

Université Paris 8

Vincennes - Saint-Denis

DEPARTEMENT

SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA DOCUMENTATION

ANNEE UNIVERSITAIRE 2007- 2008

MASTER II RECHERCHE

NUMERIQUE : ENJEUX ET TECHNOLOGIE

MEMOIRE DE RECHERCHE

Le Projet FORCIIR de l'EBAD : une situation de synergies entre E-learning et sciences de l'information - documentation

Réalisé par :

Doudou Sall GAYE

Sous la direction de :

Henri HUDRISIER

Octobre 2008

Remerciements

Nous adressons nos sincères remerciements à :

Notre directeur de recherche, Monsieur Henri HUDRISIER qui nous a permis d'abord de venir en France, qui a ensuite dirigé ce travail avec rigueur et une disponibilité exceptionnelle et qui nous a enfin régulièrement fourni le soutien, et les encouragements nécessaires à l'accomplissement de ce travail,

Aux enseignants du Master Hypermédia NET notamment Claude BATZ chef du département, qui a toujours pris le temps pour m'apporter de l'aide et des conseils, sa courtoisie mais aussi ses éclairages sur le domaine aussi mouvant des sciences de l'information.

A Imad SALEH pour son soutien sans faille !

Aux amis et collègues du Master NET : Julien, Sébastien, Samira et mention spéciale au « doyen » Olivier Perrin,

A la direction et au personnel de l'Hôpital Général de Grand Yoff (HOGGY),

A Monsieur Ibrahima LO, Directeur de l'EBAD et au personnel de l'Ecole,

A Pape SY et son épouse Adjé Seune DIOP,

A Grand FALL, et son épouse Maman DIALLO de Saint Denis,

A mes frères et sœurs,

A mon épouse Marème DIOP pour son soutien et sa compréhension.

A mes enfants, Papa est loin mais pense à vous

Sommaire

Introduction générale.....	6
Partie I : Qu'est ce que le E-learning ?.....	14
1 - Définition:.....	14
2 - Caractéristiques de la formation à distance :.....	17
3 - Etat des lieux de l'enseignement supérieur en Afrique de l'Ouest :.....	18
4 - Contexte et justifications	21
Partie II : Présentation du projet FORCIIR de l'EBAD	25
1 – Présentation de l'EBAD:.....	25
A - HISTORIQUE de l'EBAD.....	25
B - ADMINISTRATION	28
2 - Le projet FORCIIR : Contexte et justifications :	29
3 - Les points forts du projet FORCIIR :	33
A - Amélioration des conditions matérielles et d'équipements de l'école :	33
B - les enseignants mieux traités financièrement :	35
C - les formations dispensées à tout le personnel :	35
4 - Les points faibles du projet FORCIIR :	37
5 - Le redéploiement de l'EBAD.....	39
6 - Conclusion :	41
Partie III : Les interactions entre l'E-learning et documentation.....	43
1 - L'E-learning et sciences de l'information – Documentation : deux vieux métiers obligés à se moderniser et à coopérer en synergies.....	45
A - La profession de documentaliste : une profession en constante et permanente évolution...	47
B - L'enseignement : un domaine en pleine ébullition:.....	49
2 - NORMES ET STANDARDS.....	53
A – L'élaboration d'une norme :	55

B - Les instances de normalisation	57
C - Les enjeux de la normalisation pour la FAD :	60
3 - Indexation des ressources pédagogiques:	61
A - Un modèle : SCORM.....	62
B - Les métadonnées	65
4 - La participation des africains aux comités de normes, ISO TC37 et ISO/IEC JTC1 SC36 :	68
A - LE SC 36, présentation :	68
B - Les pays du sud utilisent ils les caractéristiques des métadonnées ?.....	75
Conclusion générale:	77
Bibliographie	80
ANNEXES	86

« Les modes d'accès aux connaissances sont en train de se transformer, ainsi qu'en témoigne, depuis une dizaine d'années, l'évolution dans le monde de la formation à distance. (...) »

La formation à distance est d'utilisation très souple, tant dans l'espace que dans le temps. On peut étudier chez soi, quand on a un moment de libre. (...)

Moins réglée donc que la formation en présence, la formation à distance offre des degrés de liberté en plus »

Jacques Perriault 1997¹

*« Au cours des années à venir, il nous faudra établir les meilleures conditions matérielles pour partager les ressources pédagogiques, pour conserver et enrichir la mémoire collective, pour s'assurer que le matériel produit soit réutilisable et pour minimiser les coûts de sa maintenance. Il nous faut **éviter la réinvention de la roue** ainsi que la répétition de développements chronophages ou coûteux dans plusieurs départements ou dans plusieurs établissements. Enfin, il faut nous protéger des aléas relatifs aux coûts et à la durée de vie des outils et des plateformes de gestion de cours ».*

Normetic 2003²

¹ PERRIAULT, Jacques. "Formation à distance et culture scientifique et technique". *Alliage*, n° 29-30, 1996-97

² Les normes et standards de la formation en ligne : État des lieux et enjeux. Par le Groupe de travail sur les normes et standards de la formation en ligne du Sous-comité sur les technologies de l'information et de la communication (SCTIC). Sept 2002
<http://profetic.org/normetic/pdf/normetic.pdf>

Introduction générale

Introduction générale

La Formation à distance (FAD) a connu ces dernières années une croissance rapide dans le monde. Et l'Afrique, à l'image des autres continents, a servi de terrain d'application même si le rythme d'évolution n'a pas été le même.

La formation par des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE) a ouvert des perspectives nouvelles pour l'enseignement supérieur africain qui, jusqu'ici était en proie à d'énormes difficultés.

Ainsi beaucoup de projets de E-learning ont été élaborés, soit de manière régionale (université virtuelle africaine) soit locale en phase test et ensuite élargie dans d'autres pays, (cas du FORCIIR)³.

Il y a eu autant de projets de formation à distance que de bailleurs de fonds ou de partenaires intéressés par l'amélioration de l'enseignement supérieur en Afrique, (UNESCO, Banque mondiale, Agence Universitaire Francophone AUF etc.).

Ce mémoire de recherche a pour objectif de présenter un de ces projets de E-learning en Afrique à savoir le projet "Formation Continue en Information Informatisée en Réseau" (FORCIIR); c'est donc un cas concret de Formation à distance (FAD), en Afrique

³ **Formation Continue en Information Informatisée en Réseau**

francophone avec tout ce qu'il implique comme changements et innovations mais aussi les impacts réels dans la formation de cet institut universitaire.

C'est aussi un prétexte, un plaidoyer pour montrer qu'elle peut être une synergie d'efforts et de bonnes pratiques entre le E-learning et les sciences de l'information - documentation. En effet, ces deux domaines sont actuellement en pleine évolution. Ainsi grâce aux nouvelles technologies, internet et le web notamment, ils sont obligés à interagir dans leurs pratiques et outils pour répondre aux attentes et aux besoins de leurs usagers.

Le projet "Formation Continue en Information Informatisée en Réseau" (FORCIIR) est une composante du Programme en Coopération pour le Développement en Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (PROCOOPTIC) du Ministère français des Affaires Etrangères. Selon ses promoteurs, le projet visait à mettre en place des formations continues certifiantes, payantes via Internet et portant sur les domaines suivants :

- L'ingénierie documentaire ;
- Le *records management* ;
- Le *management de l'information* ;
- Les TIC.

Ce projet est basé à l'**EBAD**, l'Ecole des Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar où est formée la majeure partie des professionnels africains francophones de l'information documentaire et des archives.

En effet depuis 1967, l'EBAD forme les professionnels africains francophones de la documentation **en présentiel** au premier et au second cycle à partir de 1983.

Mais avec la conjonction de plusieurs facteurs défavorables, notamment les crises cycliques (grève des étudiants ou des enseignants), des réductions budgétaires, et surtout avec le départ des étudiants étrangers, l'EBAD, école à vocation régionale⁴ à l'origine, a connu une période difficile vers les années 1990.

⁴ « régionale » au niveau du continent africain c'est-à-dire qui recrutait dans la sous-région de l'Afrique de l'Ouest, logique de prépondérance du Sénégal qui a malheureusement presque disparu dans les dernières décennies.

Ainsi, l'école était dans une léthargie telle qu'il fallait réagir et trouver une solution à toutes ces difficultés. C'est conscient de cela qu'un nouveau Directeur, Mbaye THIAM, arrive en 1996 à la tête de l'Ecole. Après analyse approfondie de la situation, il décida de contacter les autorités de la coopération française pour avoir un financement. Ce financement devra permettre à cette école de redorer son blason. Ainsi, comme il le répète souvent « **au lieu que les étudiants viennent à l'EBAD, l'EBAD va aller vers eux** » et, le seul moyen pour cela, c'est la formation à distance : le projet FORCIIR était né !

Quels sont les changements du point de vue, institutionnel, organisationnel et pédagogique, que cette nouvelle donne implique dans le fonctionnement et la formation à l'EBAD ?

Quels sont les besoins en formation des professionnels ouest africains francophones en documentation à l'ère du numérique ?

Quelles aptitudes et quels profils de compétences les étudiants en documentation devront ils posséder au sortir de l'EBAD, pour être compétitifs sur le marché de l'emploi, et surtout apporter leur pierre à l'édifice de l'enseignement supérieur africain ?

Quels rôles ces professionnels africains francophones des sciences de l'information et de la documentation ont-ils à jouer dans la « déferlante internet » et ses implications (élaboration de normes, création et gestion des ressources pédagogiques, des métadonnées pour indexation et la description des offres de formation etc.) et sur les pratiques et savoir - faire ?

Ce sont autant de questions sur lesquelles nous essayerons de réfléchir dans ce mémoire.

Il sera une occasion pour nous de montrer la nécessaire synergie d'efforts, d'outils et de méthodes d'appropriation entre les professionnels de la formation à distance et ceux des sciences de l'information – documentation

Ainsi notre travail de recherche porte donc sur les interactions entre les systèmes multimédia, la communication, la documentation, ainsi que leurs problèmes sociaux et techniques. Cela répond aussi à une demande professionnelle croissante de réalisations et d'applications originales s'appuyant sur les technologies d'information et de communication pour l'éducation (TICE) ainsi que sur l'analyse de leurs impacts sociaux, économiques et culturels.

Notre hypothèse de recherche principale est que, le développement rapide et l'usage de l'internet, du web, et les TICE notamment dans l'enseignement supérieur africain, implique nécessairement une nouvelle façon de faire, de nouveaux savoir - faire pour le traitement, la gestion, la recherche et diffusion de l'information. Dès lors aussi, les professionnels de

l'information - documentation sont obligés aujourd'hui de s'impliquer dans un nouveau rôle : celui de médiateur de l'information. En effet pour faire face cette « déferlante internet » ils doivent montrer leur capacité « ... à donner du sens à l'information pléthorique, éparse et hétérogène qui compose notre environnement à la fois personnel, culturel, social et professionnel »⁵

Aujourd'hui tout le monde est d'accord pour penser comme les promoteurs de Sud&TIC que « Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) constituent une aubaine pour les pays du Sud. Elles sont un moyen de lutte contre les principaux facteurs de pauvreté que sont l'ignorance et l'isolement »⁶

Il faut ajouter que l'enseignement supérieur africain se caractérise selon l'UNESCO⁷ par :

- un effectif très réduit : moins de 6% de la population a accès à l'enseignement supérieur,
- une faible qualité avec souvent des programmes périmés, en effet les programmes d'enseignement et les contenus ne sont pas renouvelés et adaptés pour assimiler les nouvelles connaissances,
- un trop faible nombre de cadres compétents et trop peu d'experts spécialisés,
- un sous développement des Infrastructures de recherche,
- des ressources financières faibles.

Par conséquent pour l'Unesco et ses experts « l'enseignement supérieur est devenu une première nécessité pour les pays qui souhaitent relever avec succès les défis posés par la mondialisation accrue des économies, du commerce et des services »

En effet, l'utilisation des TIC dans l'enseignement supérieur est reconnue comme la modalité la plus efficace pour améliorer la qualité de l'éducation et c'est pourquoi les pays africains

⁵ www.educnet.education.fr/actu/actualite « UNESCO 2006 »

⁶ Une nouvelle association à Puteaux : Sud&TIC. - www.sudetic.org

⁷ L'UNESCO au Sommet mondial sur la société de l'information : Table ronde sur « Le rôle de l'UNESCO dans la construction de sociétés du savoir à travers le programme UNITWIN et chaires UNESCO » *Tunis, 16-18 novembre 2005*

sont, l'objet de beaucoup de projets de formation à distance et avec presque autant de bailleurs de fonds que de projets.

S'ajoute à ce qui précède le fait que, le système éducatif bénéficie énormément aujourd'hui des technologies de l'information et de la communication, à savoir :

- « *la modernisation du savoir faire des enseignants,*
- *l'amélioration des ressources d'apprentissage,*
- *la contribution à l'équité de l'éducation,*
- *l'échange de nouvelles expériences pédagogiques,*
- *l'encouragement au travail collectif et coopératif "*

En effet avec ces nouvelles technologies, les enseignants et leurs enseignements sont visibles par tout le monde et donc tout professeur présent en E-learning est obligé d'améliorer ses cours, sinon il risque d'être « démythifié » par les étudiants car ces derniers pourront accéder aux cours d'autres professeurs bien mieux élaborés.

D'autre part ces cours bien élaborés et sauvegardés sur le net par l'intermédiaire des plateformes profiteront non seulement à ceux qui veulent y accéder mais régleront de ce fait une « injustice » dans le domaine d'éducation, car jusqu'ici ce sont les plus nantis qui pouvaient envoyer les enfants suivre certains cours dans certaines écoles. Aujourd'hui, avec la diminution sensible des coûts de connexion à internet, l'accès au savoir sera plus démocratique.

En plus, ces ressources disponibles en ligne servent aussi de « matières premières » pour d'autres recherches, par conséquent au développement de cette discipline et surtout permet une synergie des connaissances, donc un travail collaboratif.

Notre réflexion s'organise donc autour de deux concepts qui interagissent, la documentation, et le E-learning. En effet les professionnels africains des sciences de l'information et de la communication sont tenus d'améliorer leurs profils de compétence, leur savoir faire en investissant le domaine des nouvelles technologies, en participant dans les comités création de

normes, le sous comité 36⁸ (SC36) notamment, afin de ne pas rater le rendez vous du Dakar 2009⁹.

En effet, le Dakar 2009 est une occasion inespérée pour nous d'affirmer notre présence mais surtout prendre notre place dans ce forum car les pays du sud ont leurs spécificités culturelles linguistiques et cognitives à défendre. Et il ne faut pas que les initiatives, les projets, et les solutions aux difficultés du Sud viennent toujours du Nord. Les normes, les règles et autres standards doivent nécessairement tenir compte des avis et spécificités linguistiques pour ne pas dire culturelles des pays du Sud. L'AUF l'a bien compris ainsi que les initiateurs du CARTAGO¹⁰

En effet, « la croissance exponentielle des informations disponibles sur le net, l'abondance de chemins, la complexité et l'imbrication des réseaux », nécessitent de plus en plus des stratégies, des moyens, méthodes et autres outils d'accès à l'information. Ainsi il est urgent pour ces professionnels africains d'acquérir des compétences nouvelles pour trouver les informations et pouvoir juger de leur pertinence mais surtout pouvoir les trier, les hiérarchiser, et les organiser.

En conséquence, le rôle de médiation des professionnels africains, devient alors une nécessité absolue pour une utilisation au maximum des ressources disponibles sur le web. Car l'internet est le plus grand centre de documentation. Et ce rôle des professionnels africains est d'autant plus important que la majeure partie des nos citoyens sont analphabètes à plus de 60% dans les langues ou les ressources du nord sont écrites. Nous sommes appelés à orienter et compenser les handicaps individuels de cette masse importante de citoyens en quête perpétuelle d'information, pour ne pas dire de savoir.

⁸ ISO/JTC1/SC36 : ISO/ Joint Technical Committee 1/Sub-committee 36, le sous-comité 36 du comité technique commun de l'ISO)

⁹ Le Sénégal, elle sera l'hôte de la première Plénière africaine de l'ISO-SC36 à **Dakar** en septembre **2009**

¹⁰ « **Cartago** est une alliance de chercheurs et d'experts en normalisation des TICE pour répondre d'abord à des besoins terminologiques largement multilingues indispensables pour assurer l'interopérabilité future d'un e-Learning normalisé partout dans le monde. »

Ainsi dans un premier temps nous travaillerons à étudier le E-learning dans tous ses aspects, par la mise en relief et la justification ce nouveau dispositif d'enseignement en Afrique de l'ouest.

Dans la deuxième partie nous allons présenter le projet FORCIIR dans son contexte historique notamment en ce qu'il est frappé par la crise universitaire du Sénégal en général et de l'EBAD en particulier.

Et enfin nous rechercherons, dans la dernière partie, à faire ressortir les interactions entre ces deux domaines, la documentation et le E-learning en mettant surtout l'accent sur leur nécessaire synergie, d'outils, de méthodes et de pratiques d'appropriation. Ce sera aussi l'occasion de revenir sur les notions :

- de normes,
- de pratiques et d'appropriations technologiques,
- de ressources pédagogiques,
 - de leur création (scénarios),
 - d'un modèle (SCORM)
 - de leur gestion (les métadonnées) et enfin de la formation des créateurs de scénarios et plateformes E-learning

Qu'est ce que le E-learning ?

Partie I

Qu'est ce que le E-learning ?

1 - Définition:

La première question que l'on est en droit de se poser est de savoir ce qui se cache derrière le terme E-learning ?

Pour répondre à cette question nous pouvons d'emblée dire qu'il y a eu beaucoup de définitions, de polémiques quant à la définition de ce terme. Mais nous retiendrons la définition de l'Union Européenne, sans bien entendu, entrer dans les querelles sémantiques ou d'écoles entre E-learning, FOAD, et TICE.

En effet L'UE définit l'apprentissage en ligne (e-learning) par : « ...*l'utilisation des nouvelles technologies multimédias, de l'Internet pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant d'une part l'accès à des ressources et à des services, d'autre part les échanges et la collaboration à distance* »¹¹

¹¹ Résolution du Conseil du 13 juillet 2001 sur le e -Learning.- *Journal officiel* n° C 204 du 20/07/2001 p. 0003 - 0005

L'apprentissage en ligne ou e-learning donc l'apprentissage par des moyens électroniques, peut être étudié sous plusieurs angles et points de vue ; en effet dans un projet de e-learning, il y a des dimensions : économiques, organisationnelles, pédagogiques et technologiques.

Dans le cas qui nous occupe, nous allons travailler davantage dans les domaines organisationnel, technologique et social. En effet nous pensons que le domaine pédagogique relève plutôt des sciences de l'éducation.

On peut essayer encore d'introduire un autre éclairage, de praticiens de cette discipline et qui définissent la formation à distance comme étant : *« l'ensemble des dispositifs et des modèles d'organisation qui ont pour but de fournir un enseignement ou un apprentissage à des individus qui sont distants de l'organisme prestataire de service. Ce mode de formation requiert des technologies spéciales de formation, de conception de cours, et des moyens de communication reposant sur une technologie électronique ou autre. »*¹²

Et l'AFNOR d'ajouter à propos de la formation à distance que :

« C'est un système de formation conçu pour permettre à des individus de se former sans se déplacer sur le lieu de la formation et sans la présence physique d'un formateur. La formation à distance recouvre plusieurs modalités (cours par correspondance, e-learning.) et est incluse dans le concept plus général de formation ouverte et à distance. »

En effet, toutes ces définitions mettent en relief le facteur **distance**, qui est très important dans cette manière d'apprendre.

Par contre nous pouvons constater qu'il existe des cas où les TICE peuvent s'appliquer pour médiatiser « une offre en ligne des enseignements d'une université, qu'il s'agisse ou non d'E-learning. C'est le cas de la norme en développement au CEN (Comité Européen de Normalisation) et CDM (Course Définition Metadata)¹³ en cours d'évolution vers le MLO (Metadata for Learning Opportinuties).

¹² My M'hammed Drissi, Mohamed Talbi, Mohamed Kabbaj La formation à distance : un système complexe et compliqué (Du triangle au tétraèdre pédagogique).- EPI, septembre 2006

¹³ « Le CDM (Course Description Metadata) est un standard européen de description de programmes d'études et de cours. Il s'inscrit dans la volonté communautaire, ancrée sur le processus de Bologne, de favoriser la mobilité

Au regard de ce qui a été dit précédemment, la formation à distance se justifie pour plusieurs raisons :

- vaincre la distance : c'est le cas de l'Afrique qui est un vaste et immense continent qui occupe 30,3 millions de km² couvre environ 22 % de la superficie des terres émergées, et les moyens de communications font énormément défaut. D'ailleurs il est souvent plus facile de quitter le continent pour aller en Europe ou les Etats unis que se déplacer à l'intérieur du continent ;
- juguler les contraintes comme l'état physique (handi ecapé physique et les maladies comme le paludisme et le VIH/Sida sont devenus de véritables pandémies), le statut professionnel souvent ce sont des employés, ou les conditions de travail des apprenants qui n'ont pas la possibilité d'être présents tout le temps ;
- aider les pouvoirs publics car l'Etat seul ne peut répondre à tous les besoins et attentes en matière d'éducation et de formation, d'ailleurs la majeure partie des projets de FAD en Afrique, ont pour origine des initiatives individuelles ou celles de bailleurs de fonds ou encore celles d'ONG.

Cependant nous pensons qu'il est normal voire nécessaire de revenir sur ce qui fait la différence de nature entre la formation à distance et celle dite en présentielle.

2 - Caractéristiques de la formation à distance :

Nous nous appuyons sur les concepts de ces chercheurs My M'hammed Drissi, Mohamed Talbi, Mohamed Kabbaj ont ressorti dans leur article¹⁴ les caractéristiques essentielles de la formation à distance à savoir : l'accessibilité, la contextualisation et la flexibilité.

