



DE L'ADOPTION DU E-LEARNING DANS LE SECTEUR DE
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET UNIVERSITAIRE EN RDC :
Vers une formation libéralisée et démocratisée.

**THE ADOPTION OF E-LEARNING IN THE HIGHER AND
UNIVERSITY EDUCATION SECTOR IN THE DRC:
Towards liberalized and democratized training.**

**¹YENDE R. Grevisse, ²KWIRAVUSA K. Louise, ³NDAGHALA M. Anicet, et
⁴MULOTWA A. Eugénie.**

^{1,2,4}Département de Psychologie & Sciences de l'Education (Facultés Africaines Bakhita),
B.P.63 Butembo, Nord Kivu, RD Congo.

³Département de Psychologie & Sciences de l'Education (Université Officielle de Ruwenzori),
B.P.560 Butembo, Nord Kivu, RD Congo.

RESUME

La présente recherche est uniquement consacrée à une analyse plus ou moins exhaustive des facteurs d'adoption et d'acceptabilité de la formation à distance dans le secteur de l'enseignement supérieur et universitaire en RDC. Le but principal de cette recherche est de dégager la pertinence et la faisabilité d'une éventuelle cooptation d'un programme de formation à distance en RDC, reposant, d'une part, sur l'analyse de l'existant et des besoins du public cible (enseignants et apprenants) et, d'autre part, sur un examen approfondi d'autres facteurs impliqués dans la réussite d'un tel programme (responsables de l'éducation, technologies de l'enseignement, formateurs d'enseignants, méthodes d'apprentissage, etc.) identifiant par la même occasion, les solutions réglementaires, didactiques et techniques de mise en œuvre de la formation à distance dans un contexte exclusivement congolais, pour la libéralisation, la démocratisation et l'amélioration de la qualité de l'enseignement supérieur et universitaire en République Démocratique du Congo.

Mots-clés : Adoption, Facteurs, E-learning, enseignement à distance, Enseignement supérieur et universitaire, formation, libéralisé, démocratisé, RDC...

ABSTRACT

This research is solely devoted to a more or less exhaustive analysis of the factors of adoption and acceptability of distance education in the higher and university education sector in the DRC. The main aim of this research is to identify the relevance and the feasibility of a possible cooptation of a distance training program in the DRC, based, on the one hand, on the analysis of existing and public needs target (teachers and learners) and, on the other hand, on an in-depth examination of other factors involved in the success of such a program (education officials, teaching technologies, teacher trainers, teaching methods learning, etc.) identifying, at the same time, the regulatory, didactic and technical solutions for implementing distance learning in an exclusively

Congolese context, for liberalization, democratization and improving the quality of higher and university education in the Democratic Republic of Congo.

Keywords: Adoption, Factors, E-learning, distance education, Higher and university education, training, liberalized, democratized, DRC...

INTRODUCTION

Depuis l'arrivée d'Internet au début des années 1990, on a vu apparaître de nouvelles pratiques sociales qui se sont propagées pour atteindre les systèmes éducatifs de plusieurs pays affectant la communication à distance entre l'enseignant et ses apprenants. Suite au développement continu de la technologie et de la grande variabilité des contextes d'utilisation, le monde de la formation a vu naître un nouveau concept « E-learning ou Enseignement à distance », qui s'est peu à peu emparé des nouveaux outils d'information et de communication. L'enseignement à distance est une véritable révolution dans l'univers de l'éducation puisqu'il permet de se libérer de toutes les contraintes géographiques et de gérer le temps à sa convenance. Par ailleurs, La formation traditionnelle connaît une mutation vers un environnement exclusivement virtuel[28] et accessible à tous. Ce qui pousse nombreux de responsables politiques à placer de grands espoirs de leur intégration dans leurs systèmes de formation. Cela se traduit par la mise en œuvre de plusieurs plans et projets importants d'implantation massive de la technologie dans les établissements d'enseignement et de formation souvent accompagnée par une instruction de formation et d'encadrement informatique destinée aux enseignants et aux apprenants.

Depuis quelques années, le devenir de la formation à distance soulève plusieurs questionnements relatifs à la culture sociale prépondérante à cette époque où les nouvelles technologies de l'information et de la communication ont pris grandement place. Jadis, les apprenants devaient se regrouper dans des salles de cours pour écouter un enseignant dans la perspective d'acquérir des connaissances[13]. Actuellement, l'intérêt pour la formation à distance s'est considérablement accru, grâce au développement des technologies de l'information et de la communication. À l'origine, cette forme d'enseignement était réservée à une minorité de la population empêchée, pour diverses raisons, de suivre une formation en présentiel dans un établissement, comme les mères de famille, les personnes handicapées, les salariés ou encore les détenus. En revanche, depuis l'apparition des nouvelles pratiques liées aux technologies, la formation à distance s'adresse dorénavant à toutes les catégories sociales[2].

Comme, nous pouvons le constater, l'enseignement à distance manifeste l'intégration d'outils et de médias dans le système éducatif et de formation dont les origines remontent à l'Antiquité[42], caractérisé par quatre phases de son évolution historique : le développement de l'enseignement par correspondance impulsé par l'innovation des technologies d'imprimerie et la généralisation des services postaux dans les années 1833 ; le développement des systèmes éducatifs télévisuels et radiophoniques à travers les premières utilisations des technologies de communication ; l'arrivée de l'ère du multimédia et de l'informatique avec le développement exponentiel des supports et outils numériques et, finalement le développement de l'Internet à travers sa diffusion planétaire et de ses modes d'enseignement notamment avec le multimédia interactif et les outils de communications et de transmission électroniques connectés à une grande échelle dans le monde.

Ces outils facilitent la transmission des savoirs des enseignants vers un public apprenant éloigné qui sera amené à construire sa propre connaissance avec ou sans accompagnement. Un tel apprentissage se joue alors dans la relation qui est généralement médiatisée par les technologies offrant, aujourd'hui, grâce au progrès technique des possibilités énormes d'échanges et de transmission à des qualités variables en amélioration permanente. Le rythme exponentiel auquel se livrent les technologies numériques au début de ce nouveau millénaire notamment avec le web 1.0 en 2000 et son héritier le web 2.0 en 2004, offrent beaucoup d'améliorations en termes d'utilisabilité,

d'interactivité et de valorisation des compétences de l'individu où l'internaute est devenu coproducteur et co-auteur de contenus web.

La République Démocratique du Congo (RDC), comme tout autre pays, a la responsabilité de former des enseignants et apprenants susceptibles de répondre aux besoins de la société congolaise, en assurant une transmission des savoirs capables de transformer cette société. Malheureusement, Le système éducatif Congolais a été affecté, au cours des trois dernières décennies, par des décisions qui ont eu des fâcheuses répercussions sur la qualité de l'enseignement. Parmi les plus importantes, on note la prolifération des écoles et centres de formation qui ne s'adaptent pas aux normes de l'enseignement universitaire, la limitation et systématisation caractérisée et involutive des méthodes d'enseignement qui a entraîné l'arrêt des innovations dans le processus de formation des enseignants et des apprenants, plusieurs réformes inadéquates, qui ont introduit dans le système éducatif, un certain nombre de concepts, d'innovations et de principes pédagogiques auxquels les enseignants et apprenants ne sont pas habitués.

Les enseignants, considérés comme le socle du succès dans le processus de l'Éducation, ont d'importants besoins de formation continue et sont appelés à se perfectionner continuellement afin de s'adapter aux changements et aux innovations qui interviennent dans leur profession. Or, en RDC, les différentes réformes mises en œuvre dans le système éducatif n'ont pas été accompagnées par la mise à niveau des enseignants. L'expression actuelle de la formation ne semble pas répondre aux besoins des enseignants et est limitée dans le temps et se récapitule, pour l'essentiel, à des séminaires de quelques jours, pour quelques enseignants, en particulier dans certaines provinces du pays.

Par ailleurs, Les développements technologiques récents représentent des enjeux importants pour les systèmes éducatifs[1]. Or, le secteur de l'Éducation en RDC semble accuser un certain retard par rapport à l'utilisation de ces technologies. Dans un monde où l'utilisation d'Internet et des TIC crée une profonde transformation dans les modes d'accès aux connaissances et aux savoirs, l'usage de ces technologies dans l'éducation comporte de radicaux changements culturels. Faire appel à de nouvelles pédagogies d'apprentissage se traduit par un changement fondamental du rôle de l'enseignant, de la structuration de l'enseignement, mais aussi de la conception de l'apprentissage. En effet, toute innovation entraîne des bouleversements. Ainsi, on peut observer quelques changements lors du passage d'un enseignement en présentiel vers un enseignement à distance comme par exemple la transformation du rôle de l'enseignant et de l'apprenant. La formation à distance requiert la mise en œuvre de moyens particuliers et exige la mobilisation de compétences spécifiques de la part des enseignants et des apprenants.

L'e-learning représente de nos jours une solution didactique incontournable dans le monde universitaire et sa convergence avec l'informatique, l'audiovisuel et des télécommunications dont elles sont issues génère de nouvelles possibilités appelées nécessairement à changer les pratiques éducatives[10]. Ainsi, le passage de l'enseignement en présentiel à la formation à distance fait évoluer les rôles des acteurs impliqués. Nous sommes donc amenés à nous intéresser à deux acteurs principaux dans cette forme d'enseignement, pour connaître respectivement leurs rôles et leurs tâches dans cette nouvelle forme d'apprentissage, laquelle provoque une transformation de l'acte aussi bien d'enseigner que d'apprendre.

Rappelons que l'enseignement traditionnel en République Démocratique du Congo, connaît de nos jours, plusieurs hâbleries, incompatibilités et sa mission semble incertaine, car les programmes de formation sont déterminés et mis en œuvre sans tenir compte des besoins et sans concertation préalable avec les bénéficiaires[36]. Le nombre limité de ressources humaines et matérielles, l'impossibilité d'une mise à jour des méthodes pédagogiques et la caducité des programmes de formation sont autant de freins à la mise en œuvre et à la réussite de l'enseignement en RDC. Les approches traditionnelles sont autant inadaptées pour répondre à la nécessité de la formation universitaire actuellement. Bien qu'il soit hâtif d'envisager, *a priori*, la solution appropriée qui répondrait aux besoins de formation en exercice, il est néanmoins possible de penser à l'alternative du recours à la formation à distance grâce à l'utilisation des Nouvelles technologies de l'information et

de la communication (NTIC) ; ce qui est un défi (exigences infrastructurelles et de ressources humaines) intéressant à relever, pour des raisons économiques et de convenance personnelle, comme par exemple : le respect du rythme exclusif de l'apprentissage, la flexibilité, la souplesse, la réduction du temps et des coûts de déplacement, l'accessibilité, etc.

