorat et de soutien professoral aux étudiants peuvent être résolus en confiant ces tâches à des enseignants locaux expérimentés ou à d'autres professionnels employés à temps partiel, et en louant des locaux pédagogiques existants en soirée et/ou en fin de semaine.

45. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication peuvent faciliter la gestion des programmes d'enseignement à distance. On dispose désormais de systèmes de gestion informatisés pour soutenir une logistique complexe, avec notamment des modules de gestion de stock et d'expédition des matériels. Les systèmes de gestion informatisés sont également essentiels à l'administration des dossiers des étudiants, en cette époque d'enseignement tout au long de la vie (inscriptions, emplois du temps, notes, évaluations, unités de valeurs obtenues, historique de l'apprentissage). Les développements prévus dans les domaines de la technologie des télécommunications et des dispositifs personnels de communication devraient aboutir à la suppression des coûteux systèmes technologiques installés. Pour de nombreux programmes d'enseignement à distance, l'utilisation judicieuse de l'édition électronique et des capacités d'impression laser a déjà réduit les besoins de stockage de volumineux matériels pédagogiques.

Quelles politiques nationales choisir ?

46. Les pays intéressés par le développement de leurs capacités de fourniture d'enseignement tertiaire à distance devront formuler des politiques destinées à façonner ce sous-secteur particulier, à guider l'enseignement et l'apprentissage, et à orienter le développement institutionnel et le renforcement des capacités.

LA NÉCESSITÉ D'UNE STRATÉGIE

47. L'objet d'une politique nationale est de définir les objectifs publics d'un secteur donné, et de dessiner le plan qui permettra d'y parvenir. Bien que très peu de nations africaines possèdent une politique formellement articulée pour guider l'enseignement tertiaire à distance, l'existence d'une stratégie publiquement acceptée dans ce domaine est un préalable essentiel à la définition des priorités, à la mobilisation des ressources et au lancement de toute initiative de quelque envergure. Les pays qui ont développé des cadres politiques pour l'enseignement tertiaire à distance sont notamment l'Afrique du Sud, Madagascar et Maurice. Ces cadres méritent d'être étudiés. Bien que les situations nationales contribuent dans une large mesure à façonner les contenus, toutes les politiques devront répondre aux quatre grandes questions suivantes.

48. *L'enseignement à distance doit-il être séparé du système tertiaire ou lui être intégré ?* L'expérience montre l'intérêt que présente la pleine intégration de l'enseignement à distance dans le système éducatif formel existant (Willis 1994:11). Lorsque ce n'est pas le cas, on court le danger de voir l'enseignement à distance rester en périphérie du système éducatif, sous-valorisé et sous-utilisé. L'intégration totale contribue à réduire la résistance inévitable à l'innovation au sein des institutions tertiaires existantes, et aide à combattre l'idée selon laquelle l'enseignement à distance est un produit inférieur à l'enseignement résidentiel.¹⁴ Les approches bimodales qui utilisent les personnels et installations universitaires existants diminuent la concurrence pour l'obtention des ressources limitées souvent associée à la mise en place d'une nouvelle institution, et érodent la résistance du personnel en offrant des opportunités de participation directe. De même, les politiques d'admission applicables aux étudiants résidentiels et à distance, ainsi que la sanction d'un diplôme institutionnel unique reposant sur des normes communes, contribueront largement à combattre l'idée selon laquelle l'enseignement à distance est de niveau inférieur.

¹⁴ L'Australie est particulièrement bien parvenue à intégrer l'enseignement à distance au système tertiaire. De ce fait, il est courant que les étudiants suivent un cursus panaché entre cours sur campus et à distance. Pour une analyse de l'enseignement à distance en Australie, voir Evans et Nation (1989).

49. L'intégration produit les meilleurs résultats lorsqu'une proportion d'enseignement à distance est suivie par la plupart des étudiants fréquentant la plupart des départements de l'université. À la *University of Mauritius*, par exemple, les étudiants de première année reçoivent un enseignement à distance, et n'accèdent au statut résidentiel qu'après avoir réussi la première année d'études. Les autres systèmes d'enseignement tertiaire qui donnent aux étudiants le choix entre l'enseignement résidentiel et à distance – ou une combinaison des deux – sont notamment l'Australie, le Canada et la *University of the South Pacific*. Cette approche évite de stigmatiser ou de conférer un statut spécifique à des catégories d'étudiants, en diffusant l'enseignement par plusieurs méthodes qui associent l'instruction en face-à-face et l'enseignement à distance. L'étudiant choisit alors la combinaison spécifique de cours en face-à-face et à distance qu'il souhaite suivre au cours de l'année universitaire. Bien que l'intégration totale des programmes d'enseignement à distance et résidentiel reste l'objectif final, cette intégration a donné lieu en pratique à un contentieux politique au sein des institutions, en raison des rigidités et des résistances présentées plus loin, au paragraphe 80.

50. ***L'accès devrait-il être libre ou conditionnel ?*** La multitude d'aspirants à l'enseignement tertiaire en Afrique et les rapports faisant état d'une qualité variable des préparations au niveau secondaire suggèrent que l'admission aux programmes d'enseignement tertiaire à distance devrait être sélective, au moins à court terme. La sélection, reposant sur les qualifications des étudiants ou l'évaluation de leurs capacités, rendra les effectifs d'étudiants plus gérables et favorisera l'obtention de taux de succès supérieurs, ce qui contribuera à la rentabilité de ces programmes. Par souci de justice et d'équité, les gouvernements pourront toutefois souhaiter compenser la sélectivité des admissions par un accès entièrement libre (sans aucun prérequis) à un cours de mise à niveau ou de transition, qui devra être suivi avec succès pour pouvoir accéder au programme d'enseignement tertiaire à distance (Murphy et Zhiri 1992:31).

51. ***Quelle technologie employer ?*** De nombreuses études réalisées dans le monde entier apportent une réponse constante à cette question : le support de l'instruction n'est pas un facteur sensible du taux de réussite, des attitudes ou de la rétention des étudiants (Willis 1994:42, Rumble 1997, Moore et Kearsley 1996:99, Turoff 1997a). En fait, la façon dont les supports sont utilisés s'est avérée plus importante que la nature même du support. En outre, l'utilisation de supports multiples semble plus efficace qu'une approche monomodale, l'interactivité entre les étudiants et les tuteurs stimulant fortement l'apprentissage. Le choix de la technologie étant sans impact sur l'apprentissage, les facteurs de coût technologique et de maintenance deviennent des considérations déterminantes.

Encadré 2. Étude de cas : Centre de Télé-enseignement de Madagascar

Madagascar est le seul pays d'Afrique subsaharienne francophone à développer un programme d'enseignement à distance significatif au niveau tertiaire. Ses programmes d'enseignement tertiaire à distance sont remarquables, parce qu'ils sont dans une large mesure le produit des initiatives et ressources locales.

L'enseignement à distance a débuté avant l'indépendance ; il a été initié en coopération avec des institutions françaises. Le premier président du pays a apporté son soutien actif à cette initiative, qui s'est concrétisée par la création de la première faculté de droit du pays. La réforme de l'éducation nationale entreprise dans les années 1980 a reconnu que la demande d'enseignement tertiaire était de loin supérieure à l'offre. Cette prise de conscience a entraîné la décentralisation des campus universitaires, le développement continu de l'enseignement à distance et la création, en 1992, d'un centre national d'enseignement à distance à l'Université d'Antananarivo. Ce centre, qui utilise des matériels imprimés et des cassettes de production locale, forme 8 000 des 20 000 étudiants de l'université en droit, en comptabilité et en gestion. Le développement des compétences dans les affaires est un axe majeur du travail du Centre, avec de brefs stages dans des entreprises locales. Le centre dispose de 20 centres d'études provinciaux dotés de bibliothèques de référence et de 130 tuteurs pour encadrer les étudiants. Ces derniers sont encouragés à constituer de petits groupes d'étude de 5 à 10 personnes, et à transmettre leurs questions par écrit aux tuteurs des centres provinciaux, qui répondent également par écrit. Depuis 1997, la radio nationale est également utilisée pour diffuser les cours de base. Les projets de mise en place d'un réseau

électronique reliant tous les centres provinciaux au centre national sont bien avancés.

Le Centre suit le calendrier des universités locales, et son diplôme de premier cycle est le même que celui qui est décerné par ces universités. Son diplôme de second cycle est différent de celui de l'Université, du fait d'une orientation plus professionnelle, mais les deux diplômes sont reconnus et acceptés par la fonction publique. À ce jour, 3 935 diplômes ont été décernés. En 1997-98, le taux de réussite à l'examen a été légèrement supérieur à 50 %, et quelques diplômés ont été admis en 3^e cycle dans des universités françaises. Le succès de ce programme a attiré l'attention au plan international, sous la forme d'une assistance technique accordée par l'UNESCO et le gouvernement français, ainsi que sous la forme de partenariats avec plusieurs universités en France.

52. Sur cette base, le support imprimé restera probablement le meilleur choix pour la plus grande partie de l'Afrique. Il est bon marché, fiable et accepté. Il est facile à utiliser par les étudiants sans qu'ils aient besoin d'avoir accès à un équipement ou à des services spécifiques.¹⁵ En même temps, il importe de prendre garde d'éviter un engagement en faveur de technologies manquant de souplesse et choisies sans tenir compte des besoins et du contexte éducatifs, des coûts d'exploitation dont l'importance a été mal évaluée et en sous-estimant les besoins de bonne pratique pédagogique et de solides systèmes de soutien aux étudiants (SAIDE 1999).¹⁶ C'est pourquoi, dans les premières étapes de la conception des programmes, il conviendrait de donner la prééminence à la planification pédagogique sur la planification technique.

53. **Comment financer l'enseignement à distance ?** Dans de nombreux pays africains, une composante de partage des coûts des programmes d'enseignement tertiaire à distance entre les étudiants et le gouvernement constitue un précédent établi. Cette pratique résulte d'une hypothèse selon laquelle les étudiants de l'enseignement à distance ont un emploi, et qu'ils ont donc les moyens de payer une partie des frais de scolarité. Au vu des limitations actuelles affectant l'utilisation des fonds publics pour le financement de l'expansion de l'enseignement tertiaire, ce précédent est une circonstance fortuite à préserver. La répartition des coûts de l'enseignement à distance entre gouvernement et étudiants varie considérablement d'un pays à l'autre. Le Tableau 4 présente des données comparatives sur la couverture des frais des programmes d'enseignement tertiaire à distance dans différents pays. Sur le continent africain, les frais de scolarité annuels, pour l'enseignement tertiaire à distance, s'échelonnent de 40 USD à Madagascar à 180 USD au Zimbabwe, voire 1 200 USD pour un programme de MBA en Afrique du Sud.