On parle d'**accessibilité** car avec l'enseignement à distance, l'accès au savoir est beaucoup plus facile, l'apprenant organise sa formation en fonction de son temps et ses désirs, il n'y a pas beaucoup de contraintes, et en plus l'apprenant bénéficie d'un éventail élargi de perspectives d'apprentissage et de qualification.

La **contextualisation** : l'apprenant est maître des ses choix, c'est lui qui définit son planning, d'assimilation du savoir, il fixe lui-même le moment et le rythme sa formation ;

La flexibilité : avec la FAD, l'apprenant est au cœur du dispositif, c'est lui qui choisit les modules à suivre, les périodes d'assimilation ; il a la possibilité de planifier dans le temps et dans l'espace ses activités d'étude et son rythme d'apprentissage.

la FAD c'est aussi l'accès aux formations sans beaucoup de conditions, de prérequis encore moins de limite d'âge : les apprenants peuvent venir d'horizons divers, avoir des rythmes de travail et d'assimilation différents.

En d'autres termes avec la formation à distance, l'apprenant reste le maître de son destin. Il faut surtout noter que la formation à distance se caractérise d'abord par la séparation entre l'apprenant et l'enseignant, et a pour objectif principal, l'amélioration des conditions de formation et d'acquisition des connaissances.

Conclusion :

Au vu de ce qui précède, on peut dire sans risque de se tromper que de la formation à distance, a été taillée sur mesure pour l'enseignement supérieur africain. En effet, l'Afrique et

¹⁴ My M'hammed Drissi, Mohamed Talbi, Mohamed Kabbaj La formation à distance : un système complexe et compliqué (Du triangle au tétraèdre pédagogique).- EPI, septembre 2006

son enseignement supérieur, présente tous les ingrédients pour servir de « cobaye » pour cette nouvelle méthode d'enseignement.

La croissance exponentielle des effectifs dans l'enseignement africain, la rareté des ressources financières, et la nécessité de mise à jour des connaissances des adultes africains, militent en faveur de ce nouveau mode d'enseignement. De plus en plus d'hommes et de femmes fréquentent l'université, car la population universitaire africaine, à l'image de la population globale, a une croissance démographique très importante, et il faut surtout noter que la moitié de la population africaine, a moins de 17 ans et en conséquence toute cette population devra être prise en charge en matière de formation. On devine aisément les difficultés aux quelles sont souvent confrontées les autorités pour prendre en charge ces potentiels candidats à une formation universitaire.

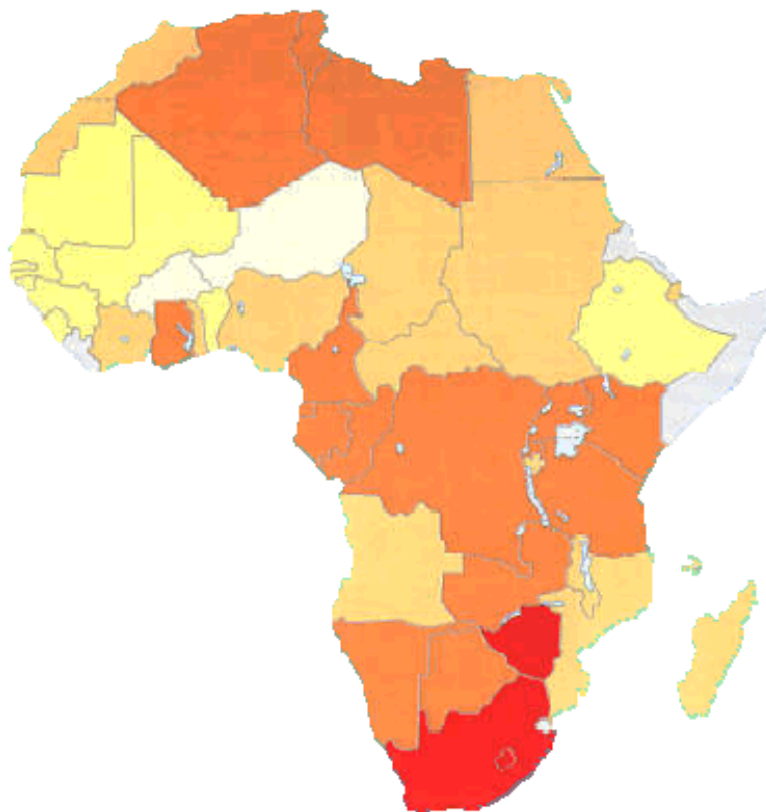
La présentation de la situation de l'enseignement supérieur africain permettra sans doute d'étayer nos propos.

3 - Etat des lieux de l'enseignement supérieur en Afrique de l'Ouest :

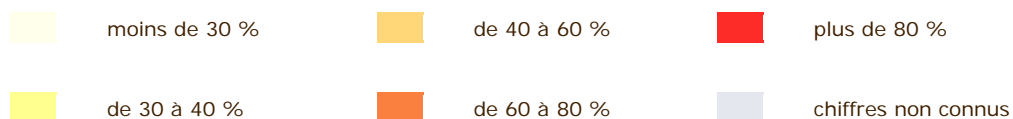
Depuis quelques années, les nouvelles technologies et l'internet notamment ont été présentées comme le moyen salvateur pour régler la crise ou plutôt les crises dont l'Afrique d'une manière générale et l'Afrique subsaharienne, était victime et ceci presque dans tous les domaines, économiques, sociaux (éducation notamment) et politiques.

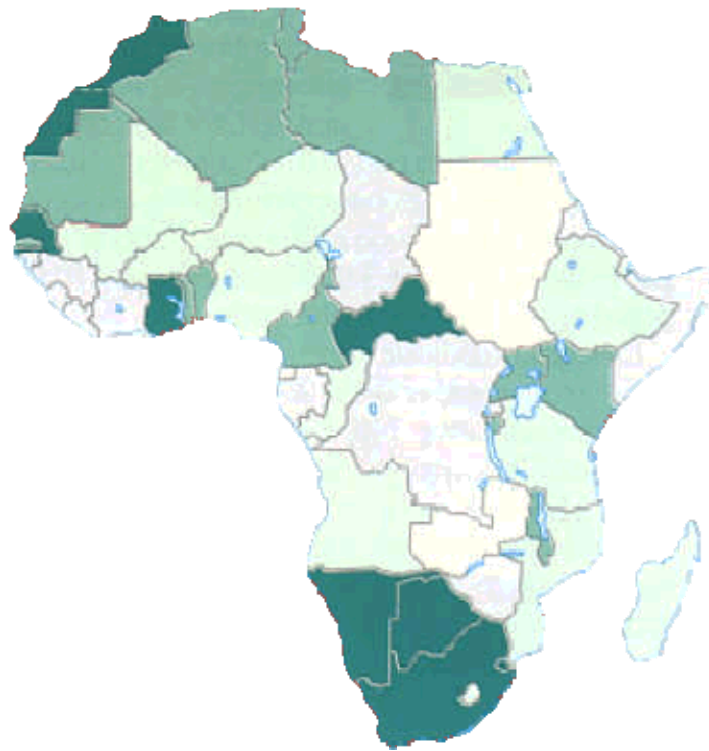
Si on prend le secteur de l'éducation qui nous concerne ici, ces statistiques sont révélatrices de la crise aigue rencontrée dans ce secteur.

*« L'analphabétisme concerne 35 % des hommes et 55 % des femmes de plus de 15 ans.
Taux moyens de scolarisation en Afrique : 78 % (primaire), 32 % (secondaire) et 6 %
(supérieur). »*



Taux d'alphabétisation des adultes (1997)





Dépenses publiques d'enseignement (1997) (% des dépenses publiques)



Sources Africa-onweb.com

4 - Contexte et justifications

Sans s'attarder sur ces statistiques, qui peuvent être elles-mêmes le sujet ou les sources de plusieurs mémoires ou thèses, nous retenons que c'est **seulement 6% de la population de l'Afrique** qui a pu accéder à l'enseignement supérieur.

Et en croire le Professeur Oumar SOCK¹⁵ «*Le Sénégal avec environ un taux de 4 % de scolarisation dans l'enseignement supérieur et les établissements post-Bac, enregistre le plus bas pourcentage au monde. Qui plus, est le système d'enseignement supérieur du Sénégal se caractérise par des effectifs pléthoriques dans les Facultés (comme celle de Lettres avec ses trente mille étudiants) un manque de moyens, des infrastructures vétustes, un fort taux d'échecs surtout au niveau du premier cycle et des textes réglementaires inadaptés, voire archaïques.*»

Ce tableau sombre, peint par le Professeur SOCK ancien responsable au sein de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar, donc de l'enseignement supérieur sénégalais, montre à quel point la crise est aigue et par conséquent pour atteindre les Objectifs du Millénaire du Développement (OMD)¹⁶ le Sénégal aura fort à faire.

Le même auteur prolonge son argumentaire en soulignant que de la situation de l'enseignement supérieur sénégalais révèle, non seulement le sentiment d'impuissance de nos autorités universitaires, et cette même analyse pourrait être faite de l'enseignement supérieur au Cameroun, ou Ghana. Cette analyse montre en même temps qu'il faut repenser cette université africaine et améliorer les conditions d'études des étudiants, et des professeurs.

¹⁵ Pr SOCK est ancien directeur de l'Ecole Supérieur Polytechnique (ESP), aujourd'hui président de la Conférence internationale des formations d'ingénieurs et techniciens d'expression française (CITEF) <http://www.walf.sn/actualites/index.php?rub=1>

¹⁶ Les 8 OMD



Il faut rappeler que l'université Cheikh Anta DIOP, avait à ses débuts, une capacité d'accueil d'environ de dix mille étudiants, aujourd'hui rien qu'en première année de Droit, ils sont près de dix huit mille étudiants. Ainsi malgré la bonne volonté des autorités sénégalaises, pour faire face à cette massification des effectifs, avec la création de nouvelles universités (St. Louis, Ziguinchor et Thiès et Bambey) les difficultés demeurent.

Les experts de l'Unesco nous résumant ici les difficultés et problèmes de l'enseignement supérieur en Afrique :

- _ « Accès inégalitaire aux infrastructures de communication et aux TICE selon les pays, les régions, les classes sociales,
- _ coûts souvent très élevés des technologies dans les pays les moins avancés,
- _ absence d'une masse critique de personnes formées à ces technologies pour un déploiement généralisé et une bonne qualité de services. D'où la situation paradoxale de voir ceux qui en auraient le plus besoin, zones pauvres, isolées ou rurales, classes défavorisés, ... ne pas avoir un accès équitable à ces moyens qui leur permettraient de s'intégrer et de bénéficier des avantages de cette mondialisation des savoirs. »¹⁷

Cependant les pays africains, comme tous les autres pays, voient dans l'EAD et les TICE comme un moyen de développer et d'améliorer leurs systèmes éducatifs.

D'après le rapport de la banque mondiale, c'est près de 203 millions de dollars, soit 25% de la valeur qui sont dépensés pour les des projets de formation utilisant les nouvelles technologies. Et, il y a autant de bailleurs de fonds que de projets de formation à distance. Pour les bailleurs de fonds, la formation à distance est et reste, l'une des solutions pour éviter la dispersion des efforts mais surtout permettre à l'Afrique de rattraper son retard.

Ainsi nous prenons l'exemple pratique d'un étudiant comorien qui devait venir à Dakar pour suivre des cours de documentation de second cycle à l'EBAD : il pourrait rester à Moroni, la capitale, et suivre ses cours à distance au lieu de faire une **semaine de voyage** pour venir à Dakar. Il devra aussi tenir compte aussi des conditions difficiles de la vie estudiantine à Dakar (effectif pléthorique, locaux inadaptés et insuffisants, problème d'hébergement, dépaysement etc.).

¹⁷ UNESCO – AUF. Enseignement à distance pour la formation des enseignants dans les pays francophones africain : Actes de l'atelier de l'UNESCO – AUF 14- 16 sept 2004 Dakar

Par conséquent, face aux difficultés de plus en plus aiguës de l'enseignement supérieur : manque d'enseignants, déperdition scolaire (par exemple pour la session de juin 2008, il y a eu 180 admissibles sur 8000 étudiants inscrits en première année à la faculté de Droit de l'Université Cheikh Anta DIOP), taux très élevé d'abandons, etc. ; la formation à distance médiatisée grâce aux TICE, est considéré comme la solution miracle.

Des organismes comme l'UNESCO, la Banque mondiale, l'AUF ont créé partout des systèmes de FOAD pour juguler les difficultés africaines en matière d'enseignement supérieur. Ainsi sous l'égide de ces institutions, des universités virtuelles sont créées un peu partout en Afrique.

Conclusion :

Nous avons vu que l'Afrique, se présentait comme étant un parfait candidat, pour la mise en place des dispositifs de formation à distance.

La nécessaire capitalisation du savoir comme moteur principal de la croissance et de la réduction de la pauvreté, et de la révolution des technologies de l'information et de la communication, obligent l'Afrique et les africains à s'appuyer davantage sur les nouvelles technologies à l'image des pays asiatiques comme la Chine ou la Corée du Sud qui il y a quelques années étaient au même niveau de développement économique. Pour arriver à ce niveau, il faudra sans doute faire preuve de volonté de changement, de capacité de planification stratégique mais surtout de volonté politique. Les pays africains devront élaborer une politique claire d'appropriation et de promotion des TICE. On a pu voir ça et là des gouvernements, créer des ministères ou directions pour s'occuper de ce domaine mais cette volonté politique doit de traduire par des actes concrets notamment par la formation des cadres de haut niveau, l'attribution de budget conséquent pour la recherche, et surtout évaluer les projets en cours et penser à leur multiplication en cas de réussite.

Nous nous proposons d'étudier ce prochain chapitre un projet de formation à distance, financé par la coopération française au Sénégal, à savoir le FORCIIR.

Présentation du projet FORCIIR de l'EBAD

Partie II :

Présentation du projet FORCIIR de l'EBAD

Avant de présenter le projet FORCIIR nous pensons qu'il est normal voire nécessaire de revenir un peu sur l'EBAD, de voir son historique, son organisation et mode de fonctionnement administratif.

1 – Présentation de l'EBAD:

A - HISTORIQUE de l'EBAD

Reprenons ici l'essentiel du passionnant historique de l'EBAD publié par LO Ibrahima¹⁸

L'EBAD est née sur les cendres du Centre Régional de Formation des Bibliothécaires de langue française (CRFB). Ce centre elle même fut créé suite à l'accord conclu le 28 Mars 1962 entre le gouvernement du Sénégal et l'UNESCO, et dans cet accord, le CRFB avait pour mission principale, la formation des bibliothécaires de l'espace francophone, de manière à les rendre aptes à gérer et à promouvoir les bibliothèques et autres centres de documentation hérités de la colonisation, ou créés au lendemain des indépendances.

En 1967, le CRFB deviendra par décret N°67-1235 du 15 novembre 1967, l'Ecole des Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes ayant un statut d'institut d'université.

¹⁸ LO Ibrahima. La formation à distance à l'EBAD. - Atelier "Tic, gouvernance et développement local " Dakar le 18 Décembre 2007

Ainsi le niveau de recrutement est relevé, et de nouvelles missions sont assignées à l'EBAD à savoir :

- de former et de perfectionner les personnels techniques de gestion et d'administration des services d'informations documentaire des pays d'Afrique d'expression française;
- de promouvoir et développer la recherche fondamentale appliquée dans le domaine des sciences de l'information et de la communication.

L'EBAD a deux cycles d'enseignement :

Le premier cycle forme des cadres moyens chargés des tâches techniques dans les unités documentaires. Le niveau de recrutement est le Baccalauréat et la durée de 3 ans. Ce premier cycle comprend aujourd'hui trois sections :

- La section Bibliothèque créée en 1969;
- La section Archives créée en 1971.
- La section Documentation créée en 1971.

Depuis cette date près de 1720 professionnels africains sont sortis du premier cycle de l'EBAD avec 485 archivistes, 600 bibliothécaires et 635 documentalistes. Les sortants du second cycle sont environ 182 professionnels soit 52 conservateurs en archives, 49 conservateurs bibliothécaires et 81 conservateurs documentalistes.

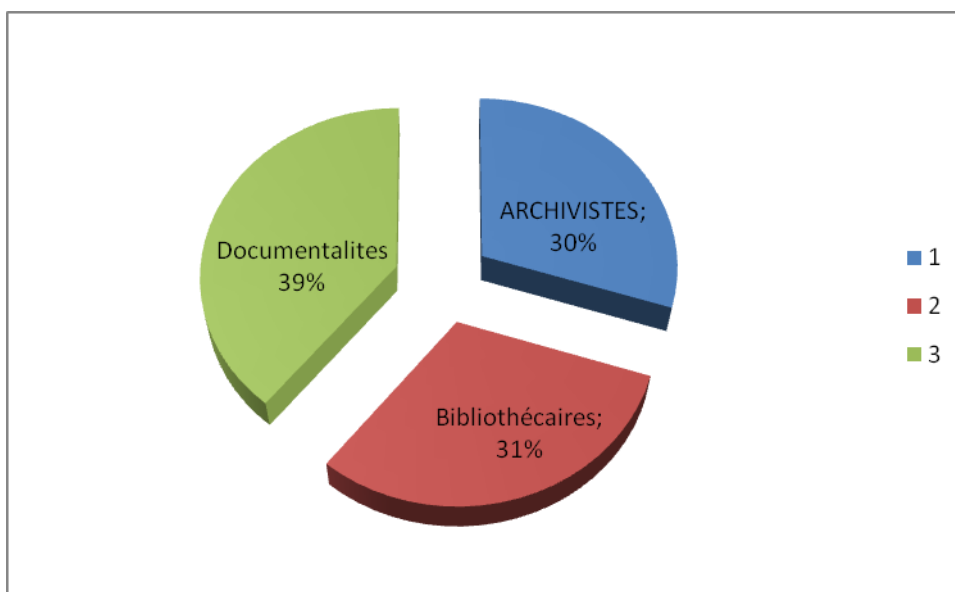


Fig 1 : Les sortants du premier cycle de l'EBAD par section.

Ce tableau 1 montre une légère domination de la section Documentation (39%) sur les autres sections. Le nombre de documentalistes était devenu plus important parce que c'était la nouveauté, le plus moderne des métiers, et la majeure partie des étudiants voulait faire documentation ; ce rush s'explique aussi par le fait dans les années 80 on recrutait beaucoup dans ce corps. Cependant de nos jours, ce sont les archivistes qui ont la côte, nos sociétés et entreprises jeunes à l'époque sont maintenant confrontés aux problèmes de gestion leur masse documentaire et recrutent de plus en plus d'archivistes.

Le 2nd cycle en présentiel est créé en 1983. Il est articulé comme le premier cycle en sections et la durée des études est de 2 ans. Le niveau de recrutement est la licence ou un diplôme du premier cycle de l'EBAD avec trois années d'expérience professionnelle.

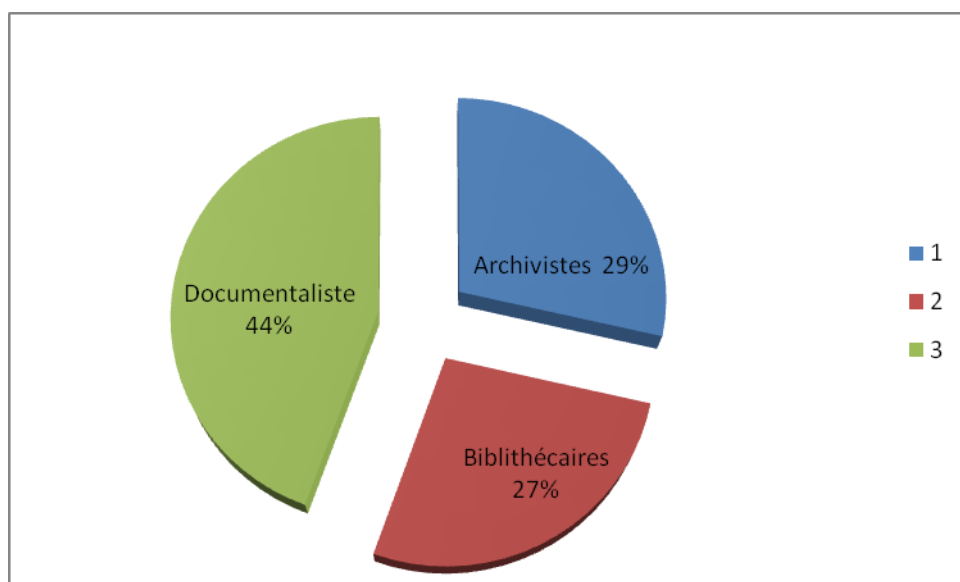


Fig 2 : Les sortants du second cycle de l'EBAD par section.

On observe la même domination des documentalistes. Ceci s'explique par le succès du documentaliste comme étant un nouveau métier par rapport aux autres, mais surtout le fait que pour faire le second cycle, il fallait être déjà diplômé du premier cycle et comme ils sont nombreux au premier cycle, la même tendance s'observe. Il faut aussi noter que dans nos pays la fonction de bibliothécaire est en perte de vitesse dans un certain temps et ils arrivent même que ces bibliothécaires une fois après avoir réussi le concours du second cycle, changent de section et s'orientent vers les options documentation ou archives.

Le taux de chômage observé est surtout plus important chez les bibliothécaires. En effet, l'Etat qui était le principal employeur dans ce métier, avait arrêté de recruter pendant au moins 20 ans et rare sont les collectivités locales qui ont la capacité de se donner ce luxe d'avoir une bibliothèque municipale avec un personnel professionnel.

