

## DEMAIN, UN ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR SUR MESURE

Jean A. VERGNES

### ÉDUCATION À DISTANCE ET ENSEIGNEMENT SUR MESURE

L'Éducation à Distance est un concept qui remonte au XIX<sup>e</sup> siècle<sup>1</sup>. Sa rapide évolution et l'importance culturelle et économique de sa mondialisation sont souvent méconnues.

En premier lieu, ce mode de transfert du savoir et du savoir-faire constitue **une alternative, ou un complément** suivant le cas, à l'enseignement traditionnel « présentiel »<sup>2</sup>, ce dernier montrant depuis quelques décennies des difficultés croissantes d'adaptation aux exigences d'une société en pleine mutation.

On peut d'abord dire que l'Éducation à Distance aujourd'hui est un **enseignement hybride** (un enseignement ouvert, à la carte, mixte), un mixage d'enseignement présentiel réalisé dans des sites de regroupement<sup>3</sup> et de travail personnel comportant notamment des dispositifs d'autoformation<sup>4</sup>. Dans ce contexte, le concept « à Distance » a un sens très large.

Il y a d'abord la « **distance géographique** » indiquant que l'organisme d'éducation permet à ses apprenants de suivre une formation sans

1 La première formation à distance connue est relative à un cours de sténographie en Angleterre, en 1840. L'Enseignement Hybride date de 1969 (Société Havraise des Conférences, la Ligue de l'Enseignement...). Le CNED existe depuis 1939. Qui n'a pas connu, en France, l'École Universelle ?

2 Un enseignement présentiel est celui qui est effectué par un enseignant devant des élèves dans une salle.

3 Site situé à proximité des domiciles d'un ensemble d'apprenants potentiels. On y trouve des locaux contenant un certain nombre de ressources pédagogiques (documentation, matériels de communication, logiciels d'autoformation,...) et des salles de réunions pouvant servir à des enseignants présentsiels.

4 Il s'agit des outils traditionnels (livres, documents...) et multimédias (textes, son et images sur supports disque « informatique », Internet...) mis à la disposition de l'apprenant sur le site et à son domicile.

avoir à se déplacer loin de son domicile. Pour cela l'apprenant est amené à utiliser la Poste, la Radio, la T.V., le Téléphone, le Minitel mais aussi le Fax, le Micro-ordinateur, le réseau Internet... dispositifs relevant de Technologies de l'Information<sup>5</sup> et de la Communication (TIC) qui se font avec le temps plus conviviaux, plus puissants, beaucoup moins coûteux.

Il faut aussi parler de la « **distance temporelle** » signifiant que la formation offre une souplesse dans les horaires des études, la fréquence du travail, la durée de formation.

Il ne faut pas omettre la « **distance psychologique** » due, pour certains apprenants, à la présence de l'enseignant : lenteur de compréhension, délais imposés pour réaliser les exercices proposés, situations d'échec, problèmes culturels ou religieux...

<sup>5</sup> L'information. Représentation. Support de communication. Usages.

5000 av. J.C. . La sphère Sumérienne

*Représentation.* Signes graphiques créés manuellement avec des outils de « taille ».

*Support.* La pierre, la brique d'argile.

*Usages.* Conservation de poèmes, de prières religieuses, de récits... accessibles à quelques individus.

15<sup>e</sup> siècle. La sphère Gutenberg

*Représentation.* Des signes graphique créés mécaniquement par imprimerie.

*Support.* Le papier.

*Usages.* Conservation de l'information « support des connaissances » de type visuel (texte, graphique et/ou image fixe,) et transmission manuelle à une population croissante d'individus, ayant appris à lire, ce qui va permettre un développement rapide du progrès socio-économique dans le monde.

20<sup>e</sup> siècle. La sphère Marconi

*Représentation.* Le papier garde encore une place importante, mais pour peu de temps à l'échelle de l'histoire. Les signes sont essentiellement représentés par des signaux électroniques.

*Supports.* Ils relèvent essentiellement des mémoires électroniques (disque magnétique, CD-ROM) et des réseaux de communication. On parle de **supports « multimédias »** sur lesquels l'information y est de type visuel (textes, dessins, graphiques, bandes dessinées, images vidéo...), sonore (commentaires, musiques, bruits, ambiances sonores...). Elle y est représentée par des signaux électroniques (à 2 états physiques, binaires...). On parle **d'information numérisée** ou de numérisation de l'information (digital information), sur des supports divers. La numérisation est un concept théorique à l'origine des développements fulgurants du traitement, de la création, de l'édition, de la diffusion, de la personnalisation de l'information.

*Usages.* Traitement, stockage et communication de l'Information « multimédia » avec une facilité, une fiabilité et une rapidité ayant des facteurs de croissance vertigineux. Contrairement au secteur économique, le secteur éducatif, peu préparé à une mutation incontournable, manifeste encore des réticences aux usages de ces technologies, réticences s'atténuant avec le temps.

Enfin, aux « outils » issus des Technologies de l'Information et de la Communication, à la notion de « **site de regroupement** » et de **supports multimédias** <sup>5</sup> il faut ajouter les concepts de **modularisation** des contenus enseignés (unités de valeurs) et surtout de « **tutorat** » : une assistance pédagogique, « une aide en ligne personnalisée » assistée par téléphone, fax, Internet, en temps réel ou différé.

