



Université et nouvelles technologies : changement et stratégies des acteurs

Bruno Ollivier

► **To cite this version:**

Bruno Ollivier. Université et nouvelles technologies : changement et stratégies des acteurs. 1997. edutice-00000580

HAL Id: edutice-00000580

<https://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000580>

Submitted on 4 Aug 2004

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

(1997) "University and new technologies : change and strategies of the actors", in *Actes de la Conférence RUFIS I/Unesco*, Prague, 28 septembre 1997.

Université et nouvelles technologies : changement et stratégies des acteurs

Bruno Ollivier, Institut National de la Recherche Pédagogique, Paris, France.

Abstract.

The arrival in information society means for the academic world the encounter with tools, that are revolutionizing both the access to information and the means of communication. Standards are unifying and new possibilities are developed. The memory now available makes it possible to record or transmit texts, which can be processed and analysed, with new methods. With the development of networks, people can now not only receive messages but also communicate worldwide. Some characteristics of the hypertext and of the structure of the network, oppose the information available on Internet to traditional forms of teaching and research. The information you can get when browsing is unstable. Sources are uncontrollable, and scientific legitimacy is uncertain. The temporality of the network does not always square with that of research. Strategies of appropriation are more common in scientific laboratorie. Strategies of resistance are developed, but they hide the fear to see the teaching and research conditions change completely.

1. La rencontre de pratiques de communication traditionnelles et d'outils électroniques.

L'entrée dans la société de l'information signifie pour le monde universitaire la rencontre de pratiques quelquefois séculaires de transmission des savoirs académiques de techniques de recherche et de communication de la recherche, avec des outils électroniques de communication. Des pratiques humaines qui remontent pour certaines à l'antiquité, (le cours, la conférence, le séminaire, mais aussi le colloque, la publication, les travaux pratiques ou dirigés), et qui ont pour fonction de transmettre les savoirs de l'homme de génération en génération selon des modèles rhétoriques et des formes de socialisation éprouvés, se trouvent questionnées par des produits industriels dont la diffusion obéit fondamentalement à la logique du marché.

Cette rencontre de formes de communication anciennes et d'outils nouveaux risque de marquer profondément l'université telle qu'elle existera au siècle prochain, s'il est bien celui de la société de l'information.

1.1. Différentes couches de la communication sont concernées.

Plusieurs phénomènes récents transforment profondément la relation entre le monde universitaire et les technologies de l'information. Ils concernent les supports de stockage, la mémoire de masse disponible, les outils utilisés pour se connecter. D'autres modifient les couches les plus abstraites de la communication. Ils ont des conséquences didactiques, cognitives, sociologiques, modifient les équilibres de pouvoir ou les stratégies des acteurs dans les institutions.

1.1.1. La mémoire.

Le premier phénomène important est d'ordre matériel. La mémoire de masse ne pose plus de problèmes et, quand il s'agit de stocker de l'écrit, peut être considérée comme illimitée. Les 250 000 pages que permet de stocker un Cédérom seront bientôt dépassées avec l'arrivée du DvD. Les connaissances universitaires sont, pour leur plus grande partie, classiquement stockées sous

(1997) "University and new technologies : change and strategies of the actors", in *Actes de la Conférence RUFIS I/Unesco*, Prague, 28 septembre 1997.

forme d'écrit. On peut les mettre en mémoire sans limite sous forme informatique. Ceci n'a aucune conséquence automatique du point de vue de leur transmission ou de leur acquisition, mais change les conditions de leur diffusion.

1.1.2. Le codage et le multimédia

Le second phénomène se situe au niveau des processus d'encodage. Il concerne l'industrie du software et tient à l'unification des standards utilisés dans le monde et aux possibilités de stocker de la même manière et sur les mêmes supports le son, l'image animés et l'écrit. Ce processus d'unification, relativement récent se continue actuellement dans la bataille qui verra s'imposer un standard définitif pour les logiciels de consultation d'Internet. Cette unification, coupée à la croissance des mémoires permet d'envisager à terme le stockage et la diffusion en ligne ou hors ligne, d'une information codée sous d'autres formes que l'écrit. A terme, la visioconférence, le stockage de cours enregistrés seront aussi simples que l'enregistrement d'un texte écrit.

1.1.3. La diversification en termes de marchés.

Une évolution socio-économique est en cours, liée à la transformation des marchés et des capacités de production. Les lieux d'accès à l'information électronique ont changé de nature en se sont multipliant et l'ordinateur est présent maintenant dans l'éducation et la formation, dans l'entreprise, mais aussi dans les foyers. Le micro ordinateur, le traitement de texte, les scanners et les modems qui permettent la capture, le stockage et le restitution de l'information écrite, sont devenus des produits de consommation grand public. Le développement du marché familial du multimédia crée ainsi une dissémination des capacités de stockage de l'information, y compris de celle traditionnellement détenue par l'université. Les familles sont devenues des lieux potentiels d'accès au savoir (Commission Européenne, 1996).