Cependant grâce à l'utilisation de nouvelles technologies, les barrières sont en train de disparaître entre les différents métiers et on a tendance d'avoir de plus en plus des profils de professionnels polyvalent, qui est très intéressante.

Il existe aussi depuis 2000, avec le projet FORCIIR, un second cycle à distance via internet.

Pour être sélectionné à cette formation à distance au second cycle, il faut remplir un certain nombre de conditions :

- être un professionnel ayant déjà un diplôme du premier cycle en science de l'information et de la communication
- avoir travaillé plus de 3 ans dans le domaine,
- avoir une pratique réelle de l'internet et une connexion au bureau ou à son domicile
- avoir une autorisation de son employeur,
- signer ou accepter la charte de l'apprenant,
- Et enfin payer les frais de « décollage » ou frais d'inscription, 450 000 FCFA soit 687 euros pour les sénégalais et 750 000 FCFA ou 1145 euros pour les étrangers.

C'est ce projet FORCIIR qui est l'objet de notre étude dans ce mémoire.

B - ADMINISTRATION

L'EBAD est dirigée par un directeur qui exerce ses fonctions sous le contrôle d'un conseil d'administration. Le directeur est élu parmi les enseignants titulaires de l'école pour 3 ans renouvelable une seule fois.

L'élection se fait en 2 phases :

- un premier vote se fait en interne : les enseignants et le personnel administratif votent pour départager les éventuels candidats,
- la deuxième phase réunit les deux premiers candidats devant le conseil d'administration de l'école dirigé par le recteur de l'Université ; dans ce conseil

siègent les associations professionnelles, les représentants du gouvernement et des autorités des institutions documentaires du pays. Un corps électoral d'environ 20 membres élit le nouveau directeur pour un mandat de 3 ans.

Le Directeur est assisté d'un directeur des études et d'un chef de services administratifs et financiers. Le conseil d'administration formule des propositions sur toutes les questions qui concernent le fonctionnement et le programme des enseignements.

2 - Le projet FORCIIR : Contexte et justifications :

Depuis 2000, l'EBAD avec l'appui de la coopération française, a tenté une expérience originale de formation à distance qui a permis, non seulement de former plus de professionnels au second cycle, mais surtout de sauver l'école d'une mort certaine.

En effet, l'EBAD avait une vocation régionale et formait pratiquement tous les professionnels ouest africains de la documentation, (voir tableau) mais avec la conjonction de plusieurs facteurs défavorables parmi lesquels le départ des étudiants non sénégalais, qui représentaient la majorité des effectifs, l'école avait amorcé un déclin inexorable qui pourrait lui être fatal.

Il faut souligner d'abord, que les sénégalais rentraient dans cette école par voie de concours. Un concours très sélectif d'ailleurs, en effet jusqu'en 1994, ce sont seulement 15 admis en première année au premier cycle, sur environ 800 candidats et 1 à 5 admis pour le second cycle parmi une centaine de candidats, qui ont déjà fait le premier cycle et travaillé pendant plus de 3 ans (donc des professionnels, ou des candidats ayant le niveau maîtrise c'est-à-dire BAC +4).

Le concours au premier cycle était réservé aux jeunes bacheliers et candidats des classes de terminales, sous réserve d'obtention de leur BAC. Tandis que l'entrée au second cycle était réservée aux professionnels de la documentation ayant au moins 3 ans de pratique professionnelle et aux titulaires d'une maîtrise.

Cependant il faut surtout noter, qu'une fois le cap de 5 essais tentés sans succès, on ne pouvait être admis à l'EBAD. Souvent, les candidats étaient de bons élèves mais comme il fallait prendre 2 ou 3 candidats vu le nombre de places disponibles. Par conséquent ces

anciens perdaient la possibilité d'accéder à nouveau à l'école. Ils auraient dans l'avenir des difficultés à évoluer et devenir cadre dans leur organisation de travail.

L'un des succès du FORCIIR est sans doute cette possibilité offerte à ces anciens étudiants, devenus professionnels, de revenir se ressourcer intellectuellement et se mettre au diapason des nouvelles techniques et outils modernes de notre métier.

Par ailleurs, les étudiants non sénégalais, étaient envoyés par leurs pays avec souvent des bourses de la coopération internationale et chaque pays avait le droit d'envoyer jusqu'à 15 étudiants au premier cycle et environ 3 au second cycle. Ces étudiants alors plus nombreux, ont décidé d'arrêter de venir à l'école et ceci pour plusieurs raisons :

- la création de nouvelles écoles de documentation dans plusieurs pays (Bénin, Burundi, Cameroun, Cote d'ivoire et Niger),
- le désengagement financier de certains pays en ce qui concerne les bourses d'études, qui étaient en fait souvent offertes par la coopération internationale (coopération allemande, UNESCO etc.),
- enfin, ces étudiants une fois sortis de l'Ecole, se retrouvaient en chômage car avec les politiques d'ajustement structurel imposées par la banque mondiale et le FMI, les gouvernements africains subsahariens ne recrutaient plus dans leurs fonctions publiques respectives. Or dans les pays africains, souvent, l'Etat est le seul employeur dans les métiers de l'information et de la documentation.




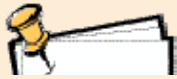



Ces départs étaient très mal vécus à l'EBAD, car plus de la moitié des étudiants, était des étrangers et si nous prenons l'exemple de notre promotion en 1990, sur les 27 étudiants en archives, il y avait 6 sénégalais et les 21 autres étudiants venaient de divers pays (Burkina Faso, Cameroun, Comores, Togo, Zaïre etc.)

Les tableaux ci-dessous permettent d'attester la vocation régionale ou africaine de cette école. En effet, on compte environ 27 pays qui ont eu à envoyer des étudiants à l'EBAD ; et près de 2000 professionnels ont été formés aux métiers de la documentation et les sénégalais représentent 46% des diplômés et les 54% restants correspondent aux effectifs des autres pays.

Ainsi avec le projet FORCIIR, l'EBAD a retrouvé son niveau d'effectifs des années 1990 avec une augmentation très sensible de 40%

Cette augmentation des effectifs et du budget a été une victoire pour l'Ecole et les professionnels.

Nous avons aussi noté d'autres points forts de ce projet, non seulement, pour l'Ecole, ses apprenants, et ses personnels enseignants, administratifs et techniques.

 <p>EBAD</p>	 <p>Plateforme de la Formation à Distance</p> <p>NOUVEAU! <i>version texte</i> (allégée, pour un accès plus rapide)</p>	 <p>FORCIIR</p>
<p>Entrée de la plateforme (pour les inscrits)</p> <p>nom d'utilisateur : <input type="text"/></p> <p>mot de passe : <input type="password"/></p> <p><input type="button" value="Entrer"/></p>		  <p>lundi 21 juillet 16:17</p>
<p>Guides des formations (présentation, plans de cours, inscription...)</p> <p>Sélectionnez la formation et cliquez sur le bouton Visiter. (Vous n'avez pas besoin de mot de passe)</p> <p>Master de l'EBAD - 2ème année <input type="button" value="v"/></p>		
<p> optimisé pour Internet Explorer </p> <p>(nécessite JAVASCRIPT et COOCKIES)</p>		

Statistiques : nombre de diplômés, nombre de diplômes décernés par pays, par section et par cycle de 1979 à 2003

PAYS	SECTIONS						TOTAL	%
	ARCHIVES		BIBLIOTHÈQUES		DOCUMENTATION			
	1er cycle	2nd cycle	1er cycle	2nd cycle	1er cycle	2nd cycle		
Benin	19	1	15	1	11	3	50	2,46%
Burkina Faso	29	4	27		42	12	114	5,61%
Burundi	3	1	8	1	3		16	0,79%
Cameroun	38	3	47	2	46	7	143	7,04%
Cap Vert	7	1			7	2	17	0,84%
Centrafrique	18		12		18		48	2,36%
Comores	12		1		5		18	0,89%
Congo	5		9		19		33	1,62%
Côte d'Ivoire	33		40		46	1	120	5,91%
Gabon	25	1	12	1	39	2	80	3,94%
Gambie	1						1	0,05%
Guinée Bissau	1		1		1		3	0,15%
Haute volta	12		14		33		59	2,90%
Madagascar	3		5		7	1	16	0,79%
Mali	3		10	5	14	1	33	1,62%
Niger	13		9	1	40		63	3,10%
Rwanda	8		14		6		28	1,38%
Sénégal	249	44	269	47	274	64	947	46,60%
Seychelles	1						1	0,05%
Tchad	10	5	10	3	30	5	64	3,15%
Togo	48	5	32	5	49	7	146	7,19%
Zaïre	3	1	11		2		17	0,84%
Mauritanie			1		3		4	0,20%
Haïti			1				1	0,05%
Djibouti			1		4		5	0,25%
Guinée équatoriale			2	1			3	0,15%
Sierra Leone			1		1		2	0,10%
TOTAL	485	52	500	49	635	81	2032	100,0%

EFFECTIFS DE LA FORMATION A DISTANCE classe Afrique de l'Ouest

Année	1ère année DSSIC	2ème année DSSIC				Certificat
		Biblio.	Achiv.	Doc.	Total	
2000-2001	25	-	-	-	-	-
2001-2002	16	7	7	11	25	17 (déc. 2001 - juin 2002)
2002-2003	19	4	6	9	19	12 (juil. 2003 - déc. 2003)
2003-2004	18	2	5	7	14	à venir

Sources : http://www.ebad.ucad.sn/forciiir/afr_ouest/afr_ouest.html

L'EBAD a formé depuis sa création près de 2000 professionnels africains des archives et de la documentation. Naturellement les sénégalais étaient plus nombreux et comptait 46 % des sortants.

Les 54 % étaient constitués d'étudiants étrangers (burkinabé, camerounais et togolais avec chacun 7 %, suivis de ivoiriens, et autres nigériens et maliens).

Il est bien de noter que le budget de l'école était entièrement financé par l'Etat sénégalais même si les étudiants étrangers paient des droits d'inscription un peu plus élevés (250 000 FCFA) contre 5000 FCFA¹⁹ pour les sénégalais.

3 - Les points forts du projet FORCIIR :

Le projet FORCIIR grâce aux importantes entrées d'argent qu'il a générés, a permis à la direction d'améliorer, les conditions matérielles des étudiants et des enseignants, de permettre d'augmenter sensiblement les revenus des enseignants et du personnel administratif et technique. Il a surtout permis l'élaboration de plans de formation pour l'ensemble du personnel.

A - Amélioration des conditions matérielles et d'équipements de l'école :

Le projet FORCIIR a permis à l'EBAD d'être à l'époque, l'institution, la plus équipée en matière de nouvelles technologies au niveau de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

¹⁹ 381 Euros et 8 euros ; 1 euro = 655,5 Fcfa

En 2000, l'EBAD s'était équipé d'une connexion Internet avec une ligne spécialisée de 512 Mo pour un coût mensuel de 150 000 FCFA soit environ 230 euros. Le projet a permis aussi l'achat de matériels et équipements indispensables pour la mise en place du système notamment:

- 2 labos informatiques équipés chacun de 12 postes,
- 60 points d'accès Internet,
- 2 serveurs Internet,
- 60 ordinateurs connectés,
- 2 vidéos Projecteurs,
- 1 caméra numérique,
- 2 scanners,
- 1 groupe électrogène,

Ces équipements ont permis à l'EBAD d'être d'abord autonome par rapport aux services financiers de l'université mais surtout d'être un centre multimédia envié de tous.

L'EBAD a aussi mis en place sa plateforme de formation à distance. Cette plateforme est une « fabrication maison » grâce à l'appui de la coopération française qui a mis à la disposition de l'EBAD, un jeune ingénieur français. Cette plateforme a été construite en répondant aux besoins spécifiques de l'EBAD et de ses enseignants. C'était à une réponse aux besoins de reproduire toutes les exigences spécifiques de l'EBAD liées à la formation en présentiel. L'objectif était de reproduire in extenso la formation présentielle en utilisant les nouvelles technologies. Les premiers plans de cours et modules ont été mis en ligne le 15 décembre 2000. Et il faut noter que cette plateforme fonctionne pour le moment sans problème. Une analyse simple nous pousse à penser que l'on peut bien faire une formation à distance dans les pays du sud en utilisant une plateforme qui répond aux besoins exprimés localement et des contenus développés sur place.

Cependant les autorités doivent songer à tenir compte des limites (problèmes d'échanges des ressources, et surtout de gros efforts d'adaptation sont requis en cas d'intégration dans un environnement d'apprentissage différent) de ces outils dits de formats **propriétaires**. Et il faut tenir compte des avancées positives dans le domaine des TICE notamment avec la première réunion du SC36 en mars 2000 à Londres et par conséquent la production des normes de E-learning (LOM, SCORM et AICC)

B - les enseignants mieux traités financièrement :

Le projet FORCIIR a permis aussi aux personnels en général de l'EBAD et aux enseignants en particulier de mieux vivre de leur métier. D'après les constats de P. LOIRET²⁰, le projet a permis aux enseignants doubler leur salaire. En effet jusqu'à une date récente les salaires des enseignants ne dépassaient pas 400 000 FCFA soit 600 euros !

La direction de l'école a maintenant imaginé une nouvelle formule de motivation des enseignants, une rémunération de la surcharge de travail est effectuée sur la base des nombres de modules de cours assurés mais surtout en fonction du nombre d'étudiants inscrits dans le module, ainsi l'enseignant « touche » pour chaque module 5000 FCFA environ 7 euros par étudiant inscrit. Comme les classes tournaient autour 20 inscrits, un enseignant ayant 2 modules et 2 classes peut facilement voir son salaire multiplié par deux.

Ces conditions matérielles et financières ont motivé les enseignants à faire leur le projet, et à participer à beaucoup de formations. Ces conditions financières ont permis à l'EBAD de **retenir ses enseignants** qui à l'image de beaucoup d'universitaires africains, commençaient à fuir vers d'autres institutions où ils étaient mieux traités financièrement. Malheureusement la fuite des cerveaux est un des maux endémiques du continent africain. « Un préjudice subi au profit de l'Occident qui récupère les bénéfices de longues années de formation ».

L'université africaine est sans doute la principale victime de cette fuite des cerveaux vers l'Occident. On est en droit de penser que si le projet FORCIIR se généralisait sur le continent africain à beaucoup d'autres disciplines universitaires, cette fuite des cerveaux pourrait être grandement ralentie tout au moins pour ce qui concerne les universitaires.

C - les formations dispensées à tout le personnel :

La formation continue du personnel a permis de valoriser et de motiver les ressources humaines au niveau de l'école. Nous avons été agréablement surpris de retrouver l'ancien jardinier de l'école des années 90 devant son ordinateur : il a été formé et grâce à cette promotion sociale il est promis maintenant à un poste d'aide bibliothécaire. La valorisation des ressources humaines internes, reste l'un des résultats palpables de l'Ecole, ainsi même

²⁰ LOIRET, Pierre-Jean. 2007. - L'enseignement à distance et le supérieur en Afrique de l'ouest : une université façonnée de l'extérieur ou renouvelée de l'intérieur ? Thèse de l'Université de Rouen 6.

après que le coopérant français soit parti, la plateforme continue de fonctionner, car une personne a été formé et continue à le gérer à la grande satisfaction des autorités de l'école. Il faut surtout noter cette volonté de privilégier le changement et le développement professionnel, perceptible dans l'ensemble du personnel de l'Ecole.

Des formations ont été organisées pour le personnel enseignant notamment dans le domaine pédagogique avec la collaboration de l'Ecole Normale Supérieure, des cours d'initiation aux logiciels et outils bureautiques dispensés au personnel administratif mais surtout des missions ont conduit des enseignants dans d'autres établissements et d'autres pays pour permettre à ces professeurs de s'exercer à la conception de ressources pédagogiques sous format électronique, et la production des contenus.

L'EBAD a su tisser un réseau de relations avec d'autres institutions pouvant apporter une valeur ajoutée dans sa nouvelle politique. L'université de Toulouse le Mirail ainsi que l'Ecole Normale Supérieure de Dakar ont apporté leur collaboration et accompagné l'EBAD dans la conduite des changements au grand bonheur des apprenants.

Le projet FORCIIR a permis le renouveau de l'EBAD, et comme l'a bien dit LOIRET, il a été un succès tant pour l'Ecole, le personnel enseignant et administratif mais aussi pour les professionnels africains de la documentation.

Ce projet montre à plusieurs égards qu'il est « possible de développer des programmes locaux d'éducation à distance sans pour autant importer les contenus de cours d'universités du Nord. Il est également possible de développer une plate-forme d'enseignement à distance à partir des besoins locaux. »²¹

Cependant comme toute œuvre humaine, il y a eu quelques difficultés, difficultés que nous essayerons de passer en revue, mais les plus importantes ont heureusement trouvé solutions.

²¹ DIALLO Bakary. - Processus de changement planifié pour l'introduction des TIC à l'Ecole des Bibliothécaires Archivistes et Documentalistes (EBAD) de l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar au Sénégal. Faculté d'Éducation, Université d'Ottawa.

4 - Les points faibles du projet FORCIIR :

La plus grande difficulté de cette formation a été sans aucun doute **le mode d'évaluation**. En effet, beaucoup de gens reprochent à cette formation sa méthode d'évaluation qui se faisait à distance sans aucune surveillance.

Ainsi une étudiante a avoué avoir pu faire son devoir de statistiques grâce à l'aide son frère.

Mais depuis, un certain temps avec un partenariat avec les campus numériques de l'AUF, les évaluations sont faites en présentiel dans les bureaux de l'AUF. A chaque évaluation, les apprenants se déplacent dans un campus numérique de l'AUF pour traiter les sujets donnés sous la supervision des agents tuteurs de l'AUF. Cependant ce déplacement pose parfois problème aux apprenants qui peuvent parfois parcourir plus de 200 km pour aller dans ces campus qui existent que dans les grandes villes comme Dakar, Yaoundé, St. Louis.

Cependant cette critique est de faible portée car mieux vaut un déplacement de 2 à 300 km qu'un déplacement qui dans le système traditionnel pouvait être de plusieurs milliers de km.

L'autre grief porté à la connaissance de la Direction de l'EBAD, c'est l'ASBAD (Association Sénégalaise des Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes) par lettre de son président qui reproche au projet de présenter un certain nombre de points faibles :

- le faible coût (270 000 FCFA soit 412 euros) par an de la formation contribue selon l'ASBAD à dévaloriser l'image de la formation des professionnels de l'information documentaire,

Cet argument ne tient pas lui aussi : le Président de l'ASBAD semble oublier l'énorme différence de nature entre un E-learning académique universitaire nécessairement généraliste et théorique et E-learning professionnel qui est de la « formation ».

. L'ASBAD au lieu de critiquer ce point devait plutôt trouver le moyen de développer des synergies ou au pire en concurrence avec FORCIIR, des E-formation plus professionnalisantes, plus pointues, plus internationales et nettement plus chères.

- le projet basé sur la réforme LMD, remet en cause les anciens diplômés du second cycle, les titulaires étaient considérés comme BAC +5 maintenant avec le FORCIIR, les étudiants sortent avec BAC +4,

Cà aussi on n'y peut rien et ce n'est pas la faute de l'E-learning ni du FORCIIR ; c'est une logique d'évolution inéluctable. C'est peut être une raison de proposer aux anciens diplômés des formations de haut niveau, plus pointues et de développer d'autres types de formations peut être avec l'aide de l'ASBAD.

- au début la communication faisait beaucoup défaut, le tuteur n'était trop présent et les apprenants attendaient parfois une semaine pour obtenir réponses aux questions posées
- les professionnels. On a pu reprocher à l'Ecole, la lourdeur de la formation, et l'insuffisance des cours en informatique notamment dans le domaine la création et gestion de système de base de données etc.
- sur le plan purement technologique, la plateforme étant une création maison, d'où des risques, dans l'avenir, en cas d'obsolescence des logiciels et matériels.

Cependant certains problèmes ont vite trouvé solutions notamment le coût de la formation qui avoisine maintenant environ 450 000 FCFA ou 687 Euros par an pour les sénégalais et 750 000 FCFA ou 1145 euros pour les étrangers.

Il faut surtout dire que ces frais semblent être raisonnables et à portée de tous les étudiants potentiels, car ces sommes représenteraient juste les frais de transport pour aller en Europe ou venir à Dakar, sans compter les autres charges comme le logement, le transport, la nourriture en cas de déplacement.

De même la communication autour du projet s'est beaucoup améliorée. Car l'école dispose maintenant d'un responsable chargé de la communication.

L'EBAD qui avait, avant le commencement du projet, un budget annuel de 26 000 euros s'est retrouvée avec plus un million d'euros dans ses comptes pendant les trois ans qu'a duré le projet. Cette manne financière a permis, grâce à la motivation conséquente des enseignants, une amélioration notable de leurs conditions de vie. En retour, ces derniers se sont impliqués avec abnégation et responsabilité au sein du comité de pilotage créé à cet effet.

Les enseignants se sont donnés à fond, remis en cause leurs méthodes et modifiés et mis à jour leurs cours. Ils ont suivi des formations avec les spécialistes du domaine notamment en ce concerne les scénarios pédagogiques.

Ils ont aussi compris que la formation à distance, requiert et impose de mettre l'apprenant au cœur même du dispositif. Ainsi au début chaque année universitaire, un stage des apprenants est organisé. Ce stage de 3 jours est l'occasion pour le comité pilotage de définir les objectifs, de présenter la plateforme avec un CD rom à l'appui mais surtout de bâtir les liens sociaux entre les apprenants eux- même d'une part, les apprenants et les enseignants d'autre part.

