

L'E.A.O. ET LA C.A.O. DANS L'E.A.D.

Bernard DUTAUR

QUELQUES DÉFINITIONS

Il s'agit d'abord d'enrichir notre vocabulaire des sigles.

E.A.O. : nous connaissons, nous connaissons trop pour ne pas être déçus des résultats...

C.A.O. : communication assistée par ordinateur.

E.A.D. : enseignement à distance (ex enseignement par correspondance).

L'évolution du nom de l'établissement public : C.N.T.E. (Centre National de Télé-Enseignement, sigle encore bien connu des enseignants, beaucoup plus que les suivants) puis C.N.E.C. (Centre National d'Enseignement par Correspondance) et enfin C.N.E.D. (Centre National d'enseignement à Distance) indique à la fois les changements dans la conception que l'on a de ce type d'enseignement et dans les techniques disponibles pour l'assurer.¹

L'enseignement à distance ne peut être assimilé à l'enseignement traditionnel ("présentiel"), il nécessite une profonde transformation des

¹ Plus précisément voici la liste des noms successifs de l'établissement :

- Service d'Enseignement par Correspondance (1939-1944) ;
- Centre National d'Enseignement par Correspondance (CNEPC :1944-1953) ;
- Centre National d'Enseignement par Correspondance-Radio-Télé vision(CNEPCRT : 1953-1959) ;
- Centre National de Télé-Enseignement (CNTE : 1959-1979) ;
- Centre National d'Enseignement par Correspondance (CNEC : 1979-1986) ;
- Centre National d'Enseignement à Distance (CNED : depuis 86)

Il faut préciser que le CNED est composé de plusieurs établissements d'enseignement : Vanves - la maison mère bien connue - , Grenoble, Lille, Lyon, Rennes, Rouen, Toulouse avec une antenne à Poitiers spécialisée dans la production audiovisuelle (et logée dans le lycée pilote) et le Service Central situé à Paris. A sa tête se trouve un recteur et les directeurs de centre sont des proviseurs.

pratiques d'enseignement et d'apprentissage et des moyens pédagogiques afin de réduire distance et isolement des apprenants.

L'autodidaxie, l'autoformation constituent la base de cet apprentissage : les cours par correspondance offrent une interactivité qui, jusqu'à aujourd'hui, repose essentiellement sur la correction de devoirs envoyés par courrier et l'échange de quelques lettres...

D'autre part, il y a discontinuité dans le temps et dans l'espace entre les activités d'enseignement et d'apprentissage. En fait, c'est l'institution qui dispense l'enseignement. Celui-ci s'appuie sur la division du travail, la spécialisation des tâches et la production "de masse". Il est séparé de l'encadrement dont le dispositif comprend directeur pédagogique, rédacteur, correcteur, tuteur et conseillers divers...

Dès que le rédacteur a fini son travail de création (encadré par le directeur pédagogique !), comme pour les artistes, celle-ci lui échappe. Elle est "la propriété" de l'institution ou du moins prise en charge par elle. En général, il n'est pas correcteur des devoirs qu'il a élaborés. Le correcteur qui n'a pas participé à la rédaction du cours ni des devoirs, a sa liberté de correction corsetée par le "corrigé-type" du rédacteur que recevra l'élève, et qu'il lui est difficile de remettre en cause...

L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE, ENSEIGNEMENT DE MASSE ?

Un colloque organisé par le CEDEFOP² en coopération avec la Commission des Communautés Européennes a eu lieu à Berlin les 3 et 4 septembre 1987.

Son thème de travail : "Technologie audiovisuelle et formation professionnelle en Europe - Un double défi". En fait la réflexion portait plus précisément sur "Enseignement, choix des supports et coût/efficacité des différents systèmes".

En quoi ce colloque nous intéresse-t-il ? Les conclusions peuvent en être résumées comme suit :

- 1) "Les méthodes d'enseignement à la carte et d'enseignement à distance" vont être mises en place à grande échelle, les méthodes "présentielles" étant trop coûteuses et manquant de souplesse ;

2 C.D.E.F.O.P. : Centre Européen pour le Développement de la Formation Professionnelle ; basé à Berlin.

- 2) Les technologies modernes de communication vont être employées plus massivement mais de façon raisonnée, de manière à maximiser le rapport qualité/prix.