Ces derniers éléments donnent à ce mode d'enseignement son originalité et toute sa puissance.

La révolution micro-informatique <sup>6</sup>, la numérisation de l'Information, le développement de puissants réseaux de communication, les supports multimédias, ..., les nouveaux concepts diffusés par de nombreux gouvernements et les grandes organisations internationales « **apprendre à apprendre** », « **une éducation pendant toute une vie** »... devraient naturellement faire évoluer l'enseignement traditionnel vers de nouveaux modes de transfert des connaissances, une formation « pour Tous » partiellement ou totalement individualisée, un « Enseignement sur Mesure » de plus en plus lié aux supports multimédias.

Ce mode d'enseignement ne peut être qualifié de « nouveau » compte tenu du nombre de pays qui l'ont mis en oeuvre depuis longtemps et qui reconnaissent son efficacité pédagogique et d'autres avantages. En effet, l'EAD apporte des solutions à des problèmes identifiés par tous les Ministères de l'Éducation : efficacité pédagogique insuffisante <sup>7</sup>, coûts élevés, insuffisance des locaux, hétérogénéité des apprenants, apprenants handicapés (sur les plans physique, professionnel, familial, de l'éloignement), population croissante, situations d'échec, apprenant habitant un pays étranger... Essentiellement mis en oeuvre dans les pays développés <sup>8</sup>, l'EAD pourrait, à brève échéance, constituer une solution pour les pays sous-développés et en voie de développement pour lesquels il existe déjà des expériences très positives <sup>9</sup>.

Un rapport publié en 1994 par « l'Association américaine pour le multimédia interactif » a montré que par comparaison aux méthodes classiques, **la vitesse d'assimilation des apprenants pratiquant**

6 En 1994, aux USA, le marché des micro-ordinateurs (8,1 milliards de \$) a dépassé celui de la TV (7,3 milliards de \$)

7 « **L'École actuelle est aussi productive et novatrice qu'un kolkhoze** » (Titre d'une lettre ouverte aux chefs d'entreprises publiée dans la revue « Wired » - Lewis Perelman - Universitaire - San Francisco - 1995).

8 Pour ne parler que des pays francophones : le Canada (La Télé-Université du Québec), la Suisse...

9 Chine, Inde, Iran, Tunisie, Vietnam...

**L'EAD était supérieure de 38 à 70%, la formation gagnait près de 60% en rapidité et le taux de mémorisation des informations apprises s'accroissait de 25 à 50%.** On a constaté par ailleurs que ces méthodes nouvelles, lorsqu'elles sont devenues opérationnelles après une phase d'expérimentation, font décroître le taux d'échec et les coûts de l'éducation/formation.

Dans ce contexte, les débats sur le nombre d'élèves par classe, le nombre d'amphithéâtres universitaires, la « distance », les indisponibilités professionnelles... perdent de leur importance. Mais, toute l'organisation des structures d'éducation et de formation ainsi que la formation pédagogique des enseignants sont à repenser<sup>10</sup>.

On parle d'Éducation à Distance<sup>11</sup>, d'Enseignement à Distance<sup>12</sup>, de Formation à Distance, de Télé-Enseignement<sup>13</sup>, d'Enseignement sur Mesure Médiatisé<sup>14</sup>, le « Sur Mesure » s'opposant au « Prêt à porter » proposé dans les enseignements traditionnels, « Prêt à porter » qui ne convient pas toujours.

Une nouvelle industrie et tout le développement économique associé sont en train de naître avec la mondialisation des réseaux de communication : **l'Industrie du Savoir.**

L'union de « l'Éducation » et des « Technologies de l'Information et de la Communication » se trouve au coeur d'une formidable expansion de nouvelles industries : industrie de formations<sup>15</sup> proposées à l'échelle

10 L'Australie a compris le gigantesque intérêt de cette révolution tranquille : les élèves de Tasmanie communiquent depuis longtemps avec toute la planète et ce fait, sont naturellement préparés aux nouvelles sources de travail. L'EAD au Canada et aux USA a été aussi développé sur une très grande échelle.

11 Dans tout l'exposé on supposera que EAD regroupe tous ces termes.

12 En France, près de 300 centres relevant du secteur public et privé délivraient en 1993 des enseignements sur le mode EAD. Cela représentait plus d'un million d'inscrits (statistiques ORAVEP). Dans l'Enseignement Supérieur il y a 24 Centres de Télé-Université regroupés dans l'association FIED, la Fédération Interuniversitaire d'Éducation à Distance.

13 L'arrivée du téléphone dans ce processus éducatif a introduit le concept de Télé-Enseignement.

14 « **Vers un Enseignement Supérieur sur Mesure** ». Maryse Quéré. Ministère de l'Éducation nationale. Direction de l'Information scientifique, des Technologies nouvelles et des Bibliothèques (DISTNB).

15 Le CNED a lancé le projet de CAMPUS ÉLECTRONIQUE capable à la fois d'informer et d'orienter mais aussi de transmettre l'ensemble des éléments d'une formation et de la gérer, à toute personne intéressée pouvant se connecter sur un autoroute de l'information à l'échelle planétaire.

planétaire, industrie des supports multimédias, industrie des outils et des réseaux de communication <sup>16</sup>.