En effet, malgré les efforts déployés lors de l'exécution de différentes réformes de la formation supérieure et universitaire en RDC, dont la mission principale est l'amélioration des pratiques pédagogiques, il paraît nécessaire de rappeler que ces réformes[5], telles qu'elles sont pratiquées actuellement, ne comblent nullement les attentes des bénéficiaires, parce que les expériences actuelles (stages professionnels, recyclages, séminaires, rencontres pédagogiques, etc.) nécessitent, entre autres, d'importantes ressources humaines et matérielles dont le pays ne met pas à la disposition du secteur de l'enseignement, ou par manque de volonté, des compétences et/ou palpables appropriés d'où la nécessité de recourir à un autre modèle pour satisfaire leurs besoins en formation traditionnelle. Le défi consiste à chercher et à trouver des formules originales, réalistes, peu coûteuses et pertinentes de l'enseignement supérieur et universitaire en RDC à court, moyen et long terme dans une perspective d'accessibilité[16].

Eu égard, de ce qui précède, Nous nous interrogeons dans la présente recherche sur la pertinence d'une éventuelle adoption d'un programme de formation à distance dans le secteur de l'enseignement supérieur et universitaire en RDC afin d'envisager une formation accommodée aux modalités d'enseignement et d'apprentissage modernes. La présente recherche vise à répondre à cette question en analysant, par le biais d'enquêtes, les besoins de la formation à distance en procédant à l'exploration des modalités pédagogiques, administratives et techniques de mise en œuvre d'un tel programme de formation dans le contexte de la République Démocratique du Congo. Le but principal de cette recherche est de dégager la pertinence et la faisabilité d'une éventuelle adoption d'un programme de formation à distance dans le secteur de l'enseignement supérieur et universitaire en RDC. Cette prospection repose, d'une part, sur l'analyse de l'existant et des besoins du public cible (enseignants et apprenants) et, d'autre part, sur un examen approfondi d'autres facteurs impliqués dans la réussite d'un tel programme (responsables de l'éducation, technologies de l'enseignement, formateurs d'enseignants, méthodes d'apprentissage, etc.) pour identifier les solutions réglementaires, didactiques et techniques de mise en œuvre de la formation à distance dans le contexte exclusivement congolais, ce qui pourrait ultérieurement amener à proposer l'opérationnalisation d'un e-learning (avec l'utilisation des TIC) pour la libéralisation, la démocratisation et l'amélioration de la qualité de l'enseignement supérieur et universitaire en République Démocratique du Congo.

I. REGARD SUR L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE

Dans cette partie, il sera question de fixer les rebords et étendues du concept « *e-learning* » ; attendu que parmi les divergentes modalités d'accès au savoir aujourd'hui, nous ne pouvons ignorer la formation à distance qui est en pleine transmutation, incitée par des besoins de formation toujours croissants et modifiée par un ensemble de pratiques pédagogiques et d'outils techniques différents de ceux qui l'ont déterminée pendant plusieurs décennies. Ainsi, en réponse à la démocratisation et libéralisation de l'enseignement supérieur et universitaire en RDC, l'enseignement à distance se pose comme solution complémentaire à celui du présentiel en permettant aux apprenants plus de flexibilité, impliquant des outils techniques de plus en plus sophistiqués.

I.1. DEFINITION ET CONTEXTE D'ETUDE

La locution[7] « *e-Learning* » couvre un large spectre de acceptions allant de l'enrichissement du présentiel par des ressources multimédias, à des formations entièrement à distance en passant par des formations dites « hybrides », partiellement à distance avec des regroupements en présentiel en nombre variable. Ce qui amènera à fournir différentes définitions selon plusieurs auteurs :

- **Selon le LabSET** (Laboratoire de Soutien à l'Enseignement Télématique), l'e-learning est un « apprentissage en ligne centré sur le développement de compétences par l'apprenant et structuré par les interactions avec le tuteur et les pairs ».
- **Selon Baron**[8], la notion d'e-learning renvoie à des contextes d'enseignement qui reposent sur l'utilisation du numérique et qui incluent un certain niveau de distance entre les enseignants et les apprenants.
- De son côté, en juin 2000, **la Commission Européenne** précise : « le e-learning 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 » [34].
- **Drissi et al. (2006)** définissent la formation à distance comme « 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 ».

D'une façon générale, nous pouvons définir l'enseignement à distance comme un mode d'enseignement où l'acte d'enseigner est séparé de l'acte d'apprendre dans le temps et l'espace. C'est un cursus dans lequel les étudiants sont éloignés de l'enseignant dans le temps et dans l'espace. Ici, Enseigner et apprendre à distance ne peuvent donc se faire que dans un espace-temps dissocié par rapport à la situation présente[48]. Ainsi, Il existe deux étapes bien distinctes dans l'enseignement à distance dont la première étape est la conception d'un matériel didactique et d'un environnement pédagogique adéquat et la seconde étape est la diffusion de ce matériel et la mise en place de cet environnement. Notons que la formation à distance est un mode de formation permettant à l'apprenant de se former sans avoir à se déplacer vers un lieu précis, en établissant un contact avec son enseignant-tuteur et ses pairs grâce à des technologies et à des outils de communication. L'absence physique d'un enseignant caractérise donc la formation à distance. En revanche, les connaissances de ce dernier sont bien présentes sous des formes variées et multiples (imprimé, audiocassette, vidéocassette, etc.). [...] Ce matériel didactique doit être conçu de façon à favoriser au maximum un apprentissage autonome. De l'autre côté, l'enseignement à distance se résume par les caractéristiques générales suivantes :

- la séparation quasi-permanente tout au long du processus d'apprentissage ;
- la présence d'une organisation responsable de la planification et de la préparation du matériel didactique ;
- le recours aux médias.

Bien que l'enseignement à distance soit un dispositif de formation comportant un ensemble de moyens organisés pour atteindre les objectifs d'un cours ou d'un Programme et de permettre à une personne d'apprendre de façon relativement autonome, avec des contraintes minimales d'horaire et de déplacement ; il cependant requiert quatre préalables pour sa mise en place effective :

- 1. La question de l'espace et du temps** - les modes traditionnels d'enseignement, s'actualisent par trois unités classiques notamment la présence de l'enseignant face à ses apprenants, en un même lieu et un même temps. Donc, les activités d'enseignement et d'apprentissage sont, en grande partie, simultanées. En revanche, dans la formation à distance, l'apprenant utilise, souvent seul, des ressources éducatives sur différents supports dans un lieu qui n'est pas une salle de cours. Ce lieu peut être son domicile, l'entreprise où il travaille, un centre de ressources, etc. [...] Et les ressources éducatives sont produites antérieurement par des enseignants ou des spécialistes qui sont alors généralement absents de ce lieu. La formation à distance implique donc, par définition, une séparation dans l'espace et le temps des activités d'enseignement et d'apprentissage.
- 2. Recours à une médiatisation importante** - Dans la formation à distance, les consignes et les contenus de la formation ne sont donc pas véhiculés par la parole d'un enseignant présent. Ils sont médiatisés par des supports pédagogiques. La communication entre les apprenants et les personnes chargées de les guider dans leur formation, quant à elle, s'opère parfois en présentiel, mais le plus

souvent à distance. La communication est donc médiatisée par Les TIC, cependant des supports plus anciens perdurent et favorisent cette nouvelle forme d'enseignement ; Ce sont l'imprimé, la radio, la télévision, les cassettes sonores et vidéo, le téléphone, le fax [...] Certains de ces supports permettent la diffusion de la formation, d'autres la communication simultanée synchronisée et/ou différée asynchronisée.

3. **Nécessité d'un lien avec une institution éducative** - Il ne suffit pas d'apprendre seul en dehors d'un établissement d'enseignement pour être en formation à distance. En effet, si la Formation à distance implique des situations d'auto-apprentissage, où l'apprenant utilise seul des ressources pédagogiques, elle implique également un lien avec une institution. Ce lien apparaît, notamment, dans une inscription en début de parcours, une mise à disposition de ressources éducatives spécifiques, des échanges avec une administration et des enseignants, et une évaluation des acquis au fur et à mesure du programme et/ou en fin de cursus. La formation à distance n'exclut pas des séquences pédagogiques en présentiel[26]. Des regroupements peuvent être plus ou moins régulièrement organisés. De nombreuses formations à distance prennent place dans des cursus structurés conduisant à des diplômes délivrés par l'institution. Elles peuvent aussi, néanmoins, relever d'objectifs moins formels et être uniquement destinées à l'amélioration de connaissances générales, tels de nombreux cours de langues vivantes.
4. **Spécificité des publics concernés**- La formation à distance est présente à tous les niveaux de l'enseignement, des formations de base, générales et techniques, à l'enseignement supérieur, en passant par l'éducation permanente et la formation professionnelle continue. Elle touche ainsi un public très large aux caractéristiques socioprofessionnelles variées. Elle peut concerner la scolarité d'élèves du primaire au secondaire, dans l'incapacité de se déplacer (malades, handicapés) ou résidant loin d'un établissement d'enseignement, en particulier à l'étranger. Elle peut aussi avoir un rôle de soutien scolaire pour des élèves qui ont besoin d'un renforcement[25]. Cependant, on constate que la plupart des usagers universitaires de la formation à distance sont des adultes qui recourent à ce mode de formation par choix, pour des raisons d'ordre psychosociologique ou pédagogique, ou par obligation, du fait de diverses contraintes matérielles ou sociales, ces contraintes pouvant être géographiques, rendant difficile l'accès aux lieux de formation. Des raisons de santé peuvent également obliger certaines personnes à opter pour cette forme d'apprentissage. Il peut aussi s'agir de contraintes temporelles, professionnelles ou familiales[22], qui excluent une disponibilité pendant les heures de cours. D'ailleurs, selon la définition de l'AFNOR (Association Française de Normalisation), les formations à distance sont des systèmes de formation conçus pour permettre à des individus de se former sans se déplacer dans un lieu de formation et sans la présence physique d'un formateur. Ajoutons que, la formation à distance peut venir, pour des publics étudiants, en complément d'une formation en présentiel qu'elle permet de diversifier ou d'approfondir[37].