Quoiqu'on pense de la philosophie de la société que révèlent ces thèmes, il faut se rendre à l'évidence : l'enseignement à distance a de beaux jours devant lui.

Le CNED essaie de ne pas se laisser "distancer" par d'autres³ qui voient dans la formation un marché très porteur (et très lucratif !).

LA COMMUNICATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR

La formation à distance libère l'enseigné des contraintes du temps et de l'espace mais les principaux inconvénients en sont bien connus : absence totale de rapports sociaux directs enseigné/enseignants et enseigné/enseignés, sans oublier la standardisation de l'enseignement s'appuyant sur une pédagogie directive et autoritaire.

Mais il est vrai aussi que pour des jeunes "en rupture d'école" (blocages psychologiques, sociaux, économiques...) cela puisse être, à certains moments, un processus facilitateur d'apprentissage, loin des "regards" ou des relations directes de dépendance. Sans compter que le "travail autonome" après une adaptation plus ou moins longue et difficile peut être formateur en lui-même.

Cependant le professeur, le "maître", restant irremplaçable pour stimuler la réflexion, le jugement, l'effort personnel et l'effort de synthèse, rien ne prouve que l'acte pédagogique "traditionnel" doive être remis fondamentalement en question.

On peut donc - on doit donc - penser que les moyens de communication de masse permettront d'atténuer les inconvénients de l'EAD exposés plus haut. Le téléphone (avec la "multiconversation" et le visiotéléphone) le minitel (avec les "BAL"s⁴ individuelles ou les "forums"), les micro-ordinateurs en réseaux, le lecteur d'audio-cassettes, le magnétoscope et le lecteur de vidéodisques (pilotés par ordinateur, voire par un serveur télématique par l'intermédiaire du minitel...), le lecteur de CDRom, la visio ou vidéo conférence...rendent ou rendront dans un avenir plus ou moins proche de précieux services (encore que le

3 Il y a environ 170 organismes privés qui font de l'enseignement par correspondance.

4 B.A.L., sigle déjà bien répandu : boîte aux lettres électronique et télématique installée sur un serveur et accessible par MINITEL.

coût risque d'en limiter l'usage dans la partie de la population la plus démunie et à qui pourtant on voudrait s'adresser...).

Mais la technique ne doit pas apparaître à l'apprenant de demain indépendante de lui, érigée en absolu en face de lui. Il faut qu'il puisse la dominer.

Le problème est donc de savoir si la puissance de ces techniques efficaces en elles-mêmes, efficaces au rang de moyens et d'auxiliaires sera multipliée par la maîtrise pédagogique des enseignants ou si elle sera stérilisée en tant que moyen de remplacement de formateurs qualifiés (et cela est vrai aussi de l'enseignement présentiel).

Il est possible d'imaginer de nombreuses applications pédagogiques de la "CAO" ou comme nous préférons dire en France de la **TELEMATIQUE**.⁵

LA TÉLÉMATIQUE AU CNED

1 - Historique

Dès 1979 le CNTE participait à l'expérience TELETEL (Vélizy). La documentation générale du Centre était proposée à la consultation grâce à une banque de données comportant 464 écrans. Cette première expérience a permis d'améliorer la structure et la qualité des informations et de la présentation.

En 1985/86 une nouvelle structure arborescente a été conçue. Sa mise en œuvre a débuté en 1987. Chaque année le catalogue des formations (500 environ) est revu dans son contenu comme sa présentation.⁶

⁵ Le mot "télématique" a été créé en 1978 par Minc et Nora ; il s'agit des techniques qui synthétisent l'informatique et les télécommunications : "système de médias qui permet d'emmagasiner, de traiter et de distribuer l'information" (Thérèse Lamy).