Un espoir pour les systèmes éducatifs.

Une plus forte présence culturelle dans les pays étrangers.

Une nouvelle source de richesse pour une économie nationale.

## L'EAD, UN ENSEIGNEMENT CENTRÉ SUR L'ÉLÈVE

Depuis des millénaires la démarche pédagogique n'a pas beaucoup évolué : un *enseignement centré sur le professeur* <sup>17</sup>. Les nombreuses insuffisances ou inadaptations identifiées devraient impliquer des transformations profondes, une nouvelle mission, de nouvelles stratégies des systèmes éducatifs.

L'enseignement de masse devrait tendre à laisser sa place à un enseignement personnalisé, sans éliminer l'enseignement présentiel psycho-sociologiquement nécessaire. C'est une solution qui a le mérite d'exister et d'avoir fait ses preuves. Le secteur privé a pris conscience depuis longtemps de l'efficacité et du coût réduit de l'enseignement « sur mesure ». De même de nombreux pays étrangers.

*Un enseignement recentré sur l'apprenant.* Autour de l'apprenant, il y a une structure d'enseignement, des Enseignants <sup>18</sup>, des supports traditionnels (livres, cours photocopiés...) mais aussi des Tuteurs, des Réseaux de Communication, d'autres structures d'enseignement, d'autres apprenants, d'autres Outils de Traitement et de Communication de l'Information Multimédia gérant notamment la fonction Tutorat, des CD-Encyclopédie, des CD-Formation, des supports d'apprentissage des langues, des auto-contrôles... mais aussi des moyens d'accès, directs et rapides, à des Banques de Données, à des fichiers éducatifs (cours, exercices interactifs, graphismes, films, logiciels pédagogiques...).

Dans ce contexte, **l'acte d'apprendre a changé** car « les moyens d'accès au savoir-faire et les modes de transfert des connaissances » mis à la disposition des apprenants sont considérablement plus performants,

---

16 25 millions de PC Multimédias seront vendus dans le monde en 1996 : il y en a eu 12 millions en 1995 !

17 Que peut-on dire de la valeur pédagogique d'un cours dans des amphithéâtres comportant des centaines d'auditeurs ?

18 Dans ce contexte, l'enseignant a perdu son bureau sur l'estrade, une masse d'auditeurs et son « pouvoir social ». Il s'est même physiquement éloigné de l'apprenant (Enseignement à Distance). Il a gagné de l'efficacité.

plus accessibles, moins coûteux que ceux utilisés jusqu'alors. De plus, ils assurent une égalité des chances à un plus grand nombre d'individus tout au long de leur vie active. Il faut aussi rappeler que quel que soit le public concerné, l'EAD n'implique pas un usage systématique d'outils relevant des TIC : les procédures traditionnelles (Courrier PT, Téléphone, Minitel) sont toujours mises en œuvre. **Le travail personnel a gardé toute son importance** : il est rendu plus efficace car il est mieux guidé.

## DE L'ÉDUCATION À DISTANCE DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Les besoins en matière des transferts du savoir et du savoir-faire augmentent de façon vertigineuse car la population « étudiante » croît, ce qui place les Universités dans des situations de fonctionnement difficiles sur les plans administratifs, financiers mais surtout pédagogiques.

Le volume des locaux et le nombre d'enseignants ne peuvent pas suivre une telle évolution.

Les raisons de cette croissance continue sont bien identifiées :

- \* de nouveaux types d'apprenants arrivent sur le marché de la formation ;
- \* la période de fréquentation possible du monde éducatif par un individu va passer progressivement du tiers de sa vie aux deux tiers.

- Le développement d'une politique d'EAD, destinée à faciliter l'accès de l'Université à de nouveaux types d'étudiants (handicapés, reconversion professionnelle, vitesse de compréhension limitée, étrangers...) ne peut avoir qu'une incidence positive<sup>19</sup> sur d'autres étudiants suivant les mêmes enseignements dans un cadre universitaire « classique ». En effet, ces derniers profitent des produits pédagogiques définis pour l'EAD (exercices sur disques, cours sur Internet, accès à de nouvelles sources de données, rationalisation des contenus, augmentation du facteur qualité des enseignements dispensés...) et trouvent une source d'utilisation banalisée des outils issus des Technologies de l'Information et de la Communication.

---

19 L'apprentissage des langues étrangères avec des dispositifs Multimédias destinés au départ à l'EAD (Newspeak du CNED, Aura-Lang...) est un des exemples que l'on peut citer.

Enfin, dans ce contexte d'EAD dans l'Enseignement Supérieur, un Enseignement Supérieur Sur Mesure Médiatisé, les mêmes constats sont faits sur les coûts<sup>20</sup>, sur l'efficacité... Il faut ajouter un certain confort de formation pour l'étudiant qui n'aura plus à supporter les difficultés des amphithéâtres surchargés.

- Parallèlement à la mise en place progressive du projet sur l'EAD dans l'Université, il est nécessaire de réactualiser de façon continue les enseignements dits « d'informatique » et de proposer à tous les étudiants, quelles que soient les grandes disciplines concernées, un « tronc commun » centré sur le thème « Technologies de l'Information et Communication » (TIC). L'enseignement « Communication » doit être considéré comme aussi important que les aspects « usages des outils issus des TIC ». Ceci correspond à la ligne directrice d'une politique universitaire : « TIC, objets d'enseignement » et « TIC, outils d'enseignement ».