Le véritable motif de satisfaction est qu'au bout de trois ans, le partenaire français s'est retiré et malgré tout le projet s'est poursuivi sous un autre nom (ECODEV) avec des objectifs nouveaux à savoir :

- Promotion des nouvelles technologies de l'information et de la Communication par la formation continue et initiale de médiateurs professionnels de l'information,
- Mise à niveau des anciens diplômés des écoles africaines d'information / documentation,
- formation à distance de médiateurs de l'information par les nouvelles technologies
- modernisation de l'information documentaire dans les écoles africaines
- construction d'une licence professionnelle en co-habilitation
- mise en place d'une ingénierie de formation etc.

L'autre motif de satisfaction de ce projet, c'est l'invitation faite aux associations professionnelles de participer, en donnant leurs avis et suggestions, aux grands débats de l'heure, notamment dans la réforme LMD au sein de l'Université Cheikh Anta Diop, car il faut noter que l'EBAD a été l'un des premiers instituts, à démarrer cette réforme.

5 - Le redéploiement de l'EBAD

Le projet FORCIIR, a permis à l'EBAD de se redéployer et de prendre sa place de leader dans la formation des professionnels africains de la documentation. Ainsi l'EBAD avec ces quatre classes, contribue à la prise en charge des problèmes de formation des professionnels de la documentation et des archives d'Afrique. Et il faut aussi saluer cette volonté de collaborer, de partager l'autorité et les choix pédagogiques de l'école avec les autres écoles africaines de la même discipline. Cette synergie d'efforts et de compétences permet sans doute des changements majeurs dans la formation des professionnels en matière de TICE mais aussi en matière d'archives.

Il est impossible de conclure sans avoir dit que l'un des éléments de la réussite du FORCIIR c'est sans doute la capacité de management hors pair de l'ancien Directeur de l'EBAD, Mbaye Thiam. Il fait preuve d'un leadership, avec toutes les qualités que l'on connaît au bon leader. Il savait ce qu'il voulait, communiquait suffisamment avec ses collègues professeurs, le personnel administratif et les professionnels à travers leur association l'ASBAD, il était conscient de ses objectifs et a réussi à transmettre sa vision des choses à accomplir et les objectifs à atteindre avec un leadership participatif reconnu par tout le monde.

Les formations mises en place dans le cadre du projet FORCIIR

LES REALISATIONS DU PROJET FORCIIR A TRAVERS LE CONTINENT AFRICAIN					
Codes Modules	Écoles	Intitulés des diplômes	Niveaux de recrutement	Dates de lancement	Durée
F1	EBAD/UCAD (Dakar) - contacts ; ESSTIC (Yaoundé) - contacts ; CIDST (Antananarivo) - contacts	Diplôme Supérieur des Sciences de l'information et de la Communication (DSSIC), niveau bac+4	Diplôme de 1er cycle EBAD ou Licence (toute discipline)	Janvier 2000	2 ans
C1	Ecole de Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes (EBAD) - Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar	Diplôme Universitaire en Sciences de l'Information Documentaire (DUSID), niveau bac+2	Bac	Octobre 2003	2 ans
Master	EBAD/UCAD (Dakar) - contacts ; ESSTIC (Yaoundé) - contacts ; ENSSIB (Lyon) - contacts	Master en Sciences de l'Information Documentaire, niveau bac+5	Bac+3, Bac+4	Octobre 2003	2 ans
F2	Ecole de Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes (EBAD) - Université Cheikh Anta Diop (UCAD) de Dakar	Certificat d'entreprise d'archiviste-documentaliste	Bac+4	Janvier 2002	6 mois
	Ecole des Sciences de l'Information (ESI) de Rabat - contacts	1. Certificat en Ingénierie Documentaire 2. Certificat en Gestion des Archives 3. Certificat en Technologies de l'Information 4. Certificat en Management de l'Information	Bac+4	Septembre 2003	8 mois
	Ecole Supérieure des Sciences et Techniques de l'Information et de la Communication (ESSTIC) de l'Université de Yaoundé II à Yaoundé	Certificat de Management des Documents et de l'Information dans l'Entreprise	Bac+4	Octobre 2003	6 mois
	Institut Supérieur de la Communication, des Affaires et du Management (ISCAM) - contacts	Certificat de management de l'information	Bac+4	Juin 2003	6 mois

6 - Conclusion :

Le projet FORCIIR a été un succès, un exemple de réussite d'une formation à distance. Aujourd'hui, il est cité en exemple partout. Cependant les gens se posent un certain nombre de questions :

- pourquoi ce projet, bien qu'étant un succès, n'a pas été démultiplié ?
- Qu'est ce qui fait l'originalité de ce projet ?
- quels sont les facteurs véritables de cette réussite ?

Ces questions méritent une réflexion, et les réponses apportées à toutes ces questions permettront sans doute aux autres institutions universitaires qui sont encore en crise de suivre ce bon exemple...

Apporter des réponses à ces questions, c'est ouvrir sans doute une nouvelle page de recherche pour la formation à distance au sein de l'Université africaine.

L'EBAD est une école leader de formation des professionnels de la documentation, les autorités doivent fournir les efforts nécessaires pour les former dans les meilleures conditions, notamment dans le domaine des TIC mais surtout essayer d'être le point focal, le laboratoire sénégalais en ce qui concerne la normalisation et la gestion des ressources pédagogiques.

L'EBAD doit elle-même se mettre aux normes en ce qui concerne sa plateforme, qui a certainement toutes les limites de toutes les plateformes dites propriétaires.

Les normes de l'E-learning étant actuellement en phase de développement, cela demandera un sérieux travail de veille sur le domaine. Ce travail pourra se faire en collaboration avec l'AUF, notamment sa liaison avec le SC36. C'est un des axes de recherches que j'ai l'intention d'approfondir dans ma future thèse.

Les interactions entre l'E-learning et documentation

Partie III

Les interactions entre l'E-learning et documentation

E-learning et documentation sont deux domaines en pleine mutation et leurs pratiquants sont obligés aujourd'hui de revoir leurs méthodes et outils mais aussi coopérer en synergies pour la satisfaction des besoins de leurs usagers.

Nous allons présenter dans ce chapitre la documentation, et l'enseignement les différents facteurs de changements.

Définition de la documentation:

Nous devons dès le départ préciser le sens du mot documentation dans notre texte. En effet, la documentation veut dire pour nous toutes les sciences de l'information et de la documentation. Et Paul OTLET de nous préciser ici le sens cette documentation²² :

« Les buts de la documentation organisée, consistent à pouvoir offrir sur tout ordre de fait et de connaissance des informations documentées :

- *universelles quant à leur objet,*
- *sûres et vraies,*

²² OTLET, Paul. 1934. traité de documentation : le livre sur le livre : théorie et pratique. Ed. Mundaneum. Bruxelles, 452 p

- *complètes*
- *rapides,*
- *à jour,*
- *faciles à obtenir,*
- *réunies d'avance et prêtes à être communiquées,*
- *mises à la disposition du plus grand nombre »*

Et l'AFNOR de définir la documentation comme étant : « L'ensemble des *techniques permettant le traitement permanent et systématique de documents ou de données incluant la collecte, le signalement, l'analyse, le stockage, la recherche, la diffusion de ceux-ci pour l'information de l'utilisateur.* »²³

Ce terme regroupe pour nous l'ensemble des métiers de l'information scientifique et technique à savoir les bibliothèques, les archives et centres de documentation. En effet les nouvelles technologies et la communication sont en train de rapprocher davantage les métiers. Ainsi l'arrivée du numérique et d'internet a permis comme l'a dit Dominique Cavet²⁴, des bouleversements importants dans le domaine documentaire avec les caractéristiques suivantes:

- Un éclatement sans précédent des frontières,
- Une démultiplication des sources d'information,
- Une transformation de la notion même de document,
- Un impact très fort sur notre public.

Et d'ailleurs chez nous en Afrique, c'est souvent une **même école** qui forme tous les professionnels de la documentation ; contrairement à la France où il y a des écoles de bibliothécaires, de documentalistes (ENSSIB) et d'autres pour les archivistes (Ecole des Chartres par exemple). Dans les écoles africaines, on dispose le plus souvent de formations

²³ ACCART, Jean-Philippe, & RETHY, Marie-Pierre, Le métier de documentaliste, éd. du cercle de la librairie, Paris, 2004

²⁴ Cavet, Dominique. Les TICE au cœur de la documentation. Les Dossiers de l'ingénierie éducative, décembre 2004, n° 49. p.6-9.

polyvalentes, les premières années d'études sont des troncs communs et c'est à la dernière année, que les étudiants se spécialisent. Notons par ailleurs que pour des raisons évidentes d'économie mais aussi en raison des problèmes de recrutement en Afrique, c'est la même et seule personne qui est archiviste-documentaliste, ou documentaliste-archiviste.

De nos jours, l'archiviste et le documentaliste et le bibliothécaire utilisent sensiblement les mêmes outils, le même langage, les mêmes technologies même si les publics sont parfois différents. Il est différent du temps où un archiviste pouvait ignorer la norme Z44-50, ou la Z44-65 ou encore la Z44-77 de l'ISBD qui étaient des outils indispensables la description bibliographique du documentaliste, du bibliothécaire pour la gestion des documents qu'ils soient monographies ou images fixes ou vidéogrammes. Entre temps les archivistes ont eu leurs normes en 1996 avec l'ISAD G (International Standard for Archival Description) et ISAAR CPF (International Standard Archival Authority Records, Corporate Bodies, Persons, Families).

Aujourd'hui dans les milieux documentaires et archivistiques, on parle de normes ou de standards, de XML, de métadonnées et autres DTD ou RDF en d'autres termes le même langage; ce mémoire est aussi l'occasion de revenir sur tous ces termes utilisées par les professionnels de la documentation et ayant à l'esprit le rapport de ceux-ci avec le e-learning.

1 - L'E-learning et sciences de l'information – Documentation : deux vieux métiers obligés à se moderniser et à coopérer en synergies

Les sciences de la documentation et les sciences d'éducation sont deux métiers historiques investis et envahis de nos jours par les TIC notamment par l'internet. Ils sont obligés à moderniser leurs outils et savoir faire.

Ils doivent faire face actuellement à ce que l'appelle infobésité, donc cette croissance exponentielle des données de toutes sortes, d'où la nécessité de coopérer, de trouver ensemble des solutions, par la formation des professionnels de ces métiers, l'adoption de nouvelles pratiques et méthodes et outils.

Cette volonté de synergies des méthodes, des pratiques, s'explique aujourd'hui par la nécessité :

- de la formation des professionnels de la documentation,

- du développement des sciences de l'éducation,
- de la bonne gestion des ressources pédagogiques, et de leur réutilisabilité (normalisation, et la création de métadonnées)
- du travail collaboratif et coopératif (synergies des outils et des méthodes et des modes d'appropriation)

Pour une plus grande efficacité, il y a une obligation d'interactions entre ces deux domaines, obligation donc de synergies d'efforts, de bonnes pratiques.

En réalité ces domaines ont toujours partagé les ressources documentaires et informationnelles, et ceci bien avant les cdrom, et autre internet. En effet l'enseignement s'est toujours appuyé sur les bibliothèques et les bibliothécaires considérés comme des éléments incontournables dans le système éducatif. Cela est devenu plus manifeste lorsqu'il s'est agi d'appliquer une nouvelle pédagogie qui consiste plus « apprendre à apprendre » qu'à débiter des cours théoriques, et cela est beaucoup plus visible au niveau de l'enseignement supérieur. Nous donnons ici quelques définitions de l'E-learning pertinentes pour cette synergie, documentation, science de l'information et E-learning.

Nous revenons sur le e-learning pour dire que c'est « l'utilisation des nouvelles technologies multimédias et de l'Internet, pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant l'accès à des ressources et des services, ainsi que les échanges et la collaboration à distance (Commission Européenne – 2000). »

- « Le e-learning définit tout dispositif de formation qui utilise un réseau local, étendu ou l'internet pour diffuser, interagir ou communiquer, ce qui inclut l'enseignement à distance, en environnement distribué, l'accès à des sources par téléchargement ou en consultation sur le net. »²⁵

« Il peut faire intervenir du synchrone ou de l'asynchrone, des systèmes tutorés, des systèmes à base d'autoformation, ou une combinaison des éléments évoqués. Le e-Learning résulte donc de l'association de contenus interactifs et multimédia, de supports de distribution (PC, internet, intranet, extranet), d'un ensemble d'outils logiciels qui permettent la gestion d'une formation en ligne et d'outils de création de

²⁵ Educnet : glossaire de la FOAD

<http://www.educnet.education.fr/superieur/glossaire.htm>

formations interactives. L'accès aux ressources est ainsi considérablement élargi de même que les possibilités de collaboration et d'interactivité. »²⁶

A - La profession de documentaliste : une profession en constante et permanente évolution

Les facteurs de cette évolution sont de quatre ordres : culturel, technologique, économique et organisationnel

Les facteurs culturels :

- Le niveau général de connaissance et de formation de la population s'est élevé ;
- L'introduction de l'informatique et d'internet a partout bouleversé beaucoup de choses dans la gestion de l'information,
- La présence accrue de l'information dans la vie quotidienne, avec la multiplication des sources d'accès (télévision, internet et autres téléphones portables)

Les facteurs technologiques :

- La micro informatique de moins en moins chère, facile d'emploi, a démocratisé l'usage de l'ordinateur et facilité l'informatisation des tâches documentaires ; L'ordinateur « aide à atteindre des objectifs d'autonomie, de travail individuel ou en groupe. L'ordinateur est aussi encyclopédie active, créateur de situation de recherche, affiche évolutive, tableau électronique, outil de calcul et de traitement de données et d'images, instrument de simulation, évaluateur neutre et instantané, répétiteur inlassable, instructeur interactif... »²⁷

²⁶ Educnet : glossaire de la FOAD
<http://www.educnet.education.fr/superieur/glossaire.htm>

²⁷ ARCHAMBAULT, Jean- Pierre .- Outil pédagogique mais aussi objet de connaissance/.- Paru dans la *Revue de l'EPI* n° 100 de décembre 2000

- Développement des logiciels documentaires, avec beaucoup de convivialité, avec des fonctions avancées de traitement, de recherche, et de diffusion de l'information et de plus en plus des logiciels libres sont disponibles pour les professionnels.
- Automatisation des tâches répétitives comme le catalogage, le bulletinage des revues, la gestion des prêts, le récolement, sont informatisées. Le travail devient plus flexible, et les professionnels conçoivent des produits documentaires personnalisés aux bénéfiques à et à la satisfaction des usagers.
 - Amélioration des réseaux de communication avec possibilités de transport de texte, de sons, de voix et d'images etc.
 - Les politiques de développement des banques de données sont adoptées par les différents pays.
 - Avec internet, nous assistons à la naissance et au développement des réseaux et en conséquence de nouveaux potentiels de recherches. L'internet modifie les pratiques professionnelles : évolution des outils, évolution des accès à l'information et évolution des modes de recherche. Les documentalistes ne sont plus les seuls habilités pour trouver l'information. Les usagers ont aussi un accès direct à l'information.

Les facteurs économiques :

- Avec le coût élevé des services, l'information est devenue, un bien économique, et en conséquence, une meilleure gestion des ressources documentaires s'impose. Une volonté de partager des ressources est affichée dans la plupart des portails et réseaux documentaires ;

Les facteurs organisationnels :

Avec les systèmes de délocalisation, de décentralisation de la décision, les échanges de savoir, et la mondialisation de l'économie et des réseaux, l'information est devenue un capital immatériel et elle est essentielle pour la vie de l'institution. L'information joue de ce fait un rôle économique d'année en année plus stratégique

Rôle du documentaliste

Le rôle d'informateur :

Appelé à répondre aux demandes des utilisateurs, le documentaliste, a pour fonction principale la satisfaction des besoins exprimés par les usagers. Ainsi tout le travail d'organisation, de collecte et d'acquisition et de traitement documentaire, vise à atteindre un objectif absolument fondamental : la satisfaction des besoins des usagers.

Et Jean Favier ancien Directeur des Archives de France de préciser à propos de l'archiviste « C'est celui grâce à qui, ce qui fut fait, se transforme en une documentation pour ceux qui feront, mais aussi ceux qui voudront savoir comment on fit »

E. DE GROLIER²⁸ de conclure que « le métier de documentaliste est un métier d'intermédiaire dont la fonction essentielle est de mettre en contact **ceux qui ont besoin de savoir et ceux qui savent.** »

Ceci montre bien combien la responsabilité du documentaliste, est importante dans notre société de savoir. Cette responsabilité devient même un sacerdoce pour les professionnels des pays du Sud comme le Sénégal, où pratiquement tout est pratiquement à refaire.

Le rôle de formateur :

Former l'utilisateur à la recherche documentaire est un des rôles du documentaliste ; c'est l'une des nouveautés, des services rendus par le documentaliste de type nouveau. Par conséquent, Il doit posséder un certain nombre de techniques et de savoir faire pour répondre aux besoins des utilisateurs !

B - L'enseignement : un domaine en pleine ébullition:

Les nouvelles technologies bousculent l'ancienne règle de l'enseignement traditionnel : unité de temps, unité de lieu et unité d'action. En effet, les règles de l'abbé d'Aubignac ne sont pas de saison. C'est un nouveau paradigme ou modèle d'enseignement qui est maintenant partout

²⁸ E. GROLIER, « La passion de l'organisation des connaissances. » Documentaliste-Sciences de l'information, vol 33 n°6, pp.286-293.

utilisé. Les nouvelles technologies, sont en train de changer la manière de concevoir et d'accéder à la connaissance. Louise Marchand nous précise ici ce changement de paradigme :

« L'usage des nouvelles technologies ne va pas entraîner la mort des universités mais signifier leur réinvention. Cette réinvention de l'éducation se fonde sur un changement de paradigme, la mutation contemporaine du rapport au savoir »²⁹.

Ainsi on peut constater comme le souligne le rapport du CREPUQ (1999)³⁰ plusieurs avantages découlant de l'introduction ces nouvelles technologies dans l'enseignement :

- une motivation accrue des apprenants,
- une meilleure qualité et une grande efficacité de l'enseignement,
- une communication accrue et améliorée (entre les formateurs et les formés, entre les apprenants eux-mêmes, mais aussi entre les formateurs)
- un taux d'obtention de diplôme supérieur à celui des dernières années, et le cas du projet FORCIIR est édifiant (l'effectif a augmenté de près de 40%),
- des ressources documentaires plus facilement accessibles,
- une gestion plus efficiente de l'enseignement (pour les formateurs),
- une grande autonomie des apprenants,
- les TIC permettent également de repenser et de délocaliser dans le temps et dans l'espace, les échanges, et de ce fait les activités de formation intellectuelle et scientifique deviennent plus nombreuses et diversifiées. Et si on prend le cas, du FORCIIR, il se démultiplie actuellement sur quatre classes à travers l'Afrique : Afrique de l'Ouest, Afrique du nord, Afrique centrale et Océan indien.

Cet essor la formation à distance s'explique aussi par 3 types d'enjeux :

²⁹MARCHAND, Louise.- Un changement de paradigme pour un enseignement universitaire moderne. Revue DISTANCES Volume 2, Numéro 2, Automne 1998 –

³⁰ Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (1999) (CREPUQ). Mise en valeur des technologies de l'information et des communications pour la formation universitaire. Québec : Gouvernement du Québec. <<http://www.crepuq.qc.ca/tic/Enonce-final-TIC.html>>

- **enjeux économiques et financiers:** le développement apparaît comme une alternative aux modèles traditionnels de formation en modifiant de manière importante la répartition, ce qui permet la rationalisation des coûts inhérents à de la formation universitaire.
- **Enjeux politiques sociaux et culturels :** aujourd’hui aucun Etat africain et peut être dans le monde, ne peut prendre à lui seul en charge les besoins en formation de ses citoyens ; en effet le nombre d’élèves et étudiants a partout augmenté de manière exponentielle, s’y ajoute la nécessité pour chacun **de se former tout au long de la vie**, l’effet du chômage structurel observé, et tout cela implique des solutions plus souples de formation.
- **Enjeux pédagogiques et scientifiques :** après les échecs des politiques de formation à distance des années 80 (notamment la formation par la radio au Sénégal par exemple), il fallait trouver d’autres méthodes d’acquisition et de transfert des connaissances. Aujourd’hui beaucoup d’enseignants utilisent le web et internet dans la formation et ceci en vue d’améliorer leur pratique pédagogique. Et la nouvelle donne serait de mettre l’apprenant au cœur du dispositif.

Conclusion :

Les acteurs de la formation à distance et ceux des sciences de l’information scientifique et technique sont tenus de moderniser leurs pratiques, conjuguer leurs efforts, et harmoniser leurs processus et politiques de traitement documentaires.

Cette nécessité de synergies doit se traduire par :

- **un rapprochement dans les procédures de fonctionnement :** devant travaillant sur les mêmes ressources numériques et pour le même public, les professionnels de la formation à distance et de ceux de l’information scientifique et technique, s’accorder, faire un consensus et élaborer ensemble les procédures de fonctionnement (indexation des ressources, recherche et repérage, diffusion et échange).

- **une interopérabilité des systèmes de gestion** : l'interopérabilité désigne le fait que plusieurs systèmes, qu'ils soient identiques ou différents, puissent communiquer sans ambiguïté, par conséquent ces professionnels doivent communiquer malgré leurs systèmes plus ou moins hétérogènes.
- **une portabilité des ressources pédagogiques partagées³¹** : les ressources doivent être transportées et échangées, par les systèmes, une sorte de « langage descriptif commun » (des métadonnées) visant à faciliter l'évolution, la gestion et le libre-échange de ce qu'on appelle dans ce contexte les « objets pédagogiques »
- **par l'utilisation d'un langage commun pour communiquer** : par conséquent, on doit avoir « des façons de faire communes » ; d'où le besoin des normes. En pour parvenir cette portabilité des ressources et l'interopérabilité des systèmes de gestion, l'élaboration des normes reste indispensable.

