

## Les systèmes d'information et l'environnement virtuel comme stratégie d'apprentissage a l'université

### Résumé

Ce travail tente de mettre en relief l'importance des systèmes d'information dans un environnement virtuel au service de la formation à l'université. Le spécialiste de l'information s'identifie à ce rôle de formateur pour l'apprenant grâce à l'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication. L'espace adéquat, les installations techniques correspondent à cette nouvelle vision pédagogique ainsi que les personnels qualitativement formés concourent ensemble à assurer une flexibilité de la formation, un modèle d'apprentissage basé sur l'acquisition des compétences et une personnalisation dans la prise en charge pédagogique. Cela nous donne une idée sur les principaux objectifs attendus de cette nouvelle approche.

**RIHANE Abdelhamid**

Département de  
bibliothéconomie  
Faculté des Sciences  
Humaines et Sociales  
Université Constantine  
(Algérie)

### Introduction

La société et la technologie sont en perpétuel changement. Par conséquent, le monde universitaire actuel a de nouveaux besoins culturels, socio-pédagogiques et psychologiques. Un besoin de savoir se fait sentir concrétisé par une généralisation de l'enseignement et un engouement pour l'apprentissage. Pour répondre à ce besoin, l'enseignement au lieu d'être «un outil artisanal» devient un instrument d'éducation et de progrès(1). Aujourd'hui, dans les pays développés, nous remarquons que l'information et la connaissance sont un principe de base pour la gestion de l'activité individuelle et pour l'organisation de la société. Nous remarquons également que la mutation vers cette nouvelle société moderne qui se caractérise par une abondance informationnelle exige des capacités d'adaptation très poussées. En effet, pour bien s'intégrer dans ce nouvel environnement il faut se former sans arrêt pour être tout le temps opérationnel et éviter d'être marginalisé on de disparaître totalement. Depuis quelques années,

### ملخص

يسلط هذا البحث الضوء على أهمية نظم المعلومات في بيئة افتراضية لخدمة التكوين بالجامعة. يتلاءم أخصائي المعلومات مع هذا الدور الجديد لتكوين المتعلم، بفضل استعمال التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال. لهذا، فإن الفضاء المناسب والتجهيزات التقنية الملائمة لهذه النظرة البيداغوجية الجديدة، وكذا الموارد البشرية المكونة بصفة نوعية، تساهم سوية لضمان مرونة التكوين، ومن ثمة فإن النموذج التعليمي المؤسس على اختيار الكفاءات، وضمان التكفل البيداغوجي يؤديان إلى تحقيق كل الأهداف المسطرة لهذه المقاربة الجديدة.

l'analphabète n'est plus celui qui ne sait pas lire et écrire, mais plutôt celui qui ne sait pas comment apprendre.

La société à présent nécessite des gens autonomes capables de mettre à jour leurs connaissances d'une façon constante. Les différents développements enregistrés au sein de cette société poussent les nouvelles générations à entrer dans un monde de progrès technologique extrêmement rapide. Beaucoup de gens d'ailleurs s'inquiètent. Ils pensent que l'outil évolue vite et se demandent s'ils seront vraiment capables d'apprendre à la vitesse de l'évolution de l'outil.(2)

Nous pensons toutefois que quelque soit notre jugement et notre appréciation de tout cela, nous devons préparer les jeunes gens à ce nouveau monde et susciter chez eux les motivations qui déclenchent l'apprentissage indépendant. «*L'investissement intellectuel et culturel, c'est-à-dire éducatif, constitue le moteur essentiel du développement* ». (3) Certes, l'innovation pédagogique est toujours présente pour encourager l'apprentissage autonome à travers des méthodes de travail plus ou moins efficaces.

### **1. L'apprenant: acteur de son apprentissage.**

Notre attention a été attirée par une définition anglo-saxonne à propos de l'enseignement dans laquelle il est stipulé que « *teaching is a system of actions intended to produce learning* ». Nous avons alors consulté le dictionnaire Quillet pour bien comprendre la notion de «système» qui préfigure un ensemble de forces ou d'éléments qui concourent à un but commun. Nous avons tout de suite compris que si un élément venait à être écarté ou marginalisé, c'est tout le système dans sa globalité qui aurait à en souffrir. Une question donc se pose: Est-ce que les bibliothèques universitaires sont réellement intégrées dans ce système qui devrait mener à l'apprentissage ?