- Le développement des TIC et de l'EAD doit à nouveau nous amener à une réflexion sur le coût d'acquisition par les étudiants de micro-ordinateurs multimédias et sur le coût d'utilisation des réseaux de communications (RCT, Numéris, Internet...). On peut étudier une politique de tarifs spéciaux pour étudiants avec la Région concernée (négociation avec les constructeurs/assembleurs), les Ministères concernés (remboursement de la TVA ?), France-Télécom et la « concurrence » du secteur privé<sup>21</sup>. Les constructeurs et fournisseurs de services savent que ces étudiants seront des acquéreurs potentiels de systèmes informatiques.

- Les villes excentrées par rapport aux pôles culturels seront progressivement amenées à identifier et créer des sites où des étudiants « EAD » pourront accéder aux ressources nécessaires (outils « TIC », ressources humaines, documentation...). De la même façon, dans une Université, pour les interrogations « Internet » et l'apprentissage des

---

20 Les usages systématiques des TIC peuvent aussi réduire les coûts de « communication », pour des investissements micro-informatiques supplémentaires peu élevés :

- Internet permet paradoxalement des communications internationales au tarif « communication locale ».

- Intranet (Internet intra muros) apporte les avantages d'une communication en temps réel au sein de l'Université et des économies de papier gigantesques.

- En 1996, on peut dicter un texte à son micro-ordinateur qui l'imprime (certes, il y a quelques erreurs de syntaxe ou d'orthographe, dont le nombre dépend de la langue utilisée et de la nature du texte, mais la qualité devrait rapidement augmenter avec les progrès continus des TIC).

21 Par exemple, le Télé-Port à Marseille

« outils standards de Bureautique », on peut prévoir des « salles-TIC » à accès libre<sup>22</sup>.

- L'Éducation se mondialise. Le développement des réseaux de communication ne fait qu'accroître cette tendance. Une offre d'EAD commence à être présente sur le plan international et le marché correspondant est gigantesque. Des étudiants seront tentés par cette offre internationale dont l'influence culturelle est évidente.

Être inscrit et suivre une formation à Harvard, Princeton, MIT... tout en restant dans son pays, voilà une question que des étudiants se posent actuellement !

Il s'agit d'un défi. Un défi que l'Enseignement Supérieur doit relever pour ne pas prendre le risque d'handicaper culturellement ses étudiants, voire de s'isoler dans un contexte économico-culturel dans lequel les pays anglo-saxons ont pris une certaine avance.

## L'EAD ET LA COOPÉRATION UNIVERSITAIRE INTERNATIONALE

L'EAD et, d'une façon générale, les Technologies de l'Information constituent pour toutes les nations une chance à saisir : pour les pays développés un moyen de sortir d'une situation de blocage caractérisant leur système éducatif, pour les autres pays une plus grande facilité pour accéder au meilleur coût au savoir-faire des nations, savoir-faire relevant du patrimoine mondial<sup>23</sup>.

L'EAD constitue aussi une réponse intéressante à certains problèmes de Coopération internationale.

- **Formations.** L'EAD est bien adapté à ce type d'enseignement relevant de la Coopération internationale. En effet, à l'efficacité, aux coûts induits, aux facilités techniques de mise en œuvre des projets, à l'accessibilité des supports d'enseignement... l'EAD permet aussi de limiter les déplacements de professeurs et surtout des étudiants.

Les thèmes de formation retenus dépendent des besoins des pays intéressés, des accords de coopération et du niveau technique (des « machines » et des hommes) de l'Enseignement à Distance développé par l'Université concernée. Ces thèmes sont ceux correspondant à certains

---

<sup>22</sup> On peut imaginer une participation financière des étudiants (principe des photocopieuses, des cyber-cafés...).

<sup>23</sup> De l'Éducation et des Usages des Technologies de l'Information. Jean A. Vergnes. Congrès International Unesco de Moscou - 7/1996



diplômes nationaux délivrés par l'Enseignement Supérieur français (DEUG, concours administratifs...), à des enseignements spécifiques (FLE, DAEU<sup>24</sup>, Droit des Affaires, Environnement, Eau, Personnels communaux...), à des formations de formateurs EAD...

Dans tous les cas, une utilisation judicieuse des Technologies de Communication actuelles doit permettre d'entretenir un contact permanent avec les étudiants étrangers avant (remise à niveau des connaissances, langue française...), pendant (la formation à Distance), après (le suivi culturel et le contact économique)...

### **- Inscription**

L'inscription est liée à des conditions qui dépendent des études choisies, des prérequis, du niveau de la langue française et des accords culturels entre la France et le pays concerné, accords gérés par les services culturels de l'Ambassade de France correspondante.

À noter que les Technologies de l'Information et de la Communication facilitent, quand elles peuvent être mises en oeuvre, une simplification pour l'information, l'orientation et les formalités d'inscriptions.

### **- Une action bien connue : FLE**

Dans les relations internationales des Universités, les problèmes linguistiques qui se posent aux étudiants étrangers peuvent être résolus par des actions de formation à distance au « Français Langue Étrangère » (FLE), ceci pouvant se faire en collaboration avec les Ambassades.