³¹ **BEN HENDA, Mokhtar (2005)**. Normes et standards pédagogiques. *Innovations pédagogiques, mutualisation des connaissances et capitalisation des savoirs*. (En ligne)
<http://www.chez.com/benhenda> Consulté le 19/09/08

2 - NORMES ET STANDARDS

Nous allons dans cette partie revenir sur les principaux liens ou facteurs de collaboration entre e-learning et documentation à savoir les normes et standards, et l'indexation des ressources pédagogiques.

1- Définitions :

La norme est souvent définie comme un ensemble de règles de conformité qui sont édictées par un organisme de normalisation :

- notamment l'ISO au niveau international
- l'AFNOR : correspondant de l'ISO au niveau français et ISN, Institut National de Normalisation au Sénégal

Et l'ISO de donner sa définition de la norme comme étant : « *un document établi par consensus, qui fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats, garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné* »

Le premier problème que pose cette définition à nous autres des pays du Sud c'est qu'on nous parle de consensus, donc on suppose que les parties soient associées aux discussions or les normes occidentales sont, la majeure partie du temps, élaborées et proposées sans tenir compte des spécificités culturelles et linguistiques des pays du sud qui n'ont pas les disponibilités en ressources humaines ou financières pour participer aux nombreuses rencontres et nombreux travaux qui permettent d'établir ces consensus.

Un « • **Standard est** : ensemble de recommandations développées et préconisées par un groupe représentatif d'utilisateurs.

– recommandations du W3C, de l'IEEE

• **Standard de fait** : il ne s'agit ni d'un standard, ni d'une norme mais de la domination d'un produit sur le marché : – exemple Word »

Il faut noter l'ambiguïté entre Normes et Standards, et surtout que le même terme est la signification de l'autre en Anglais ;

« Une **norme** est un ensemble de règles sanctionnées par des **accords juridiques**, »

« Un **standard** est un ensemble de règles sanctionnées par les **positions dominantes** sur les marchés des produits et des services,

« L'une est du domaine du **droit**, l'autre est du domaine des **faits**, »³²

Par ailleurs il est essentiel de noter qu'il n'existe pas à ce jour, comme l'a bien dit Henri HUDRISIER, de norme ISO de l'enseignement à distance ou E-learning. Cependant, il existe des standards (LOM, AICC, IMS, SCORM...) et il existe par contre déjà un certain nombre de normes nationales par exemple en France le « LOM.fr » ou au Canada « NORMETIC »

Par contre tout le monde est d'accord aujourd'hui que la normalisation favorise l'innovation et la baisse sensible des coûts dans les TICE.

2- Pourquoi normaliser ?

La croissance exponentielle des données sur les quantités de ressources disponibles, la prolifération des formats électroniques et pour faire face un terme plus connu l'infobésité, il fallait réagir, et la normalisation est devenue incontournable.

« Les normes permettent de fournir une **certaine garantie de fonctionnement, de sécurité, de performance, de qualité, d'interchangeabilité, d'interopérabilité**. Elles permettent aussi le **multilinguisme, et le multimédia**. »

Avec la création des contenus pédagogiques de plus en plus abondants, il se pose un problème de mutualisation et de réutilisation des ressources pédagogiques. Et cette croissance exponentielle impose l'adoption des standards et si possible à court terme de normes. Et l'on vu dans la vie de tous les jours, que cette normalisation nous évite bien des situations inconfortables.

Dans le cadre de l'environnement éducatif africain, où les moyens financiers manquent cruellement, il faudrait adopter des règles pour ne pas dire normes afin de créer, mais aussi

³² **BEN HENDA, Mokhtar (2005)**. Normes et standards pédagogiques. *Innovations pédagogiques, mutualisation des connaissances et capitalisation des savoirs*. (En ligne)
<http://www.chez.com/benhenda> Consulté le 19/09/08

sauvegarder les ressources pédagogiques locales. Ce qui devrait permettre alors d'éviter à nos pays d'être envahis par des ressources pédagogiques conçues dans les pays du nord sans tenir compte des spécificités cognitives, linguistiques et des réalités culturelles.

A – L'élaboration d'une norme :

La normalisation qui couvre tous les domaines, répond aux besoins de standardisation et de sécurisation liés à l'évolution technologique.

6 étapes conduisent au processus d'élaboration d'une norme à la validation par un vote final sur le principe, un Etat une voix :

1. préparation d'une nouvelle norme : NWI (New Work Item)
2. constitution des groupes d'experts,
3. projet de comité CD, ou stade comité,
4. diffusion du projet aux comités ISO,
5. stade de l'approbation,
6. stade de la publication

Mokhtar BEN HENDA membre du comité SC36 de l'ISO nous résume ici le cycle de la normalisation³³ :

1. Phase de prospection,

- Identifier les **exigences** auxquelles les normes devraient répondre (cahier des charges).

_ 2. Définition ou élaboration de spécifications,

- Répondre, de façon opérationnelle, aux exigences recensées dans la phase précédente.

_ 3. Testabilité,

- **Modèle de référence (schéma)** élaborés par des consortiums pour un plus grand degré de stabilité.

_ 4. Standardisation,

³³ **BEN HENDA, Mokhtar (2005)**. Normes et standards pédagogiques. *Innovations pédagogiques, mutualisation des connaissances et capitalisation des savoirs*. (En ligne)
<http://www.chez.com/benhenda> Consulté le 19/09/08

- « **Standards de fait** » : modèles dominants qui s'imposent comme des exemples à suivre,
- « **Standards de droit** » : par des organes d'accréditation ou de certification.

5. Normalisation

- *Les standards assurent un haut de degré de précision et de consensus. Ils deviennent des **normes**,*
 - *Phase exercée par un organe reconnu légalement à cette fin sur plusieurs niveaux :*
 - *National (i.e. AFNOR),*
 - *Régional (i.e. ASMO), l'Organisation arabe de Normalisation et de Métrologie (ASMO) pour les pays arabes et le Comité Européen de Normalisation (CEN) pour l'Europe.*
 - *International (ISO).*

D'après ce qui précède, il faut retenir que l'élaboration d'une norme prend non seulement beaucoup de temps, tient en compte d'autres principes importants comme le consensus de tous les acteurs autour cette future norme. Il faut aussi dire que parfois dans certains domaines comme les TICE, l'évolution est tellement rapide qu'il faut toujours penser à la mise à jour des normes. D'ailleurs l'ISO très sensible à ce problème, précise que « *Les normes ISO représentent l'état de la technique, en vertu d'un consensus international entre experts dans les techniques concernées* »³⁴ et par conséquent les normes sont révisées tous les 5 ans.

Cette question des normes sera sans doute l'une des problématiques de notre future thèse. Les professionnels africains devront s'impliquer davantage dans la réflexion et apporter la position de l'Afrique dans ce débat combien important des normes.

³⁴ Source : site officiel de l'ISO www.iso.org

B - Les instances de normalisation

ISO (International Organization for Standardization) : est l'instance de normalisation internationale, elle a été créée en 1947 et a pour but de produire des normes internationales dans les domaines industriels et commerciaux appelées normes ISO.

L'ISO est composé des représentants d'organisations nationales de normalisation de 158 pays, dont 104 comités membres, 43 membres correspondants et 10 membres abonnés.

L'ISO a un rôle consultatif auprès du Conseil économique et social de l'ONU. La compétence de l'ISO couvre, en plus de l'ingénierie technique, le domaine de l'acoustique, du cinéma, du matériel de sport, de l'audiovisuel, de l'informatique et du traitement des données.

L'ISO travaille à la normalisation de l'information, du multimédia et de ses interfaces de l'architecture multimédia.

L'ISO élabore des normes techniques volontaires qui visent à améliorer l'efficacité de la production, à faciliter les échanges commerciaux et à protéger les consommateurs

La France participe aux travaux de l'ISO comme comité membre par l'intermédiaire de **l'AFNOR** tandis que le Sénégal mon pays y est comme membre correspondant par l'intermédiaire de Association sénégalaise de Normalisation (**ASN**).

L'ISO compte 3093 organes techniques dont 201 comités techniques, 542 sous comités, 2287 groupes de travail et 63 comités ad hoc.

C'est ISO/IEC qui s'occupe de la normalisation dans l'environnement éducatif.³⁵

Sous-comité/Groupe de travail	Titre
JTC 1/SWG	Accessibilité (SWG-A)
<u>JTC 1/SC 2</u>	Jeux de caractères codés
<u>JTC 1/SC 6</u>	Téléinformatique
<u>JTC 1/SC 7</u>	Ingénierie du logiciel et des systèmes
<u>JTC 1/SC 17</u>	Identification des cartes et des personnes
<u>JTC 1/SC 22</u>	Langages de programmation, leur environnement et interfaces des

³⁵ Joint Technical Committee on information technology for learning education and training (JTC1 SC36)

	logiciels de systèmes
<u>JTC 1/SC 23</u>	Supports enregistrés numériquement pour échange et stockage d'information
<u>JTC 1/SC 24</u>	Infographie, traitement de l'image et représentation des données environnementales
<u>JTC 1/SC 25</u>	Interconnexion des appareils de traitement de l'information
<u>JTC 1/SC 27</u>	Techniques de sécurité des technologies de l'information
<u>JTC 1/SC 28</u>	Équipements de bureau
<u>JTC 1/SC 29</u>	Codage du son, de l'image, de l'information multimédia et hypermédia
<u>JTC 1/SC 31</u>	Techniques d'identification et de captage automatique des données
<u>JTC 1/SC 32</u>	Gestion et échange de données
<u>JTC 1/SC 34</u>	Description des documents et langages de traitement
<u>JTC 1/SC 35</u>	Interfaces utilisateur
<u>JTC 1/SC 36</u>	Technologies pour l'éducation, la formation et l'apprentissage
<u>JTC 1/SC 37</u>	Biométrie

• **ISO/IEC JTC1 SC36** (Joint Technical Committee on information technology for learning education and training) : normalisation dans l'environnement éducatif.³⁶

– **Le SC36 est un sous-comité du JTC1 traitant des thèmes :**

- technologies collaboratives,
- vocabulaire, métadonnées,
- modèle de l'apprenant,
- système de gestion de la formation,
- architecture des plateformes,
- identifiants personnels

– Le SC36 est composé de 26 pays membres, et 8 pays observateurs.

³⁶ Source : site officiel de l'ISO www.iso.org

– La **CN36** (Commission de Normalisation "Technologies de l'information pour l'éducation et la formation), créée par l'AFNOR, est le groupe miroir français du SC36.

Tableau : Des organismes de normalisation concernés par la formation en ligne

ISO – JTC 1- SC36 http://jtc1sc36.org/ http://jtc1sc36.org/related_activities.html	International Standards Organisation - Joint Technical Committee no 1 - Sous-comité 36 - Chantier de normalisation des systèmes d'information destinés à l'enseignement et la formation. International	IEEE/LTSC CEN/ISSS AICCC ARIADNE IMS ALIC ADL DCMI
IEEE – LTSC http://ltsc.ieee.org/wg12/index.html	Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. - Learning Objects Metadata working group - International	ISO-JTC1-SC36
CEN/ISSS http://www.cenorm.be/iss/Workshop/It/	Comité européen de normalisation - Information Society Standardization System Prometeus initiative PROMoting Multimedia access to Education and Training in EUropean Society), URL : http://prometeus.org	IEEE-LTSC
W3C http://www.w3.org/Metadata/Activity.html	The World Wide Web Consortium	

C'est le **TC46** qui s'occupe de l'élaboration des normes dans le domaine de l'Information documentaire.

Sous-comité/Groupe de travail	Titre
TC 46/CG	Groupe de coordination
TC 46/WG 2	Codage des noms de pays et autres entités
TC 46/WG 3	Conversion des langues écrites
TC 46/WG 5	Boîtes d'archivage
TC 46/SC 4	Interopérabilité technique
TC 46/SC 8	Qualité - Statistiques et évaluation de la performance
TC 46/SC 9	Identification et description
TC 46/SC 11	Gestion des archives courantes et intermédiaires

Une étude plus approfondie de ce sous comité ainsi que des normes élaborés sera sans doute l'un des chapitres de notre thèse. Nos recherches nous imposent à mieux connaître, et le rôle et la mission de ce comité TC46 mais surtout les normes élaborées qui devront être vulgarisées et enseignées au niveau des professionnels africains de la documentation.

C - Les enjeux de la normalisation pour la FAD :

La normalisation de la formation en ligne a pour objectifs comme l'a souligné les groupes de travail de sur la normalisation, l'amélioration de l'efficacité pédagogique de ces produits.

La normalisation devra permettre :

- la mise à jour continue et rapide des contenus, surtout le domaine des sciences de l'information connaît des bouleversements et une évolution de manière rapide des outils et méthodes et les certitudes d'aujourd'hui ne tiendront certainement pas demain.
- Intégration massive des TICE, qui offrent de nouvelles perspectives pour l'éducation en Afrique. Elles permettent l'accès des enseignants et des apprenants aux connaissances, la production et l'échange de contenus, ainsi que la production de ressources et de méthodes pédagogiques novatrices. Les TICE sont un moyen utile pour surmonter les barrières géographiques et d'atteindre les zones rurales et isolées.
- Multiplication des partenariats, car une norme suppose un consensus et un consensus le plus large possible afin que tout le monde s'y reconnait. Ainsi elle devra tenir compte de tous les spécificités linguistiques et culturelles.
- Diffusion et commercialisation des contenus et des programmes pédagogiques, les contenus ne servent à rien, si leur transfert et leur sauvegarde posent problème.
- Une nouvelle dynamique de production d'accès et de diffusion de la connaissance.

Ainsi l'Afrique et les pays africains ont tout à gagner dans ce processus de normalisation. Confrontée souvent à des problèmes de moyens financiers, d'équipement, de personnel suffisant et performant, l'enseignement supérieur africain, est et demeure le candidat idéal pour profiter des TICE. « Les normes internationales élaborées par l'ISO offrent en effet des solutions pratiques à diverses questions liées au commerce international et au transfert des

technologies, parce qu'elles représentent un réservoir de savoir-faire technologiques et de spécifications relatives aux produits, aux performances, à la qualité, à la sécurité et à l'environnement. »³⁷

Cette politique de normalisation et d'indexation des ressources pédagogiques est rendue possible par les métadonnées

3 - Indexation des ressources pédagogiques:

L'accès rapide aux ressources numériques en ligne est un enjeu capital : il ne sert à rien de produire des ressources, sans pouvoir les retrouver pour les réutiliser. Par conséquent l'indexation des ressources pédagogiques est une nécessité absolue. Pour Dorothée Danielewski, « *l'indexation est la solution pour résoudre le problème du foisonnement des contenus pédagogiques* ».

En effet, avec les nouvelles facilités qu'offrent Internet et les TICE aujourd'hui, des nombreuses ressources numériques destinées à des usages pédagogiques sont produites et disséminées sur des sites web. C'est justement pour se retrouver devant cette masse importante de documents pédagogiques qu'il est nécessaire d'avoir recours à un système commun de référence, permettant de retrouver l'information pertinente.

Ainsi comme l'indique **Elisabeth Noël**, de l'ENSSIB³⁸ : « *L'indexation des ressources pédagogiques se généralise, avec comme objectif de retrouver des ressources pour les réutiliser, et comme spécificités la granularité et le contexte d'usage pédagogique* »³⁹

Cette indexation rendue possible par les métadonnées, facilite donc l'accès aux ressources en ligne. Or tout le monde sait que la production, et la gestion des ressources pédagogiques coûtent excessivement cher. Cependant il est fondamental d'avoir une norme ou un bon standard pour que les fournisseurs et utilisateurs aient un même langage, un même référentiel. L'enjeu central de cette indexation se résume à cinq défis de base :

³⁷ Site officiel de l'ISO www.ISO.org

³⁸ Ecole nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques

³⁹ L'indexation dans un processus qualité.- Elisabeth NOEL (ENSSIB), Annaïg MAHE (Ecole nationale des Chartes - Urfist de Paris), François GALAND (Université d'Angers) intervenants au Séminaire organisé par la SDTICE (MENESR – SG STSI) les 26 et 27 mars 2007 à Paris

Accessibilité : permettre la recherche, l'identification, l'accès et la livraison de contenus et composantes de formation en ligne de façon distribuée.

Interopérabilité : permettre l'utilisation de contenus et composantes développés par une organisation sur une plateforme donnée par d'autres organisations sur d'autres plateformes.

Ré-utilisabilité : permettre la réutilisation des contenus et composantes à différentes fins, dans différentes applications, dans différents produits, dans différents contextes et via différents modes d'accès.

Durabilité : permettre aux contenus et composantes d'affronter les changements technologiques sans la nécessité d'une réingénierie ou d'un re-développement.

Adaptabilité : permettre la modulation sur mesure des contenus et des composantes.

En d'autres termes, ces normes et standards servent à désigner, catégoriser et décrire les ressources éducatives numérisées.

A - Un modèle : SCORM⁴⁰

SCORM est l'acronyme de : **S**harable **C**ontent **O**bject **R**eference **M**odel.

Il définit un "modèle de contenu" de formation diffusé par l'internet. SCORM est issu d'une démarche de standardisation entre acteurs américains gouvernementaux, universitaires et industriels. Le projet ADL2 du DoD (Département de la Défense américaine) regroupait une fédération d'acteurs hétérogènes comprenant Ariadne3, AICC4, IEEE5 et IMS6

SCORM n'est pas une norme à proprement parler mais plutôt un agrégat de standard. Il récupère le meilleur des normes AICC et IMS.

Par ailleurs, selon HUDRISIER, SCORM va certainement être rapidement normalisé par le SC 36 grâce à la procédure dite de « Fast track » (raccourci) ou normalisation accélérée.

Le format SCORM de **ADL**⁴¹(**Advanced Distributed Learning**) s'impose aujourd'hui comme « le » standard en matière de conception de cours et de plates-formes E-learning (LMS). SCORM se donne comme objectifs :

⁴⁰ <http://www.scorm.fr/>

- de promouvoir l'utilisation de l'apprentissage basé sur les technologies et le Web en particulier
- de fournir un modèle de référence permettant de garantir la qualité des contenus en termes de réutilisabilité, accessibilité, pérennité, interopérabilité des contenus
- et de fournir une base solide pour des investissements dans le domaine.

Pour ses initiateurs⁴², SCORM présente 4 principaux avantages fonctionnels :

1°) SCORM s'appuie sur le langage XML, largement utilisé sur le WEB et conforme aux standards du W3C qui définissent le web. XML est largement utilisé au niveau mondial, en dehors du secteur enseignement/formation, ce qui garantit sa pérennité et son évolutivité.

2°) SCORM se base sur le système de métadonnées. Les ressources SCORM sont identifiées par des mots clés, une description, une structure interne, etc, qui serviront à faire le lien vers des LMS et, plus largement, vers tout système ayant des fonctions de gestion documentaire (recherche, indexation, ...). Ce système de métadonnées est particulièrement intéressant et est utilisé par plusieurs projets de recherche et normes (LOM, IMS, Dublin Core, etc.) que ce soit en éducation/formation comme en gestion documentaire.

3°) SCORM propose de travailler sur des objets pédagogiques, les « SCO ».

Les Single Course Objets échangent des informations avec la plate-forme de suivi si cette dernière est également SCORM. A noter que chaque grain ou SCO est lui-même identifié par ses métadonnées. Ces "grains" peuvent être composés eux mêmes de plusieurs exercices et pages de cours. On travaille donc sur un cours comme un séquençement d'unités et non comme un bloc, ce qui améliore nettement le suivi et les possibilités d'individualisation.

4°) SCORM permet également de définir la structuration des grains en un cours

Pour être plus précis, un fichier précis (imsmanifest.xml) détaille les métadonnées transmises à la plate-forme, l'organisation du cours (table des matières du cours et le mode de navigation) et la banque de ressources utilisées (ressources internes type sons et images, comme les liens vers les ressources externes).

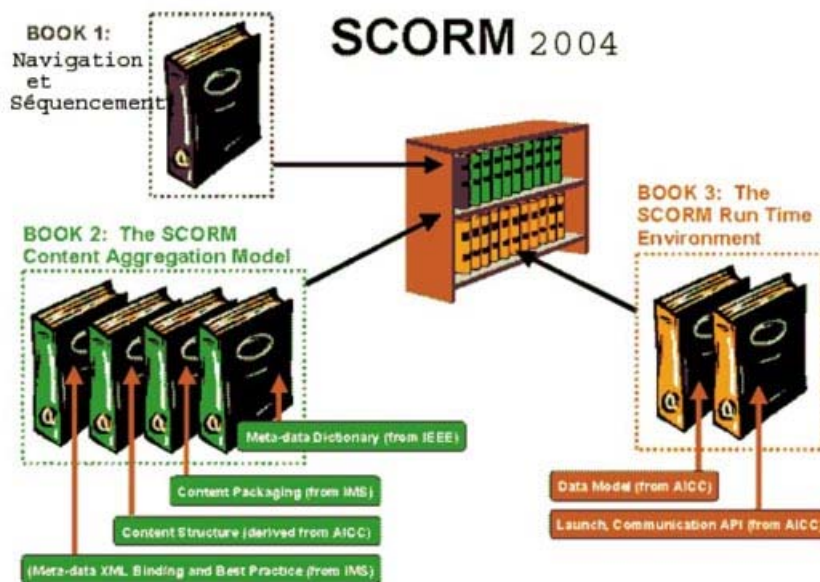
⁴¹ <http://www.adlnet.org/>

⁴² **Advanced Distributed Learning (ADL)** www.adlnet.org/

La majorité des plate-formes e-learning, contenus ou outils auteurs sont à présent certifiés AICC et/ou SCORM. AICC est en perte de vitesse face à ses descendantes SCORM 1.2 et aujourd'hui SCORM 2004.