54. Les prestataires privés et leurs étudiants peuvent également assumer une partie du fardeau financier de l'enseignement tertiaire à distance nécessaire à l'élargissement de l'accès. Une étude récemment menée sur 143 programmes d'enseignement tertiaire à distance en Afrique subsaharienne a établi que 41 % des 66 institutions anglophones sont exploitées par des entités privées. La situation en Afrique francophone présente un fort contraste : aucune des 67 institutions étudiées n'a une gestion privée (Roberts & Associates 1998:12). Dans un contexte de ressources gouvernementales et de capacités techniques limitées, ces programmes privés peuvent jouer un rôle important dans l'expansion de l'accès à l'enseignement tertiaire, à condition de pouvoir assurer la qualité pédagogique. Un exemple de cette formule est la nouvelle *Mid-Rand University*, à financement privé, située près de Johannesburg en Afrique du Sud, qui devrait fonctionner dans une large mesure sous la forme de programmes d'enseignement à distance. Une autre institution privée de niveau tertiaire, l'*Africa University* du Zimbabwe, devrait lancer des activités d'enseignement à distance. La Société Financière Internationale, consciente de la valeur de ces initiatives privées, a désigné l'enseignement

¹⁵ Pour un développement sur la meilleure manière de mettre en œuvre une stratégie technologique choisie, voir Daniel (1996), pp. 154-158.

¹⁶ « Malgré le nombre d'expériences réalisées au plan local et dans le monde, et dont ce pays peut s'inspirer pour planifier et mettre en œuvre un apprentissage amélioré par la technologie, il apparaît que nous répétons bon nombre des erreurs qui ont été commises dans ces initiatives. Ainsi, l'Afrique du Sud ne semble pas encore dépasser les erreurs faites de par le monde sans les subir, comme nous l'espérons, mais plutôt les reproduire ». (SAIDE 1999:15).

supérieur privé et la formation à distance comme deux domaines privilégiés d'investissement dans le secteur privé.¹⁷

55. L'expérience mondiale indique que les gouvernements et les institutions d'enseignement tertiaire ont tendance à sous-financer l'enseignement à distance, ce qui compromet son efficacité. Le sous-financement est particulièrement courant dans les domaines de la fourniture de services de soutien aux étudiants, pourtant essentiels, et de la formation et du développement professionnel du personnel. L'affectation de fonds est notamment découragée par le fait que l'enseignement à distance exige normalement un investissement initial important pour former le personnel, concevoir les programmes, préparer les matériels et acquérir la technologie choisie. Une fois que cet obstacle considérable est franchi, les frais récurrents du programme, relativement modestes par rapport à cet effort initial, peuvent généralement être couverts par les frais de scolarité acquittés par les étudiants.

Tableau 4. Statistiques comparatives sur les expériences d'enseignement à distance

Institution/ Pays	Nombre d'inscrits dans l'institution	ED en % du total des étudiants du tertiaire	Coûts unitaires de l'ED en % des coûts unitaires sur campus	% du coût unitaire couvert par les droits acquittés par les étudiants
Indira Gandhi Natl. Open Univ., Inde	182 000	11	40	26
Universitas Terbuka, Indonésie	170 000	18	13	30
University of the Air, Japon	68 000	4	13	<i>n.a.</i>
Open Learning Institute, Hongkong	20 000	21	<i>n.a.</i>	86
Open University, Thaïlande	180 000	37	40	76
Open University, Sri Lanka	16 400	32	<i>n.a.</i>	30
Fédération Interuniversitaire de l'Enseignement à Distance, France	35 000	2	50	50
Open University, Royaume-Uni	154 200	8	39-47	43
South Korea National Open University	208 935	13	<i>n.a.</i>	62
Chine	1 422 900	24	25-40	<i>n.a.</i>
National Centre for Distance Education, Irlande	3 500	5	43-66	70
Anadolu University, Turquie	470 072	26	<i>n.a.</i>	<i>n.a.</i>
Universiti Sains, Malaisie	5 500	3	73	<i>n.a.</i>

Source : Daniel (1996); Dhanarajan (1994).

56. Ce profil de dépenses désigne les projets d'enseignement tertiaire à distance comme des candidats idéaux à l'assistance internationale au développement. Les fonds des partenaires du développement peuvent fournir le capital initial et le support technique nécessaires au lancement du programme sur une période initiale de quatre à cinq ans, avec l'assurance que le programme pourra se suffire à lui-même par la suite. À titre de référence, un projet de renforcement des capacités en matière d'enseignement tertiaire à distance, développé avec succès sur quatre ans par le gouvernement de Maurice soutenu par un financement de l'Agence canadienne de développement international, a coûté environ 500 000 USD.

¹⁷ Voir également Arlene Krebs, *The Distance Learning Funding Sourcebook* (New York: Kendall Hunt Publishing, 1998).

LES POLITIQUES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

57. Tous les programmes d'enseignement à distance efficaces dépendent des trois éléments que sont de bons matériels d'apprentissage, un support actif aux étudiants, et une logistique compétente (Daniel 1996:40). La production de matériels d'apprentissage peut être une activité onéreuse ; c'est donc le domaine dans lequel une bonne gestion peut considérablement réduire le coût du projet.¹⁸ L'acquisition de matériels de cours existants auprès d'une autre institution d'enseignement à distance peut constituer une bonne stratégie pour démarrer un programme d'enseignement à distance, car ces matériels ont déjà été éprouvés, sont faciles à se procurer et présentent des chances de faciliter l'accréditation au plan local. Toutefois, la transposition d'un cours d'enseignement à distance efficace d'un contexte culturel à un autre exige généralement un travail de refonte et d'ajustement à la nouvelle culture. Cette opération devrait idéalement s'accompagner d'un circuit de réaction sur les performances des étudiants, pour que les gestionnaires du projet puissent vérifier le fonctionnement correct du cours adapté.

58. À plus long terme, la production locale de matériels de cours constitue souvent la meilleure approche. En plus des économies qui peuvent être réalisées, c'est un bon moyen de favoriser l'appropriation du programme d'enseignement à distance par le personnel local. Dans la plupart des cas, l'achat de matériels d'enseignement ne constitue pas une option attrayante, à moins que le nombre d'étudiants soit faible et les frais de développement au plan local élevés (Rumble 1997:90). La pratique généralement acceptée consiste à produire des matériels d'apprentissage en faisant appel à des équipes de conception dans lesquelles chaque membre apporte une compétence particulière. Ces équipes peuvent avoir une composition variable, mais comprennent souvent un expert en matière de contenu, un concepteur de cours, un spécialiste des communications ou des supports, un éditeur et un réviseur de même niveau (voir Encadré 3).¹⁹

59. Le soutien aux étudiants est systématiquement cité comme le principal facteur de succès des étudiants (Keast 1997, Moore et Kearsley 1996). Pour que les étudiants de l'enseignement tertiaire à distance réussissent, il est indispensable qu'ils bénéficient d'un retour d'information sur leurs performances en temps opportun, d'un tutorat sur place et d'un accès à la bibliothèque et aux laboratoires. En l'absence de ces éléments, les taux d'abandon augmentent et annulent tous les avantages de l'enseignement à distance en termes de rentabilité.²⁰ L'importance du soutien aux étudiants dans la réussite de l'apprentissage s'illustre dans l'expérience suivante : lorsque la *University of South Africa* a découvert, en 1986, que les taux de réussite de ses cours de physique n'étaient que de 20 %, elle a réagi en renforçant les services de soutien aux étudiants. Après les efforts d'adaptation, comportant notamment la possibilité de recommencer les compositions manquées, le renforcement du tutorat et la baisse du nombre d'étudiants par membre du personnel de 201:1 en 1986 à 112:1 en 1997, le taux de réussite a doublé, pour atteindre 40 % (Cilliers et Reynhardt 1998). La ligne directrice préconisée est une moyenne de 25 étudiants par professeur, pour des centres d'étude facilement accessibles pour les étudiants (Rumble 1997:108). Lorsque les étudiants sont éparpillés et que les distances à parcourir sont importantes, il est nécessaire de former des groupes plus restreints et d'employer plus de professeurs. On remarquera que de nombreux programmes d'enseignement à distance utilisent les laboratoires et salles de cours d'institutions publiques en soirée et le week-end pour les travaux dirigés et de formation, ce qui leur évite de devoir disposer de leurs propres installations.

¹⁸ L'expérience récente du Kenya et de l'Afrique du Sud montre que le développement de chaque nouveau cours de niveau tertiaire coûte environ 40 000 USD lorsqu'on fait appel à des systèmes combinant satellite, informatique et CD-ROM ; en Europe, pour le même type de produit, les coûts sont nettement supérieurs.

¹⁹ Pour un développement plus détaillé sur les équipes de conception de cours, voir Rumble (1997).

²⁰ La moyenne mondiale estimée est de 40 % d'abandons pour les étudiants de l'enseignement à distance, bien que certains observateurs pensent que le taux réel est supérieur ; en Afrique, le taux d'abandon est souvent supérieur à 50 % (Moore et Kearsley, 1996:158; Murphy et Zhiri, 1992:12).

Encadré 3. L'approche du développement des cours d'enseignement à distance en équipe.

Du fait de la diversité des spécialisations nécessaires, le développement de cours d'enseignement à distance exige généralement de réunir une équipe. Dans l'approche courante, le spécialiste du contenu, qui est généralement un professeur d'université, définit la base du guide d'étude. Ce premier projet est ensuite examiné par un éditeur et un spécialiste de la communication. Le cours, une fois révisé, est développé par un concepteur graphique, un spécialiste de la pédagogie et éventuellement un bibliothécaire ou un spécialiste de l'information. Les matériels de cours sont produits par un spécialiste de la publication électronique. Un chef d'équipe gère le calendrier de production. C'est souvent cette équipe de préparation qui se charge des modifications et mises à jour pendant toute la durée de vie utile du cours.

Il est également possible de recourir à d'autres approches. Dans certains cas, des formats de cours préconçus sont utilisés pour assurer le respect de normes et une certaine uniformité. Dans d'autres, une équipe de base composée d'un auteur et d'un éditeur est utilisée à la place d'une équipe plus étendue. Le stade auquel interviennent les concepteurs pédagogiques peut s'échelonner du début à la fin du processus. Toutefois, l'expérience semble démontrer que les documents créés sont de qualité supérieure lorsque ces apports au niveau de la conception interviennent en début de processus de développement.

La préparation des matériels de cours par une équipe pose de nouvelles questions aux institutions en transition d'un enseignement traditionnel vers un enseignement bimodal. À qui doit-on attribuer la reconnaissance professionnelle pour ce travail ? Qui détient le droit de copie ? Celui-ci doit-il être défini largement, ou étroitement, et dans quelle mesure ? Comment les membres de l'équipe doivent-ils être évalués professionnellement et rémunérés pour ce travail ? Une récente étude menée sur la gestion de ces problèmes par les institutions d'enseignement à distance (Perraton 1998) a révélé une grande diversité des pratiques en la matière. Les auteurs de cours sous contrat, qu'ils soient recrutés en interne ou en dehors de la structure, reçoivent souvent un paiement forfaitaire. Dans la plupart des cas, les coûts de correction, de relecture, d'édition et de préparation des matériels pour la publication électronique étaient à peu près équivalents aux coûts d'écriture des cours. Le travail de rédacteurs externes nécessite souvent plus de travail d'édition et de conception que lorsque la rédaction est effectuée par des membres de la structure d'enseignement.