I.2. CONTEXTE DU DEVELOPPEMENT DE L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE

Soulignons de prime abord que le mot « distance » dans la formation à distance, revêt un caractère double : premièrement, la distance est liée aux contraintes géographiques, car elle concerne des apprenants éloignés du lieu de formation ; deuxièmement, la distance est temporelle, car elle concerne un public à disponibilité réduite, et qui diffère d'un apprenant à un autre. Ce qui illustre clairement que la notion de la « distance » dans cette nouvelle forme de formation ne se restreint pas à la dimension spatio-temporelle, c'est-à-dire, elle ne se réduit pas à la distance géographique séparant l'apprenant de l'enseignant et au décalage temporel entre l'acte d'apprentissage et celui d'enseignement.

Outre, la notion de la formation à distance est transactionnelle et non spatiale ou temporelle. Ainsi, elle ne réfère pas à la distance physique entre l'enseignant et l'apprenant, mais plutôt au degré de distance dans les échanges entre ceux-ci. Cette distance transactionnelle est un ensemble des facteurs pouvant contribuer à l'écart, perceptuel et/ou communicationnel entre l'enseignant et l'apprenant[11]. Cette distance est déterminée par deux variables clés à savoir : la « structure » et le «

dialogue », c'est-à-dire, elle se mesure à la présence (ou à l'absence) d'un dialogue éducatif, d'une part, et à la présence (ou à l'absence) d'une structure plus ou moins contraignante, d'autre part[11]. Par la « structure », nous estimons directement le niveau de la rigidité et de la flexibilité des objectifs éducatifs du programme, des stratégies d'enseignement et des méthodes d'évaluation. Ce niveau renvoie principalement au degré de liberté de choix ouvert à l'apprenant dans la détermination des différentes composantes du dispositif[28].

Par contre, le « dialogue », quant à lui, traduit « l'interaction ou les séries d'interactions ayant des qualités positives que d'autres interactions ne pourraient pas avoir. Il peut y avoir des interactions négatives ou neutres, mais le dialogue, par définition, améliore la compréhension des savoirs par l'étudiant[43]. Par conséquent, Notons que, plus une formation est structurée, offrant moins de possibilités de dialogue entre enseignant et enseigné, plus la distance transactionnelle entre ces derniers est importante, c'est-à-dire Quand un programme est fortement structuré et que le dialogue entre enseignant et apprenant est inexistant, alors la distance transactionnelle entre apprenant et enseignant est élevée. Nous observons donc que quand le dialogue augmente, la distance transactionnelle diminue et que quand la structure augmente, la distance transactionnelle augmente aussi. A ces deux variables de la distance transactionnelle, s'ajoute un troisième paramètre, celui de l'« autonomie de l'apprenant », ceci suppose que c'est l'apprenant qui détermine les objectifs, les expériences d'apprentissage et les décisions d'évaluation du programme d'apprentissage[43]. Ce qui nous amène à affirmer que, quand le niveau d'autonomie dans une formation est élevé, le niveau du dialogue est faible et la structure rigide est élevée. De plus, dans une formation, lorsque le niveau d'autonomie est élevé avec une possibilité faible d'entrer en dialogue entre acteurs et avec une structure rigide du contenu, on constate une distance transactionnelle importante.

Récapitulons en disant que, la théorie de la distance transactionnelle comprend généralement trois facteurs qui déterminent les relations apprenant/enseignant dans une situation de formation à distance : la structure, le dialogue et l'autonomie de l'apprenant. En modifiant ces différents facteurs, on peut agir sur la distance transactionnelle, l'objectif étant de la réduire afin de faciliter la qualité de la formation à distance. Toutefois, il existe usuellement six types de distances[26] dans cette nouvelle forme d'enseignement : *La distance spatiale* ; *La distance temporelle* ; *La distance technologique* ; *La distance socio-culturelle* (séparation entre l'univers de la formation et celui des exclus de la formation initiale) ; *La distance socio-économique* (exclusion des populations par rapport aux technologies) et *La distance pédagogique* (séparation entre celui qui apprend et celui qui enseigne).

Ainsi, en parlant de la distance technologique, ce qui est important dans la formation à distance, c'est non seulement l'accessibilité des matériels [...], mais aussi l'adaptation des matériels [...] aux besoins pédagogiques et leur intégration pertinente. La distance technologique est reliée à l'utilisation des moyens de communication que l'on privilégie pour rendre disponible une formation et particulièrement pour soutenir la stratégie d'encadrement mise en place. La distance technologique porte sur les difficultés de l'utilisation des outils technologiques ou bien le problème dû à l'absence de ces outils. En ce qui concerne la distance pédagogique, celle qui semble la plus problématique dans cette forme de formation, puisque la présence physique de l'enseignant n'est pas toujours le garant de sa présence psychologique, de sa disponibilité et de sa capacité d'écoute. Ajoutons que, la présence physique des apprenants en salle de classe ne garantit pas leur présence cognitive. De plus, les apprenants qui étudient à distance pourraient avoir plus de proximité affective entre eux que des apprenants qui suivent une formation en présentiel et qui, malgré leur situation en un même lieu, peuvent ne pas avoir de réels échanges de proximité. Par ailleurs, eu égard, de ce qui précède, nous sommes à même dégager quelques éléments en ce qui concerne l'accessibilité de la formation à distance :

- La formation à distance est accessible sur le plan **spatial** lorsqu'elle permet l'apprentissage n'importe où en fournissant les ressources nécessaires à l'apprenant. Tout environnement d'apprentissage qui oblige ce dernier à se déplacer dans un lieu donné pour apprendre limite l'accessibilité ;

- La formation à distance est accessible sur le plan **temporel** dans la mesure où l'apprenant peut réaliser ses apprentissages au moment où cela lui est possible et à son rythme. Tout environnement d'apprentissage qui oblige l'apprenant à réaliser des activités à un moment déterminé par l'établissement de formation limite l'accessibilité. La formation à distance sera également accessible sur le plan temporel lorsque l'apprenant peut obtenir dans un délai très court une réponse de qualité à ses demandes ;
- La formation à distance est accessible sur le plan **technologique** lorsqu'elle fait appel à des technologies que chaque apprenant peut facilement utiliser efficacement. Tout environnement d'apprentissage qui contraint un apprenant à utiliser une technologie à laquelle il n'a pas accès facilement ou pour laquelle il ne possède pas les compétences limite l'accessibilité ;
- La formation à distance est accessible sur le plan **psychosocial** lorsqu'elle offre des activités qui prennent en compte les caractéristiques des différents groupes sociaux et culturels des sociétés. Toute activité de formation à distance qui oblige les apprenants à adhérer à des valeurs particulières à un groupe ou une culture donnée limite l'accessibilité de la formation ;
- La formation à distance est accessible sur le plan **économique** dans la mesure où elle offre ses formations à des coûts les plus bas possibles. Toute formation qui exige de la part des apprenants l'achat de matériels, le paiement de ressources ou toute autre contribution à la formation limite l'accessibilité à la formation ;
- La formation à distance est accessible sur le plan **pédagogique** dans la mesure où elle permet à l'apprenant de réaliser ses apprentissages selon une démarche où il se sent à l'aise pour travailler et qui lui assure un résultat qui correspond à ses attentes et à ses efforts. Toute formation qui oblige l'apprenant à adopter des pratiques ne correspondant pas à ses compétences ou à son style d'apprentissage limite l'accessibilité à la formation.

Ainsi, un des principaux défis actuels est de créer une présence à distance afin de faciliter les apprentissages et la réussite des apprenants ainsi que de diminuer les motifs d'abandon. Cette « présence à distance » est favorisée par les interactions, grâce aux moyens de communication, entre les apprenants et l'enseignant d'une part et celles entre les apprenants d'autre part. Ces interactions développent chez l'apprenant un sentiment de présence virtuelle de la communauté d'apprentissage.

I.3. RECOURS A L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE EN RDC

L'enseignement à distance fait partie de la réalité en matière de formation et d'éducation contemporaines. Depuis les premiers cours par correspondance dans les années 1840, la formation à distance ne cesse de se développer. Elle figure dans les programmes d'enseignement et de formation de plusieurs pays¹ tels que le Canada, les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne, le Japon, la Chine et bien d'autres. Elle est devenue une composante essentielle de la plupart des systèmes éducatifs[27]. Ainsi, le besoin de développer la formation à distance dans des pays en développement est évident, à cause, notamment, de la croissance de la population et du manque d'enseignants[30].

Par ailleurs, les objectifs de l'enseignement à distance sont autant multiples tels que : vaincre la distance, répondre à des besoins socioéducatifs, favoriser l'autonomie de l'étudiant, réduire le coût unitaire par étudiant, offrir une formation adaptée aux besoins socioéconomiques et au marché de l'emploi, rendre l'éducation accessible à une grande partie de la population, établir un lien étroit entre travail et éducation, donner une chance égale à tous en éducation, permettre de poursuivre des études pendant son temps libre, etc. D'autre part, les principales caractéristiques de la formation à distance peuvent être autant : la séparation quasi permanente du professeur et de l'étudiant tout au long du processus de l'apprentissage; la responsabilité de la planification et de la préparation du matériel de

¹ La plupart des grandes universités des pays industrialisés offrent des cours par la formation à distance. Ainsi, plus de 10 000 000 d'étudiants dans le monde préparent un diplôme d'études supérieures grâce à la formation à distance ; Plus de 3 000 000 nouveaux étudiants s'inscrivent chaque année dans des universités qui offrent des cours à distance. Plusieurs dizaines d'institutions dans plusieurs pays du monde offrent des cours ou des programmes complets sous une forme ou une autre de télé-enseignement.

l'enseignement revient généralement à l'établissement d'éducation et non pas au formateur; la communication entre l'enseignant et l'apprenant se réalise à travers des médias de communication; la possibilité d'une communication bidirectionnelle entre l'étudiant et l'établissement; l'assistance entre pairs, la motivation ou l'appartenance à l'établissement; le rapprochement avec les procédés industriels, etc.