L'Algérie compte à peu près sept millions d'analphabètes, mais le nombre d'algériens qui ne maîtrisent pas la recherche documentaire est beaucoup plus important, surtout lorsqu'on sait qu'il ne suffit plus de savoir lire et écrire, et qu'il faut aussi savoir utiliser de nouveaux moyens de communication afin de pouvoir accéder à l'information recherchée, c'est-à-dire au savoir. « la communication est un acte et que l'information est son produit » (4).

Si dans le passé, l'enseignant était pratiquement l'unique source du savoir par rapport à l'apprenant qui ne pouvait aucunement accéder directement au savoir sans passer obligatoirement par le «maître», l'enseignant, à présent, n'est plus « *celui qui transmet des connaissances mais celui qui transmet une méthode permettant d'acquérir des connaissances* ». (5) L'institution d'enseignement aujourd'hui n'assure plus à elle seule la formation de l'individu. Les sources du savoir sont plus variées et multiples. La dislocation de la structure traditionnelle du processus d'enseignement fait découvrir l'importance de l'apprenant dans le processus d'apprentissage tout simplement parce que les pédagogues se sont rendus compte que la connaissance est acquise et qu'elle n'est pas inculquée par l'enseignant. Certes, l'interaction entre l'enseignant et l'enseigné est intense, néanmoins, les possibilités offertes à ce dernier pour accéder au savoir sont beaucoup plus visibles et beaucoup plus flagrantes.

## **2.L'utilisation des nouvelles technologies et l'environnement virtuel à l'université.**

Le WebCT (Web Course Tools) se trouve dans un environnement d'enseignement à distance ; il utilise des technologies pour mettre en œuvre des outils spécifiques aux apprenants. Le WebCT est défini comme étant : « un outil qui facilite la création d'un environnement éducatif sophistiqué basé sur le Web. Il est flexible au point de mettre la création et / ou la publication de cours entiers à base de fichiers HTML ainsi que des matériaux multimédia. » (5)

Les sources du savoir sont beaucoup plus variées. Les possibilités d'apprentissage hors de l'institution scolaire sont beaucoup plus diversifiées et beaucoup plus flexibles. La formation à distance, l'enseignement électronique (E. Learning), l'université virtuelle, l'introduction des Nouvelles technologies de l'Information et de la communication (NTIC) dans l'activité d'apprentissage font partie de ce nouveau décor pédagogique. *«La pédagogie la plus raffinée ne saurait plus suffire aux tâches éducatives modernes si elle n'exploite pas tous les moyens que peut offrir la technique ».*(6) Ceci permet également d'éviter à ce que l'enseignement soit prisonnier du manuel scolaire et des discours de l'enseignant.

On passe donc d'une pédagogie magistrale à une pédagogie vivante. *«Apprendre, c'est agir de sorte que c'est dans l'action même qu'on apprend ».*(7) Cette pédagogie vivante est donc une pédagogie de l'action que les systèmes d'information peuvent encadrer et devront le faire en procurant de nouveaux espaces d'activité pédagogique, de nouveaux supports d'information et de nouveaux comportements. Dans ce contexte, nous citerons H.Fondin qui souligne que le bibliothécaire, spécialiste de l'information, est *«à la fois un enseignant comme les autres et un enseignant différent des autres dans la façon qu'il a d'intervenir».*(8)

Si l'enseignant a compris que chaque apprenant a un style d'apprentissage qui lui est propre, le spécialiste de l'information devra à son tour comprendre que chaque utilisateur a un style d'autonomie qui lui est particulier. Il revient donc au gestionnaire du système d'information de faire en sorte qu'il puisse répéter ces spécificités afin de les prendre en considération. Mais pour qu'il puisse les répéter, il faudra d'abord qu'il connaisse ses utilisateurs pour bien identifier leurs besoins, leurs aspirations, leurs interrogations, leurs préoccupations, leurs aptitudes et leurs motivations. Tout cela l'aidera à créer les conditions adéquates pour un bon apprentissage. Si les pédagogues ont compris qu'il n'y a pas de mauvais apprenants, le spécialiste de l'information doit être convaincu lui aussi qu'il n'y a pas de mauvais utilisateurs des systèmes d'information. *«la première priorité du bibliothécaire est d'identifier les besoins de ses lecteurs, et la deuxième est de parvenir à les satisfaire à travers l'application systématique de ses compétences professionnelles».*(9)