⁶ Le serveur "national" du CNED est accessible par 36 14 code CNED. Ce serveur est un DPS6 (qui a remplacé récemment un MINI6), il est installé dans le centre de Rennes dans la même salle que le DPS7000 qui gère en totalité les centres de Rennes, Rouen et Toulouse ce" qui facilite la communication. Les centres de Vanves et de Lyon possèdent aussi un DPS7000. Ce dernier gère aussi le centre de Grenoble, le centre de Lille est géré provisoirement par le CIATI.

Chaque centre est muni d'un miniserveur (un Léonard Challenger Elan) accessible par ligne RTC, ce qui vu les coûts limite l'usage à la zone proche. Deux logiciels de composition de pages (Courtoisie et Dyva) permettent d'alimenter le serveur national comme les serveurs locaux.

2 - Le serveur et les différents services

2-1 Le catalogue : service essentiel, il comporte aujourd'hui un millier de pages/écran ; il est sous la responsabilité directe du Service Central du CNED qui assure les modifications à partir des informations envoyées par les différents centres ;

2-2 Les bases de données pédagogiques :

- * base de données bibliographiques en biotechnologie (environ 150 titres classés par thèmes et accompagnés d'un résumé) ;
- * exercices d'entraînement (essentiellement en langues) avec autocorrection immédiate d'une conception très simple voire simpliste et ouverts à tous ;
- * des tests de type QCM réservés normalement à des formations bien précises mais en fait accessibles à tous (et conçus à l'aide d'un logiciel spécialisé qui offre des possibilités diverses dont le calcul automatique des scores, la prise d'adresse, etc...) mais dont la qualité pédagogique est très contestable ;
- * des exercices d'entraînement plus élaborés dans toutes les matières d'enseignement général de seconde, première et terminale, mais d'un accès plus coûteux (36 15 code COGITO).
- * dans un avenir plus ou moins proche, il sera proposé des ressources pédagogiques diverses téléchargeables sur micro grâce aux cartes de communication de plus en plus répandues et d'un coût relativement peu élevé et au réseau NUMERIS qui facilitera les transferts rapides de données.

2-3 Les messageries : deux types

- * demandes de dossier et de documentation concernant un centre particulier avec aide au choix et prise d'adresse (chaque jour le fichier des demandes du serveur est basculé sur l'ordinateur de gestion du CNED -un DPS 7000- ce qui permet à chaque centre l'édition d'étiquettes-adresses avec le code du document demandé) ; est à l'étude un système-expert qui simulera le raisonnement d'un conseiller en formation ce qui facilitera considérablement le choix ;
- * BAL : les messageries professeurs/élèves permettent suivant le cas un dialogue en direct ou en différé (avec réponse dans les 48 heures maximum), c'est enfin un début d'interactivité ; elles sont :
 - soit réservées à des formations particulières et accessibles par mot de passe en 36 14 code CNED ;

- soit ouvertes au grand public pour toute question d'ordre pédagogique concernant le second cycle et accessibles par 36 15 COGITO.

2-4 Des services d'informations spécialisés et installés librement par les centres suivant leurs besoins (par exemple : journal télématique mis à jour régulièrement, fichier des entreprises acceptant des stagiaires, etc.).

3 - L'opération "Corrigés du BAC sur MINITEL"

Réalisée en 88 et en 89 par une collaboration CNED/Nouvel-Obs et réservée aux épreuves de math et physique des bacs généraux (A,B,C,D,D',E).

Association dans laquelle chacun a mis ses capacités et ses compétences en œuvre :

- le CNED et son réseau des centres et des professeurs (une heure après le début des épreuves les sujets étaient fournis aux centres qui s'étaient partagés le territoire et des professeurs, par groupes de 2 avaient à fournir les corrigés dans les plus brefs délais, corrigés expédiés par télécopie à l'hebdomadaire) ;
- Le Nouvel-Obs, son centre serveur vidéotexte (36 15 code OBS) actuellement le premier au monde en heures de connexion et son réseau de diffusion.

En 88, à la fin des épreuves, on enregistrait des centaines d'appels, environ 60 000 en tout. Le serveur a même été saturé à deux reprises.