Perraton a également trouvé une grande diversité d'arrangements en matière de gestion, mais a conclu que l'organisation la plus efficace consiste à confier à un département de l'université la production des matériels de cours destinés à l'enseignement à distance. Cela permet d'utiliser les processus en place au sein du département pour répartir le travail et assurer son exécution. Il arrive également que les pratiques de gestion financière doivent être ajustées pour tenir compte des spécificités de l'enseignement à distance. Par exemple, le coût initial élevé de développement des matériels de cours est traité, à bon escient, comme un investissement, et amorti sur plusieurs années d'utilisation du cours. Dans cette approche, il se peut que les frais récurrents de personnel doivent être traités comme des coûts d'investissement. Ce système exige des universités qui passent d'un enseignement traditionnel à un enseignement bimodal qu'elles ajustent leurs systèmes comptables.

60. Une logistique compétente constitue le troisième élément déterminant de l'efficacité des programmes d'enseignement tertiaire à distance. Les matériels d'étude doivent être distribués en temps opportun. Les rapports sur les performances des étudiants (notes, observations) doivent être communiqués sans retard, afin de maintenir la motivation de l'étudiant et de guider son apprentissage. Un système de dossiers d'étudiants bien géré (ex. cours suivis, unités de valeurs acquises, conditions remplies, matériels envoyés, devoirs réalisés, factures payées, adresses modifiées, etc.) fournit une base solide pour une logistique efficace. Heureusement, les systèmes d'information de gestion par ordinateur facilitent grandement ces tâches aujourd'hui, et le résultat est plus précis que lorsque ces dossiers étaient tenus manuellement. Toutefois, l'expérience des SIG informatisés n'est pas encore très répandue en Afrique (l'Afrique du Sud constitue une exception à cet égard). Lorsqu'elle existe, la faiblesse de la maintenance des ordinateurs entraîne souvent l'interruption de l'utilisation du système et réduit les gains d'efficacité attendus. L'incapacité des institutions publiques à payer des salaires compétitifs pour recruter un personnel formé constitue un second obstacle au développement de l'utilisation de SIG informatisés.

61. Pour que l'enseignement tertiaire à distance connaisse un accroissement du nombre de ses inscrits et un élargissement de son accès, tous les programmes universitaires de niveau tertiaire devront être convertis en système modulaire, par unités de valeurs. Dans un tel système, un étudiant acquiert un certain nombre d'unités de valeur pour chaque cours achevé avec succès, et reçoit un diplôme lorsque le nombre total d'unités nécessaires est atteint. La conversion vers un système modulaire/ d'unités de valeur est un processus laborieux, mais essentiel. L'autodidactie, l'apprentissage tout au long de la vie et la mobilité des étudiants entre programmes résidentiels et à distance reposent tous sur des hypothèses de système modulaire/ d'unités de valeur, et l'enseignement tertiaire à distance ne peut fonctionner en dehors de ce système.

LES POLITIQUES DE RENFORCEMENT DES COMPÉTENCES

62. Les capacités de planification et de gestion sont plus importantes dans le cadre de l'enseignement à distance que dans l'enseignement traditionnel en face-à-face. Cela s'explique par le fait que les communications avec un corps étudiant dispersé géographiquement sont plus onéreuses et demandent plus de temps qu'en salle de cours, et que les erreurs sont donc plus difficiles à corriger. Toutefois, les compétences nécessaires à la mise en place de programmes d'enseignement à distance efficaces ne sont pas difficiles à acquérir. Dans la plupart des cas, il suffit de quelques mois de formation intensive du personnel universitaire disposant déjà d'une expérience de l'enseignement. En outre, on trouve de plus en plus souvent sur Internet des cours de formation aux techniques d'enseignement à distance (voir Annexe 1).

63. Les leçons tirées de l'expérience indiquent que la formation du personnel est souvent négligée (Bates 1997:11). Un personnel compétent constitue la pierre angulaire sur laquelle sont construites toutes les autres activités d'enseignement à distance. Pourtant, dans le cadre de l'effort de mise en place des programmes d'enseignement à distance, on accorde souvent trop peu de temps de préparation et trop peu de fonds à la formation du personnel.²¹ Par exemple, une étude menée sur l'expérience de l'enseignement à distance au Sénégal et au Kenya a conclu que de nombreux services d'enseignement à distance, dont l'instruction dispensée des étudiants, étaient fournis par un personnel non qualifié (Chale et Michaud 1997). Un bon programme de formation à destination des instructeurs de l'enseignement à distance doit comprendre les éléments suivants : (i) un entraînement à la conception, à la production et à la présentation des matériels, (ii) de nombreux travaux pratiques mettant en œuvre les technologies de diffusion, (iii) la pratique des techniques d'humanisation d'un cours, et (iv) des travaux pratiques destinés à faciliter la participation des étudiants (Moore et Kearsley 1996:152). L'apprentissage par la pratique est la meilleure manière de développer des compétences.

64. Une séquence assez constante de développement des capacités institutionnelles peut être identifiée en Afrique subsaharienne. Tout comme une fondation doit être construite avant que les murs puissent être érigés, et de même que les murs doivent être montés pour que le toit de la maison puisse être posé, une séquence analogue de « briques » est présentée dans le Tableau 5 (ci-dessous), qui détaille les données sous-jacentes au Graphique 1 (voir page 11). Si l'on accepte la logique de la notation de Guttman, on peut identifier des « brèches » pour certains pays. Ces brèches deviennent des candidats privilégiés pour une action de renforcement des compétences. Par exemple, la Côte d'Ivoire devrait accorder une attention particulière à la mise en place de prestataires de services Internet privés pour l'enseignement à distance et l'université avant d'envisager des initiatives plus poussées. De même, il conviendrait que les universités mozambicaines et sénégalaises mettent en place une unité de recherche sur l'enseignement à distance dans le cadre de leur prochaine étape de renforcement des compétences.

²¹ Les programmes de formation à l'enseignement à distance les plus connus sont proposés par la *University of Southern Queensland*, en Australie, la Télé-université de l'Université de Québec et la *University of British Columbia*, au Canada, l'Université Panthéon-Assas à Paris II (DESS), ainsi que le programme de diplôme RESAFAD (en partenariat avec certaines universités africaines) en France, l'*Indira Gandhi National Open University* en Inde, la *University of South Africa*, l'*Open University* et l'*International Extension College* de la *University of London* au Royaume-Uni, ainsi que la *Pennsylvania State University* et la *University of Wisconsin* aux États-Unis.

PAYS	Cours corresp. Tertiaires	Univ. a une uni- té d'ED	Projet donateur existant	Unité ED existe au Min. Edu.	Unité rech. ED à l'Univ.	Fourn. privée ED existante	Cours ED par radio existent	ONG im- pliquée dans ED	Univ. est pres. ser. Internet	Doc. stratégie existant	Ass. nat de l'ED existante	Cours d'univ. sur l'ED.
AFRIQUE SUD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TANZANIE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ZIMBABWE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GHANA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ZAMBIE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CAMEROUN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MAURICE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MOZAMBIQUE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
COTE D'IVOIRE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MADAGASCAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SENEGAL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KENYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NAMIBIE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BURKINA FASO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOGO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NIGERIA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BENIN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BOTSWANA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALAWI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SOUDAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OUGANDA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ETHIOPIE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAUX	21	20	19	16	13	12	12	11	9	8	5	4

Légende :

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Des cours par correspondance de niveau tertiaire sont fournis dans le pays. 2. L'université possède une unité responsable de l'enseignement à distance. 3. Il existe un projet d'enseignement à distance soutenu par des donateurs. 4. Le Ministère de l'Education possède une unité chargée de l'enseignement à distance. 5. L'université possède une unité de recherche sur l'enseignement à distance. 6. Il existe un prestataire privé de cours d'enseignement à distance. 7. Des cours d'enseignement à distance sont diffusés à la radio. | <ol style="list-style-type: none"> 8. Une organisation non gouvernementale fournit des cours à distance. 9. L'université est un prestataire de services Internet agréé. 10. Le gouvernement a mis au point un document stratégique sur l'enseignement à distance. 11. Il existe une association professionnelle nationale des enseignants à distance. 12. Un cours de niveau universitaire sur la théorie et les méthodes de l'enseignement à distance est enseigné. 13. Des cours d'enseignement à distance sont diffusés à la télévision. 14. Une université ouverte opérationnelle existe dans le pays. |
|--|---|

65. Les partenariats sont une manière particulièrement judicieuse de renforcer les compétences locales en matière d'enseignement à distance. L'enseignement à distance se prête bien à l'exploitation de réseaux institutionnels et de collaboration. Étant donné le temps et les frais nécessaires au développement de bons matériels d'enseignement, l'intérêt pour les universités africaines de travailler ensemble à la production de ces matériels, éventuellement en association avec une institution expérimentée située hors de la région, est évident.²² Le programme RESAFAD (Réseau Africain de Formation à Distance) en est un exemple contemporain ; il réunit le Bénin, le Burkina Faso, la Guinée, le Mali et le Togo avec un réseau de soutien d'universités en France, en vue de la production de matériels d'enseignement à distance destinés à la formation continue des professeurs de l'enseignement primaire et secondaire. Au Cameroun, dans le cas du programme TELESUN, cinq universités européennes coopèrent avec l'Université de Yaoundé à la recherche active visant à tester et valider un système d'enseignement des sciences multimédia diffusé par la télévision. D'autres exemples comprennent le partage de matériels de cours entre la *University of Nairobi* et l'*Open University of Tanzania*, ainsi qu'un programme de *B.Ed.* instauré en collaboration entre la *Zimbabwe Open University* et la *University of Botswana*.

66. Une expérience prometteuse de partenariat régional est en cours en Afrique Australe. Elle est dirigée par Technikon, SA, l'institut polytechnique sud-africain d'enseignement à distance, qui compte 80 000 étudiants inscrits et propose 220 certificats et diplômes. Ce partenariat est désigné par *Technology Enhanced Learning Initiative for Southern Africa* (TELISA) ; il vise à une collaboration régionale, par l'établissement de partenariats publics et privés destinés à élargir l'accès des communautés à technologie de l'information pédagogique et à Internet. Ses activités comprennent également des applications extra-pédagogiques dans les domaines des affaires, du marketing et du développement communautaire. TELISA met en place des centres d'information dans les pays d'Afrique australe, destinés à favoriser l'accès des éducateurs aux informations sur les programmes pertinents pour les pays et institutions partenaires, par Internet. En outre, ce réseau travaille avec des groupes communautaires afin de faciliter l'introduction de centres communautaires d'apprentissage en ligne et la formation d'éducateurs locaux pour améliorer l'accès aux compétences et aux ressources. Des centres communautaires sont actuellement opérationnels à Kgautswane, en Afrique du Sud, et à l'*Institute of Extra-Mural Studies* de la *National University of Lesotho*. Trois autres centres sont en cours de création en Afrique du Sud.²³

67. Dans la pratique, la plupart des nouveaux programmes d'enseignement à distance ont bénéficié d'un partenariat d'« encadrement » avec une institution plus expérimentée. Dans certains cas, des partenariats locaux avec des sociétés privées telles que des fournisseurs de services de réseau ou d'équipement peuvent alléger le fardeau de la gestion et fournir un accès précieux à une expertise en matière de commercialisation. De même, les efforts entamés depuis longtemps pour créer une université régionale ouverte dispensant un enseignement à toute l'Afrique subsaharienne pourraient recevoir le stimulus qui leur manquait avec la diffusion de l'e-mail et d'Internet, qui permettent aux partenaires institutionnels de participer pleinement et efficacement à ces initiatives, à un coût abordable. Il est à remarquer que la création d'une université régionale ouverte figurait au nombre des recommandations présentées dans le document de politique générale de l'éducation en Afrique rédigé par la Banque en 1988. Cette notion conserve sa validité aujourd'hui.