I.3.1. EXPERIENCES AFRICAINES A LA FORMATION A DISTANCE

Dans plusieurs pays Africains, une volonté politique favorable à l'introduction des TIC dans l'éducation existe, bien inscrite dans de nombreux documents officiels, mais les politiques nationales dans le domaine des TIC ne sont pas clairement formulées[29]. Malgré cette situation, les TIC ont commencé progressivement leur apparition dans plusieurs institutions de formation universitaire. C'est le cas des Écoles normales supérieures au Cameroun, en République Centrafricaine, en République du Congo, en République Démocratique du Congo, Rwanda, Ouganda, en Côte d'Ivoire, au Mali, au Kenya, au Sénégal², au Mozambique, en Afrique du Sud, en Zambie, au Ghana, etc. [...] Dans ces pays, il est noté une hétérogénéité dans les possibilités d'exploitation des TIC et les pratiques bien variées, vont de l'enseignement des TIC comme discipline, l'utilisation des TIC pour la préparation et la présentation des cours en recours aux TIC pour se documenter, mener des recherches ou trouver des supports pédagogiques appropriés [...].

I.3.2. RETOMBÉES DE LA FORMATION A DISTANCE

Les retombées de la formation à distance sont énormes vu d'une part ses extraordinaires avantages tels que le propre rythme de l'apprenant, l'accès à un enseignement de qualité démocratisé, l'économie du temps de déplacement, la réduction des coûts si l'approche s'accomplit convenablement, la flexibilité, la souplesse, le recrutement illimité, la suppression des barrières d'âge et du niveau de formation antérieure, l'autonomie et la responsabilité de l'étudiant, l'ouverture sur l'environnement de l'étudiant. D'autre part, la formation à distance permet une scolarisation de masse et augmente sensiblement le niveau d'éducation pour répondre aux besoins socioéducatifs. Elle offre une grande accessibilité et introduit des pratiques et des techniques permettant la formation continue et le perfectionnement.

Grâce aux nouvelles technologies, elle présente également l'avantage de rendre, a priori, la formation accessible à tous. Les technologies numérisées permettent une interaction en direct[6], établissant ainsi une rétroaction et une interaction immédiate entre professeur et étudiants et entre étudiants. En dépit de tous ces avantages par rapport au système traditionnel de formation, elle n'est pas exempte de critiques. La première est le peu de contact personnel entre le formateur et les apprenants. À cela s'ajoutent la nécessité d'un changement majeur dans l'établissement et la politique d'enseignement et l'utilisation de certaines infrastructures (téléphonie, Internet, télévision, etc.). En raison des délais de conception et de production, la formation à distance constitue une réponse moins appropriée à des besoins urgents et ponctuels. Il existe autant des contraintes de temps (heures de diffusion fixes pour les émissions télévisuelles, dates de remise des travaux et heures fixes d'examens) et des contraintes physiques (accès à un téléviseur, téléconférences dans des lieux fixes, salles fixes d'examens)[51]. Eu égard, de tout ce qui précède, notre inquiétude est de savoir si la formation à distance pourrait-elle demeurer, une solution efficace pour répondre aux nouveaux besoins de perfectionnement de l'enseignement, malgré ses nombreuses limites.

I.3.3. MODELES DE FORMATION A DISTANCE

Pour étudier la pertinence et la faisabilité d'un modèle organisationnel de la formation à distance en RDC, il s'avère nécessaire de s'appuyer sur des modèles existants et mettre en évidence leurs composantes qui pourraient s'adapter au contexte afin de répondre aux besoins de

² Mieux, au Sénégal, en 2011, les enseignants-chercheurs, et formateurs ont mis leurs cours en ligne (plus d'une centaine) sur une plateforme pour les besoins de la formation à distance des enseignants contractuels, en activité, à l'intérieur du pays.

l'enseignement supérieur et universitaire en RDC. Ainsi, le modèle organisationnel d'un système de formation à distance regroupe les fonctions pédagogiques et les fonctions non-pédagogiques.

Selon nombreux auteurs, **les fonctions pédagogiques** font référence aux activités liées à l'enseignement : choix de cours, contenus, approches pédagogiques[49]. Par contre, **les fonctions non-pédagogiques** sont reliées aux aspects administratifs et opérationnels du système de formation à distance retenu : production du matériel didactique (informatique, audiovisuel, imprimé, etc.) et gestion logistique (diffusion du matériel, gestion administrative et financière des ressources humaines et matérielles, etc.). Les fonctions non-pédagogiques occupent une place importante dans la formation à distance. [...] Les modèles de formation à distance peuvent être divisés selon plusieurs typologies. Cependant, il faut se méfier de toute classification puisqu'il n'existe pas d'exemples purs de ces modèles. Ainsi, les modèles d'organisation de la formation à distance évoluent constamment et sont la manifestation[39] de l'évolution de cette nouvelle forme d'enseignement au fil des années. Ainsi, dans le cadre cette recherche, nous présenterons cinq principaux modèles de la formation à distance :

- 1. Le modèle centralisé (unimodal)** – Ce modèle concerne les établissements qui se consacrent entièrement à la formation à distance. Dans ce modèle, la conception de la formation et les grandes décisions dépendent d'un seul service qui dispose d'un budget autonome. Il y a donc centralisation des fonctions pédagogiques et des fonctions non pédagogiques dans un même établissement. *Open University* en Grande Bretagne, et *Athabasca University* sont des exemples de ce modèle. Ce modèle présente plusieurs avantages tels que : la concentration de toutes les ressources sur l'étudiant, la liberté du personnel académique pour la conception de nouveaux programmes, le choix de nouvelles méthodes d'enseignement et l'adaptation de la structure des cours aux besoins des étudiants par rapport à leur propre rythme[41]. Cependant, le fonctionnement quasi industriel de ces établissements pourrait engendrer des difficultés quant à l'adaptation aux nouvelles technologies et ces établissements constituent une réponse moins appropriée à des besoins urgents et ponctuels. La permanence du matériel et sa rigidité empêchent de l'adapter aux besoins et aux intérêts des étudiants, surtout quand il y a des différences culturelles ou locales. On constate un taux d'abandon assez élevé puisque les étudiants ne sont pas tous capables de travailler seuls avec ce matériel, même avec l'aide de tuteurs[49] [...]. Ces genres d'universités unimodales ressemblent beaucoup plus à une usine qu'à une université. En dehors de l'administration et des édifices facultaires, il y a des entrepôts, des studios pour le développement médiatique des cours, des imprimeries, etc. [...] Ces installations sont aussi importantes dans un système de formation à distance unimodal que les laboratoires et les salles de cours dans l'enseignement sur campus. L'activité de l'enseignement est partagée entre plusieurs intervenants : le professeur qui est responsable de son cours est entouré d'un certain nombre de spécialistes qui l'assistent dans la conception et le développement du cours, et dans l'encadrement de ses étudiants[24]. Ce modèle est donc dominé par une culture et une production quasi industrielle.
 - 2. Le modèle mixte ou bimodal** - Il se réfère aux établissements qui offrent à la fois de la formation en face à face et de la formation à distance. En parallèle de leur mission de formation sur campus, ces établissements peuvent assurer des cours ou des programmes entiers à distance. Souvent, des établissements traditionnels ajoutent des cours à distance à leurs cours sur campus afin de joindre des populations dans les régions éloignées, de trouver de nouveaux marchés et de répondre à la demande accrue des adultes qui veulent poursuivre des études à temps partiel ou se recycler[49]. Ce modèle est nettement le plus répandu en Amérique du Nord[24]. Les établissements bimodaux sont caractérisés par une grande diversité de formes et les structures établies pour la formation à distance à l'intérieur des établissements existants sont complexes et très variées. Il existe trois types d'établissements mixtes pour ce type de modèle :
- **Les établissements des divisions indépendantes** de formation à distance d'un collège ou d'une université (par exemple, aux États-Unis et au Canada). On peut mentionner la Télunq au Québec (Télé- Université du Québec), qui a été récemment fusionnée avec l'UQAM (Université du Québec à Montréal) et qui est donc devenue une Université de type bimodal[18].

- **Les établissements de consultation** (département de formation à distance d'établissements de l'Europe Centrale et de l'Europe de l'Est: Pologne, etc.);
- **Les établissements australiens intégrés** (le modèle New England).

Ces trois types d'établissement partagent plusieurs caractéristiques communes, mais peuvent être bien distingués l'un de l'autre du point de vue administratif et pédagogique. Ainsi, on distingue trois modèles d'organisation de formation à distance dans les établissements bimodaux : **Le modèle de centralisation**, dans lequel les services de formation à distance sont regroupés en une seule unité administrative; **le modèle de décentralisation**, dans lequel chaque unité s'occupe des cours et des étudiants à distance; **le modèle d'administration partagée**, dans lequel une partie seulement des services aux étudiants relève de l'unité de la formation à distance. [...] Pour sa part, l'auteur DAO[15] distingue deux variantes du modèle mixte :

- L'établissement confie la formation à distance à une unité distincte qui assure les fonctions d'enseignement et d'administration. Aux États-Unis par exemple, l'Université Wisconsin a créé Wisconsin Extension University pour développer et assurer les activités de formation à distance;
- Les tâches administratives sont reliées à une unité distincte et les fonctions d'enseignement relèvent des départements. Ce dernier type d'établissements bimodaux rejoint le modèle « *New England University* » en Australie. Le personnel enseignant possède l'entière responsabilité des activités d'enseignement et d'apprentissage.

Le modèle bimodal présente plusieurs avantages tels que : le rapprochement entre les cours à distance et ceux en face à face de telle façon que les deux formes d'enseignement se ressemblent davantage. Les cours à distance sont souvent les mêmes que ceux donnés en face à face et sont enseignés par les mêmes professeurs. Ces derniers font de la recherche dans la discipline qu'ils enseignent et assurent ainsi la qualité du contenu. Les étudiants bénéficient de plus de flexibilité puisqu'ils peuvent choisir des cours sur campus ou à distance[49]. Ce modèle mixte³ possède des cultures académiques fortes, le personnel académique est très attaché à cette approche. De ce fait, le développement de modèles mixtes de formation à distance serait plus souhaitable et les établissements mixtes auraient plus de chance de réussir[51]. Cependant, le peu de connaissance de la formation à distance par les gestionnaires, l'absence d'équipes de spécialistes pour assurer une bonne qualité du matériel didactique, la peur des enseignants de la nouveauté et leur résistance aux changements sont parmi les limites du modèle mixte.

3. Le modèle coopératif - Le modèle coopératif se caractérise par le regroupement volontaire de plusieurs établissements afin de travailler ensemble dans le domaine de la formation à distance. Cette pratique s'effectue entre les établissements qui ne sont pas forcément tous spécialisés en formation à distance. Ce modèle semble en expansion dans les pays industrialisés, et dans un contexte d'internationalisation où la diversité des besoins, des cultures, des publics et des modèles éducatifs imposent une collaboration étroite entre des établissements détenant diverses formes de compétences[38]. Par conséquent, deux types de regroupements peuvent être distingués pour le modèle coopératif : le regroupement d'établissements de formation ayant des besoins communs de formation dans des secteurs voisins et le regroupement d'entités complémentaires qui établissent des conventions de coopération pour développer des activités de formation à distance.