### **- Actions de remise à niveau**

Une variante du Diplôme d'Accès à l'Enseignement Universitaire (DAEU), qui consiste à adapter le niveau des étudiants pour leur permettre de suivre certaines formations.

### **- Séminaires/réunions internationales**

Certains dispositifs mis en oeuvre dans l'EAD peuvent être utilisés pour réaliser des séminaires/réunions internationaux (visio-conférence, Internet...) évitant des déplacements inutiles et permettant d'accroître la fréquence de ce type de manifestation.

### **- Actions conjointes**

24 Le Centre Universitaire Economie d'Éducation Permanente de Lille (Université de Lille I), propose depuis de nombreuses années un dispositif pédagogique destiné au DAEU délivré par unités capitalisables dans le cadre d'un Enseignement à Distance en s'appuyant sur 9 centres de ressources répartis dans la région Nord-Pas de Calais. Chaque étudiant suit la formation à son rythme. 500 personnes sur les 4 000 du CUEEP s'inscrivent chaque année à la formule « EAD ».

Pour élaborer, proposer et mettre en oeuvre des projets éducatifs dans le cadre de la Coopération, une université peut s'associer avec d'autres Universités françaises et étrangères et/ou s'appuyer sur différentes institutions :

- Associations françaises :
  - \* GEMME<sup>25</sup>, Groupement pour l'Enseignement supérieur sur Mesure Médiatisé. Regroupement d'établissements d'Enseignement supérieur pour donner un interlocuteur unique et de ce fait, sur le plan de la Coopération internationale, orienter les demandes de formation provenant de l'étranger vers les établissements capables d'y répondre ou inciter des établissements à créer des structures pour pouvoir y répondre.
- FIED, Fédération Interuniversitaire d'Enseignement à Distance
- RUCA, Réseau Universitaire de Centres d'Autoformation<sup>26</sup>
- ITEM-Sup, Intégration des Techniques Modernes pour l'Enseignement Supérieur
- Direction générale des Relations Culturelles, Scientifiques et Techniques du M.A.E.
- Direction du Développement du Ministère de la Coopération
- Secrétariat d'État à la Francophonie<sup>27</sup>.
- ACCT, Agence de Coopération Culturelle et Technique
- CNED, Centre National d'Éducation à Distance
- CNEAO, Centre National d'Enseignement Assisté par Ordinateur<sup>28</sup>

---

25 Président : Guy Romier, Président de l'Université PMF à Grenoble

26 RUCA : Une trentaine de milliers d'étudiants ont fréquenté le réseau universitaire RUCA en 10 ans pour acquérir des compléments de formation. Les étudiants ont accès à des ressources (enseignants, livres, systèmes informatiques, produits vidéo) et d'un tutoriel d'évaluation assisté par ordinateur (EVAO). Cette stratégie est la conséquence de l'accroissement gigantesque de la population étudiante devant un marché de l'emploi exigeant qui a conduit à mettre en place des dispositifs d'autoformation associé à la formation initiale tout particulièrement pour les étudiants de première année. Répondant à une urgence, le RUCA a aussi développé une gamme étendue de produits, par exemple des produits de soutien en mathématiques

27 49 états (plus deux invités spéciaux : la Louisiane et le Val d'Aoste) participent aux institutions de la Francophonie. Il y a 57 millions d'élèves/étudiants qui suivent un enseignement de langue française hors de France et 160 millions de francophones (langue maternelle, langue seconde, partiellement).

- Communauté européenne<sup>29</sup>
- AUPELF-UREF, Association des Universités Partiellement ou Entièrement de Langue Française - Université des Réseaux d'Expression Française
- CIFFAD<sup>30</sup>, Consortium International Francophone de Formation à Distance
- UNESCO, Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, les Sciences et la Culture (Apprendre sans Frontière...)
- EDEN, European Distance Education Network<sup>31</sup>
- ICDE, Conseil International pour l'Enseignement à Distance (Secrétariat général à Oslo. Le Secrétariat pour la francophonie est installé au CNED)
- CERI, Centre pour la Recherche et l'Innovation pour l'Enseignement (OCDE)

---

28 Créé en 1985 (Paris VI et VII), le CNEAO s'intéresse à l'intégration des nouvelles technologies dans les dispositifs de formation, à la création de produits multimédias, à la rédaction de maquettes pédagogiques...

29 Les programmes Socrates (mobilité des étudiants et EAD), Leonardo Da Vinci (politique pour la formation professionnelle), Delta (apprentissage par les TIC) de la CE... permettent notamment la connexion des universités pratiquant l'EAD en Europe. La CE, pour qui 1996 a été l'année de l'Éducation et de la Formation tout au long de la vie (Lifelong learning), favorise les politiques EAD autofinancées sur la base « client-payeur », les services éducatifs personnalisés, le développement des interconnexions universitaires, l'ouverture vers les pays extra-européens (projet PHARE), le développement d'outils de formation.

30 Le CIFFAD a pour objectif le développement de Formation à Distance dans les pays de langue française.

31 En Juillet 1996, à Poitiers, un colloque EDEN a été ouvert par René Monory, Edith Cresson et François Bayrou : les représentants de 25 pays ont exploré le rôle que jouera l'Enseignement à Distance et Ouvert « Tout au long d'une vie » dans le développement socio-économique, nouveau défi pour l'Europe contemporaine.