Encadré 4. Partenariat dans l'enseignement à distance.

²² Le *South African Institute for Distance Education* (1999:27) fournit une liste de pratiques jugées essentielles au développement de partenariats réussis dans le domaine de l'enseignement à distance.

²³ Pour plus d'informations, consulter le site web de TELISA : <http://pgw.org/telisa>

Les partenariats constituent la stratégie prévalante pour le renforcement des compétences en matière d'enseignement à distance. Les domaines de coopération les plus courants sont le partage des matériels d'enseignement, le développement de nouveaux cours, la formation des professeurs et des gestionnaires, l'évaluation des programmes, l'expérimentation de l'utilisation des technologies, le partage d'expériences sur les questions de politique communes, l'élargissement de l'accès aux apprenants par la reconnaissance des unités de valeur. En travaillant ensemble, les institutions peuvent réunir des ressources limitées et créer des économies d'échelle qui permettent d'entreprendre ensemble des activités qui n'auraient pu être réalisées séparément. Pour fonctionner efficacement, les partenariats doivent répondre à plusieurs conditions pratiques. Des mesures institutionnelles de motivation à la coopération doivent être mises en place, de même que le pouvoir légal nécessaire pour le faire. Il importe également de disposer de canaux de communication peu coûteux. Enfin, un mécanisme de cogestion acceptable doit être mis en place.

Le CAERENAD (Centre d'application, d'études, et de recherche en apprentissage à distance), un consortium de programmes d'enseignement à distance reliant six pays d'Afrique et d'Amérique latine, est un exemple de partenariat efficace. Créé à l'instigation de la « Télé-université » de l'Université de Québec, au Canada, et financé par l'Agence canadienne de développement international, le CAERENAD réunit des programmes d'enseignement à distance de niveau universitaire du Brésil, du Chili, du Costa Rica, de Maurice, du Sénégal et du Canada pour partager et développer ensemble des matériels d'enseignement à distance destinés à la formation des professeurs, ainsi que pour des formations en administration, environnement et communication. Accessibles par Internet, ces matériels sont disponibles en anglais, français, espagnol et portugais. En outre, le réseau offre des ressources de référence et de formation en matière de pédagogie, de technologie, de recherche appliquée et de conception de programmes.

La *University of the Indian Ocean* est un exemple africain de partenariat efficace. Cette nouvelle institution régionale, parrainée par 5 nations insulaires au large de la côte orientale de l'Afrique, a lancé en avril 1999 son premier programme diplômant, un *Master's in Business Administration*. L'enseignement est dispensé en anglais et en français, langues officielles des pays concernés : Comores, Madagascar, Maurice, Réunion et les Seychelles. L'université ne possède pas de campus physique. Elle fonctionne comme un réseau de formation reposant sur une division rationnelle du travail entre 8 institutions d'enseignement supérieur et de recherche reliées par courrier électronique, et propose des programmes de troisième cycle à distance. Installée à Saint-Denis de la Réunion et bénéficiant de l'appui financier de l'Union Européenne, la *University of the Indian Ocean* dessert deux pays qui ne possèdent aucune université. Il est prévu que le programme de troisième cycle sera étendu au renforcement des compétences favorisant le développement du secteur privé, et notamment à des programmes de formation aux problèmes d'environnement et d'énergie renouvelable. La possibilité d'organiser une université de même type qui dispenserait des formations de premier cycle universitaire aux îles lusophones du Cap Vert, des Canaries, des Açores et de Madère est actuellement à l'étude.

Quel modèle institutionnel choisir ?

68. Quels mécanismes institutionnels peut-on utiliser pour diffuser des services d'enseignement à distance ? Il existe quatre possibilités, à savoir : un système bimodal, un système monomodal, un programme international franchisé, et une diffusion internationale directe sans franchise. Les avantages et inconvénients de chaque système seront présentés tour à tour. Il convient toutefois de remarquer qu'en pratique, beaucoup d'éléments distinctifs ont tendance à se mêler et s'atténuer. « L'observation d'universités monomodales et bimodales et de campus traditionnels semble indiquer que nous approchons du point où il n'existera plus de division nette entre l'enseignement traditionnel et l'enseignement à distance. La formation universitaire s'acquerra par différents moyens, à des moments et en des lieux différents, en fonction des besoins de groupes d'étudiants différents » (Mugridge 1992:154). À l'instar des universités australiennes, les universités sud-africaines fonctionnent de plus en plus sur un « mode mixte » dans lequel les étudiants combinent cours en face-à-face et apprentissage à distance d'une part, et cours sur campus d'autre part. Pourtant, même si l'on observe ce mélange des modes de diffusion dans la pratique, il est utile de les distinguer comme des catégories conceptuelles différentes.

69. Une *institution bimodale* propose à la fois une instruction en salle de classe et des programmes d'enseignement à distance. Le modèle bimodal semble particulièrement adapté à des populations de 10 000 à 20 000 étudiants. Toutefois, une gestion compétente peut permettre d'abaisser le seuil de rentabilité financière à 5 000 étudiants, voire moins. Lorsque les institutions tertiaires traditionnelles peuvent être convaincues de considérer l'enseignement à distance comme une alternative sérieuse et de qualité comparable, les institutions bimodales peuvent également s'adresser efficacement à des populations supérieures à 20 000 étudiants.

70. L'approche bimodale présente de nombreux avantages. Elle utilise une communauté universitaire et une capacité de recherche existantes, et s'appuie sur celles-ci. L'instruction en salle de cours et à distance repose sur des matériels communs, et les performances sont évaluées par application de normes identiques. Elle peut être mise en place progressivement, en fonction des ressources disponibles. Lorsqu'un système d'unités de valeur est employé, les étudiants peuvent passer de l'étude à distance à l'étude en salle de cours, et réciproquement, ou combiner les deux. Dans les institutions de taille modeste, cette approche permet d'accroître le nombre de filières et de maintenir la diffusion des cours lorsque le personnel enseignant est en congé ou que des postes ne sont pas pourvus.

Encadré 5. La University of Namibia : une institution bimodale.

La Namibie est un pays deux fois plus grand que l'Allemagne, avec une population dispersée de 1,5 millions d'habitants. La moitié de ceux-ci vit à 700 km ou plus de la capitale, Windhoek. Après son indépendance, acquise en 1990, le pays a décidé d'accroître l'accès de ces communautés mal desservies à l'éducation, notamment au niveau tertiaire. L'enseignement à distance joue un rôle essentiel dans cette stratégie, appliquée par l'intermédiaire de quatre institutions différentes, dont la plus importante est la *University of Namibia* (UNAM).

Les programmes de formation de troisième cycle à distance sont fournis par le *Centre for External Studies* (CES) de l'UNAM. Les programmes du Centre sont entièrement intégrés à l'UNAM. Les étudiants sont sélectionnés selon les mêmes critères, acquittent les mêmes frais de scolarité (335 USD), passent les mêmes examens, et reçoivent le même diplôme. Le Centre a un statut de faculté au sein de l'université, son directeur est l'égal des doyens des facultés, et il gère son propre budget annuel de 300 000 USD (hors salaires). Les frais de scolarité acquittés par les étudiants couvrent la quasi-totalité des coûts non salariaux du Centre.

À ce jour, l'UNAM compte 1 014 étudiants à distance, soit 31 % de la population estudiantine totale de l'université. Les cours proposés comprennent un *BA Educ.*, un *BS Nursing* et un *BA BusAdmin*. Il convient de remarquer que 77 % des étudiants à distance sont des femmes, ce qui reflète peut-être la tendance à la sur-représentation des femmes dans les métiers d'infirmière et d'enseignant. Les performances des étudiants de l'enseignement à distance sont acceptables, bien qu'inférieures à celles des étudiants à plein temps, eu égard à leur situation défavorisée. Les taux de réussite dans l'enseignement à distance sont de 50 % à 60 %, alors qu'ils sont de 70 % à 90 % pour les étudiants sur campus.

Le CES comporte une Unité de développement des matériels, une Unité de conception pédagogique, une Unité de soutien aux étudiants et une Unité administrative qui ont vocation à gérer les publications, les dossiers des étudiants et les contrats des consultants. Le soutien aux étudiants est fourni par 9 centres régionaux qui traitent les inscriptions et les frais de scolarité, le conseil pédagogique, le tutorat en face-à-face, les ressources de bibliothèque, les examens et la publicité locale. Le personnel comprend 15 professeurs, 10 administratifs, 18 employés des centres régionaux et quelque 130 collaborateurs à temps partiel, rédacteurs de cours, instructeurs en face-à-face et professeurs-correcteurs qui notent les examens et fournissent aux étudiants un compte-rendu détaillé sur leurs performances. Le rapport personnel/ étudiant est d'environ 1 pour 67, ce qui, bien que légèrement inférieur aux normes internationales, confère au CES la capacité d'augmenter les inscriptions à l'avenir. Le CES est géré par un directeur qui travaille en étroite collaboration avec un comité de direction composé des principaux personnels d'encadrement du CES. Les programmes sont coordonnés par des comités de liaison avec les facultés de tutelle telles que Sciences de l'éducation, Santé et Gestion des entreprises, et sont formellement placés sous l'autorité du Sénat de

l'Université. Il est intéressant de remarquer qu'un Conseil des Études (dont les membres appartiennent au personnel du CES, des facultés de tutelle, du Secrétariat général et de plusieurs employeurs extérieurs à l'université) règle les activités pédagogiques du CES et constitue également un comité du Sénat de l'Université.

En 1999, le CES a réalisé une auto-évaluation sur laquelle il s'est appuyé pour développer son plan stratégique pour les cinq années à venir. Cette évaluation a souligné l'intérêt que présente un leadership professionnel expérimenté, l'importance de la compréhension et du soutien de l'encadrement supérieur de l'université, et la croissance de la rentabilité des investissements prudemment effectués par le Centre en matière de développement du personnel. Pour l'avenir, les plans appellent à l'augmentation des inscriptions dans un nombre limité de filières sélectionnées avec soin, une modeste augmentation des formations de cycle court, et la poursuite des investissements de renforcement des compétences professionnelles.