Si au sein de la société, le consommateur devient de plus en plus exigeant et si en milieu universitaire l'apprenant devient le centre de toutes les préoccupations, le spécialiste de l'information lui aussi devra être plus soucieux quant à la qualité du produit et des services informationnels qu'il offre pour qu'il soit performant dans ce nouveau système de formation. Voici, d'ailleurs, une nouvelle hiérarchie des bibliothèques qui démontre que beaucoup de choses continuent de changer dans le

domaine de l'acquisition du savoir: (10) Les meilleures bibliothèques ne sont plus celles qui offrent le meilleur fonds documentaire, mais plutôt celles qui offriront le meilleur accès:

- a. à n'importe quel document.
- b. de n'importe quel lieu.
- c. à n'importe quel moment.

Ceci prouve que les nouvelles structures documentaires ne sont plus dans un espace statique, mais elles prennent de nouvelles formes et procurent de nouveaux services. C'est justement dans ce contexte qu'il est dit: «*Notre bibliothèque est là où vous êtes*».(11)

### **3. La référence virtuelle et l'accès à l'information**

Les bibliothèques travaillent pour répondre aux besoins des usagers qui cherchent l'aide disponible en ligne. La référence virtuelle améliore l'accès à l'information. Elle représente en plus un service de référence clé pour pouvoir répondre aux attentes des usagers dans ce nouveau contexte de service en ligne. Le rôle de ce nouveau service n'est pas de se rivaliser avec d'autres services. La référence numérique est plutôt un complément et un support dans son contenu. Elle est née de la croissance de la documentation électronique dont l'utilisation est complexe. Le renseignement en ligne, à ce stade technologique, peut soutenir la formation en ligne et par là peut s'intégrer au dispositif d'enseignement à distance de l'université, par exemple des liens hypertexte peuvent être dirigés vers le service de référence en ligne, donc vers le bibliothécaire chargé des ouvrages de la discipline enseignée.

### **4. Les spécialistes de l'information et de la communication et l'apprenant.**

Le spécialiste de l'information devra simplifier au maximum les outils de recherche de l'information pour que le système d'information ne ressemble pas à un labyrinthe aux yeux de l'utilisateur. Parfois, le désarroi de l'utilisateur face à un système complexe peut le pousser à fuir cet espace intimidant.

Un autre élément dans la gestion du système d'information a trait à la qualité de l'accueil des usagers. Cela peut atténuer leurs difficultés et leur appréhension. L'utilisateur ne doit à aucun moment se sentir comme un imposteur au sein du système d'information. La bibliothèque contribue à forger pour l'apprenant une image de la documentation et de l'information et c'est au gestionnaire du système d'information de la rendre attrayante.(12) Si la fonction de la dimension documentaire est valorisée chez les enseignants, elle le sera également chez les apprenants qui pourront voir leurs besoins satisfaits en matière de recherche documentaire.

L'utilisateur devra également apprendre à manipuler les outils de recherche de l'information tout en apprenant à gérer son besoin en information. Pour l'utilisateur, le document trouvé après une recherche autonome semée d'embûches est beaucoup plus valorisé que le document qu'on lui procure systématiquement.