Il sied de rappeler également que la coopération entre les établissements de formation à distance, que ce soit à travers des initiatives nationales, régionales ou locales, apporte de nombreux avantages aux institutions coopérantes. Les points forts de ce modèle est la possibilité de bénéficier du savoir-faire des autres partenaires et l'accès à toute la filière (matériaux, technologie, canaux de distribution, etc.) ; la possibilité d'utilisation du savoir-faire des établissements de formation pour la conception et le développement des produits de formation répondant aux besoins d'entreprises ; la réduction des risques, des coûts fixes et de la concurrence ; la complémentarité des technologies.

³ L'Université Laval (UL) est une université canadienne qui, d'un enseignement unimodal en présentiel, est graduellement devenue bimodale (en présentiel et à distance).

[20] Pour qu'une coopération entre institutions soit plus efficace, elle doit présenter les caractéristiques distinctes telles que la définition claire des objectifs, la coordination à un niveau spécifique, les fonds adéquats et suffisants, le grand support national, régional et international, l'accès à la technologie de communication pour l'échange d'information et de documentation et les dispositifs d'évaluation clairement élaborés.

4. Le modèle de programme franchisé international - Ce modèle met en partenariat deux institutions de formation situées dans deux pays différents. La première, l'institution émettrice, conçoit et diffuse le contenu du programme de formation alors que la seconde, l'institution réceptrice, s'occupe localement des problèmes de logistique, de gestion et d'encadrement des étudiants. Ce modèle est très pratiqué actuellement en Afrique en raison de ses avantages que sont la rapidité de mise en œuvre, la moindre expertise locale nécessaire au démarrage et la reconnaissance internationale du diplôme.

5. Le modèle de diffusion internationale sans franchise - À travers ce modèle, une institution de formation à distance peut dispenser des cours à des étudiants situés aux quatre coins du monde. Pour participer à une telle formation, il suffit de s'acquitter des frais d'inscription requis et de disposer du matériel informatique nécessaire et d'une connexion Internet.

II. DEMARCHE METHODOLOGIQUE

La présente recherche s'inscrit dans une démarche prospective et empirique. Elle est prospective[54], puisqu'elle nous a permis de faire la cartographie non exhaustive permettant de recueillir les différents renseignements nécessaires à l'évaluation de l'enseignement à distance RDC ; et elle est empirique, puisqu'elle nous a permis d'explorer et de comprendre les représentations et applications de pratiques de la formation à distance en RDC. En effet, dans la présente recherche, il est question de repérer les facteurs, les attentes et les motivations des enseignants et apprenants en vue de l'adoption d'un enseignement à distance en République Démocratique du Congo. Nous avons pu considérer la taille de l'échantillon à 450 participants dont 210 enseignants (professeurs, chefs de travaux et assistants) et 240 étudiants (premier, deuxième et troisième cycle) repartis aléatoirement sur six grandes provinces de la RDC en l'occurrence : **Nord-Kivu, Sud-Kivu, Maniema, Haut-Katanga, Tshopo, et Kinshasa.**

Notre échantillon du type occasionnel (450 participants) a été considéré représentatif de l'ensemble des enseignants et apprenants, après un examen des trois critères anthropométriques : la répartition provinciale, appartenance académique, critère de ruralité. Rappelons tout de même que la présente recherche s'est servi des deux principaux instruments (techniques) pour la récolte de données notamment l'administration du questionnaire et l'entrevue semi-directive, qui nous ont respectivement permis de faire ressortir des thèmes récurrents. La population étudiée a été celle universitaire congolaise (enseignants professeurs, chefs de travaux et assistants et étudiants du premier, deuxième et troisième cycle). Au total 50 questions ont été posées à nos participants portant sur cinq orientations principales : **utilité perçue, Facilité d'utilisation perçue, Influence sociale, Conditions facilitatrices et Intention.**

Tableau 1. Répartition des participants selon les provinces.

Provinces	Universités d'appartenance	Fréquence des Participants		Pourcentage reparti	
		Enseignants	Apprenants	Enseignants	Apprenants
Nord-Kivu	Ucg, Fab, Ucbc, Unigom	37	50	17,61	20,83
Sud-Kivu	Uob, Uea, Iseav, Istm-Bkv	38	45	18,09	18,75
Maniema	Uniki, Mapon, Uskk.	25	30	11,90	12,5
Haut-Katanga	Unilu, Ubc, Upl, Unipal.	28	38	13,33	15,83
Tshopo	Unikis, Unilac, Umc, Ulk.	40	35	19,04	14,58
Kinshasa	Ulk, Upn, Uwb, Unikin.	42	42	20	17,5
Total	23	210	240	99,97	99,99

Source : nos enquêtes.

Il ressort du présent tableau que six provinces et vingt-trois universités de la RDC ont pu participer à la présente recherche consacrée à une possibilité d'adoption d'une formation à distance en RDC. Dans la province du Nord-Kivu, quatre universités (*Université Catholique du Graben, Facultés Africaines Bakhita, Université Chrétienne Bilingue au Congo, Université de Goma*) ont été associées avec un taux de 87 participants soit 19,22%. Dans la province du Sud-Kivu, deux universités (*Université officielle de Bukavu et Université Evangélique en Afrique*) et deux instituts supérieurs (*Institut Supérieur d'études Agronomiques et Vétérinaire et Institut Supérieur des Techniques Médicales*) avec un taux 83 participants soit 18,42%. Dans la province de Maniema, seulement trois universités (*Université de Kindu, Université Mapon et Université Simon Kimbangu de Kindu*) avec un taux de 55 participants soit 12,2%. Quant à la province du Haut-Katanga, quatre universités (*Université de Lubumbashi, Université baptiste du Congo, Université protestante de Lubumbashi et Université panafricaine de Lubumbashi*) avec un taux de 66 participants soit 14,58%. Dans la province de Tshopo, également quatre universités (*Université de Kisangani, Université du lac Albert, Université Mariste du Congo et Université libre de Kisangani*) avec un taux de 75 participants soit 16,81%. Dans la province de Kinshasa, également quatre universités (*Université libre de Kinshasa, Université pédagogique Nationale, Université William Booth et Université de Kinshasa*) avec un taux de 84 participants 18,75%. Il ressort de cette analyse que le taux de participation le plus élevé est obtenu par la province du Nord-Kivu, suivi de la province de Kinshasa ; la troisième position est occupée par la province du Sud-Kivu, suivi de la province de la Tshopo. La cinquième position est occupée par la province du Haut-Katanga et enfin la province occupe la dernière position...

Tableau 2. Répartition des questions d'enquêtes selon différentes orientations

Orientations	Fréquences		Pourcentage	
	Enseignants	Apprenants	Enseignants	Apprenants
Utilité perçue	68	70	32,38	29,16
Facilité d'utilisation perçue	40	54	19,04	22,5
Influence sociale	25	35	11,90	14,58
Conditions facilitatrices	42	45	20	18,75
Intention	35	36	16,66	15

Source : nos enquêtes.

Le tableau 2 consacré à la répartition des questions d'enquêtes analyse cinq dispositions pouvant faciliter l'adoption d'un éventuel enseignement à distance en RDC. Il ressort que la disposition « *Utilité perçue* » connaît un taux de 138 participants soit 30,77%. La disposition « *Facilité d'utilisation perçue* » avec un taux de 94 participants soit 20,77%. La disposition « *Influence sociale* » avec un taux de 60 participants soit 13,24%. La disposition « *Conditions facilitatrices* » avec un taux de 87 participants soit 19,37%. La disposition « *Intention* » avec un taux de 71 participants soit 15,83%. De cette interprétation, il ressort que le taux de participation totale est de 99,98% dont la première position est occupée par l'« *utilité perçue* », cela s'explique par le fait que nos participants préfèrent l'enseignement à distance, à cause de ses nombreux avantages. La deuxième position est occupée par la « *facilité d'utilisation perçue* » puisque nos répondants souhaitent tout simplement que les outils technologiques utilisés dans la formation à distance soient commodes à manipuler pour soutenir leur apprentissage. La troisième position est occupée par les « *conditions facilitatrices* », puisque nos répondants désirent vivement que les modalités d'apprentissage soient facilitées par la conception du programme de formation. La quatrième place est occupée par l'« *Intention* » puisqu'il permet de mesurer le degré d'acceptation du système proposé et finalement, la dernière position est occupée par l'« *Influence sociale* » puisque nos répondants s'inquiètent moins de la perception que leur entourage a concernant leur formation à distance aussi longtemps que leurs objectifs pédagogiques ont été atteints.

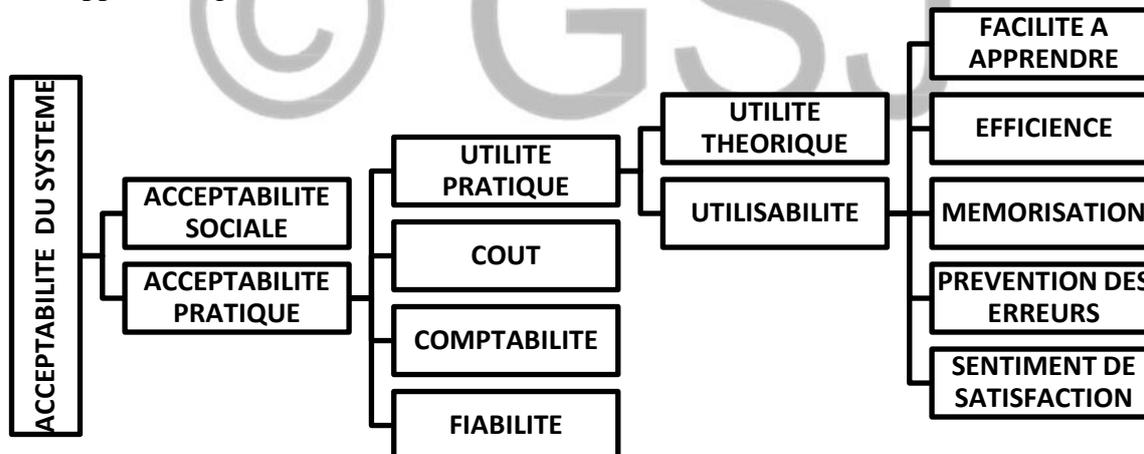
III. RESULTATS ET DISCUSSIONS

III.1. DE L'ACCEPTABILITE D'UN NOUVEAU SYSTEME

L'acceptabilité d'un nouveau système d'enseignement peut être examinée selon deux dimensions : **une dimension pratique** et **une dimension sociale**[47]. L'acceptabilité pratique s'intéresse aux relations entre les fonctionnalités du système et la facilité d'utilisation perçue par l'utilisateur. Elle recouvre les notions d'utilité et d'utilisabilité. Par contre, l'acceptabilité sociale étudie les représentations du système qu'ont les utilisateurs ou futurs utilisateurs, et/ou les changements résultant de l'interaction avec le système. Ainsi, dans cette double perspective, un système pour être acceptable devra être à la fois **utile** et **utilisable**[19] :