71. L'*institution monomodale* est une institution entièrement consacrée à l'enseignement à distance. Lorsque l'admission des étudiants n'est pas sélective, ce modèle est généralement appelé « université ouverte » ("open university"). Ses avantages comprennent un personnel fortement spécialisé, l'absence de résistance institutionnelle à une forme de pédagogie nouvelle et différente, et le potentiel de l'institution à desservir des étudiants situés dans plus d'un pays. Ses principaux inconvénients sont qu'il nécessite un investissement initial substantiel pour être correctement créé, qu'il faut mobiliser une volonté politique considérable pour le réaliser, et que ses diplômes risquent d'être considérés comme inférieurs à ceux obtenus dans les institutions résidentielles existantes. Des universités monomodales existent actuellement en Afrique du Sud, en Tanzanie et au Zimbabwe.

72. Le principal inconvénient de l'enseignement bimodal est que les efforts de mise en place d'approches d'enseignement à distance dans une institution traditionnelle de niveau tertiaire reposant sur l'enseignement en face-à-face risquent de rencontrer une forte résistance au changement de la part du personnel enseignant comme administratif. Dans un certain nombre d'institutions africaines, les rigidités administratives, l'autonomie limitée de la direction et le manque de souplesse des programmes augmentent les obstacles à la promotion de ces changements. Il arrive souvent que l'inclusion de critères de performance spéciaux en reconnaissance des apports du personnel aux programmes d'enseignement à distance, ainsi que des compensations financières des heures supplémentaires qu'ils impliquent, peuvent contribuer à surmonter ce conservatisme.

73. L'enseignement à distance dans le cadre d'une université bimodale peut être organisé de deux manières. L'une d'elles consiste à créer un institut spécialisé dans lequel un noyau de personnel spécialisé, tirant profit de l'expertise des départements universitaires en termes de contenu, assume la conception des cours, produit les matériels et veille à leur diffusion et leur utilisation. Cette approche est appliquée avec succès par le *National Distance Education Centre* de la *Dublin City University*, en Irlande. La deuxième approche consiste à créer une unité de coordination, opérant comme un organe de liaison entre les étudiants et les départements de l'université, qui produisent et dispensent directement les cours d'enseignement à distance. Ce modèle a été retenu par la *University of Zambia* (Ng'andwe 1995). Cette dernière approche a tendance à être moins efficace, parce qu'il arrive souvent qu'elle ne dispose d'aucune capacité de prise de décision au sein de l'institution.

Encadre 6. Open University of Tanzania : une institution monomodale.

L'Open University of Tanzania (OUT) vient de décerner les diplômes de fin de cycle à son premier groupe de 136 étudiants. Lancée en 1993, elle a pour mission d'augmenter les qualifications des enseignants au niveau secondaire, d'accroître l'accès à l'enseignement supérieur et de jeter les fondations d'une culture de l'apprentissage tout au long de la vie. Utilisant initialement les matériels d'étude développés par la

University of Nairobi, elle offrait quatre programmes de troisième cycle. Dans un deuxième temps, des matériels d'étude provenant de la *University of Abuja*, au Nigeria, de la *Makerere University*, en Ouganda, de l'*Indira Gandhi National Open University*, en Inde, et de la *University of Hong Kong* ont permis d'élargir l'offre à 7 filières diplômantes (BA, BA with Educ., BCom., BCom. with Educ., BS, BS with Educ., LLB). En même temps, 74 intitulés de cours ont été rédigés par des professeurs locaux d'autres universités, recrutés à temps partiel. L'OUT est gérée par 35 professeurs et 50 membres de l'administration, mais fait également largement appel à des consultants sous contrat à court terme et des contrats avec le secteur privé pour des services tels que l'imprimerie. L'instruction repose principalement sur l'utilisation de matériels imprimés. Toutefois, tous les cours menant au *BA with Education* sont désormais sur cassettes audio ; 100 autres cassettes audio sont disponibles comme matériel d'études pour d'autres cours. Un centre de production de cassettes audio de l'OUT est en cours d'achèvement. L'*Institute of Educational Technology* de l'OUT, récemment créé, effectuera des travaux de recherche sur l'enseignement à distance et évaluera la viabilité des technologies d'enseignement à distance dans les conditions locales.

L'OUT compte 5 700 étudiants inscrits et exploite 21 centres d'étude régionaux pour les soutenir. Il est à remarquer que les étudiants ont mis en place 56 autres centres locaux d'étude de leur propre initiative. Des cours vivants sont enregistrés sur cassette vidéo et envoyés à ces centres pour être visionnés par les étudiants. Des jeux de matériels d'étude sont également mis à disposition par les antennes locales des Services de bibliothèque tanzaniens (*Tanzania Library Services*) et d'autres bibliothèques institutionnelles. En outre, l'OUT fonctionne comme un chantier de l'Université Virtuelle Africaine, et a par conséquent accès à la bibliothèque numérique de l'UVA. Des frais de scolarité correspondant à 185 USD sont demandés pour chaque année universitaire. Un cours de base est proposé aux candidats ne répondant pas aux conditions d'admission pour acquérir les qualifications leur permettant d'accéder aux études supérieures.

74. Dans le cadre d'un *programme franchisé international*, un fournisseur étranger de programmes d'enseignement à distance conclut un partenariat avec une institution locale d'enseignement tertiaire pour dispenser ces programmes en coopération. Il s'agit souvent d'une opération commerciale. L'institution locale utilise les matériels de cours développés et protégés par le copyright du fournisseur étranger, mais assume la responsabilité de la logistique locale, du soutien aux étudiants et de la gestion. Le produit des frais de scolarité est partagé entre les deux institutions. L'approche de la franchise présente cinq avantages majeurs. Elle ne nécessite pas beaucoup d'expertise locale au démarrage, et peut donc être mise en œuvre relativement vite. Le contenu du cours peut être plus adapté aux tendances et exigences du marché international. Il peut par conséquent être plus facile de faire reconnaître les formations. Enfin, la franchise peut bénéficier d'une assistance technique (voire financière) internationale. Ses inconvénients sont notamment un risque de moindre adaptation aux besoins locaux, le fait qu'elle risque de ne pas correspondre aux mécanismes locaux d'assurance qualité et qu'elle pourrait être plus onéreuse que des programmes développés localement. Le *Master's program in agricultural development*, proposé par le *Wye College*, au Royaume-Uni, en est un exemple. Une variante de cette approche est le *Master's program in Business Administration* en formation continue, acquis auprès de l'*Open University* britannique par les gouvernements érythréen et éthiopien pour leurs fonctionnaires de haut rang. Le modèle de la franchise connaît une expansion rapide.²⁴ On a estimé récemment que pour le seul Royaume-Uni, les cours franchisés comptent actuellement 140 000 étudiants étrangers, pour 410 millions USD de recettes (Bennell et Pearce 1998).

²⁴ Voir Glen M. Farrell, *The Development of Virtual Education: A Global Perspective*, par le Commonwealth of Learning (1999). En outre, le *UK Committee of Vice-Chancellors and Principals* et le *Higher Education Funding Council of England* ont commandé une étude sur l'impact des universités virtuelles et d'entreprise sur l'enseignement supérieur au Royaume-Uni. Un rapport devrait être publié fin 1999.

75. La *diffusion internationale directe sans franchise* commence tout juste à émerger. Dans ce cas, un dispositif établi d'enseignement à distance, ou « université virtuelle », propose des cours au plan international, en utilisant généralement Internet et le courrier électronique interactif (voir Encadré 7). Dans ce cas, pour accéder à cet enseignement, les étudiants n'ont besoin que d'un ordinateur, d'un modem, d'une connexion à Internet et d'une carte de crédit. Les *Master's programs in engineering* diffusés par satellite aux étudiants nord-américains et asiatiques par la *National Technological University*, aux Etats-Unis, en constituent un exemple. En Afrique, la nouvelle université virtuelle sur le web de l'UNISA, appelée *Students-On-Line*, peut être fréquentée par n'importe qui sur le continent africain, à condition de disposer d'une connexion à Internet. La gamme des cours internationaux d'enseignement à distance fournis directement devrait connaître un développement rapide dans les quelques années à venir.²⁵

76. Les avantages de ce modèle sont qu'il ne nécessite que peu ou pas d'action de la part des gouvernements ou institutions locaux, et que les étudiants peuvent étudier sans quitter leur domicile ou leur emploi, et sans avoir à réunir les fonds nécessaires pour étudier à l'étranger. Ses inconvénients sont le risque de manquer de contrôle sur la qualité, et donc de voir apparaître des prestataires de mauvaise qualité, des différences de « culture éducative » entre les sociétés d'origine et destinataires (Moore 1994:189), l'absence de support professoral local et des tarifs qui peuvent limiter l'accès aux seuls étudiants les plus aisés. À long terme, le risque de la fourniture internationale d'enseignement non franchisé est que l'enseignement de niveau tertiaire soit érigé en marchandise que les pays en développement doivent importer du monde développé, ce qui créerait une forme nouvelle et plus efficace d'impérialisme culturel. Cela donne aux pays en développement une motivation supplémentaire pour entretenir les capacités d'enseignement à distance, et travailler ensemble à cette fin.

77. Pour le choix de ces quatre modèles institutionnels, l'analyse de marché est recommandée comme une partie essentielle du processus de planification et de prise de décision. En général, l'analyse de marché étudie quatre domaines : (i) la population estudiantine (âge, répartition géographique, qualification souhaitée, intérêt professionnel, situation socio-économique), (ii) la concurrence (alternatives à la disposition des étudiants, autres modes de diffusion pour les prestataires), (iii) l'environnement réglementaire (normes de qualité, homologation, accréditation, taxation, télécommunications), et (iv) la capacité des étudiants à payer, et leur disposition à le faire (Willis 1994:79).

78. Une étude de marché réalisée sur un échantillon représentatif de la population cible peut produire des informations essentielles concernant la demande pour les différents niveaux de cours et les types de contenus les plus recherchés. Par exemple, l'*Open University* du Bangladesh a interrogé 16 000 personnes avant de finaliser ses plans d'offre de cours. Parce que l'enseignement à distance nécessite un investissement initial significatif pour le développement des matériels de cours et du soutien professoral, l'analyse de marché est importante pour maximiser le succès des choix stratégiques initiaux et réduire le risque d'initiatives éducatives mal orientées. Un grand nombre d'universités ouvertes établies (Inde, Hongkong, Bangladesh, par exemple) ont de l'expérience en matière de réalisation d'analyses de marché, et peuvent être contactées pour des conseils et une assistance technique dans ce domaine.

Encadré 7. La croissance des universités virtuelles.

²⁵ Par exemple, 14 des plus grandes universités de recherche nord-américaines travaillent ensemble à la commercialisation de leurs cours d'enseignement à distance par l'intermédiaire d'un annuaire central sur le World Wide Web, qui établit la liste de tous leurs programmes en ligne (www.R1.edu). Par ailleurs, l'*Open University* britannique a créé une filiale '*United States Open University*' qui offrira au marché américain les approches éprouvées de l'*Open University* à partir de la fin 1999.