- *Quelques exemples d'EAD réalisés par des Universités françaises.*

- Les Universités de Bourgogne, Franche-Comté et Paris X-Nanterre coordonnent un programme « Français Langue Étrangère » avec l'Allemagne.

- L'université d'Orléans propose aux étudiants suédois des cours de langue, culture et civilisation françaises en utilisant la visio-conférence.

- L'Université de Toronto et l'Université d'Orléans réalisent pour leurs étudiants 12 visio-conférences sur le thème « Culture et Technologie ».

- 4 universités françaises (Orléans, Londres, Utrecht, Erlangen) proposent un diplôme de 3<sup>e</sup> cycle (50 heures) européen en photobiologie.

- Un DEUG Lettres a été ouvert à Djibouti par l'Université de Montpellier III

## L'EAD, LE TÉLÉTRAVAIL ET L'ADMINISTRATION

L'EAD entraîne une réflexion sur le Télé-Travail<sup>32</sup> et une tendance à son développement/enseignement correspondant, car la problématique et les solutions correspondantes sont semblables.

Un enseignement pluri-disciplinaire sur le Télé-Travail peut donc être développé dans une Université parallèlement à l'EAD. Il peut même être l'objet d'un projet d'EAD.

L'EAD pourra avoir une incidence sur le fonctionnement administratif de l'Université (télé-réunion, télé-information, télé-secrétariat). Les administrations des Universités sont donc fortement concernées et dans le prolongement d'une création d'un projet EAD, un projet de Télé-Travail « administratif » peut être identifié.

---

32 \* France Télécom a revu son organigramme en introduisant au sein de la branche « entreprise » un service télétravail sous la direction d'un polytechnicien, Denis Guibard.

\* Le Télétravail est au cœur des préoccupations européennes, notamment de la DGXIII (projet Diplomat et projet « Européen Telework Development ») (<http://www.eto.org.uk>).

\* Une association vient d'être créée : l'Association Française du Télétravail et des Télé-activités, B.P. 7 - 78230 Le Pecq (<http://www.inp.fr/cybertel/>).

\* Aux USA, le « home base Business » ou l'entreprise à domicile connaît un succès sans précédent. Les économistes disent que ce phénomène est à l'origine de la prospérité économique que connaissent actuellement les USA (427 milliards de \$ de CA) : 27 millions de personnes travaillent à domicile avec un revenu moyen deux fois supérieur au revenu moyen des salariés (*Télétravail* N°5, septembre 1995)

## QU'EN PENSENT LES AUTRES ?

- Dans sa Conférence Internationale de l'Éducation, à Genève du 30 septembre au 5 octobre 1996, l'UNESCO a fait des recommandations concernant l'amélioration de la qualité de l'enseignement pour tous. « Les Technologies de l'Information et de la Communication constituent l'un des éléments centraux de ce monde en mutation ». Le rapport de la Commission sur « l'Éducation pour le XXI<sup>e</sup> siècle » montre clairement les enjeux de l'impact de ces « Technologies » : « ... En abolissant la distance, elles concourent puissamment à façonner les sociétés de demain, qui ne répondront, à cause d'elles, à aucun modèle du passé ».

- Intel vient de fêter le 25<sup>ème</sup> anniversaire de ses « micro-processeurs ». Le plus puissant fabricant de processeurs<sup>33</sup> occupe aussi une grande place dans le domaine des Télécommunications car cette société a bien compris l'importance des systèmes devant permettre le développement des transferts interactifs d'informations : elle a fait de la Visioconférence son nouveau cheval de bataille commercial et les outils de visioconférence devraient bientôt faire partie intégrante de tout micro-ordinateur<sup>34</sup>.

Un groupe de réflexion indépendant d'Intel a été créé en 1994, le « Personal Conferencing Work Group », pour définir des normes applicables aux fonctionnalités de la Visioconférence pour micro-ordinateurs. Ce groupe comprend 18 membres, France-Telecom en fait partie. Ceci a conduit au système « Proshare Video System 200 » qui par l'intermédiaire de Numéris permet à différents interlocuteurs de s'entendre et de se voir mutuellement sur l'écran tout en visualisant des documents. Ces types de systèmes réduisent les frais de voyages pour des cadres souhaitant se réunir, facilitent des stratégies pédagogiques relevant de l'EAD...

- De nombreux Gouvernements ou Ministères (Éducation nationale, Intérieur...) insistent, depuis quelques années, sur l'importance et le développement incontournable des pratiques des Technologies de l'Information et de l'EAD.

- La Communauté européenne consacre un budget très important pour le développement des TIC sous toutes leurs formes d'utilisation

---

33 Chiffre d'Affaire : ~14 Milliards de \$

34 Cette nouvelle fonctionnalité n'a été possible que dans la mesure où il existe des composants électroniques, les microprocesseurs, suffisamment puissants, qui vont en particulier jouer un rôle dans la décompression/compression des signaux numériques, dans des taux qui actuellement atteignent 50, ceci permettant des débits de transferts d'informations plus grands.

dans le monde de l'Éducation, particulièrement dans le développement de l'EAD. Le sujet est tellement important que de nombreuses concertations ont lieu entre les USA<sup>35</sup> et la CE.