- **Utilité** - L'utilité d'un système peut être appréhendée au travers de la relation qui s'établit entre l'utilisateur et le système dont l'utilisateur s'assigne des buts, et le système correspond, plus ou moins, à ses attentes. Cette relation évolue dans le temps : le futur utilisateur a des représentations du système qui vont être modifiées, notamment par l'usage et l'expérience qu'il va peu à peu acquérir. La notion d'utilité s'exprime par un degré dont le système est *perçu* comme utile quand il représente un gain, un avantage par rapport à un autre système, tout en étant en adéquation avec les buts, et les attentes de la personne.
- **Utilisabilité** - L'utilisabilité renvoie à des notions de facilité d'apprentissage et d'utilisation du système, de convivialité et de satisfaction de l'utilisateur. Elle s'exprime aussi sous forme d'échelles de perception. L'utilisateur évalue le système comme plus ou moins facile à utiliser, plus ou moins convivial[9].

On mesure la qualité d'un système d'enseignement/apprentissage selon les mêmes méthodologies qu'en ergonomie du travail, mais en focalisant la dimension d'utilité perçue sur le processus d'apprentissage.



Principe d'acceptabilité d'un système, traduit et adapté par Tricot 2003.

III.2. FACTEURS D'ADOPTION DE L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE

Un système peut être perçu comme acceptable sans conduire nécessairement la personne à son utilisation. L'utilisateur ou le futur utilisateur développe des représentations du système, selon son vécu, son expérience, sa position sociale, son métier, l'image de soi et des autres... De nombreux facteurs psychosociaux influent sur le comportement d'utilisation ou de rejet du système. De plus, les représentations évoluent aussi au fil de l'usage du système. L'acceptation est donc un processus, complexe, qui met en jeu une multitude de facteurs internes à la personne, et extérieurs liés à la situation et à l'environnement. Le premier pas vers l'acceptation est l'intention, suivie (ou non) par l'engagement et enfin la réalisation. L'adoption est en quelque sorte la confirmation de l'acceptation. Elle s'exprime par l'intention d'utiliser à nouveau le système. En voici quelques facteurs d'adoption d'un système d'enseignement à distance :

- **L'utilité perçue** - L'utilité perçue est un indicateur important d'adoption de l'enseignement à distance. En effet, l'enseignement à distance est perçu comme utile quand il présente un gain, un avantage par rapport à d'autres modes de formation et notamment la formation en présentiel, et il doit aussi être en adéquation avec les attentes de la personne, en termes d'avantages perçus. En d'autres termes, l'enseignement à distance ne peut être adopté par un système éducatif que s'il est perçu comme pouvant lui apporter quelque chose de plus, tout en étant compatible avec sa représentation de l'organisation d'une formation à distance, avec ce qu'il en attend. Ces attentes se construisent ainsi, sur une échelle sur laquelle la personne se positionne selon sa perception de la technologie, des modalités d'enseignement et du formalisme de son acquisition en termes de gains de performance dans son travail, si elle croit qu'utiliser ce système va l'aider à améliorer ses performances.
- **La facilité d'utilisation perçue⁴** - La facilité d'utilisation perçue est très souvent un facteur déterminant dans l'intention d'utiliser une technologie ou d'adoption d'un système, mais plus spécifiquement au début de l'utilisation, dans la phase de découverte. Plus le temps passe, moins le lien est fort, il va même jusqu'à disparaître quand l'usage devient routinier et plus important en corrélation avec le sexe, l'âge et l'expérience[53].
- **L'influence sociale** - L'influence sociale se réfère à la perception qu'a une personne de ce que les personnes importantes pour elle pensent qu'elle doit ou ne doit pas accomplir, en lien avec le comportement en question. L'influence sociale a un impact sur le comportement au travers de processus psychologiques : la conformité, l'internalisation et l'identification. Ce facteur s'appuie sur trois modèles : les facteurs sociaux (*ce que je crois que le groupe social auquel j'appartiens, ferait*)[52], la norme subjective (*ce que je crois que les personnes importantes pour moi, penseraient de moi si je participais à un enseignement à distance*)[21], et l'image (*si je crois que la participation à un enseignement à distance va améliorer mon image vis-à-vis du groupe social*) [43]. Ainsi, plus une personne acquiert de l'expérience, moins l'influence sociale se fait sentir, même si l'usage est contraint au départ.
- **Les conditions facilitatrices** - Les conditions facilitatrices recouvrent les croyances qu'a une personne en l'existence d'infrastructures organisationnelles et techniques qui vont pouvoir l'aider lors de l'utilisation du système. Ainsi, trois aspects interviennent : le contrôle comportemental perçu (*je pense disposer des ressources et compétences nécessaires pour utiliser le système*), les conditions facilitatrices (*je sais que je peux disposer d'une aide*), et la compatibilité du système (*le système correspond bien à ma façon de travailler*).
- **L'attitude vis-à-vis du e-learning, l'autoefficacité et l'anxiété** - En psychologie sociale, Meyer définit l'attitude comme une tendance psychologique qui est exprimée par l'évaluation d'un objet d'attitude, en termes de faveur/défaveur[40]. Par ailleurs, l'attitude vis-à-vis d'un système est déjà mesurée par l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue. Ce facteur n'aurait donc pas lieu d'être étudié séparément. De la même façon, l'autoefficacité et l'anxiété sont modélisés comme des facteurs indirects de l'intention, ils seraient pleinement pris en compte par la facilité d'utilisation perçue.
- **L'intention** - L'intention est un indicateur qui permet de mesurer le degré d'acceptation du système. Elle représente donc la variable à expliquer. L'intention intègre une dimension temporelle : l'intention de poursuivre, de continuer à utiliser le système, ou encore de le réutiliser. Quand les utilisateurs ont déjà pris l'habitude d'utiliser le système, l'intention est appelée « usage », mais les items proposés pour mesurer l'acceptation ne varient que très peu : ils sont formulés par rapport à l'intention de *réutiliser*.

III.3. ANALYSE DE BESOINS DE L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE

⁴ Ce facteur est par ailleurs intitulé « attentes d'effort ». Elle se réfère à la fois à la facilité d'utilisation perçue, mais aussi à la complexité perçue. Il est généralement un facteur déterminant dans l'intention d'utiliser une technologie [...]

D'une manière universelle, un besoin correspond à « un désir, une envie [...] un état d'insatisfaction dû à un sentiment de manque. Ce qui est nécessaire ou indispensable »[32]. Par ailleurs, le besoin peut également être considéré comme la perception d'une différence entre une situation jugée désirable et la situation actuelle[31]. Ainsi, en nous basant sur cette proposition, nous retiendrons que le besoin représente l'écart quantifiable entre une situation actuelle et une situation désirable, donc, il est mesurable quantitativement et/ou qualitativement par le truchement d'indicateurs. Pris dans cet angle, le besoin est caractérisé par trois éléments :

- Une situation idéale correspondant à ce qui doit être, aux résultats souhaités et désirés ;
- Une situation réelle équivalant à ce qui est, aux résultats atteints et réalisés ;
- Un écart pouvant exister entre ces deux situations.

Le besoin de l'enseignement à distance correspond, ici, à l'écart ou à la différence entre un résultat désiré et un résultat actuel en matière de la formation ; résultats qu'il est nécessaire d'énoncer pour l'exprimer. [...] Par contre, l'analyse de besoins est un processus d'identification des situations souhaitées et actuelles, de la mesure des écarts entre ces deux situations et de la mise en priorité des besoins exprimés[45]. Selon Nadeau[46], l'analyse des besoins pourrait se définir comme une procédure systématique utilisée pour déterminer des priorités et prendre des décisions eu égard à un programme et à l'allocation des ressources. Ce processus permet de recueillir les données les plus valides afin de mesurer, avec le plus de précision possible, l'écart existant entre la situation actuelle et la situation souhaitée et doit mettre en évidence les besoins de formation continue ainsi que les priorités[33]. L'analyse des besoins se réalise pour décider de la meilleure stratégie d'intervention afin d'éliminer les écarts de performance déterminés. Elle constitue un intrant incontournable lors de la conception d'un programme de formation, et fournit les éléments d'orientation, de planification et de stratégie nécessaires à la formulation d'objectifs pertinents qui contribuent à une meilleure performance. Une analyse de besoins se réalise aussi afin de faire comprendre les changements auxquels un établissement universitaire doit faire face, de trouver des solutions à des problèmes et de fournir des arguments en faveur d'une formation plus importante.

Une analyse de besoins est capitale lors de la planification systématique et rationnelle d'un processus de formation ou d'enseignement, car elle en accroît l'efficacité et l'efficience. Les résultats de cette exploration peuvent servir à la planification, à la révision ou à l'amélioration d'une formation, d'un programme ou d'un système scolaire et/ou académique. L'analyse de besoins constitue, donc, une stratégie d'aide à la décision pertinente pour l'élaboration de systèmes destinés aux acteurs et aux utilisateurs du monde de l'éducation. C'est aussi, la meilleure méthode pour recueillir, avec précision, la formulation des attentes de la population cible en matière de formation pour la problématique identifiée [...] Ainsi, l'analyse de besoins peut être réalisée selon trois principales approches, qui sont les mieux adaptées et indispensables à l'affirmation d'un programme de formation :

- **L'approche inductive**, consiste à identifier les buts, les attentes, les résultats d'un système éducatif et dont le programme de formation s'appuie alors sur ces données. Les avantages de cette approche résident dans la rigueur méthodologique de recueil des données et l'implication de différents partenaires du système éducatif. Elle a l'inconvénient d'être lente et complexe dans sa réalisation.
- **L'approche déductive**, part d'une liste préétablie de buts et d'objectifs pour aboutir à un programme éducatif. Les différents partenaires du système peuvent déterminer l'utilité, l'exhaustivité et la précision des énoncés. La validité, la rapidité et la simplicité constituent les principaux avantages de cette approche. Son inconvénient majeur est de partir d'une liste existante de buts et d'objectifs qui pourraient ne pas répondre aux besoins des personnes concernées.
- **L'approche classique**, part d'une liste d'énoncés vagues, généraux et globaux pour exprimer les buts et les objectifs afin de planifier, développer, implanter et évaluer un programme.