La fin des années 1990 a connu une innovation majeure dans la fourniture d'enseignement de niveau tertiaire : l'« université virtuelle ». Ce terme désigne la fourniture électronique d'instruction de niveau tertiaire par une combinaison d'une ou plusieurs technologies telles que la vidéoconférence, le courrier électronique interactif, la transmission par satellite et les bibliothèques en ligne par Internet. L'université virtuelle n'a donc pas de campus, pas d'étudiant sur place, peu de tutorat en face-à-face et aucune activité sportive ni sociale.

Le nombre en expansion rapide d'universités virtuelles comprend les institutions suivantes : *ISTEM Virtual University* à Monterrey, Mexique, Université Virtuelle Africaine (Banque Mondiale), Université Virtuelle Francophone (Agence universitaire de la francophonie), *Western Governors University* (États-Unis), *University of Phoenix* (États-Unis), *National Technological University* (États-Unis), *California Virtual University* (États-Unis), *Penn State World Campus* (États-Unis), *Automotive Virtual University* (États-Unis), *British Aerospace Virtual University* (Royaume-Uni), *The University for Industry* (Royaume-Uni), *Global Virtual University* (Nouvelle Zélande), et la *Virtual University of the Asia Pacific*. La *British University for Industry* est représentative de l'approche suivie. Elle a été décrite comme « un pivot, un catalogueur, un courtier et un promoteur ». Elle cherche à susciter le désir d'apprendre et la sensibilisation aux opportunités d'apprentissage, et de ce fait, une force de travail capable de répondre aux besoins de l'industrie en matière de compétences. Elle ne détiendra pas de pouvoirs d'octroi de diplôme, et ne créera pas de cours. Au lieu de cela, elle commandera des matériels à toute une gamme de fournisseurs, dont des universités, à chaque fois qu'une brèche sera identifiée dans l'offre existante.

Aux États-Unis, l'Annuaire des diplômes accrédités de l'enseignement par correspondance (*Directory of Accredited Distance Learning Degrees*) comporte une liste de 750 programmes de diplômes proposés par 300 universités et collèges américains. En 1997, le marché de l'enseignement à distance par Internet valait 178 millions USD et représentait environ 3 % du total du marché de la formation et de l'éducation. En 2001, l'enseignement par Internet devrait devenir un marché de 1,8 milliard USD, et fournir 15 % du marché de la formation et de l'éducation. Le coût de la mise en place d'une université de grande qualité entièrement virtuelle, dans laquelle les étudiants et les professeurs seraient installés individuellement n'importe où dans le monde, est évalué à 15 millions USD, soit moins que le coût de construction d'un immeuble de salles de cours. Dans les années à venir, il semble probable que les plus performantes de ces universités virtuelles deviendront des entreprises mondiales, qui diffuseront de l'enseignement à tout étudiant disposant d'un modem et d'une carte de crédit, quel que soit le pays.

Source : Morri (1997), Phillips (1998), (Turoff 1997).

Quels choix de gestion opérer ?

79. Une fois qu'un mécanisme institutionnel de diffusion des programmes à distance est choisi, il est nécessaire de se doter d'un cadre de mise en œuvre pour gérer les activités au jour le jour. Ce cadre d'application doit être guidé par un énoncé de mission développé de manière conférer son orientation à l'ensemble de l'entreprise. L'expérience indique qu'il est généralement préférable de débiter avec un petit nombre de cours d'enseignement à distance de grande qualité qui répondent à une demande significative du public, identifiée par une étude de marché. Les choix de cours devront également être effectués en considération des besoins d'emploi du pays et des compétences qu'ils requièrent.²⁶

80. Le principal obstacle à surmonter pour mettre en place des programmes d'enseignement à distance au sein d'institutions tertiaires existantes est l'attitude des personnes concernées et la résistance institutionnelle (Mugridge 1992:54, Keast 1997:42, Evans et Nation 1996:150). L'opposition professionnelle est due à la crainte de voir baisser la qualité de l'enseignement, à la peur que les étudiants ne s'adaptent pas et à la conviction que les méthodes éprouvées par le temps sont les meilleures. En outre, les facteurs personnels jouent également un rôle important : peur du changement, peur des nouvelles technologies, insécurité de l'emploi et réputation professionnelle.

²⁶ Pour un bon exposé sur la manière de réaliser une « analyse environnementale » visant à adapter efficacement les programmes d'enseignement à distance au marché local, voir Willis (1994:72ff).

Les résistances institutionnelles apparaissent lorsque des procédures établies doivent être changées, que des normes acceptées ne s'appliquent plus, que les rôles ou unités organisationnels doivent être transformés ou que de nouvelles entités entrent en concurrence pour obtenir des ressources budgétaires déjà limitées. Ce sont en fait exactement les types de changements nécessaires à la mise en place de l'enseignement à distance. Dans son état entièrement développé, l'enseignement à distance nécessite un changement de culture universitaire important : d'une tradition universitaire, de recherche, d'orientation disciplinaire, de liberté académique, d'autonomie du corps enseignant, de collégialité et d'indépendance à une nouvelle culture caractérisée par une mission institutionnelle, le travail d'équipe, l'interdisciplinarité et des approches de résolution de problèmes, de résolution de conflits, de gestion et de responsabilité. Comment peut-on mettre en œuvre ces changements de culture institutionnelle ?

81. Quand une institution tertiaire traditionnelle est impliquée dans la mise en place de programmes d'enseignement à distance, un « champion » de niveau supérieur est fréquemment nécessaire pour donner l'impulsion des changements nécessaires dans une culture universitaire résistante (Moore et Kearsley 1996:234). Il s'agira idéalement d'une personne bénéficiant d'un statut et d'une crédibilité élevés, qui est personnellement convaincue des mérites des approches d'enseignement à distance. En outre, le processus de changement peut souvent être quelque peu accéléré par des énoncés de politique clairs émanant des leaders politiques, et par des interventions judicieuses de l'État destinées à souligner l'engagement du gouvernement vis-à-vis des nouvelles politiques.

82. Dans la pratique, une grande partie de la résistance d'une institution vis-à-vis de l'enseignement à distance peut provenir de rigidités de sa structure opérationnelle et de ses procédures administratives. Ces rigidités sont liées à l'hypothèse selon laquelle l'enseignement de niveau tertiaire est largement suivi par des étudiants qui ont récemment achevé leur formation secondaire et qui se préparent à entrer sur le marché du travail. Ces systèmes opérationnels empêchent le personnel enseignant d'explorer de nouvelles approches de l'enseignement et de l'apprentissage en réaction à la diversité croissante des besoins et des situations des étudiants. Dans ce contexte, une plus grande souplesse administrative n'est pas simplement un « idéal » souhaitable. C'est une condition nécessaire à la concurrence efficace si l'on veut que les institutions tertiaires réagissent à l'évolution de la demande des individus, des sociétés et des gouvernements qui décideront d'acheter ou non les services de l'institution concernée.²⁷

83. Que signifie cet appel à une plus grande souplesse administrative ? Il s'agit de repenser les procédures de telle sorte que le personnel universitaire puisse permettre aux étudiants de faire une ou plusieurs des choses suivantes : s'inscrire tout au long de l'année, suivre des cours de durée variable et les accumuler pour acquérir une qualification plus large, combiner des cours de différentes manières pour composer des programmes d'apprentissage différents, sortir des programmes à de nombreux points différents, différer les études pendant une période indéterminée, étudier dans des lieux commodes et accessibles (à domicile et sur le lieu de travail, notamment), étudier à des moments de la journée et de la semaine qui correspondent avec leurs modes de vie, passer les examens et effectuer les autres contrôles pendant toute l'année, et payer à des dates différentes et sous différentes formes.²⁸

84. Outre une souplesse insuffisante de l'administration, l'évaluation de l'expérience de l'enseignement à distance indique que plusieurs autres erreurs sont souvent commises dans la planification de la mise en œuvre. Il s'agit notamment de la sélection prématurée de la technologie, de l'accent mis sur la planification technique et la négligence de la planification

²⁷ Neil Butcher, communication personnelle, mai 1999.

²⁸ Neil Butcher, communication personnelle, mai 1999.

pédagogique, du défaut de prise en considération de facteurs de marché tels que la demande des consommateurs, les alternatives concurrentes et l'environnement réglementaire, et d'une identification et d'une utilisation insuffisante des ressources de programmes disponibles (Willis 1994:69).

85. Ce n'est qu'après avoir mis en place un plan pédagogique orienté vers le marché que le choix de la technologie devra être envisagé. La combinaison de technologies à utiliser pour délivrer l'enseignement à distance est une décision essentielle, car elle a des implications directes en matière d'organisation du programme, de dotation en personnel et de coûts. Comme indiqué précédemment, le choix de la technologie a relativement peu d'incidence sur la réussite de l'apprentissage. De ce fait, ce choix doit être guidé par des critères de fiabilité dans l'environnement local, et de coûts locaux. Le choix de la technologie doit être suivi d'un plan de développement technologique qui détaille les besoins en infrastructure et en matériel, les exigences de la formation, les estimations de coûts et les priorités d'investissement en matière d'enseignement, de recherche, d'administration et de service aux communautés (Banque Mondiale 1998a:32).

86. Le prochain groupe important de décisions de gestion façonne la structure organisationnelle et la dotation en personnel du programme. Ces décisions doivent, dans la mesure du possible, viser à tirer profit des compétences existantes, reconnaître la nécessité d'un lien avec l'industrie et les employeurs, et comprendre une capacité de marketing social des programmes d'enseignement à distance. La valeur d'une petite unité de coordination spécialisée pour les programmes d'enseignement à distance située sur le campus d'une université existante selon le modèle du *National Centre for Distance Education* en Irlande a été exposée plus haut (paragraphe 72). En ce qui concerne les initiatives bimodales, l'expérience montre qu'il importe que le responsable des programmes d'enseignement à distance se voie accorder un statut équivalent à celui des doyens de faculté, qu'il dispose d'un siège dans l'organe de prise de décision de l'institution, et qu'un poste budgétaire distinct affecté à ces programmes soit placé sous le contrôle direct de ce responsable. En l'absence de telles dispositions, le programme d'enseignement à distance mettra plus longtemps à s'établir.

87. Une autre leçon tirée de l'expérience est que la mise en œuvre efficace des programmes d'enseignement tertiaire à distance exige de porter une attention particulière au développement du personnel. De nouveaux rôles et de nouvelles compétences sont nécessaires lorsque le personnel universitaire passe de l'enseignement au tutorat. L'identification des priorités de formation comprend la gestion stratégique, la conception de l'instruction, les communications, les méthodes de formation des formateurs et l'utilisation pédagogique de la technologie. Il a été remarqué plus haut que la formation du personnel est fréquemment sous-financée dans un souci de réduction des coûts, et que cette pratique peut être contre-productive. Une pénurie de personnel formé et de capacités de formation peut entraîner une période de transition marquée par des services d'enseignement à distance de qualité médiocre et ceci, à son tour, peut saper la crédibilité initiale du nouveau programme. Un praticien informé a suggéré que chaque membre du personnel devrait passer cinq jours par an en développement professionnel, et cinq autres jours à se perfectionner au plan technologique (Daniel 1996:157).