- Ce système modulaire permet de créer des formations en identifiant précisément les ressources et leur objectif, selon des champs d'information définis et communs. Cela facilite la ré-utilisation des ressources et leur administration. SCORM permet de gagner du temps en visibilité de la base de ressources disponible et en temps de conception.
- Si on compare AICC/ SCORM, les données remontées par SCORM sont plus riches et donc plus intéressantes pour l'apprenant comme pour les tuteurs et gestionnaires (possibilité de remonter plusieurs résultats sur un quizz d'entraînement, possibilité de remonter plusieurs résultats pour un même module, etc.)

Voir en annexe l'excellent dossier de Gilles Bertin chef de projet à ANCOLY⁴³ sur SCORM.



⁴³Bertin, Gilles. [en ligne] Sharable Content Object Reference Metadata (SCORM). Babel - edit -, L'indexation des ressources pédagogiques numériques. ENSSIB - janvier 2006

B - Les métadonnées

Nous avons dit dans le chapitre précédent que l'indexation des ressources pédagogiques reste une nécessité absolue pour retrouver les ressources de plus en plus abondantes. Pour ce faire il fallait élaborer des outils permettant de rechercher, de structurer et de décrire ces ressources afin de les retrouver de manière rapide. Cette description complète, structurée et pertinente est rendue possible grâce aux métadonnées. Dans ce chapitre nous allons définir les métadonnées, présenter leur utilité et mettre l'accent sur le rôle des documentalistes dans ce travail combien utile de description des données.

1. Les métadonnées Définition :

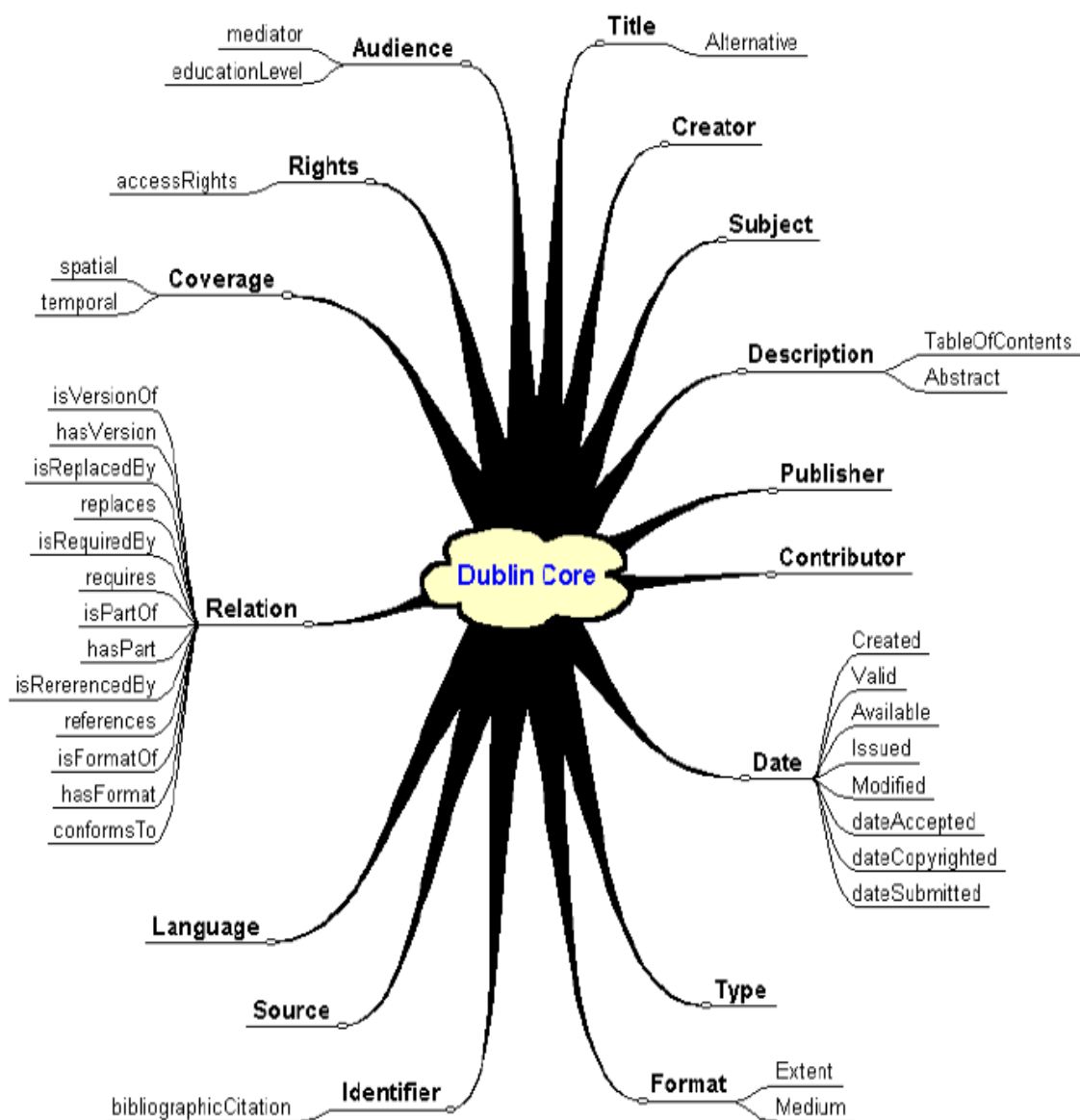
Le terme de métadonnées est utilisé pour définir l'ensemble des informations techniques et descriptives ajoutées aux documents pour mieux les qualifier.⁴⁴

Et on dit souvent qu'une métadonnée est une donnée sur une donnée.

D'autres diront que c'est la fiche de description bibliographique du bibliothécaire pour les documents numériques. En effet, pour que les données soient retrouvées et puissent être utilisées par d'autres, elles doivent s'inscrire dans des modèles largement reconnus par les acteurs du Web. Ainsi plusieurs organismes de standardisation ont proposé et publié des schémas de métadonnées susceptibles d'être utilisés par le plus grand nombre. Un ensemble d'éléments de métadonnées est appelé « schéma de métadonnées ». Le schéma de métadonnées le plus utilisé est le Dublin Core proposé par l'organisation Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) ; son objectif est de permettre la description des ressources numériques.

Le Dublin Core (**ISO 15836**) normalise l'utilisation d'une quinzaine de champs descriptifs : 15 catégories générales (type, créateur, sujet, description, éditeur, contributeur, date, type, format, identifiant, source, langage, relation, étendue, droits).

⁴⁴ <http://www.cndp.fr/standards/metadonnees/>



2. Les métadonnées, à quoi ça sert?

Pour ressortir les différents types de métadonnées, nous reprenons ce tableau préparé par Catherine Dhérent spécialiste du domaine et en service la Bibliothèque Nationale de France (BNF)⁴⁵

⁴⁵ Les métadonnées, à quoi ça sert ? - Catherine Dhérent. Journée d'information AFNOR CG 46, 7 juin 2005

<i>permettent la gestion et la manipulation des ressources =</i>	<i>Métadonnées de gestion administrative</i>
<i>permettent de donner du sens à des codes et de créer des ontologies=</i>	<i>Métadonnées de description</i>
<i>permettent la recherche des ressources les plus pertinentes sur le web =</i>	<i>Métadonnées de description</i>
<i>expliquent comment les ressources sont exploitables =</i>	<i>Métadonnées techniques</i>
<i>définissent les droits d'utilisation des ressources =</i>	<i>Métadonnées de gestion de droits</i>
<i>permettent la préservation à long terme des ressources =</i>	<i>Métadonnées de conservation</i>

Les différents types de métadonnées

3. Les documentalistes et les métadonnées

Les professionnels de la documentation sont habitués depuis longtemps à décrire les données. Depuis le catalogage traditionnel des monographies en passant par la récupération des formats MARC ou UNIMARC, et aujourd'hui les documents numériques nous pensons que les professionnels de l'info-doc sont les mieux placés, parmi les différents acteurs intervenant dans la formation à distance, pour réaliser cette tâche de description.

Il faut dire que les professeurs concepteurs des ressources pédagogiques, n'ont pas souvent assez de temps pour décrire leurs ressources. Réfléchir déjà à l'élaboration des contenus pédagogiques, était un travail pas facile à faire, y ajouter la description, devenait un travail supplémentaire pour les auteurs de ressources d'EAD.

Dés lors, les professionnels de la documentation, ont une grande responsabilité pour la description des ressources numériques. A notre avis c'est un peu logique, qu'ils fassent ce travail, car ils seront les premiers à être interpellés par les futurs usagers, pour rechercher et trouver des documents numériques. En conséquence, ils doivent être formés, sensibilisés aux problèmes des normes et métadonnées.

Conclusion :

Les métadonnées sont indispensables pour retrouver les ressources pédagogiques selon les critères sémantiques. Cependant cet objectif reste lié à la création, à la définition et la gestion des standards pour réussir l'interopérabilité des contenus.

Les métadonnées facilitent le partage de l'information, contribuent à la minimalisation de pertes de données, permettent de rechercher des documents dans un entrepôt de données, facilitent le stockage de données.

Les normes de métadonnées sont nécessaires car sans normes, pas d'interopérabilité entre les standards différents et risque d'avoir des ressources sous-exploitées, voire inexploitées.

4 - La participation des africains aux comités de normes, ISO TC37 et ISO/IEC JTC1 SC36 :

L'élaboration des normes découle de consensus, par conséquent nécessite la participation de toutes les parties concernées. Ainsi les professionnels des pays doivent participer aux comités de normes, pour présenter et défendre les spécificités des cultures et langues africaines.

A - LE SC 36, présentation :

Le SC 36 est la forme courte de l'**ISO/IEC JTC1 SC36**. C'est donc le nom d'un groupe d'experts qui prépare des normes internationales d'interopérabilité dans le domaine éducatif. Il est composé de 26 pays membres participants (parmi les quels l'Algérie et le Kenya) et 8 pays observateurs. Le SC 36 est chargé de la normalisation des Technologies de l'Information pour l'Apprentissage, l'Education et la Formation (ITLET).

Ce qui est paradoxal et mérite d'être souligné, la sous représentation des pays du Sud, africains notamment dans ce comité.

Les raisons principales de cette sous représentation sont :

- la non prise conscience politique et administrative du problème : les états n'ont pas pu être bien pris en compte l'enjeu et l'importance de ce problème.
- Les experts locaux et les correspondants professionnels ne sont pas suffisamment motivés;

- Les moyens humains et financiers qui manquent le plus malheureusement pour ces pays pour participer à ces nombreuses rencontres et réunions de ce comité.

L'analyse de la littérature traitant du sujet nous apprend que les pays du sud, sont les candidats potentiels de la FAD, et par conséquent ils devraient être présents de manière manifeste par des contributions et propositions.

Gageons qu'avec la bonne volonté et l'aide de l'AUF, très mobilisée sur ces questions, et avec les perspectives du Dakar 2009, qu'il ait une amélioration tant du nombre et la qualité des spécialistes africains.

La formation à distance pour réussir son interopérabilité passe nécessairement par la normalisation. Cette formation à distance est donc largement tributaire des normes et ces normes doivent tenir compte des spécificités culturelles et linguistiques.

Selon BEN HENDA : « les normes communes et reconnues par tous doivent être élaborées en vue de faciliter les échanges de ressources pédagogiques, ...et la conformité de ces normes aux exigences d'adaptabilité culturelle et linguistique est cruciale étant donné que les acteurs de la FAOD, dans des dispositifs internationaux, peuvent potentiellement provenir de plusieurs zones culturelles et linguistiques »⁴⁶

La dimension culturelle et linguistique est donc très importante dans cette politique d'élaboration de ces normes. Or si les pays du Sud ne participent pas aux travaux des comités de normalisation, personne ne veut tenir compte de leurs spécificités culturelles et linguistiques.

En effet, il fait beau de tenir des discours sur la diversité culturelle, la fracture numérique et autres anathèmes du genre, mais l'essentiel d'abord d'être présent, ensuite présenter nos cultures, nos langues et enfin montrer qu'avec ces langues, et grâce justement ces normes, et leur corolaire les métadonnées, on peut réussir les mêmes outils pédagogiques qu'en anglais, en arabe, en swahéli ou encore en wolof.

En effet, les systèmes de localisation technologique et celui du codage Unicode multilingue, permettent de caractériser les groupes culturels et linguistiques, notamment dans leur système d'écriture.

⁴⁶ Normalisation en FOAD : des opportunités de contribution pour les pays du Sud. – Mokhtar BEN HENDA - 2005

En effet « *l'Unicode est lisible quels que soient la plate-forme, le logiciel et la langue utilisés. Il peut traiter 65 000 caractères uniques, et donc prendre en compte tous les systèmes d'écriture de la planète. Il remplace progressivement l'ASCII* »

Par ailleurs, nous saluons ici l'initiative de Microsoft qui a lancé le vendredi 27 juin 2008 à Dakar, le projet de localisation de Windows Vista et Office 2007 en wolof.

Nous souhaitons vivement que ce projet aboutisse car comme le souligne de fort belle manière Henri Slettenhaar, professeur en technologies de la communication à la Webster University de Genève :

*« Les communautés locales présentes sur le Web devraient en tout premier lieu utiliser leur langue pour diffuser des informations. Si elles veulent également présenter ces informations à la communauté mondiale, celles-ci doivent être aussi disponibles en anglais. Je préfère de beaucoup lire l'original avec difficulté plutôt qu'une traduction médiocre. »*⁴⁷

L'autre question importante à prendre en compte pour les pays du sud, est la question du lexique et des terminologies. En effet, le consensus sur les normes internationales doit être large et tenir compte du maximum de concepts et des disparités des cultures et de langues.

Et pour Henri HUDRISIÉ *« La production de ces normes de service sociétaux exige (non plus la mise en place de terminologies sous forme de nomenclatures techniques) mais de véritable terminologies (voire d'ontologie) beaucoup plus vastes et sophistiquées, référent à la diversité des cultures, des langues, des nations sans pour autant perdre de vue que tout projet normatif mondial exige des référentiels sémantiques universels permettant précisément l'interopérabilité des réseaux ou des échanges de ressources. »*⁴⁸

Pour aller plus loin disons avec lui que, c'est uniquement en confrontant les diversités du découpage des concepts, induites par les disparités des cultures et de langues que l'on peut

⁴⁷ Diversité culturelle et linguistique dans la société de l'information.- UNESCO. Publié en 2003

⁴⁸ **HUDRISIÉ, Henri.** *CARTAGO : une terminologie large langues de l'enseignement électronique à distance dans un contexte de co-élaboration multilingue de documents normatifs.* Lab. Paragraphe, Université de Paris 8 MSH Paris Nord, Liaison A de l'ISO/AUF 2008

être assurés de pouvoir rédiger des normes internationales capables de répondre à la multitude des diversités des usages partout dans le monde.

Le Swahéli par exemple, est écrit avec l'alphabet latin, mais lire un mot en swahéli, ne veut pas dire le comprendre.

En effet, la terminologie est importante dans tout projet de normalisation et surtout lorsqu'il s'agit de ressources numériques qui sont susceptibles d'être partagées par des acteurs d'origines linguistiques différentes.

Aujourd'hui il existe deux méthodes terminologiques inverses mais synergiques:

- **Sémasiologique** : Pour des rédacteurs monolingues, des traducteurs, dans une certaine mesure pour les lexicographes (notamment le rédacteur de dictionnaires de langue ou des dictionnaires bilingues, il est fondamental de partir des termes, des mots ou des expressions (syntagmes) pour pointer sur leur signification (des concepts et leur définition).
- **Onomasiologique** : pour des documentalistes, pour des spécialistes du knowledge management, des ingénieurs ou des chercheurs analysant des processus techniques ou un phénomène scientifique il est nécessaire d'avoir une démarche de direction opposée. Il faut partir des concepts, que l'on organise en système de concepts (avec des graphes de relations : génériques, partitives, relationnelles), pour pointer sur un 2^{ème} niveau sur les termes eux-mêmes dans des langues naturelles, voire des langues de spécialité.

L'interopérabilité des terminologies dans le web sémantique exige un choix normatif et celui de la TC37 TMF (Terminological Language Framework) permet cela et sert de base à la construction d'ontologies.

Pour rendre interopérables de nombreuses terminologies réalisées dans des langues diverses, il est fondamental qu'elles correspondent toutes à une méthode commune (ISO704), à des normes de description (ISO12620) et à un schéma structurel universel normalisé assurant l'interopérabilité des bases de données terminologiques : le TMF (ISO16642).

La norme ISO704 définit les principes et méthodes (méthodes qui sont obligatoirement onomasiologiques) qui doivent être mis en œuvre pour que le travail terminologique soit réutilisable.

La norme ISO12620 a pour objet de normaliser les catégories de données (Data Categories, DC) qui peuvent être employées pour décrire le concept, les termes, les composants du terme. Au-delà de ces données purement linguistiques et terminologiques la norme préconise l'emploi exclusif d'un certain nombre de catégories de données servant à l'administration et à l'annotation de ces recueils terminologiques.

Ainsi des experts conscients de l'importance de cette question des terminologies, s'activent aujourd'hui dans le CARTOGO⁴⁹ et le comité ISO TC 37⁵⁰. Ainsi ces experts travaillent en mettre en place des cadres d'interopérabilité entre différentes bases de données terminologiques. Cette interopérabilité sera possible que lorsqu'on aura partout l'identité de méthode et du mode de description.

L'objectif principal des membres du Cartogo est de « Construire une base terminologique onomasiologique normalisée largement multilingue et multiécriture dans le domaine des TICE et plus largement de son environnement socio-éducatif et de formation. Cette base devra répondre à certain impératif éthiques et économique : être mutuelle, gratuite et libre de droit pour ne pas participer d'une marchandisation du savoir. »

Et depuis l'Alliance Cartago a réalisé un ensemble terminologique multilingue qui s'appuie sur les entrées déjà définie par le WG1. Le travail aussi permis d'augmenter considérablement le nombre de langues. A l'anglais et au français s'ajoutent maintenant le coréen, l'arabe, le berbère, l'espagnol ; le roumain, le chinois, le wolof, le vietnamien sont en cours de test ou de validation.

⁴⁹ « **Cartago** est une alliance de chercheurs et d'experts en normalisation des TICE pour répondre d'abord à des besoins terminologiques largement multilingues indispensables pour assurer l'interopérabilité future d'un e-Learning normalisé partout dans le monde. »

⁵⁰ **TC37** s'occupe de la normalisation des principes, méthodes et applications relatives à la terminologie et aux autres ressources langagières et ressources de contenu dans les contextes de la communication multilingue et de la diversité culturelle

Tout compte fait nous venons de voir l'importance des concepts, de la terminologie dans la description des ressources numériques. Par conséquent pensons qu'il est temps d'appeler les professionnels de la documentation de ces pays à rejoindre :

- les comités de normalisation de l'ISO notamment les SC 36 et TC 37,
- de participer aux comités du Dublin Core,
- aux réunions du Conseil International des Archives ou CIA en ce qui concerne les archives ouvertes.

C'est un passage obligé s'ils ne peuvent pas rater le dernier train du développement économique, social et durable. En effet, le développement durable passe nécessairement par un système scolaire performant, et aujourd'hui tous les spécialistes sont d'accord sur le fait que l'acquisition du savoir est plus rapide, mieux assimilé si cette acquisition est faite dans les langues maternelles des apprenants.

Tout compte fait, il faut encourager les pays du Sud à participer aux travaux et faire valoir leurs exigences culturelles et linguistiques car nous sommes persuadé que personne ne le fera à leur place.

Les TICE permettent aujourd'hui les brassages culturels si les conditions de contact avec l'autre sont faciles. Cependant on peut observer le revers de la médaille; et comme le souligne **Martine Ernault**, présidente de la Fadben (Fédération des Enseignants Documentalistes de l'Education Nationale) de Paris :

« Les TIC promettent beaucoup, elles sont le symbole via l'Internet d'une démocratisation de l'accès au savoir, Mais nous restons vigilants car l'inégalité d'accès au savoir qu'entraîne leur coût nous oblige à rappeler que la « fracture numérique » dans la société de l'information s'appelle aujourd'hui dans la société du savoir « fracture de la connaissance ».⁵¹

Et Naila Amrous, n'a pas tort en résumant le problème ainsi :

« À l'ère des réseaux et de la société de l'information, nombreuses sont les tendances qui menacent la diversité culturelle et linguistique, en particulier sur Internet. Ce dernier pourrait être conçu comme l'instrument technique

⁵¹ "Internet : d'une utilisation spontanée à une pratique raisonnée » Journée inter@cadémique

*adéquat pour l'extension de la mondialisation, puisqu'il abolit les frontières spatio-temporelles. Par ailleurs, Internet peut favoriser la liberté d'expression, l'appropriation du savoir et la compréhension de l'autre, mais peut aussi contribuer à l'uniformisation culturelle, et à l'exclusion des langues et cultures minoritaires. »*⁵²

Des nombreuses initiatives sont prises pour limiter la fracture numérique entre les pays sud et ceux du nord. Et les objectifs de ces organismes (Unesco, Iso, Onu et Union Européenne) sont aussi variés et diversifiés que :

- le renforcement de l'interopérabilité,
- l'appui à la mise au point d'outils de traduction automatique et à l'application des travaux des écoles de traduction aux pages web ;
- l'aide aux bibliothèques, aux archives et aux musées pour la numérisation de leurs collections et leur mise à disposition en libre accès dans plusieurs langues ;
- l'élaboration de politiques et règlements nationaux et internationaux : promotion de l'emploi de nombreuses langues sur les réseaux d'information, de l'enseignement en ligne des langues étrangères,

Cependant, les pays du Sud doivent aussi faire des efforts et montrer leur disponibilité dans les comités de normalisation, Il faudrait aussi que les langues de ces pays soient écrites et codés. Par conséquent on doit pouvoir utiliser un clavier en arabe, en Swahéli ou en wolof.