- Conférence des Ministres de l'Éducation (Montréal-1992). « La priorité accordée à l'EAD vise à mettre en oeuvre des politiques nationales aptes à consolider les dispositifs de formation à distance et à animer un réseau de coopération et d'échanges entre les institutions de formation à distance. »

- À l'automne 1998, il est prévu une conférence mondiale sur l'enseignement supérieur. Le thème sera « L'Enseignement supérieur au XXI<sup>e</sup> siècle ». Cette conférence sera précédée par des conférences régionales (Amérique latine. Afrique. États arabes. Europe. Asie). À La Havane, le thème sera : « Une réforme radicale de l'Enseignement supérieur ». Il est prévu d'insister sur la formation permanente toute une vie, sur les possibilités qu'offrent les TIC et sur la formation des enseignants. Cette conférence devrait aboutir à un plan d'action globale à l'échelle mondiale de rénovation de l'Enseignement supérieur.

- Déclaration d'Arusha (Unesco - 1990). L'importance de la Formation à Distance et l'apport potentiel qu'elle représente dans la réalisation des objectifs éducatifs doivent être clairement reconnus par les gouvernements.

- Les gouverneurs de 21 États de l'Ouest des États-Unis se sont mis d'accord pour créer à court terme une « Université Virtuelle », dont les cours seraient entièrement assurés par télécommunication ou par envoi de CD-ROM aux étudiants. Une récente étude<sup>36</sup> sur la « transformation de l'enseignement supérieur » américain préconise une révolution qui permettrait aux universités de passer de l'ère industrielle à « l'ère de l'Information ». Les universités doivent s'adapter à la perte de leur monopole de la transmission du savoir, au profit d'une multiplicité de fournisseurs de connaissances connectés par l'électronique. L'application des nouvelles technologies à la formation va entraîner de considérables gains de productivité, condamnant les institutions qui resteront à l'écart de ce

---

35 Un article sur l'économie US indiquait que 40% de la reprise économique des USA est la conséquence directe des multiples usages des Technologies de l'Information et de la Communication, particulièrement des autoroutes électroniques. La France a un certain retard par rapport aux USA mais aussi par rapport à de nombreux pays européens. Historiquement, ce refus des « usages des technologies » a toujours été observé (pour le téléphone, pour la micro-informatique, pour Internet...).

36 *Transforming Higher Education - A vision for learning in the 21st century*. Dolence. Ann Arbor University, Michigan.

mouvement. Si nous attendons jusqu'à ce que l'avenir soit parfaitement clair et les risques dissipés, les opportunités seront passées... (*Le Monde de l'Éducation* - 22 Janvier 1996)

- Anita Rozenholc (Ministère de l'Intérieur - DATAR) : « Le Télé-Enseignement dans l'Enseignement supérieur, on y est condamné... et faisons comme les autres : exportons-le ».

- Brian Carlson, spécialiste de l'intelligence artificielle estime que l'avenir de l'Université se joue sur Internet « ... que l'on accepte ou non la philosophie de l'EAD, le visage de l'Enseignement Supérieur va définitivement évoluer. Les autoroutes de l'information vont avoir un impact sur la manière dont les Universités vont enseigner et dont les étudiants apprendront ». (« L'enseignement devient collectif ». *Le Monde* - 1995).

*« Il faut donc tout mettre en oeuvre pour que la mobilité, la souplesse, la légèreté, la rapidité accrue des TIC soient mobilisées au service d'un vrai partage du savoir. Le mouvement se prouve en marchant : l'UNESCO n'a pas attendu que tous les espoirs soient confirmés pour lancer son programme "Apprendre sans frontières". Ses États membres ont décidé qu'au cours de l'exercice 1996-97, une attention particulière serait portée à l'utilisation des technologies dans le domaine éducatif. Il est notamment prévu de renforcer les chaires et les réseaux dans le domaine de l'utilisation des nouvelles technologies aux fins de l'éducation en général et de l'enseignement à distance en particulier... »*

Federico MAYOR. *L'enseignement supérieur et les nouvelles technologies.*

*« "La bibliothèque sans mur" se doit de susciter de nouvelles oeuvres. Or, les enjeux ne sont pas seulement culturels et scientifiques, ils sont d'abord politiques et économiques. Le risque existe que la création de produits culturels ne se développe que là où il y a un marché et face à la puissance américaine, le risque peut être grand pour la production européenne et la production francophone... »*

Michel MOREAU, Recteur d'Académie. DG du CNED.  
Revue *CNED Canal Éducation*. 06/1996

*« Les Technologies de l'Information imposent aux hommes de cette fin de siècle les conditions de leur développement. Quels qu'en soient les dangers, il n'est pas question de s'opposer à leurs cours impétueux mais on ne peut utiliser la force de ce changement pour sortir des impasses dans lesquels nous semblons fourvoyés... »*

André DANZIN, Vice-Président de la Commission nationale française de l'Unesco. « Les défis du XXI<sup>e</sup> siècle : l'Impact des Technologies sur l'Enseignement supérieur », Colloque sur les bouleversements que les techniques de Communication et de l'Information ne manqueront pas d'apporter dans les pratiques pédagogiques, notamment dans l'Enseignement supérieur. Paris. Février 1996.