88. Divers programmes de formation sur l'enseignement à distance sont en place sur le continent. En Afrique anglophone, une formation de second cycle à l'enseignement à distance est proposé, à distance, par la *University of South Africa*, et un cours sanctionné par un certificat a récemment été créé par l'*Open University* de Tanzanie. En Afrique francophone, des préparatifs sont en cours au Centre de Formation à Distance de l'Université du Bénin, au Togo, avec le soutien d'une chaire de l'UNESCO, qui devront déboucher sur la création d'un programme de

troisième cycle par enseignement à distance. Le programme RESAFAD propose déjà un diplôme d'université de communicateur multimédia, dispensé à distance.

89. Les arrangements de gestion et de responsabilité en matière de programmes d'enseignement tertiaire à distance sont également des considérations importantes, dont les avantages peuvent s'avérer considérables. Des niveaux élevés de participation des parties intéressées (personnel, employeurs, étudiants) entraînent de meilleurs taux de réussite des programmes (Daniel 1996:129). En Afrique du Sud et en Indonésie, par exemple, l'implication active de ces groupes dans la planification et l'évaluation des programmes d'enseignement à distance a contribué à augmenter leur rentabilité pédagogique. Lorsque l'approche du développement des cours repose sur une équipe, l'expérience montre qu'un style de gouvernance institutionnelle plus collégial est préférable.

Conclusion

90. Un enseignement à distance qui comprend une utilisation judicieuse de nouvelles technologies de l'information et de la communication telles qu'elles sont de plus en plus disponibles en Afrique subsaharienne, promet d'apporter une partie importante de la solution à la demande croissante du continent en matière d'élargissement de l'accès et d'amélioration de la qualité de l'enseignement tertiaire. Bien que chaque pays doive concevoir sa propre approche de la mise en place de programmes et d'institutions d'enseignement tertiaire à distance, une expérience mondiale considérable est disponible pour informer les décideurs et aider à la planification dans ce domaine. Cette expérience suggère que les directives générales suivantes peuvent aider les nations africaines à renforcer les capacités nécessaires pour mettre en place un dispositif efficace d'enseignement tertiaire à distance.

- Évaluer la bonne pratique actuelle d'autres pays, et développer des stratégies nationales explicites pour l'enseignement tertiaire à distance et le développement des technologies associées, s'appuyant fortement sur les capacités locales existantes (qui sont significatives dans certains cas).
- Soutenir cette stratégie par une phase dynamique de démarrage d'activités de renforcement des compétences institutionnelles et des ressources humaines qui sont incorporées à d'autres projets du secteur éducatif. Des partenariats avec des programmes étrangers d'enseignement à distance et avec le monde du travail local ou d'autres institutions de formation peuvent améliorer la qualité et l'efficacité de ce processus de renforcement des compétences.
- Concevoir (ou refondre) des structures organisationnelles pour les adapter aux besoins spécifiques à l'enseignement à distance, par opposition à l'enseignement traditionnel. Les capacités de conception de cours, de soutien aux étudiants, d'évaluation de l'acquisition de connaissances et de gestion de la diffusion des services constituent quelques-uns des éléments essentiels de cette démarche.
- Dans la mesure du possible, intégrer les cours d'enseignement à distance et les certifications correspondantes dans le système existant d'enseignement tertiaire, reconnaître que les choix constituent un processus continu, de l'enseignement en face-à-face sur le campus jusqu'à l'apprentissage à domicile ou au bureau, par un ou plusieurs moyens de diffusion. Pour de nombreux pays africains, une approche bimodale, dans laquelle les programmes d'enseignement à distance sont incorporés aux institutions tertiaires existantes, constituera l'approche la plus rentable et la plus facile à gérer. Cette intégration devra également comprendre la reconnaissance des diplômes

de l'enseignement à distance comme des qualifications pour l'accès aux postes de la fonction publique.

- Utiliser des matériels imprimés comme principal support de l'enseignement, investir dans une conception des cours et des guides d'étude de bonne qualité, et chercher à mettre en place des services de soutien aux étudiants solides et efficaces.
- Utiliser les nouvelles technologies de l'information et de la communication pour améliorer l'efficacité de la gestion et accroître la qualité pédagogique plutôt que d'élargir l'accès ; attacher une importance particulière à la transformation des bibliothèques dans le cadre de ce processus.
- Limiter l'offre de cours à des domaines de forte demande des étudiants, et développer uniquement au rythme que permettent les ressources et la capacité de gestion existantes.

L'avenir

91. Que peuvent attendre les gouvernements africains, et en particulier leurs ministères de l'éducation, de leur effort de développement des capacités d'enseignement tertiaire à distance ? Un aperçu de l'avenir de l'enseignement tertiaire mondial peut donner des éléments de réponse à cette question.

92. La fréquentation de l'enseignement tertiaire va connaître une croissance rapide dans les années à venir. La récente tendance à la « massification » des inscriptions dans l'enseignement tertiaire, va se maintenir dans les pays développés, et s'élargir au monde en développement. L'apprentissage tout au long de la vie deviendra la norme mondiale, les pays et les travailleurs s'efforçant d'acquérir et de conserver un avantage sur la concurrence. Des étudiants de tous âges commenceront, interrompront et reprendront des études à tout moment, les poursuivront à plein temps ou à temps partiel, par une combinaison d'auto-formation, d'apprentissage numérique et de participation en face-à-face à des activités d'apprentissage. L'enseignement sera largement personnalisé et autogéré. Pour cette raison, un système de conseil aux étudiants hautement professionnalisé – dans lequel le conseil personnel fourni par des tuteurs constitue une composante importante de l'enseignement – deviendra un élément central de l'enseignement tertiaire.

93. L'enseignement tertiaire reposera moins sur des disciplines universitaires et plus sur des sujets trans-sectoriels ou trans-disciplinaires. L'accent sera mis sur la faculté à apprendre indépendamment, à communiquer efficacement, à collaborer de manière productive au sein d'équipes et de groupes, à être sensibilisé aux questions culturelles et sociales, et à accepter des responsabilités sociales. La compétence en médias deviendra une compétence universellement requise. L'objectif sera de préparer les étudiants à l'économie du savoir, dans laquelle ils travailleront dans des sociétés, des entités, comités et équipes de projet « virtuels » (Peters 1999).

94. La recherche ne sera plus principalement le domaine des universités, et s'écartera de plus en plus des structures de l'enseignement universitaire. Elle deviendra une entreprise interactive impliquant de nombreux types de producteurs de savoir qui travaillent ensemble « virtuellement » en équipes en réseau qui se forment, se dissolvent et se regroupent en tant que de besoin pour affronter des problèmes trans-disciplinaires complexes. Le fractionnement des sciences par discipline laissera progressivement la place à une « recherche dans le contexte de l'application », destinée à comprendre et manipuler des systèmes complexes (Gibbons 1998:42).

95. Les nouvelles technologies rendront obsolètes les campus universitaires. Les étudiants utiliseront des communications multimédia asynchrones, diffusées sur Internet, et bénéficieront d'un appui à l'apprentissage fourni par des bibliothèques virtuelles et des vidéoconférences en ligne. Les étudiants concevront leurs propres parcours d'études en choisissant des cours dans un menu approprié à leur niveau d'apprentissage démontré. L'enseignement sera suivi indépendamment des considérations de lieu ou de temps, lorsque l'étudiant a le temps nécessaire pour travailler. Les cours débiteront et s'achèveront à tout moment de l'année. Les tâches administratives peu stimulantes telles que l'encaissement des frais de scolarité, l'enregistrement des notes, le suivi de l'assiduité, l'évaluation de la participation et le suivi de la progression seront automatisées. Les logiciels fonctionneront par reconnaissance vocale. Les étudiants utiliseront pour principal outil d'étude des ordinateurs portables disposant d'un accès sans fil à grande vitesse à Internet. De cette manière, l'enseignement tertiaire deviendra véritablement personnel et portable, et cela pourrait intervenir dans les dix prochaines années (Downes 1998).

96. Le principal point à retenir de la vision présentée plus haut est que le développement de capacités nationales d'enseignement à distance constitue la pierre angulaire à partir de laquelle toutes les nations évolueront à l'avenir.

RESSOURCES INTERNET SUR L'ENSEIGNEMENT TERTIAIRE À DISTANCE

Les sites web suivants contiennent des informations et des références sur l'organisation et la pratique de l'enseignement tertiaire à distance. Une grande partie de ceux-ci fournissent des matériels de formation ou des informations sur les programmes d'enseignement à distance qui sont proposés soit dans un cadre résidentiel, soit par Internet.

INSTITUTION	SITE WEB
Commonwealth of Learning :	www.col.org
Consortium International Francophone de Formation à Distance :	www.ciffad.francophonie.org
Global Distance Education Net (Banque Mondiale) :	www.worldbank.org/disted
International Centre for Distance Learning (Royaume-Uni) :	www-icdl.open.ac.uk
American Center for the Study of Distance Education (Etats-Unis) :	www.ed.psu.edu/acsde
South African Institute for Distance Education :	www.saide.org.za
Télé-université Québec (Canada) :	www.teluq.quebec.ca
Institute for Distance Education, University of Maryland (Etats-Unis) :	www.umuc.edu/ide
University of Wisconsin (Etats-Unis) :	www.uwex.edu/disted
University of British Columbia (Canada) :	www.det.cstudies.ubc.ca
Distance Education Centre, University of Southern Queensland (Australie) :	www.usq.edu.au/dec
Centre National d'Enseignement à Distance (France) :	www.cned.fr
Université Virtuelle Africaine (Banque Mondiale) :	www.avu.org
Université Virtuelle Francophone :	www.uvf.org
Réseau Africain de Formation à Distance :	www.lid.jussieu.fr/resafad
Distance Education and Training Council (Etats-Unis) :	www.detc.org
Fédération Interuniversitaire d'Enseignement à Distance :	www.telesup.univ-mrs.fr/TELESUP/LaFIED
Distance Learning Resources, Cornell University (Etats-Unis) :	www.dl.cornell.edu
Service national d'information sur les outils pédagogiques multimédias pour l'enseignement supérieur – EDUCASUP (France) :	http://educasup.education.fr

Associations professionnelles d'enseignement à distance

En Afrique subsaharienne

Association Africaine Francophone de Formation à Distance (ASAFFAD)

Monsieur I. K. Echene, Président
08 B.P. 562
Abidjan 08
CÔTE D'IVOIRE

Tél. : 225-21.14.42
Fax : 225-22.45.73

Distance Education Association of Tanzania (DEATA)

Dr. Eginu Chale, Chairperson
The Open University of Tanzania
P.O. Box 23409
Dar es Salaam
TANZANIE

Tél. : 255-51-668.992
Fax : 255-51-668.759

Consortium International Francophone de Formation à Distance (CIFFAD)

M. Denis Lopez, Directeur de l'EAD
Institut des Nouvelles Technologies de l'information et de la Formation (INTIF)
15-16 Quai Louis XVIII
33000 Bordeaux
FRANCE

Tél. : 33-05-56.01.59.05
Fax : 33-05-56.51.77.93

Ghanaian Distance Education Association (GHADEA)