La normalisation du codage des caractères de ces langues, de même l'utilisation est une nécessité absolue.

Avec la norme TC37, l'espoir est permis de voir nos langues beaucoup plus présentes sur la toile.

⁵² Naila Amrous, "Internet, chance ou menace pour la diversité culturelle et linguistique ?", *EspacesTemps.net*, Actuel, 2006 - <http://espacestemps.net/document1868.html>

B - Les pays du sud utilisent ils les caractéristiques des métadonnées ?

De l'ASCII à la NORME ISO/IEC 10646

Il y a quelques années, on pouvait justifier la non présence des langues par les limites de l'ASCII, qui en réalité, était dédié à la langue anglaise. Aujourd'hui avec la norme ISO/IEC 10646, il est bien possible de localiser et de traduire toute sortes de langues.

Le projet de localisation de Microsoft de plusieurs langues africaines permettra davantage à ces langues d'être utilisés, présentes dans la toile.

Pour Andy Abbar, directeur Europe, Moyent-Orient et Afrique sur la délocalisation des langages chez Microsoft:

« Il ne s'agit pas seulement de traduire un mot de l'anglais en wolof, mais de « prendre en compte le contexte dans lequel une phrase est prononcée. Le problème, ce n'est pas la tradition mais la localisation. C'est aux experts locaux de donner les terminologies pour un glossaire »,

Par conséquent, les chercheurs des pays du sud africains notamment, doivent travailler davantage sur nos langues locales, faire des publications avec ces langues. Le meilleur moyen de promotion de ces langues, est de faire des résumés nos publications en langue locale.

Conclusion générale

Conclusion générale:

En arrivant à la conclusion de ce mémoire, nous pouvons dire que les technologies de l'information et de la communication constituent le facteur le plus stratégique des mutations économiques, sociales, et culturelles. Et c'est une palissade même de dire que les TICE modifient de manière conséquente les sciences de l'éducation et de la documentation.

La place centrale qu'elle occupe dans ces deux domaines est à considérer avec attention, car les TIC sont un moyen extraordinaire de fourniture de l'information.

En effet comme le dit **Raymond Bérard** :

« Un nouveau modèle d'enseignement est en train d'émerger : un enseignement plus actif, basé sur la réflexion personnelle, et non plus passif et fragmenté. Ce mouvement suppose que l'apprenant ait davantage recours aux ressources documentaires »⁵³

Et pour ce faire l'apprenant « doit pouvoir identifier l'information dont il a besoin, la localiser, l'évaluer, et l'organiser. Et le succès de cette pédagogie requiert qu'une synergie forte puisse s'établir entre les enseignants et les professionnels de la documentation appelés à former les apprenants à utiliser les nouvelles technologies documentaires. »

Et face donc aux enjeux de la société de savoir, les professionnels de la documentation sont convaincus du rôle qu'ils joueront pour le droit à l'égalité d'accès aux sources d'information sans discrimination. Ils doivent jouer un rôle de médiateur, de facilitateur à l'accès de l'information, une information juste, fiable et facilement repérable.

La FAD est une bonne opportunité pour l'enseignement supérieur africain, et du Sénégal en particulier, qui en proie à d'énormes difficultés. Ainsi, l'Afrique a une opportunité à saisir pour améliorer son système éducatif, mais surtout assurer une formation continue à ses adultes et par conséquent renouveler et mettre à jour leurs connaissances.

⁵³ Bérard, Raymond, « Les bibliothèques universitaires américaines : Exemple ou modèle ? », *BBF*, 1998, n° 6, p. 16-24

[en ligne] <<http://bbf.enssib.fr>> Consulté le 31 juillet 2008

Le projet FORCIIR de l'EBAD a été un succès, pour l'Ecole, mais surtout pour les professionnels de la documentation africains, à qui ce projet offre l'opportunité d'améliorer leur savoir faire en matière de nouvelles technologies et répondre aux besoins et attentes des usagers. Ainsi grâce aux TIC, ces professionnels africains, sont regardés d'un œil différent, ils sont mieux considérés au sein de la société du savoir. De nouvelles opportunités de carrière, de nouveaux métiers, et une amélioration de l'image de marque même de ces professionnels, sont partout notés grâce à cette appropriation des nouvelles technologies. Cependant l'EBAD doit améliorer sa plateforme, en la mettant à la norme, et ceci afin d'éviter des surprises désagréables pour l'avenir de ce modèle.

Il est agréable de noter qu'un projet de FAD peut réussir en utilisant des compétences locales, des contenus pensés localement et une plateforme locale.

Les autorités de l'Université Cheikh Anta DIOP doivent aussi voir les facteurs de réussite de ce projet et songer à l'expérimenter dans les autres instituts ou UFR de l'université.

Les sciences de l'éducation et de la documentation sont obligées par la « déferlante internet » de se moderniser, de s'allier, et de mettre en synergies leurs outils et pratiques.

Cette volonté de collaboration doit se traduire par l'utilisation d'un référentiel, d'un langage commun, et les outils performants et consensuels, en d'autres termes normés.

La question de la normalisation doit être au cœur des préoccupations des autorités pour une bonne gestion des ressources pédagogiques. En effet, la production coûte très cher et tout le monde sait que ce sont les moyens financiers qui manquent le plus à nos universités. Il faut encourager les professionnels de la FOAD, à rejoindre les comités de normalisation, le SC36 mais aussi sans doute l'ISO TC 37 pour présenter et défendre les spécificités culturelles et linguistiques des pays du Sud. Et nous appelons vivement ces professionnels à faire du Dakar 2009 un succès tant pour l'organisation que la participation.

L'intégration des TIC dans l'enseignement nécessite un fort engagement de tous, les responsables administratifs, des enseignants mais aussi des professionnels de l'information documentaire, en d'autres termes un engagement le plus soutenu et le plus large possible

Par ailleurs nous sommes convaincus que ce mémoire n'est qu'une toute première étape d'un projet de recherches articulant autour de la formation à distance dans un contexte africain, mais surtout le début d'une réflexion globale devant aboutir à une prise en charge des préoccupations et spécificités linguistiques, cognitives et culturelles des pays du Sud.

Bibliographie

Bibliographie

ALEXIA Fournier Fall. *Enseignement à distance supporté par les NTIC au Sénégal : Vers l'accession d'un public nouveau à l'enseignement supérieur ? Etude empirique sur le profil des étudiants de l'enseignement à distance supporté par les NTIC au Sénégal.* Thèse de doctorat présentée à la Faculté des lettres de l'Université de Fribourg (Suisse), 2006, 270 p.

BALTZ, Claude. Culture informationnelle : définition, effets, enjeux, appropriation

Journée d'étude du 18 novembre 1997, [en ligne].

<<http://www.adbs.fr/adbs/prodserv/jetude/html/prog1811.htm>>. Consulté le 20/05/08

BALTZ, Claude. Une culture pour la société de l'information ? position théorique, définition, enjeux. *Documentaliste-Sciences de l'information*, 1998, vol. 35, n° 2.

BAUER, Annie - Proposition pour la création d'une licence professionnelle (11) en sciences de l'information et de la communication, en formation à distance de l'ESSTIC projet EDOCDEV

BEN HENDA Mokhtar, ZGHIBI Rachid, *Normalisation et EAD face aux contraintes linguistiques et culturelles de l'I18n dans le contexte arabophone. Symposium de Versailles, France. 18 mars 2003.*

BEN HENDA, Mokhtar (2005). *Innovations pédagogiques, mutualisation des connaissances et capitalisation des savoirs.* (En ligne)

<http://www.chez.com/benhenda> Consulté le 19/09/08

BEZIAT, Jacques - *Technologies informatiques à l'école primaire] "De la modernité réformatrice à l'intégration pédagogique innovante. Contribution à l'étude des modes d'inflexion, de soutien, d'accompagnement de l'innovation".* Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, Université René DESCARTES – Paris V, 2003

BLANQUET, Marie-France. *Science de l'information et philosophie : une communauté d'interrogation.* Paris : ADBS, 1997. (Sciences de l'information. série Etudes et techniques

CAVET, Dominique. *Les TICE au cœur de la documentation.* Les Dossiers de l'ingénierie éducative, décembre 2004, n° 49. p.6-9.

CEE. (1995). Enseigner et apprendre. Vers la société cognitive. Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés Européennes.

CHARTRON, G., BROUDOUX E. *Document numérique et société : actes de la conférence DosSoc -2006 semaine du document numérique.* PARIS : ADBS, 2006

CHEVALIER, P. A.- Les conséquences de la société de l'information. *Communication et langage*, n° 111, 1^{er} trimestre 1997, pp.102-116

CREPUQ (1999). *Mise en valeur des technologies de l'information et des communications pour la formation universitaire.* Québec : Gouvernement du Québec. <<http://www.crepuq.qc.ca/tic/Enonce-final-TIC.html>

CURIEN, N., MUET P.-A. *La société de l'information.* Paris : la Documentation française, 2004.

DIARRA, Mamadou - L'enseignement a distance: une solution pour l'enseignement supérieur en Afrique? / Colloque *international l'information numérique et les enjeux de la société de l'information*

FONDIN, Hubert. La "science de l'information et la documentation" ou les relations entre science et technique. *Documentaliste-Sciences de l'information*, 2002, vol. 39, n° 3, p. 122-129.

FONDIN, Hubert. La science de l'information : posture épistémologique et spécificité disciplinaire. *Documentaliste-Sciences de l'information*, 2001, vol. 38, n° 2, p. 112-122.

HUDRISIER, H. (a), "Société de la connaissance, le paradigme de l'appropriation", *Revue Hermès, Fractures dans la société de la connaissance*, n° 45, 2006, p.153-164

HUDRISIER, H. (b), "Vers une société de connaissances partagées : initiatives universitaires francophones dans la formation ouverte à distance : l'enjeu des normes et standards", *Actes du colloque Lexipraxis sur la langue française dans l'aventure informatique*, Paris, 2005/06, édition AUF & AILF, 2006

HUDRISIER, Henri. *CARTAGO : une terminologie large langues de l'enseignement électronique à distance dans un contexte de co-élaboration multilingue de documents normatifs*. Lab. Paragraphe, Université de Paris 8 MSH Paris Nord, Liaison A de l'ISO/AUF 2008

HUDRISIER, Henri. E-Learning et normalisation : définitions, enjeux et contexte. In : *Enseignement ouvert et à distance : épistémologie et usages*. Paris : Lavoisier, 2004, pp. 203-225

HUDRISIER, Henri. TEI, SC36 et d'autres normes et standards des TIC comme substrat du multilinguisme algérien : applications dans le cadre de la BNB et de l'e-learning. Laboratoire Paragraphe Paris 8, Leden MSH Paris Nord, 2008

HUDRISIER Henri., "CARTAGO, un outil collaboratif pour le recueil à visée omnilingue de l'expertise terminologique éducationnelle liée au développement des normes du e-enseignement", *Actes du colloque Initiatives 2005 sur la norme comme instrument de réussite d'une Société de la connaissance partagée*, Tunis, 14 - 15 novembre 2005

JEANNERET, Yves. *Y a-t-il (vraiment) des technologies de l'information ?* Lille : Presses universitaires du Septentrion, 2000. 134 p.

LE COADIC, Yves. *La science de l'information*. Paris : PUF, 1994. (coll. Que sais-je ? ; 2873)

LOIRET, Pierre-Jean. *L'enseignement à distance et le supérieur en Afrique de l'ouest : une université façonnée de l'extérieur ou renouvelée de l'intérieur ?* Thèse de sciences de l'éducation. Université de Rouen 6, 2007

MOLLARD, Michèle. Pour une culture de l'information : les centres de documentation à visée pédagogique, les CDI, un cas d'école. *Documentaliste-Sciences de l'information*, 1996, vol. 33, n° 6, p. 275-279.

MUCCHIELI, Alex. *Les sciences de l'information et de la communication*. Paris : Hachette Supérieur, 2001. 158 p. (Les Fondamentaux ; 50)

OILLO, D. et Mve Ondo B., (sous la coord de), *Fractures dans la société de la connaissance*, revue *Hermès* n°45, CNRS éditions, Paris, 2006, 240 p.

OILLO, D., et Barraqué P., *Universités virtuelles, universités plurielles*, in Les cahiers du numérique, (sous la dir de Samier H.), vol 1, n°3, Hermès, Paris, 2000

OILLO, D., et Loiret P.-J., *Histoire d'un dispositif francophone de FOAD*, in revue Distances et Savoirs, Volume 4 – n°1/2006, Campus numériques, universités virtuelles, et caetera, (sous la dir de) Petit L., Thibault F., Trebbi T.), Paris : CNED : Hermès -Lavoisier, 2006, p. 113-121

OILLO, D., *L'Université virtuelle francophone*, AUPELF, Paris, 1997

OTLET, Paul. 1934. *traité de documentation : le livre sur le livre : théorie et pratique*. Ed. Mundaneum. Bruxelles, 452 p.

PERRIAULT, Jacques. "Formation à distance et culture scientifique et technique". *Alliage*, n° 29-30, 1996-97

SALAM Ismail. Normalisation et standardisation dans les technologies de l'information : des enjeux linguistiques déterminants. *La Tribune des industries de la langue et de l'information électronique*, n° 20-21-22 : Du traitement à la création de documents.

SECK M.L., *Politiques publiques et Internet dans les établissements d'enseignement supérieur au Sénégal*. Mémoire de Master recherche, Université de Lille 3, 2004, 145p.

SOW M. et Tendeng A., Les nouvelles technologies en Afrique : l'expérience de l'EBAD en matière d'enseignement à distance, communication au colloque Initiatives 2001, Beyrouth, 2001, 9 p.

TRAORE, A. Koda (Internet au cœur des métiers de l'information) *TUNIS 14-16 avril 2005 UNESCO* au Sommet mondial sur la société de l'information : Table ronde sur « Le rôle de l'UNESCO dans la construction de sociétés du savoir à travers le programme UNITWIN et chaires UNESCO » *Tunis, 16–18 novembre 2005*

UNESCO, *L'enseignement ouvert et à distance : tendances, considérations politiques et stratégiques*, UNESCO, Paris, 2003, 101 p. <http://portal.unesco.org/education/fr/ev.php>

UNESCO, *Priorité Afrique, Séminaire sur l'éducation à distance*, Arusha (Tanzanie), septembre 1990, 63 p. <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000872/087241F.pdf>

UNESCO, Vers les sociétés du savoir, rapport mondial, Paris, 2005, 238 p.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843f.pdf>

UVA, Report of the AVU heads of ICT, AVU, Nairobi, 2004, 29 p

YANG, Jian.- Comment construire une banque de terminologie véritablement multilingue.
Actes du colloque : L'impact des nouvelles technologies sur la gestion terminologique.
Collège universitaire Glendon, Université York. Toronto (Ontario) Canada. 18 août 2001

ANNEXES

GLOSSAIRE

A	
Acquis	Ensemble des savoirs et savoir-faire dont une personne manifeste la maîtrise dans une activité professionnelle, sociale ou de formation. Les acquis exigés pour suivre une formation constituent les pré-requis. (AFNOR)
Acrobat	Format d'enregistrement des fichiers (extension PDF) pour une diffusion électronique sur CD-ROM, Intranet ou Internet. Ce format, dérivé du PostScript, est utilisable sur toutes les plateformes
Action de formation	<p>Processus mis en oeuvre, dans un temps déterminé, pour permettre d'atteindre les objectifs pédagogiques de la formation.</p> <p>Au sens légal les actions de formation financées par les employeurs se déroulent conformément à un programme. Celui-ci, établi en fonction d'objectifs pédagogiques préalablement déterminés, précise les moyens pédagogiques et d'encadrement mis en oeuvre et définit un dispositif permettant de suivre l'exécution de ce programme et d'en apprécier les résultats. (AFNOR)</p>
AICC	<p>Acronyme pour <i>Aviation Industry Computer-Based Training Committee</i>.</p> <p>Ce groupe de travail issu du monde des industriels de l'aéronautique, rédige des spécifications, établit des normes pour le développement d'outils de formation assistée par ordinateur.</p>
Apprenant	Dans le contexte de la FOAD, l'apprenant est une personne qui suit une e-formation [...]. Plus largement il s'agit d'une personne engagée et active dans un processus

	d'acquisition ou de perfectionnement des connaissances et de leur mise en oeuvre. (AFNOR)
Apprentissage	Ensemble d'activités qui permet à une personne d'acquérir ou d'approfondir des connaissances théoriques et pratiques, ou de développer des aptitudes.
Asynchrone	Modalités d'échange d'informations en différé (mél, forum, etc.)
Autodidaxie	Capacité d'un individu à se former seul, sans recours à une médiation humaine. Il s'agit d'un processus de formation à l'initiative de l'individu et hors institution.
Auto-évaluation	Évaluation par l'apprenant de ses progrès, généralement effectuée au moyen d'un questionnaire qu'il remplit seul.
Autoformation	<p>L'autoformation désigne un processus par lequel l'individu détermine son itinéraire d'apprentissage (rythme, contenu, temps de travail) de façon autonome et en étant éventuellement en relation avec un tuteur ou un groupe structuré.</p> <p>L'autoformation est abordée aujourd'hui selon cinq problématiques (formant la « galaxie de l'auto-formation » de P. Carré, 1996) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - autoformation intégrale : apprentissage en dehors de tout rapport avec les institutions et agents éducatifs formels (cf. autodidaxie) ; - autoformation existentielle : définissant la démarche « d'appropriation par le vivant de son pouvoir de formation », ce courant vise l'émancipation du sujet par des rétroactions sur sa vie et sur la formation de soi. (Histoire de vie – blasons – poïétique – ateliers de

	<p>praxéologie, autobiographie) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - autoformation éducative : ce courant recouvre l'ensemble des pratiques pédagogiques visant explicitement à développer et faciliter les apprentissages autonomes dans le cadre d'institutions spécifiquement éducatives (A.P.P., centre de ressources, FOAD) ; - autoformation sociale : toute forme d'apprentissage réalisée par les sujets eux-mêmes à l'extérieur du champ éducatif, par la participation à des groupes sociaux (réseau d'échanges réciproque de savoir, organisation apprenante) ; - autoformation cognitive : conception de l'acte d'apprendre envisagé sous l'angle des mécanismes psychologiques en jeu (auto-direction des apprentissages – métacognition – remédiation cognitive).
<p>■ B</p>	
<p>Besoin de formation</p>	<p>Identification d'un écart susceptible d'être réduit par la formation entre les compétences d'un individu ou d'un groupe à un moment donné et celles attendues. (AFNOR)</p>
<p>Blended formation</p>	<p>Un dispositif de formation hybride ou mixte combine des modalités pédagogiques diversifiées, alternant formation à distance et en présentiel.</p>
<p>■ C</p>	
<p>Campus numérique</p>	<p>Un campus numérique est un dispositif de formations modularisées, répondant à des besoins d'enseignement supérieur identifiés, combinant les ressources du multimédia, l'interactivité des environnements numériques et l'encadrement humain et administratif</p>

	nécessaire aux apprentissages et à leur validation.
Campus virtuel	Un campus virtuel désigne tout site web ayant pour objet de s'adresser à une communauté d'apprentissage en mettant à sa disposition les ressources pédagogiques et les fonctionnalités de communication et de collaboration correspondantes. Certains de ces sites choisissent une métaphore graphique représentant un campus physique avec sa cafétéria, sa bibliothèque, ses salles de cours etc. (voir aussi université virtuelle)
CBT	<i>(Computer Based Training)</i> Terme anglosaxon désignant les apprentissages réalisés à l'aide d'un ordinateur. Le support de cours est généralement un CD-Rom. Le CBT a constitué l'une des premières étapes de l'apprentissage électronique (Enseignement Assisté par Ordinateur). Cette option perd aujourd'hui du terrain au profit des formations en ligne.
Centre de ressources	Regroupement de ressources de formation dans un espace réel de l'entreprise ou dans un établissement d'enseignement pour fournir des technologies et des facilités d'accès à la formation, accompagné souvent d'un tutorat. Le centre de ressources reste une modalité pratique pour la mise en oeuvre de la e-formation. C'est une alternative possible lorsque les apprenants ne peuvent pas se former directement sur leur poste.
Chat	De l'anglais bavarder. Échange de messages textuels sur le Web, entre deux ou plusieurs individus connectés. Il s'agit d'un lieu de conversation en temps réel (synchrone), par opposition au forum qui est un lieu d'échange en temps différé (asynchrone). Le plus célèbre est sans doute

	l'IRC. (International Relay Chat)
Classe virtuelle	La classe virtuelle désigne la simulation d'une classe réelle. La diffusion du cours se fait à l'aide d'une solution réseau, à une date et une heure précise (synchrone) auprès d'apprenants éloignés géographiquement. Cet environnement intègre des outils reproduisant à distance les interactions d'une salle de classe.
Communauté virtuelle	Ensemble de personnes reliées par ordinateur dans le cyberspace, qui se rencontrent et échangent par l'intermédiaire d'un réseau informatique, tel Internet, et qui partagent un intérêt commun. Accessibles uniquement <i>via</i> un ordinateur, les communautés virtuelles sont formées par des groupes de personnes, dispersées à travers le monde, qui communiquent par voie électronique, courrier électronique et « chat » notamment, participent à des forums de discussion, font du commerce en ligne.
Contenu de formation	Description détaillée des différents sujets traités dans la formation, en fonction d'objectifs pédagogiques et de formation définis. (AFNOR)
Cursus de formation	Itinéraire organisé d'acquisition de connaissances. Il comporte des évaluations et peut déboucher sur une validation. (AFNOR)
■ D	
Didacticiel	Logiciel spécialisé dans l'enseignement d'une discipline, d'une méthode ou d'un ensemble de connaissances. Dans le domaine de l'informatique, le didacticiel est destiné à l'apprentissage d'un logiciel d'application ou d'une procédure. En ce sens, le terme <i>didacticiel</i> est employé au même titre que <i>tutoriel</i> .