Ceci nous fait comprendre que «*l'ignorance est source de traumatisme*».(13) C'est pour cette raison que des spécialistes de l'information vont loin lorsqu'ils soulignent que: «*L'information doit être partie intégrante des méthodes de travail, et pour cela, les méthodes d'utilisation de l'information doivent s'enseigner*».(14)

L'apprenant, utilisateur du système d'information, devra savoir utiliser, gérer et exploiter l'information pour développer sa propre connaissance. Son besoin documentaire initial sera ensuite recadré en fonction de la connaissance nouvellement acquise. L'expérience a bien montré qu'un bon lecteur est souvent un bon apprenant. Jean Michel souligne dans ce même contexte: *«Mettre les apprenants en relation directe avec les sources émettrices d'information, leur fournir des informations pertinentes et précises en établissant des cartes routières qui leur permettent de se débrouiller par eux-mêmes pour leurs visites des territoires info-documentaires sont des missions importantes assignées aux spécialistes de l'information pour être efficaces dans la gestion des bibliothèques de l'avenir »* (15)

A travers ces missions stratégiques, nous pouvons clairement comprendre que *«l'objectif final des situations d'enseignement / apprentissage par la médiation documentaire est bien de favoriser à la fois la construction d'un savoir et des compétences documentaires»*.(16) L'acquisition d'une culture de l'information et d'une culture technologique par les apprenants sont deux missions stratégiques auxquelles les enseignants et les spécialistes de l'information devront coordonner leurs efforts pour les réussir.

C'est grâce à ces deux cultures que les apprenants pourront être performants tout le temps. Nous remarquons donc que les Nouvelles Technologies de l'information et de la Communication peuvent donner de nouvelles dimensions à l'enseignement et qu'il est désormais possible de réaliser *«le rêve de l'être humain qui consiste à avoir au bout du doigt tout le savoir du monde »*(17) Si nous voulons vraiment que ces apprenants puissent innover ultérieurement, trois règles importantes peuvent être suivies :

- Il faut savoir pour comprendre.
- Il faut comprendre pour prévoir.
- Il faut prévoir pour réussir.

Il est donc important qu'ils aient d'abord le savoir pour réussir dans leur entreprise. Cela nous montre clairement que *«L'avenir appartient à ceux qui maîtrisent le savoir »*(18). Sans cette source qui est le savoir, il est difficile, plutôt impossible, d'aller très loin dans les profondeurs de la vie et dans celles de la société.

##### **5. La recherche de l'information.**

Si nous faisons le rapport entre le savoir et le rôle des systèmes d'information dans toute société moderne, nous nous rendons compte que *«les bibliothèques et les systèmes d'information sont une des clés maîtresses qui ouvrent les portes des autoroutes de l'information »*(18). Il faut savoir qu'un homme cultivé n'est pas celui qui sait tout car il est impossible de tout savoir à présent c'est plutôt celui qui *«sait s'informer, se documenter et qui a acquis une méthode de recherche et de travail pour pouvoir se faire une idée par lui-même »*(19). Avec l'avènement de l'explosion informationnelle, il n'est plus possible de voir l'arbre dans la forêt (20) comme le disait si bien Victor Montviloff, et il n'est plus permis de perdre du temps en recherchant l'information voulue. Par conséquent, la maîtrise des techniques de recherche de l'information devient un pré requis, un élément de base pour toute réussite. *«La misère guette ceux qui ne savent plus apprendre à apprendre, traiter l'information, communiquer avec autrui. Dans un monde où l'information est triomphante et au cœur des succès et des échecs, les infirmes de l'information deviennent les nouveaux*

*prolétaires*»(21). Dans ce même contexte, H.Fondin explique que: «*Quand l'utilisateur cherche, il veut tout; quand il sait il ne veut que ce qu'il cherche*»(22).

#### **6. le nouveau rôle du bibliothécaire :**

L'introduction des documents électroniques dans les bibliothèques universitaires a change les modes de gestion des bibliothèques . le bibliothécaire devra être transformé en bibliothécaire moderne pour réaliser ses tâches . Il doit apprendre à naviguer dans les réseaux pour mieux assister les lecteurs car le document s'est transformé en un document numérique . Aujourd'hui les bibliothèques se sont vu acquérir de nouvelles fonctions plus techniques et scientifiques à cause de l'évolution que vit le monde. Les nouvelles missions des bibliothécaires se résument comme suit :

- Le bibliothécaire administrateur ,charge d'organiser l'accès aux documents à l'intérieur d'un ensemble.
- Le bibliothécaire ingénieur , qui doit trouver les structures techniques et les outils nécessaires pour remplir sa mission.
- Le bibliothécaire formateur qui doit donner au lecteur les moyens de sectionner les documents adoptés à ses besoins car la quantité d'information s'alourdit rapidement avec le développement des nouvelles technologies.