*« Il ne faut pas cacher les difficultés : inscrire "l'Enseignement Sur Mesure" dans l'activité ordinaire des Universités et des Universitaires constitue une petite révolution qui nécessitera du temps, et qui ne pourra réussir sans un minimum de concertation, de rationalisation, d'industrialisation par recours à des partenaires extérieurs qu'il est nécessaire d'identifier... »*

Maryse QUÉRÉ, *Vers un Enseignement supérieur sur mesure*. 5/1994.

Voici ce que disait en 1984 un article ayant pour titre « L'Éducation nationale change de vitesse » et faisant référence à 12 ans de tâtonnements (donc remontant à 1972).

*« Pour la première fois nous avons la possibilité de faire entrer dans l'Éducation de base, dans notre capital culturel, un progrès du savoir aux conséquences universelles. Ce propos, formulé par le Président de la République en novembre 1983 au Centre d'Études sur les Technologies Avancées commence à trouver son application. Après douze ans de tâtonnements, de programmes avortés, de restrictions budgétaires, d'absence de réelle volonté politique, l'éducation nationale est en train de changer de vitesse du point de vue des objectifs tant qualitatifs que quantitatifs. Qualitatifs parce que l'Informatique devient non seulement un moyen puissant de formation mais aussi un instrument de communication que nul ne pourra ignorer... »*

Article signé par Catherine ARDITTI et Jean François AUGEREAU



*« L'illétrisme c'est aussi l'incapacité de rechercher des connaissances, une formation, les éléments d'une nouvelle qualification ou un emploi par l'intermédiaire d'outils relevant des Technologies de l'Information et de la Communication. Autrement dit, c'est aussi l'impossibilité d'apprendre à apprendre, d'apprendre toute une vie ou de s'insérer dans la société par ces technologies qui ne sont pas aussi nouvelles que les médias l'affirment.*

*À partir de ce constat, le monde de l'Éducation devrait favoriser le développement des Enseignements à Distance associé à une politique "Technologies de l'Information et de la Communication" sous toutes leurs formes et leurs usages, politique dont dépend l'avenir des étudiants, y compris ceux qui se trouvent "à distance". »*

Jean A. VERGNES, *De l'Éducation et des Usages des Technologies de l'Information.*  
Congrès International de Moscou 07/1996

Jean A. VERGNES

## ANNEXE : LE CNED

### Des statistiques

Créé en 1939 pour prendre en charge les enfants de réfugiés, le CNED, aujourd'hui, c'est :

- 350 000 apprenants. 80% d'adultes
- L'International : 176 pays, 25 000 personnes dont 17 000 français
- 8 Instituts ayant chacun ses spécialités : Grenoble, Lille, Lyon, Poitiers, Rennes, Rouen, Toulouse, Vanves.
- Des délégations : en Corse, Antilles et Guyane, Réunion, Tahiti, Nouvelles Calédonie, Aix (Académie)
- Une annexe technique à Draguignan
- 1 000 permanents <sup>37</sup>, 1 500 enseignants affectés, 3 000 vacataires
- 2 750 préparations proposées
- 1 400 tonnes de papier par an
- Établissement public placé sous la tutelle du MEN
- Autofinancé au 2/3

### Remarque

À titre de comparaison, l'Open University du Royaume-Uni, c'est 200 000 étudiants, 10 000 personnes, 300 sites de regroupement. Un grand nombre de pays développés ont une « Open University ».

### De l'Enseignement à Distance

Tous les types d'études réalisables « à distance » sont proposés :

- Pour les jeunes. Études scolaires et Universitaires. Soutien en période de vacances.

- Pour les adultes (Adultes entrés dans la vie active, handicapés, prisonniers...). Enseignement supérieur. Formation professionnelle. Concours administratifs. Remises à niveau.

---

37 Directeur Général du CNED :

Responsable de l'Enseignement supérieur :

Responsable de l'Action internationale :

le Recteur Michel Moreau

Jean Claude Jacquenod

Jean Claude Bourrel

## **Information, documentation, inscription**

Un Service d'accueil personnalisé accessible par téléphone : le **Télé-Accueil**.

10 000 appels téléphoniques et 1 000 réponses par écrit par jour.

## **Production de supports**

Production du service audiovisuel : La VTI. Cassettes vidéo. Produits multimédias.

Édition des travaux du CNED (12 volumes qui font référence).

La Revue « CNED CANAL ÉDUCATION »

## **La Vidéo Transmission Interactive (VTI)**

Une particularité du CNED, utilisée par l'École Francophone de Droit (une conférence VTI/mois).

## **Sites de regroupement**

Il y a aussi des « Points CNED », points de rencontre, sites de regroupement.

Cette notion de Site devrait évoluer vers celle de Centre de Ressources, maison du savoir (bibliothèque traditionnelle, ressources humaines, supports multimédias...), de conseils (CIO, guichet d'aide sociale), de lieu de travail. Dans ce dispositif, il y a des ressources matérielles et humaines (gestion des accès aux outils multimédias, maintenance technique, conseils, formations).

## **Un projet d'avenir**

Le CNED a lancé le projet de **Campus Électronique** capable à la fois d'informer et d'orienter mais aussi de transmettre l'ensemble des éléments d'une formation et de la gérer à toute personne intéressée pouvant se connecter sur un autoroute de l'information à l'échelle planétaire.