Dispositif	On appelle « dispositif » tout système de formation.
Dispositif de formation	Ensemble d'éléments (méthodes, outils, procédures, routines, principes d'action) articulés ayant pour finalité la production de compétences individuelles et collectives ; ensemble de moyens matériels et humains destinés à faciliter un processus d'apprentissage.
Dispositif d'évaluation	Ensemble d'éléments (méthodes, outils, procédures, principes, routines, principes d'action) articulés ayant pour finalité la mesure de l'efficacité d'une action ou d'un dispositif de formation.
■ E	
E	Abrév. de "électronique" et maintenant de "en ligne". Préfixe indiquant qu'un dispositif électronique est utilisé avec le terme qui suit. Avec le développement de l'internet et des réseaux, l'aspect électronique correspond surtout à celui de "en ligne"
e-formation	La e-formation est à l'origine un sous-ensemble de la FOAD, qui s'appuie sur les réseaux électroniques. Aujourd'hui le concept d'e-learning est de plus en plus employé, attestant de l'évolution fondamentale de ce domaine de formation.
e-learning	terme anglophone pour e-formation. Utilisation des nouvelles technologies multimédias et de l'Internet, pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant l'accès à des ressources et des services, ainsi que les échanges et la collaboration à distance (commission européenne – 2000). Le e-learning » définit tout dispositif de formation qui utilise un réseau local, étendu ou l'internet pour diffuser, interagir ou communiquer, ce qui inclut l'enseignement à

	<p>distance, en environnement distribué, l'accès à des sources par téléchargement ou en consultation sur le net. Il peut faire intervenir du synchrone ou de l'asynchrone, des systèmes tutorés, des systèmes à base d'autoformation, ou une combinaison des éléments évoqués.</p> <p>Le e-Learning résulte donc de l'association de contenus interactifs et multimédia, de supports de distribution (PC, internet, intranet, extranet), d'un ensemble d'outils logiciels qui permettent la gestion d'une formation en ligne et d'outils de création de formations interactives. L'accès aux ressources est ainsi considérablement élargi de même que les possibilités de collaboration et d'interactivité.</p>
ENT	<p>Acronyme d' « environnement numérique de travail »</p> <p>Dispositif global fournissant à la communauté éducative l'accès, à travers les réseaux, à la totalité des services, ressources et outils numériques en rapport avec son activité.</p>
Évaluation de la formation	<p>Action d'apprécier, à l'aide de critères définis préalablement, l'atteinte des objectifs pédagogiques et de formation d'une action de formation.</p> <p>Cette évaluation peut être faite à des temps différents, par des acteurs différents (stagiaire, formateur, entreprise cliente...). On distingue, par exemple, l'évaluation de satisfaction, l'évaluation du contenu de l'action de formation, l'évaluation des acquis, et l'évaluation des transferts éventuels en situation de travail. (AFNOR)</p>
Évaluation formative	<p>Elle se pratique au cours des apprentissages et elle a pour but de renseigner l'apprenant le plus complètement et le plus précisément possible sur la distance qui le sépare de</p>

	l'objectif à atteindre et sur les difficultés qu'il rencontre.
Évaluation sommative	Elle se pratique au terme d'un apprentissage et elle a pour but de vérifier si les objectifs en ont été atteints par tel ou tel apprenant.
■ F	
FAD / Formation à distance	<p>La formation à distance est un système de formation conçu pour permettre à des individus de se former sans se déplacer sur le lieu de formation et sans la présence physique d'un formateur. La formation à distance recouvre plusieurs modalités (cours par correspondance, e-learning ...) et est incluse dans le concept plus général de Formation Ouverte et à Distance (AFNOR).</p> <p>La formation à distance couvre l'ensemble des dispositifs techniques et des modèles d'organisation qui ont pour but de fournir un enseignement ou un apprentissage à des individus qui sont distants du l'organisme de formation prestataire du service.</p>
FAQ	<p>Abrév. de « <i>Frequently Asked Questions</i> », de « Foire Aux Questions ».</p> <p>Dans le cadre d'un forum, il s'agit de regrouper les questions les plus courantes, les plus fréquemment posées sur un sujet donné. On recommande fortement d'en prendre connaissance avant de poser ses propres questions.</p>
FOAD	<p>Acronyme pour "Formation Ouverte et A Distance".</p> <p>La FOAD se positionne sur l'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication, l'adaptation à l'individu et la modularité de la formation. Elle se caractérise par un dispositif de formation fondé sur une prise en compte des besoins des apprenants,</p>

	<p>articulant les contenus de formation à des services variés (tutorat, forum, exercices ou simulations...), libérant des contraintes de lieux et de moments. La FOAD peut ainsi être partiellement ou intégralement à distance.</p> <p>- L'UNESCO caractérise les formations ouvertes par « une liberté d'accès aux ressources pédagogiques mises à disposition de l'apprenant, sans aucune restriction, à savoir : absence de conditions d'admission, itinéraire et rythme de formation choisis par l'apprenant selon sa disponibilité et conclusion d'un contrat entre l'apprenant et l'institution »; qui prend en compte la singularité des personnes dans leurs dimensions individuelle et collective ; et repose sur des situations d'apprentissage complémentaires et plurielles en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques humaines et technologiques, et de ressources.</p> <p>A coté des situations d'apprentissage traditionnelles, un dispositif de FOAD s'appuie sur une ou plusieurs situations telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les cours par correspondance ; - les systèmes de formation en ligne ; - les centres de ressources ; - les cours télédiffusés par radio ou télévision (à la demande ou non) ; - le téléprésentiel collectif ou individuel (télé cours, télé tutorat) ; - les campus virtuels ou classes virtuelles, etc.
<p>Formation ouverte (<i>Open Learning</i>)</p>	<p>En France on emploie le terme « ouvert » comme synonyme de « flexible ».</p>

	<p>Une formation flexible est une formation qui permet aux apprenants des entrées et des sorties permanentes.</p>
Formation asynchrone	<p>Dans une formation asynchrone, l'échange avec les autres apprenants ou avec les tuteurs s'effectue via des modes de communication ne nécessitant pas de connexion simultanée. Il peut s'agir de forums de discussion ou bien encore de l'échange de mès.</p>
Formation en mode présentiel	<p>Le présentiel est un terme utilisé pour désigner le moment où les personnes qui suivent une formation sont réunies dans un même lieu avec un formateur.</p> <p>La formation en présentiel correspond au mode de formation traditionnel, selon un mode magistral (information souvent descendante) et pour une durée prédéterminée.</p>
Formation synchrone	<p>On parle de formation synchrone lorsque les participants se connectent simultanément à leur session de formation. Ils peuvent alors communiquer en temps réel, soit par "chat" ou par web-conférence ou visioconférence. Les formations synchrones permettent également de partager des applications (tableau blanc) et d'interagir sur celles-ci au moment où le tuteur leur donne la main sur le document partagé.</p> <p>Concept politique, inspiré par Jacques Delors et paru pour la première fois dans le Livre Blanc (1993), intitulé « Croissance, compétitivité, emploi : les défis et les pistes pour entrer dans le XXIème siècle » : La formation tout au long de la vie est née de l'idée du développement, de la généralisation et de la systématisation de l'éducation permanente et de la formation continue » pour répondre au besoin croissant, appelé à se développer encore dans</p>

	l'avenir, de recombinaison et de construction permanente des connaissances et des savoirs.
■ G	
Granularisation de la formation	Granulariser la formation, c'est découper le contenu d'une matière en de nombreux items afin de pouvoir les combiner dans des parcours pédagogiques différents en fonction du niveau et des attentes de chaque apprenant. Cette granularisation permet la génération de parcours individualisés.
Granularité	Niveau de découpage d'un contenu pédagogique en une série d'items élémentaires, appelés grains, que l'on peut re-combiner dans le déroulement de parcours pour répondre aux besoins individuels de formation.
Granule ou grain pédagogique	Nom générique pour désigner la plus petite unité pédagogique d'un parcours pédagogique. Le granule ou le grain est un objet pédagogique. Les objets pédagogiques microscopiques, unités élémentaires d'apprentissage sont associés pour constituer les parcours individuels de formation.
■ I	
Individualisation de la formation	L'individualisation de la formation s'inscrit dans une démarche générale de recherche d'adaptation du système de formation aux besoins de l'apprenant. Elle peut se définir aussi comme une formation sur mesure. L'individualisation désigne la possibilité pour des apprenants, à partir d'un dispositif de positionnement à l'entrée, d'effectuer des parcours d'apprentissage différents selon leurs besoins et leurs objectifs personnels. L'apprenant se voit proposer un environnement et un

	<p>contexte de formation (outils, contenu, mode d'apprentissage, calendrier...) qui s'adaptent à son niveau, ses besoins, ses préférences et lui permettent de progresser à son rythme.</p> <p>Ensemble de démarches méthodologiques cohérentes qui s'appliquent à la conception de systèmes d'actions et de dispositifs de formation pour atteindre efficacement l'objectif fixé.</p> <p>L'ingénierie de formation peut comprendre l'analyse de la demande, des besoins de formation, le diagnostic, la conception du projet formatif, les moyens mis en oeuvre, la coordination et le contrôle de sa mise en oeuvre et l'évaluation de la formation. (AFNOR).</p> <p>Les interactions désignent les échanges entre le tuteur et l'apprenant, l'apprenant et les membres de sa classe virtuelle, le tuteur et la classe virtuelle.</p>
Interactivité	<p>Capacité d'un programme informatique à créer une situation d'échange avec un utilisateur. Possibilité pour l'apprenant d'intervenir au cours de son processus d'apprentissage et d'entraîner, par cette intervention, une modification dans le contexte de cet apprentissage.</p>
Intranet	<p>Réseau informatique privé ou interne à une entreprise qui utilise les protocoles de communication et les technologies du réseau Internet.</p>
<p>■ K ■ M</p>	
KM	<p>pour "<i>Knowledge Management</i>", très souvent traduit par "gestion des connaissances".</p> <p>Le "<i>Knowledge Management</i>" vise à partager au sein d'un groupe, d'une entreprise, ou d'une quelconque organisation l'ensemble de la connaissance et du savoir de</p>

	<p>cette entité.</p> <p>Le management des connaissances est constitué de l'ensemble des démarches, méthodes et outils de collecte, formalisation, capitalisation, sélection, partage et diffusion des connaissances. Sa finalité est de favoriser les processus collectifs d'apprentissage et l'innovation, afin d'améliorer la compétitivité des organisations de manière durable.</p> <p>Le management des connaissances s'appuie sur des solutions logicielles, il s'appuie également sur des méthodes de formalisation des connaissances (...), sur des référentiels de compétences, sur des techniques qualitatives (...).</p>
<p>■ L</p>	
<p>LDAP</p>	<p><i>Lightweight Directory Access Protocol.</i></p> <p>Protocole de gestion d'annuaires, permettant à des clients Internet d'accéder automatiquement à des services d'annuaires en ligne sur TCP.</p> <p>Le protocole LDAP donne accès à des annuaires regroupant des milliers d'internautes.</p>
<p>LCMS</p>	<p><i>Learning Content Management System</i></p> <p>Système de gestion de contenu d'apprentissage</p> <p>Un LCMS est un système (le plus souvent basé sur les technologies Web) qui permet de créer, valider, publier et gérer des contenus d'apprentissage.</p> <p>Pour comprendre ce qu'est un LCMS, il est nécessaire de partir de la formule suivante :</p> <p>$LCMS = LMS + CMS$</p> <p>(rappel : le LMS, considéré dans bien des cas comme le cœur du dispositif e-formation, a pour but de simplifier la gestion et l'organisation de la formation.</p>

	<p>Les CMS ou systèmes de gestion de contenu ont pour but de simplifier la création et la gestion du contenu en ligne. Ils permettent une meilleure fréquence des mises à jour des ressources déjà publiées et à moindre coût).</p>
LMS	<p><i>Learning management system</i> plate-forme de (télé)formation</p> <p>Ce terme anglo-saxon désigne la plate-forme de e-formation. Système informatique conçu pour optimiser, sur un réseau Internet ou Intranet, la gestion de l'ensemble des activités de formation, depuis l'information sur l'offre, l'inscription des participants, la distribution des ressources, l'organisation de parcours individualisés, le suivi par le tuteur et du tutorat (gestion intégrée des interactions apprenants-formateur), l'animation de communautés d'apprentissage. Selon leur conception, elles favorisent l'entrée par les contenus ou les compétences, le travail collaboratif ou individuel, l'acquisition de compétences ou l'organisation de connaissances (les grains...).</p>
LO	<p><i>Learning Object</i> pour grain de contenu de formation</p> <p>Le LCMS s'appuie sur le modèle des Learning Objects (LO) ou objets d'apprentissage. Un Learning Object est composé d'objectif de formation, d'évaluations et de contenu. Des données appelées metadata y sont associées. Ce sont ces données qui permettront la personnalisation des contenus selon les différents profils d'apprenants. Le LCMS permet de créer des bibliothèques de LO, grains de contenu indépendants, qui peuvent être réutilisés et associés indifféremment les uns des autres. Une logique d'individualisation au niveau des LO sera</p>

	appliquée lors de la publication, sur la base des métadatas. Le LCMS pourra alors, pour un apprenant donné, gérer la distribution et le suivi de l'apprentissage à un niveau beaucoup plus fin : celui du Learning Objects.
■ M	
Mix-Formation (cf. <i>blended</i> formation)	Il s'agit d'une solution pédagogique qui peut regrouper différents modes de formation : du présentiel avec de la formation à distance, du présentiel avec de la formation en centre de ressources.
Module de formation	Les modules sont des éléments de structuration d'une formation qui constituent des unités pédagogiques définies en termes de contenus et d'heures. Une formation se compose de plusieurs modules.
Multimédia	Assemblage des technologies destinées à gérer les données, le son et l'image sur un même support (AFNOR).
■ O	
Objectif de formation	Compétence(s) à acquérir, à améliorer ou à entretenir exprimée(s) initialement par les commanditaires et/ou les formés. L'objectif de formation est l'élément fondamental des cahiers des charges. Il sert à évaluer les effets de la formation (AFNOR).
Objectif pédagogique	Capacité(s) que le formé doit avoir acquise(s) à l'issue d'une action de formation, définie(s) par le formateur, à partir d'un objectif de formation. L'objectif pédagogique sert à construire et à conduire l'action de formation et à évaluer les capacités acquises (AFNOR).
Objectifs opérationnels	Activités opérationnelles que les apprenants, après avoir suivi une formation, doivent être capables de réaliser, en

	situation réelle de travail, avec un certain niveau de performance.
■ <i>P</i>	
Parcours de formation	Ce terme désigne l'ensemble des modules de formation à suivre par l'apprenant. Il répond à plusieurs critères : le besoin spécifique de formation et le niveau de compétence détenu dans la matière "enseignée". Il permet d'individualiser le déroulement de la formation.
Plate-forme de formation	<p>Voir LMS</p> <p>Une plate-forme pour la formation ouverte et à distance est un logiciel qui fournit aux trois principaux utilisateurs – formateur, apprenant, administrateur - un dispositif qui a pour premières finalités la mise à disposition, la consultation à distance de contenus pédagogiques, l'individualisation de l'apprentissage et le télé-tutorat. Autour de ces premières finalités, peuvent s'ajouter d'autres fonctionnalités et d'autres rôles : des fonctionnalités relatives aux référentiels de formation et à la gestion de compétences, aux catalogues de produits de formation, au commerce électronique, à la gestion administrative, à la gestion des ressources pédagogiques, à la gestion de la qualité de la formation ; des rôles d'administration des matériaux pédagogiques, des rôles d'administration de la scolarité ou de la formation, etc.</p> <p>Dans le cadre de l'évolution des techniques, des infrastructures de réseau et des normes, une plate-forme pourra utiliser des médias et des modes de communication plus diversifiés et enrichir les procédures d'échange de données avec des ressources pédagogiques d'apprentissage ou d'autres systèmes d'information.</p>

Présentiel	<p>Se dit d'une formation, d'un enseignement, etc., qui se déroule en présence d'un formateur ou d'un professeur dans une salle de classe.</p> <p>Voir formation en mode présentiel.</p>
Prérequis	<p>Acquis préliminaires, nécessaires pour suivre efficacement une formation déterminée. (AFNOR)</p>
Programme de formation	<p>Descriptif écrit et détaillé des contenus de formation planifiés qui respecte une progression pédagogique liée aux objectifs de formation à atteindre.</p>
Portail de formation	<p>Ce type de site sert de porte d'entrée sur Internet à une communauté d'internautes inscrits dans une activité de téléformation gratuite ou payante. Les portails de téléformation s'inscrivent dans une logique de prestation de service.</p>
■ R	
Référentiel d'activité	<p>Le référentiel d'activité est une information de synthèse sur une activité professionnelle ou sur un métier, l'analyse d'une situation professionnelle qui s'attache à saisir la mission, les fonctions, les activités voire les tâches d'un emploi donné.</p>
Référentiel	<p>Inventaire d'actes, de performances observables détaillant un ensemble de capacités (référentiel de formation) liées aux référentiels de métier ou de fonction correspondants (AFNOR).</p>
■ S	
SCORM	<p>Acronyme de <i>Sharable Content Object Reference Model</i>. Issue du Département de la défense américaine, il définit un "modèle de contenu" de formation diffusé par l'internet.</p>

Session de formation	Période de formation planifiée dans le temps, organisée pour un groupe selon des objectifs correspondant à des besoins collectifs. (AFNOR)
Synchrone	Modalités d'échange d'informations en direct (exemple : téléphone, visioconférence, visiophonie, audiophonie, etc.).
Système auteur	Logiciel qui permet de créer des contenus pédagogiques multimédia utilisables sur cd-rom et/ou en ligne. (Toolbook, Director...)
Système d'information	<p>Dans le système informatique d'une entreprise, ensemble de tous les éléments qui contribuent au traitement et à la circulation de l'information dans l'entreprise (base de données, logiciels d'application, procédures, documentation, etc.), y compris le système informatique proprement dit (unité centrale de traitement, périphériques, système d'exploitation, etc.).</p> <p>Le système d'information « informatisé » reflète le système d'information de base de l'entreprise et vise à optimiser ce dernier. C'est par conséquent au sein de ce système que sont développés les outils informatiques d'aide à la décision et à la gestion qui constituent en quelque sorte le système d'information de gestion, « sous-système » du système d'information.</p>
■ T	
Tableau blanc (<i>White board</i>)	permet le partage synchrone d'une fenêtre graphique et textuelle à l'intérieur de laquelle tous les utilisateurs peuvent interagir simultanément. Cette fonction autorise le partage de documents et la possibilité d'élaborer des documents en temps réel qui seront visionnés par les apprenants et modifiables par chacun des participants.

TIC	Acronyme de "Technologies de l'Information et de la Communication", qui désigne l'ensemble des technologies numériques (ordinateurs, réseaux, multimédia...)
TICE	Acronyme de "Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education" ou "pour l'Enseignement". Les TICE désignent les technologies numériques utilisées dans un contexte et à des fins de formation.
Tracking	Le tracking consiste à pouvoir suivre ("littéralement poursuivre") et mémoriser, via une plate-forme de téléformation ou une base de données, le cheminement et l'activité de l'apprenant dans son parcours de formation.
Travail collaboratif	Travail à plusieurs à distance avec des outils logiciels en réseau permettant une interaction entre des personnes généralement à distance pour co-produire un même objet ou résultat : par exemple, écriture, dessin, agenda, planning, gestion de présence, colloque, affiches. Ces outils permettent d'écrire à deux ou plusieurs un même document, de dessiner sur le même document de départ, etc. , en mode synchrone ou asynchrone.
Tuteur	Ce nouveau formateur exerce son activité dans le cadre des formations flexibles ouvertes et à distance. Son rôle consiste à aider les apprenants à progresser. Il exerce des fonctions d'évaluation, de suivi et d'accompagnement. Dans le cadre d'une formation à distance, le tuteur occupe plusieurs fonctions : Il détermine avec l'apprenant le parcours individuel de formation et l'aide dans ses premiers pas ;

	<p>Il constitue anime un groupe ou une communauté d'apprenants ;</p> <p>Il assure le suivi pédagogique de la formation (réponses aux questions des apprenants, analyse de la progression, conseils personnalisés) ;</p> <p>Il fidélise et accompagne le stagiaire en soutenant sa motivation.</p> <p>Le tuteur joue un rôle moteur dans la formation. La qualité du suivi permet d'entretenir la motivation de l'apprenant et d'éviter qu'il abandonne sa formation en cours de route.</p>
Tutoriel	<p>Programme de présentation qui guide l'utilisateur dans l'apprentissage et la mise en oeuvre d'un matériel ou d'un logiciel.</p> <p>Le tutoriel peut inclure un manuel d'apprentissage ou un ensemble d'exercices programmés.</p> <p>Bien qu'il soit également utilisé pour désigner une autre notion, le terme <i>didacticiel</i> est considéré comme synonyme de <i>tutoriel</i> lorsqu'il touche l'apprentissage d'un logiciel d'application ou d'une procédure.</p>
<p>■ U</p>	
Université virtuelle	<p>Très proche de la définition du campus virtuel, cette solution de e-learning regroupe du contenu, des outils de gestion et de création de formations.</p> <p>L'université virtuelle joue le rôle d'interface entre l'apprenant et l'offre de formation souvent large qui pourra être personnalisée selon l'apprenant qui composera son programme de formation à la carte.</p>

Sources : <http://www.educnet.education.fr/superieur/glossaire.htm>