#### **CONCLUSION**

Bien que le progrès soit rapide à tous les niveaux, nous devons rester confiants et pousser les générations montantes à concevoir les voies qui leur permettront de maîtriser et de contrôler au moins une partie de ce progrès. Ils pourront ainsi explorer tous les moyens par lesquels ils participeront eux aussi à la révolution informationnelle et au façonnement des piliers de la société de l'information pour pouvoir s'y intégrer sans embarras, sans grande peine et avec beaucoup de conviction. La citation suivante d'escorcia résume bien l'importance et l'enjeu de la maîtrise de l'information et du savoir dans la société de demain. «*Les nations du monde qui sont actuellement sous-développées sont celles qui ont rejoint tardivement la révolution industrielle. Les nations qui seront sous-développées prochainement seront celles qui rejoindront tardivement la révolution informationnelle*

#### **Références**

1. **BATTLE, J.A. et SHANNON, R.N.** . The New Idea in Education. New York: Harpers and Row, 1968. P.19
2. **JACQUESSON, A.** De la Difficulté à Utiliser les Bibliothèques Numériques. Bulletin d'Information, 2000, n.188, p.1-18
3. **LOBROT, M.** Priorité à l'éducation. Paris : Petite Bibliothèque Payot, 1980. P.25
4. **Definition de l'information** .Ourouk.[en ligne].1997,n 2.[16-03-2005].disponible sur Internet : [http://www.ourouk.fr/06publi/pdf/tablette\\_2\\_definition\\_information.pdf](http://www.ourouk.fr/06publi/pdf/tablette_2_definition_information.pdf).
5. **MENKAD, A.** Modélisation et visualisation graphique d'un environnement virtuel d'apprentissage à distance sur Internet.[2004].Mem.magister :informatique :univ. Batna :2004,p.42

6. **CHEVALIER, B.** Méthodologie d'Utilisation d'un Centre de Documentation. Paris : Hachette, 1980. P.7
7. **LABIN, E.** Comprendre la pédagogie. Paris : Bordas, 1975. P.264
8. **KRISHNAMURTI, J.** Réponses Sur l'Education. Paris : Stock, 1982. P.100
9. **FONDIN, H.** Rechercher et Traiter l'Information. Paris : Hachette, 1992. P.71
10. **CLARKE, P.** Working Together : Cooperation between teachers and Librarians. School Librarian. Dec.1977, vol.25, n.4, p.319
11. **VERRIER, C.** Eléments Pour une Approche de l'Autodidaxie. B.B.F., 2002, T.47, n.3, p.17-21
12. **MOSTAFA, E.** E. Collaboration: The E- University and Global Education. Developing a Strategy for Educational Studies. Proceedings of the International Arab Conference on Information Technology. 2004, vol.2, p.683-687
13. **FONDIN, H.** . op.cit. p.173
14. **D'IRUBE, B.** L'information, C'est Aussi Pour les Enfants. Médiapouvoirs, Jan-Mars 1992, n.25, p.170
15. **UNESCO.** Former et Apprendre à s'Informé : Pour une Culture de l'Information. Paris : ADBS, 1993, 84
16. **MICHEL, J.** Les Professionnels de l'Information-Documétation à l'Heure du Document Numérique et des Réseaux Electroniques. Document Numérique, vol.2, n.2, Juin 1997, p.217-231
17. **ALAVA, S.** Eléments Pour une Didactique. Documentaliste-Science de l'Information. 1993, vol.30, n.1, p.17
18. **UNESCO.** Op.cit. p.85
19. **SAINT-JACQUE, N.** Profession Veilleur. Argus, Dec.1996, vol.25, n.1, p.23-29
20. **BLANQUET, M.F.** S'approprié l'Information Electronique. B.B.F., 1999, T.44, n.5, p.8-16
21. **GIAPPICONI, T.** La Révision du Manifeste de l'UNESCO sur les Bibliothèques. B.B.F., 1995, vol.40, n.4, p3
22. **FONDIN, H.** Op.cit. p.144