III.3.1. NÉCESSITÉS DE L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE^[3]

Les besoins (nécessités) actuels et souhaités de l'enseignement à distance sont respectivement exprimés en termes de « compétences ». Par définition, une compétence^[17] est un ensemble stabilisé de savoirs, de savoir-faire, de conduites types, de procédures standards, de types de raisonnement que l'on peut mettre en œuvre, sans apprentissage nouveau et qui sédimentent et structurent les acquis de l'histoire professionnelle. La compétence permet l'anticipation des phénomènes, l'implicite dans les instructions et la variabilité dans la tâche. En outre, la compétence, telle que définie par certains auteurs, est, aussi, la capacité à mobiliser des ressources (cognitives, de savoir-faire et de savoir-être) pour résoudre un problème dans une situation donnée^[12]. [...] Ainsi, Pour mieux visualiser et comprendre la mise en priorité des besoins de l'enseignement à distance, nous l'avons subdivisé en trois grandes catégories^[35] :

1. **Compétences relatives aux technologies de l'information et de la communication**, regroupe en totalité onze (11) compétences :

- Connaître les effets spécifiques des médias sur l'apprentissage ;
- Connaître les nouvelles technologies appliquées au domaine éducatif (ordinateur, par exemple) ;
- Réaliser des diapositives adaptées aux besoins des enseignements/apprentissages ;
- Connaître l'intégration des multimédias dans les pratiques ;
- S'initier à l'utilisation d'un ordinateur et de ses périphériques pour les applications pédagogiques ;
- Évaluer les connaissances des apprenants à l'aide des tests informatisés ;
- Utiliser la terminologie spécifique à l'informatique ;
- Utiliser un réseau télématique public (Internet) ;
- Savoir utiliser des didacticiels à des fins pédagogiques ;
- Connaître les banques de données de la matière enseignée ;
- Effectuer des statistiques sur diverses situations en enseignement/apprentissage.

2. **Compétences relatives à l'éducation et aux méthodes pédagogiques**, cette catégorie regroupe au maximum douze (12) compétences :

- Améliorer ses compétences pédagogiques ;
- Diversifier ses méthodes d'enseignement ;
- Construire des nouveaux matériels pédagogiques ;
- Retenir efficacement l'attention des apprenants ;
- Concevoir divers outils appropriés d'évaluations des apprentissages ;
- Évaluer vos propres méthodes d'enseignement ;
- Être un bon communicateur ;
- Pouvoir planifier son enseignement ;
- Travailler en équipe ;
- Savoir comment une organisation pédagogique peut se refléter sur les apprentissages ;
- Procéder à des évaluations pour savoir si les objectifs ont été atteints ou non ;
- Réaliser des activités adaptées aux besoins des apprenants,

3. **Compétences relatives à la matière de spécialité**, cette dernière catégorie regroupe au maximum quatre (4) compétences :

- Se tenir au courant des nouvelles connaissances dans la matière enseignée ;
- Réaliser des publications dans les revues et les livres scientifiques ;
- Maîtriser la matière de spécialité ;
- Actualiser le cours continuellement.

III.3.2. MODALITES DE MISE EN PLACE D'UN PROGRAMME DE L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE EN RDC.

Cette rubrique a pour objectif d'identifier les modalités de mise en œuvre d'un programme de l'enseignement à distance, utilisant les TIC pour la formation des étudiants congolais. Ainsi, pour mettre en œuvre un tel système de formation, il sera indispensable d'identifier trois types de modalités[49] :

1. Les modalités administratives[14]- Les modalités administratives sont pour la plupart d'ordre organisationnel, institutionnel et logistique. Les caractéristiques organisationnelles d'une structure de formation à distance sont des trois ordres :

- **Production de matériel didactique** : Les supports de cours de l'entité doivent comprendre des documents imprimés, du matériel audiovisuel, des applications informatiques. Si possible, l'institution doit produire son matériel didactique et accomplir, à cet égard, des activités similaires à celles d'une maison d'édition, d'une entreprise de production audiovisuelle et éventuellement d'une entreprise de développement de logiciels. Elle pourrait avoir recours, de manière systématique, à la sous-traitance pour des services d'impression et de production audiovisuelle (Centre national de production des manuels scolaires au Bénin, par exemple).
- **Distribution des cours** : Une structure de formation à distance devrait être capable de desservir tout le territoire national, quelles que soient les formes de médias utilisés.
- **Encadrement personnalisé des apprenants** - Chaque étudiant en formation doit se voir assigner un accompagnateur-superviseur (encadreur), chargé d'encadrement, c'est-à-dire une personne-ressource experte avec laquelle il peut communiquer tout au long de son cheminement dans le programme de formation. Les échanges entre les parties prenantes peuvent faire appel à une panoplie de moyens de communication tels que : correspondance, courriel, conférence vidéo, regroupements en présentiel, etc.
- **Processus de développement des activités d'enseignement** - La singularité du processus de développement des enseignements ne se limite pas à ses dimensions scientifique, pédagogique et technologique. La réalisation d'un cours doit également être vue comme un processus de gestion de projet, sous la direction d'un manuel ou guide intégral. En effet, le développement d'un cours doit faire appel à une équipe composée d'experts scientifiques, de spécialistes en éducation, de professionnels de la révision linguistique, de l'édition et de la médiatisation. Cette réalisation implique donc la gestion de ressources humaines, financières et matérielles et doit s'inscrire dans un cadre d'approbations administratives et de pratiques d'évaluation qualitative.

2. Les modalités techniques[4] – Dans cette rubrique, il est plutôt question d'identifier divers supports et médias pour la mise en œuvre de la formation à distance tels que : *la télévision comme moyen de diffusion, la cassette vidéo, la vidéoconférence, la correspondance écrite, l'Internet, la radio, la cassette audio, l'audioconférence, le vidéodisque, le CD-ROM, les revues spécialisées et périodiques*. Ces dispositifs, même les plus élémentaires, intègrent une importante dimension technologique et l'imprimé ne fait pas exception à cette règle. Les vecteurs de communication connaissent une importante mutation, qu'il s'agisse des supports d'archivage, des techniques de diffusion ou des supports de restitution[50]. La numérisation de l'information et son stockage, la télématique et les réseaux, enfin la restitution de l'information, quelle qu'en soit la nature, (texte, dessin, photo, cinéma, etc.) à partir d'un poste intégré, le PC multimédia, jouent un rôle identique à celui joué jadis par la poste et le livre. Cette observation met l'accent sur le rôle important des dispositifs technologiques de médiatisation ainsi que sur les différentes formes de médiation qui leur sont propres dans le processus de la formation à distance axée sur l'utilisation des TIC. Bien entendu, le critère principal d'intégration des médias à la formation à distance ne doit être ni leur disponibilité, ni leur accessibilité, mais les possibilités didactiques et pédagogiques qu'ils offrent.

3. Les modalités pédagogiques[35] - Les modalités pédagogiques relèvent pour la plupart de l'organisation pédagogique de la formation. Pour assurer :

- **La qualité des contenus de formation** : elle préconise la formation par modules, la mise en place d'un système d'encadrement et de suivi de la formation, la conception d'une plateforme pour la mise en œuvre de la formation, l'évaluation régulière de l'efficacité de la formation, l'emploi d'équipes de formateurs pluridisciplinaires, la coopération entre plusieurs institutions [...];
- **L'encadrement pédagogique des apprenants** : il s'appuie sur l'organisation de rencontres périodiques entre formateurs et apprenants, l'organisation de regroupements périodiques des apprenants, la communication permanente avec les apprenants [...];
- **L'apprentissage collaboratif et plus d'interactions entre les apprenants** : il prône la formation de plusieurs équipes pour ces derniers.

CONCLUSION

A l'origine de cette recherche, nous nous demandions sur l'intérêt d'adoption du « e-learning » dans le secteur de l'enseignement supérieur et universitaire en RDC. Vu que ce phénomène est fréquemment en proie à un rejet systémique sans une raison valable. En considérant les caractéristiques, Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) intégrées dans des environnements d'apprentissage ouvrent de nouveaux horizons pour l'éducation à travers le développement de l'enseignement à distance (EAD) permettant de dépasser les contraintes d'espace et de temps souvent imposées par le système éducatif traditionnel. Ce travail s'est exclusivement dévoué à décrire les facteurs d'intégration des NTIC (Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication) dans le système éducatif congolais, en tenant compte de l'analyse des besoins et de la faisabilité dans un contexte éducatif strictement congolais, et dont le contenu du programme doit avoir des orientations axées sur le futur, ainsi que la prise en compte des besoins réels et des attentes du public cible doivent permettre de planifier ce futur avec plus de certitude.

La présente recherche a également tenté de proposer les exigences d'une mise en place d'un programme de formation à distance en s'appuyant sur les TIC, les méthodes pédagogiques et la matière de spécialité. Vu que cette nouvelle forme de formation apparaît actuellement indispensable, et les moyens conventionnels ne paraissent plus suffisants pour satisfaire les demandes de la formation moderne. En effet, la réussite d'un tel programme dépend davantage du contexte dans lequel il est mis en place, des ressources humaines et matérielles du milieu. Ainsi, l'apprentissage à distance ne peut plus être considéré comme une simple transmission médiatisée de savoirs aux apprenants mais plutôt comme le résultat d'une visée d'enseignement appuyée de plus en plus sur les NTIC incarnant à la fois visée pédagogique et visée didactique. L'apparition des notions de médiation et de médiatisation qui correspondent respectivement à la relation et au contenu suite à l'intégration des NTIC indique que les dispositifs de l'apprentissage médiatisé intègrent, à la fois, des conceptions centrées sur la transmission et des perspectives davantage centrées sur la relation.