4 - Le serveur accessible par 36 15 COGITO

Dont on a traité plus haut et qui est mis en place lui aussi en collaboration avec le Nouvel-Obs. Il ne s'agit pas de remplacer des cours écrits et la fréquentation d'une classe mais d'apporter une aide supplémentaire (malheureusement payante ! donc non accessible à tous) par des révisions et des exercices d'évaluation sur des points clés des programmes soigneusement découpés ainsi que l'interrogation de professeurs peut-être plus "abordables" (car invisibles ?) que les professeurs habituels. Un peu plus tard, un suivi pourra être assuré à ceux qui "fréquenteront régulièrement" ce service.

5 - Une télématique sans frontière

Il est évident que partout à l'étranger où l'on peut accéder au vidéotex français nos serveurs sont consultables.

Ainsi toute personne résidant aux USA peut désormais accéder à certains services du CNED grâce au partenariat avec un éditeur télématique : PRESSINVEST. IL suffira, à l'aide d'un micro, de se brancher sur le serveur de cet éditeur installé à New-York. Un reroutage automatique renverra l'information au travers des réseaux câblés sous-marins vers le serveur parisien.

OU EN SOMMES-NOUS ET QUE POUVONS-NOUS EN ATTENDRE ?

L'utilisation directement pédagogique de la télématique (au sens de "communication à l'aide d'un serveur videotext") se fait donc dans deux domaines :

- 1- L'apprentissage par la résolution d'exercices dont on a dit que les qualités, aussi bien dans le fond que dans la forme, étaient des plus médiocres. Mais cela tient en partie à l'outil peu performant et il faut bien expérimenter avec les moyens dont on dispose !
- 2- La communication apprenant/formateur par l'intermédiaire des BALs.

Il semble, du moins dans l'immédiat, que ce soit ce dernier point qui offre le plus de satisfaction. Cependant son usage - qui n'est pas une obligation mais une possibilité - ne se fait pas aussi rapidement que prévu : manque d'habitude dans l'usage de l'outil MINITEL, voire son absence, coût de la communication mais à 37 centimes la minute on peut envoyer un message et lire la réponse pour un prix analogue à celui d'un timbre-poste. Enfin, il faut bien dire que les enseignants résistent à l'usage des technologies nouvelles...

L'enseignement à distance public est fortement concurrencé par des organismes privés qui voudraient monopoliser les secteurs de la formation les plus rentables (formation continue, formations postbac). Ces organismes, grâce à des tarifs élevés peuvent se permettre d'investir dans la technique - encore qu'ils attendent que le public ait "essuyé les plâtres" - et... de faire de la publicité.

Nous sommes donc confrontés à un double défi :

- * intégrer et utiliser le plus rapidement possible les nouvelles technologies, en faire "l'usage pédagogique" le plus satisfaisant possible ;
- * rester d'un coût relativement modéré (aujourd'hui nos tarifs sont sans commune mesure avec ceux du privé, cet avantage doit être conservé) ; il faut continuer d'offrir des formations à tous les niveaux et dans le plus grand nombre de domaines possibles à ceux qui, économiquement et culturellement, ont le plus besoin de nous.

Toutes ces contraintes sont-elles conciliables ?

Est-il raisonnable de penser que d'ici 10 ans toutes les familles françaises :

- * auront accès au réseau NUMERIS pour un coût modéré ;
- * auront un micro-ordinateur branché sur ce réseau qui leur permettra d'être en relation avec des "centres serveurs pédagogiques" fournissant didacticiels en libre-service, documents écrits divers qui pourront être imprimés par télécopie, images vidéo fixes ou animées, permettant une relation plus conviviale entre les individus ;
- * un télécopieur permettant de recevoir et d'envoyer des documents écrits (les devoirs et corrigés, s'ils existent encore, pourront se transmettre ainsi) ;
- * un visiotéléphone de haute qualité... et certainement d'autres matériels qui restent à inventer et qui évidemment seront indispensable...

Il est permis de douter et de ne pas conclure...

Bernard DUTAUR
EAO/Télématique CNED Toulouse.