Prof. Nathaniel. K. Pecku, Chairman
TN Box TN 1863
Teshie-Nungua Estate
Accra
GHANA

Tél. : 233-21-715.376
Fax : ---

Distance Education Association of Southern Africa (DEASA)

Mr. Hennie Beukes, Chairperson
Centre for External Studies
University of Namibia
Private Bag 13245
Windhoek
NAMIBIE

Tél. : 264-61-206-3757
Fax : 264-61-206-3016

National Association of Distance Education Organizations of South Africa (NADEOSA)

Ms. Jenny Glennie, President
P.O. Box 31822
Braamfontein 2017
AFRIQUE DU SUD

Tél. : 27-11-403-2813
Fax : 27-11-403-2814

*West African Distance Education Association
(WADEA)*

Prof. Miranda Greenstreet, President
Institute of Adult Education
University of Ghana
P.O. Box 31
Legon
GHANA
Tél. : ---
Fax : 233-21-667.707

*Zambia Association for Distance Education
(ZADE)*

Dr. Richard Siaciwena, President
Directorate for Distance Education
University of Zambia
P.O. Box 32379
Lusaka
ZAMBIE
Tél. : 260-1-290.719
Fax : 260-1-253.952

*Zimbabwe National Association of Distance
and Open Learning (ZINADOL)*

Mr. Naran Kala, Chairman
88 Norfolk Road
Mount Pleasant
Harare
ZIMBABWE
Tél. : 263-4-301.832
Fax : ---

*Open Learning and Distance Education
Association of Eastern Africa (OLDEA)*

Dr. Eginu M. Chale, Chairperson
The Open University of Tanzania
P.O. Box 23409
Dar es Salaam
TANZANIE
Tél. : 255-51-668.992
Fax : 255-51-668.759

Références

- Bamba, Zoumana. 1999. "Using ICT's in University Libraries to Improve the Quality of Training and Teaching in African Universities." Document de travail de l'Association of African Universities. Janvier.
- Banque Mondiale. 1998. *Le savoir au service du développement. Rapport sur le développement dans le monde. 1998/99*. Washington, DC : Banque Mondiale.
- Banque Mondiale. 1998a. "Latin America and the Caribbean: Education and Technology at the Crossroads." Document de travail (avril). Washington, DC : Banque Mondiale.
- Banque Mondiale. 1994. *Higher Education: The Lessons of Experience*. Washington, DC : Banque Mondiale.
- Banque Mondiale. 1988. *Education in Sub-Saharan Africa: Policies for Adjustment, Revitalization and Expansion*. Washington, DC : Banque Mondiale.
- Barnett, R. 1997. "Beyond Competence." In Coffield, F. and Williamson, B. (eds.) *Repositioning Higher Education*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- Bates, A.W. 1997. "Restructuring the University for Technological Change," Conférence de la Fondation "What Kind of University?" Londres : 18-20 juin. Copyright : University of British Columbia.
- Bennell, Paul et Terry Pearce. 1998. *The Internationalization of Higher Education: Exporting Education to Developing and Transitional Economies*. Brighton, Royaume-Uni : Institute of Development Studies, University of Sussex.
- Butcher, Neil. 1997. "The Use of Technologies in Education and Training: South African Policy Perspectives." Pretoria : South African Institute for Distance Education.
- Cairncross, F. 1995. "The Death of Distance: A Survey of Telecommunications," *The Economist*, 30 septembre.
- Chale, Emino M. et Pierre Michaud. 1997. "Distance Learning for Change in Africa: A Case Study of Senegal and Kenya." Étude CRDI / Acacia Initiative. Ottawa, Canada : Centre de recherches pour le développement international.
- Cilliers, J. A. et E. C. Reynhardt, "Thirty Years of Physics at UNISA," *South African Journal of Higher Education*, (1998) 12:1, pp. 174-183.
- Cummings, C. et Olaloku, F.A. 1993. "The Correspondence and Open Studies Institute, University of Lagos," in Hilary Perraton (editor), *Distance Education for Teacher Training*. Londres : Routledge Press.

- Curran, Chris. 1993. "Scale, Cost and quality in Small Distance Teaching Universities," atelier COSTEL, Copenhague, 11-12 janvier.
- Daniel, John S. 1996. *Mega-Universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education*. Londres : Kogan Page Ltd.
- Darch, Colin. 1998. "The Shrinking Public Domain and the Unsustainable Library." Cape Town, Afrique du Sud : University of Cape Town.
- Dhanarajan, G. et al. *Economics of Distance Education: Recent Experience*. Hongkong : Open Learning Institute Press, 1994.
- Downes, Stephen. 1998. "The Future of On-Line Learning. *Journal of Distance Learning Administration*. Vol. 1, n° 3 (automne).
- Evans, Terry et Daryl Nation. 1989. *Critical Reflections on Distance Education*. New York : Falmer Press.
- Farrell, Glen M. 1999. *The Development of Virtual Education: A Global Perspective*. Vancouver, Canada : Commonwealth of Learning.
- Gibbons, Michael. 1998. *Higher Education Relevance in the 21st Century*. Contribution de la Banque Mondiale à la Conférence mondiale de l'UNESCO sur l'enseignement supérieur. Washington, DC : Banque Mondiale.
- Holmberg, Börje. 1995. "The Evolution of the Character and Practice of Distance Education," *Open Learning*. 10:2, 47-53.
- Jensen, Mike. 1999. www3.sn.apc.org/africa.
- John, Magnus. 1996. "Distance Education in Sub-Saharan Africa: The Next Five Years," *Innovations in Education and Training International*, 33:1 (février), 50-57.
- Keast, David A. 1997. "Toward an Effective Model for Implementing Distance Education Programs," *American Journal of Distance Education*, 11:2, 39-55.
- Knoch, Carsten. 1997. "Uninet – The South African Academic and Research Network." Étude CRDI / Acacia Initiative. Ottawa, Canada : Centre de recherches pour le développement international.
- Krebs, Arlene. 1998. *The Distance Learning Funding Sourcebook* New York : Kendall Hunt Publishing.
- Kwankam, S. Y. and N. N. Ningo. 1997. "Information Technology in Africa: A Proactive Approach and the Prospects of Leapfrogging Decades in the Development Process. Présentation effectuée à la Conférence de l'INET 1997. Cameroun : Université de Yaoundé I.
- Langlois, Claudine. 1998. "University and New Information and Communication Technologies: Issues and Strategies." *European Journal of Engineering Education*, 23:3, 285-295.

- Makau, Ben. 1993. "The External Degree Programme at the University of Nairobi," in Hilary Perraton (editor), *Distance Education for Teacher Training*. Londres : Routledge Press.
- Materu-Bahitsa, Mary et Lisbeth Levey. 1998. "Database of African Theses and Dissertations: Report of a Feasibility Study." Nairobi, Kenya: The Ford Foundation.
- Moore, Michael G. 1994. "Is There a Cultural Problem in International Distance Education?" in Melody M. Thompson (ed.) *Internationalism in Distance Education: A Vision for Higher Education*. University Park, PA : American Center for the Study of Distance Education.
- Moore, Michael G and Greg Kearsley. 1996. *Distance Education: A Systems View*. Belmont, Californie : Wadsworth Publishing.
- Morri, Aldo. 1997. "A Bright Future for Distance Learning," *Telephony*. 17 novembre 1997.
- Mugridge, Ian, ed. 1992. *Distance Education in Single and Dual Mode Universities*. Vancouver, BC, Canada : Commonwealth of Learning.
- Mugridge, Ian, ed. 1994. *The Funding of Open Universities*. Vancouver, BC, Canada: Commonwealth of Learning.
- Murphy, Paud et Abdelwahed Zhiri, eds. 1992. *Distance Education in Anglophone Africa: Experience with Secondary Education and Teacher Training*. EDI Development Policy Case Series No. 9. Washington, DC : Banque Mondiale.
- Ng'andwe, Albert. 1995. "Distance Education at the University of Zambia: Problems of Quality and Management," *Higher Education Policy*, 8:1, 44-47.
- Organisation de Coopération et de Développement Économique. 1998. *Redefining Tertiary Education*. Paris : OCDE.
- Partnership for Capacity Building in Africa. 1997. *Revitalizing Universities in Africa: Strategy and Guidelines*. Washington, DC : Banque Mondiale.
- Pecku, N. K. 1998. "Survey of Current Status of Distance Education in Cameroon." Vancouver, BC, Canada : Commonwealth of Learning. (février).
- Perraton, Hilary. 1998. "Rewarding Writers of Course Material for Open and Distance Learning." Rapport présenté au Department for International Development. Cambridge, Royaume-Uni : International Research Foundation for Open Learning.
- Peters, Otto. 1999. "The University of the Future: Pedagogical Perspectives." In Helmut Hoyer (ed.). *The New Educational Frontier: Teaching and Learning in a Networked World*. Actes de la XIX^e Conférence mondiale sur l'enseignement ouvert et l'enseignement à distance, Vienne, 20-24 juin 1999. Oslo, Norvège : The International Council for Open and Distance Education.
- Peters, Otto. 1989. "The iceberg has not melted: Further reflections on the concept of industrialisation and distance teaching." *Open Learning*. 4:3, 3-8.

- Phillips, Vicky. 1998. "Virtual Classrooms, Real Education." *Nation's Business*. Mai.
- République du Sénégal. 1997. "Using Distance Education for Higher Education in Senegal." Dakar : Département de l'enseignement supérieur, Ministère de l'éducation nationale.
- Roberts & Associates. 1998. *Tertiary Distance Learning in Sub-Saharan Africa: overview and Directory to Programs*. Groupe de travail de l'ADEA sur l'enseignement supérieur. Washington, DC : Banque Mondiale.
- Rumble, Greville. 1997. *The Costs and Economics of Open and Distance Learning*. Londres : Kogan Page.
- Rumble, Greville et João Oliveira. 1992. *Vocational Education at a Distance: International Perspectives*. Londres : Kogan Page.
- South African Institute for Distance Education. 1999. "Distance Education and Educational Technology Choices in South Africa." www.saide.org.za
- Turoff, Murray. 1997. "Costs for the Development of a Virtual University." *Journal of the Asynchronous Learning Network*, vol. 1, no. 1 (mars).
- Turoff, Murray. 1997a. "Alternative Futures for Distance Learning: The Force and the Darkside." Présentation programme au Colloque international UNESCO/ Open University sur les environnements d'apprentissage virtuel. 27-29 avril.
- UNESCO. 1998. *Annuaire statistique*. Paris: Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
- UNESCO. 1998a. *World Statistical Outlook on Higher Education: 1980 – 1995*. Document de travail destiné à la Conférence mondiale de l'UNESCO sur l'enseignement supérieur. Paris: Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
- Willis, Barry, ed. 1994. *Distance Education: Strategies and Tools*. Englewood Cliffs, NJ : Educational Technology Publications.
- Young, Frank et Isao Fujimoto, "Social Differentiation in Latin American Communities," *Economic Development and Cultural Change*, 23 (avril), 344-352.