Nul n'ignore que l'enseignement est un activité qui recouvre une double dimension : c'est à la fois un travail d'exécutant qui s'inscrit dans le contexte de l'organisation scolaire et académique, mais aussi un travail professionnalisé en ce sens qu'il fait appel à des compétences d'autonomie, et de prises d'initiatives répondant efficacement aux perspectives telles que : **la transmission** (centrée sur le contenu à enseigner) ; **l'apprentissage** (centré sur la progression pédagogique et par la pratique) ; **le développement cognitif** (centrée sur l'apprenant et son mode de fonctionnement cognitif) ; **la réalisation de soi** (centrée sur le processus de transformation et la motivation) ; **la réforme sociale** (centrée sur le développement du sens critique et la prise de distance, sur la construction du collectif par l'individuel, etc.). [...] Loin d'épuiser le sujet, cette thématique ouvre sur des interrogations conduisant à l'émergence éventuelle de nouvelles recherches scientifiques. Ainsi, pour clore ce

chapitre, nous recommandons au Ministère de l'enseignement supérieur et universitaire de la RDC, la mise en place de plans de formation à distance, basée sur une véritable étude des besoins de l'enseignement à distance, la diversification des supports et modalités d'organisation de la formation continue par l'utilisation des TIC, la motivation des enseignants par la radicalisation de la formation supérieure et universitaire, etc.

REMERCIEMENTS

L'équipe du présent projet de recherche tient à exprimer sa profonde gratitude envers tous ceux qui ont permis de parachever cette nouvelle prospection, en l'occurrence de 23 universités Congolaises ayant participées au travers de ses différents étudiants, professeurs, chefs de travaux et assistants. L'équipe qui tient également à remercier spécialement le responsable de ce projet le Professeur Docteur YENDE Raphael Grevisse, dont la contribution s'est avérée plus que satisfaisante lors de la rédaction et de l'interprétation des aboutissements de la présente recherche.

REFERENCES

- [1] **Agboton, S. & Moussa, Y.-M.**, « *Formation des enseignants dans une perspective d'éducation permanente en Afrique* », Revue Internationale de l'Éducation, 1994
- [2] **Albero, B. Et Thibaut, F.**, « *Enseignement à distance et autoformation à l'université: au-delà des clivages institutionnels et pédagogiques* », In Saleh & Bouyahi, 2004.
- [3] **Angham Assaad**, « *Place et rôles de l'enseignant intervenant dans des dispositifs de formation universitaire à distance* », Thèse de doctorat de Lumière-Lyon 2, 2016
- [4] **Anis Karoui**, « *E-learning: Etudier le rôle du système de communication pour comprendre les dispositifs d'enseignement à distance* », Thèse de doctorat, de l'Université Aix-Marseille, 2012
- [5] **Banque mondiale**, « *Le Système Educatif de la République démocratique du Congo : Priorités et alternatives* », Kinshasa, RESEN 2005
- [6] **Barker, B. O., Frisbie, A. - G. & Patrick, K.-R.**, "Broadenning the definition of distance education in light of the new telecommunications technologies", The American Journal of Distance Education, 1989
- [7] **Barnier, G.**, « *Théories de l'apprentissage et pratiques d'enseignement* », IUFM d'Aix, 2010
- [8] **Baron, G.L.**, "Conception de l'E-learning : Recherche & formation », 2011
- [9] **Betrancourt, M.**, « *L'ergonomie des TICE : quelles recherches pour quels usages sur le terrain* », Bruxelles: De Boeck, 2007
- [10] **Bie-Unesco**, « *Analyse et innovations curriculaires de l'éducation pour tous en Afrique subsaharienne* », Genève: UNESCO, 2001
- [11] **Bouchard, P.** « *Autonomie et distance transactionnelle dans la formation à distance : Cyberspace et formations ouvertes* », Bruxelles : De Boeck, 2000
- [12] **Bronckart, J.P.**, « *La notion de compétences est-elle pertinente en éducation?* », Paris : APED, novembre 2009
- [13] **Charlier B.**, « *Apprendre à changer sa pratique d'enseignement : Expériences d'enseignants* », De Boeck Université, 1998.
- [14] **Christine Nucci-Finke**, « *les enseignants et le e-learning : Facteurs d'adoption ou de rejet du e-learning dans un contexte de formation des enseignants* », Thèse de doctorat, de l'Université de Paris-Ouest, 2015

- [15] **Dao, K., C.**, « *Synthèse des modèles de développement de la formation à distance* », *Rapport synthèse*. Montréal: SGME, Gouvernement du Québec, 1981
- [16] **De Herdt, T., Kasongo M.E.**, « *La gratuité de l'enseignement primaire en RDC : attentes et revers de la médaille* », Paris, Le Harmattan, 2013
- [17] **De Montmollin, M.**, « *L'intelligence de la tâche* », Berne: Peter Lang, 1986
- [18] **Depover, C. & Orivel, F.**, « *Les pays en développement à l'heure de l'é Learning* » Paris : UNESCO, 2012
- [19] **Dubois, M., Bobillier-Chaumont, M.-E.**, « *L'acceptabilité des technologies : bilans et nouvelles perspectives*», *Le Travail Humain*, 2009.
- [20] **Feasley, C.E.**, “*International Perspectives on Cooperative Approaches to Distance education*”, In 17th World Conference on the International Council for Distance Education and the Open University, 1995
- [21] **Fischbein, M., & Ajzen, I.**, “*Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*”, Reading, Mass. Addison Wesley, 1975
- [22] **Fournier-F A.**, « *Enseignement à distance supporté par les NTIC au Sénégal : vers l'accession d'un public nouveau à l'enseignement supérieur ?* », Thèse de doctorat,
- [23] **Françoise Thibault**, « *Enjeux de l'enseignement à distance pour l'université française 1947 – 2004* », Université Paris-Nord - Paris XIII, 2007.
- [24] **Gherzi, C. & Sauvé, L.**, « *Les établissements de formation à distance : quelques exemples de classification. Introduction à la formation à distance* », Québec: Télé-Université, 1992
- [25] **Glikman, V.**, « *Des cours par correspondance au e-learning* », Paris : Presses Universitaires de France, 2002
- [26] **Jacquinet, G.**, « *Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? Ou les défis de la formation à distance* », *Revue française de pédagogie*, 1993
- [27] **Jenkins, J.**, “*Quality in Open and Distance Learning*”, 17th World Conference on the International Council for Distance Education and the Open University, 1995
- [28] **Jézégou, A.** *La formation à distance: enjeux, perspectives et limites de l'individualisation*, Paris: Le Harmattan, 1998.
- [29] **Karsenti, T. & Larose, F.**, « *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques* », Québec, PUQ, 2005
- [30] **Lamago, M.F.**, « *La formation à distance des enseignants au Cameroun : enjeux et nouveaux défis pour l'École Normale Supérieure* », 2009.
- [31] **Lapointe, J.**, « *La conduite d'une analyse de besoins en éducation et en formation : une approche systémique* », Québec: Presses de l'Université du Québec, 1995
- [32] **Larousse**, « *Le Petit Larousse illustré 2006* », Paris : les éditions Larousse, 2006
- [33] **Lebrun, N. & Berthelot, S.**, « *La conduite d'une étude de besoins en Éducation et en formation* », Québec: Presses de l'Université de Québec, 1991
- [34] **Lerdu, M.**, « *L' e-learning : projet d'entreprise* », Paris, 2002
- [35] **Madoué Florentine Akouete-hounsinou**, « *la formation à distance des enseignants du Secondaire au Bénin : réalités et perspectives* », Thèse de doctorat de l'Université de Montréal, 2012

- [36] **Mariamou Safi**, « *Le droit à l'instruction en R.D.C ; état de la législation et perspectives* », Mémoire de Licence, Université Catholique de Bukavu, 2004-2005.
- [37] **Markus, B.**, « *Enseigner à l'Université. Conseils pratiques, astuces, méthodes pédagogiques* », Paris : Éditions Armand Colin, 2011
- [38] **Marnot, J.-C & Darnige, A.**, « *La téléformation. Que sais-je?* », Paris : Presses universitaires de France, 1996
- [39] **Martinet, M.-A., Raymond, D. & Gauthier, C.**, « *La formation à l'enseignement : les orientations, les compétences professionnelles* », Québec: Ministère de l'Éducation, 2001
- [40] **Meyer, T.**, « *Le modèle de Traitement Heuristique Systématique de l'information : motivations multiples et régulation du jugement en cognition sociale* », *L'année psychologique*, 2000
- [41] **Mezher, J.**, « *L'enseignement supérieur l'autonomie de l'apprenant* », 2006
- [42] **Moeglin, P.**, « *Outils et médias éducatifs: une approche communicationnelle* », Presse universitaires de Grenoble, 2005.
- [43] **Moore, G. C., & Benbasat, L.**, “*Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation*”, *Information Systems Research*, 1991
- [44] **Moore, M.-G. et MARTY, O.**, « *La théorie de la distance transactionnelle* », 2011
- [45] **Moujane, M.**, « *La situation d'informations opérables à l'élaboration d'un programme de formation des inspecteurs d'éducation physique au Maroc* », Thèse de doctorat. Québec : Université Laval, Département d'éducation physique, 1992
- [46] **Nadeau, M.-A.**, « *L'évaluation de programme : théorie et pratique* », Québec: Les Presses de l'Université Laval, 1988
- [47] **Nielsen, J.**, “*Usability engineering*”, Academic Press, 1993
- [48] **Paivandi, S.**, « *L'enseignement à distance : un facteur de changement à l'université* », Bruxelles Groupe De Boeck, 2009
- [49] **Paquette-Frenette, D.**, « *Les modèles organisationnels de formation à distance : Introduction à la formation à distance* », Sainte-Foy: Télé-Université, 1993
- [50] **Peraya, D.**, « *Réalisation d'un dispositif de formation entièrement ou partiellement à distance* », Genève/Berne, Suisse: Université de Genève, Faculté de Psychologie et de Sciences de l'Éducation, 2002
- [51] **Rumble, G.**, « *Principe de la planification en éducation : la gestion des systèmes d'enseignement à distance* », Paris: UNESCO, Institut international de planification de l'éducation, 1993
- [52] **Thompson, R. L., Higgins, C. A., & Howel L. J.**, “*Personal computing: toward a conceptual model of utilization*”, *MIS Quarterly*, 1991
- [53] **Venkatesh, V., Morris, M., Davis, F. D., & Davis, G...**, “*User acceptance of Information Technology: toward a unified view*”, *MIS Quarterly*, 2003
- [54] **Yende R. Grevisse.**, « *La méthode de recherche simplifiée : approche des sciences sociales et humaines* », Les éditions du Net, 2016, pages 188.