1.2. Les changements dans l'information et ses circuits.

1.2.1. L'accès à l'information et la création d'information sont facilités.

Le texte informatique peut être traité, questionné, modifié et utilisé selon des modalités impossibles avec le papier. Une encyclopédie sur Cédérom permet des recherches plus rapides, plus faciles, et plus complexes que son équivalent papier grâce aux requêtes croisées, énoncées à l'aide d'opérateurs booléens. L'expertise et la simulation peuvent se réaliser à distance. Les informations obtenues peuvent être tronquées, coupées, collées, modifiées, et produire rapidement de nouvelles informations.

1.2.2. L'interactivité donne la possibilité à chacun de choisir de qu'il veut et d'envoyer de l'information.

Par ailleurs, le développement des réseaux offre la possibilité de mettre à disposition de chacun les résultats de chaque cellule du réseau en lui laissant la possibilité d'intervenir. Le mode de transmission du savoir universitaire était principalement descendant, puisque le professeur transmettait à l'élève le savoir qu'il avait choisi, préparé, découpé à son intention. Sur réseau, l'étudiant peut choisir ce qu'il va recevoir, mais aussi envoyer de l'information.

1.2.3. L'hypertexte favorise des structures discursives non linéaires.

La structuration du message sous forme d'écrans reliés par des noeuds et les possibilités de passerelles offertes par l'hypertexte imposent des modes de présentation et des modes de réception de l'information très différents de ceux en usage dans le cadre classique de l'enseignement et de la recherche universitaires. L'écrit impose une présentation linéaire, permet au lecteur de revenir en arrière comme il le souhaite, favorise la production de discours fondés sur la méthode cartésienne et la démonstration logique, et les formes traditionnelles de la rhétorique. L'hypertexte, qui porte en lui les limites qu'impose la taille de l'écran de réception,

(1997) "University and new technologies : change and strategies of the actors", in *Actes de la Conférence RUFIS I/Unesco*, Prague, 28 septembre 1997.

favorise l'association, la métonymie, les passages d'un champ à un autre par analogie et rend difficile tout retour en arrière. Les conséquences cognitives de ces caractéristiques restent encore pour leur plus grande partie à mesurer, tant du point de vue de la production des messages que de celui de leur réception.

2. Les réactions des acteurs à ces transformations.

2.1. L'interactivité ôte à l'information sa légitimité.

On a vu que tout possesseur d'un micro ordinateur relié au réseau peut acquérir, mais aussi transformer et renvoyer des informations sur le réseau. Les sources d'information ne sont donc pas contrôlables, et la légitimité scientifique de l'information trouvée sur Internet porte la marque d'une incertitude fondamentale. L'émergence d'une intelligence collective (Lévy, 1994, 1995) ne correspond pas aux canons traditionnels de la légitimité universitaire, fondamentalement individuelle (Bourdieu, 1984), et l'envoi d'un article sur Internet n'a pas la valeur d'une publication dans une revue.

Inversement, les administrations des universités et des fournisseurs d'accès liés à l'université rencontrent le problème du contrôle des textes et des services qui transitent par Internet. Faut-il exiger que tous les textes diffusés sur le serveur soient préalablement visés par l'institution? Est-ce possible? Quelle compétence scientifique l'administration possède-t-elle en la matière? Les récentes mésaventures d'un serveur français éliminé du réseau universitaire¹ et qui a dû se replier sur un provider privé parce qu'il ne répondait pas suffisamment aux critères universitaires laissent prévoir qu'à l'avenir ces conflits pourraient se multiplier..

2.2. La temporalité du réseau n'est pas celle de la recherche et du savoir.

Les réseaux invitent à une communication instantanée, à un butinage et une récolte sans maturation. Au contraire d'une information recueillie en bibliothèque, lieu stable, ou dans un cours, clairement identifiable, l'information recueillie sur Internet l'est souvent lors d'une activité de butinage. Aucune garantie n'existe ni quant à la survie des sites qui ont fourni l'information ni pour ce qui est de la permanence de leur adresse (Ollivier, 1997). Le savoir pour se constituer, nécessite au contraire un temps assez long, et la recherche implique une coupure, de type sémiotique, qui constitue un objet comme à distance pour permettre son analyse. En cela, l'instantanéité du réseau s'oppose à la constitution de savoirs, qu'on distinguera soigneusement de la collecte d'informations (Ollivier, 1992), comme à l'élaboration d'une recherche qui prend le temps de mûrir.

2.4. Des réactions différenciées clivent le champ professionnel universitaire français.

Comme lors de toute innovation, deux réactions surgissent immédiatement, celle de l'illusion technologique, pour les tenants de laquelle l'outil va bouleverser le champ universitaire, et celle du refus total, qui revendique une pureté du champ contre l'intrusion d'outils étrangers, montrant par là même qu'elle redoute le bouleversement que les thuriféraires du changement voient venir. Les stratégies d'appropriation sont plus naturelles dans les laboratoires de recherche scientifiques et dans des disciplines pour lesquelles l'outil informatique est un outil de travail quotidien car, avant d'être utilisé pour la communication du savoir, il l'est pour la construction du savoir. La création d'Internet est venue de ce secteur et son appropriation y est naturelle.

Dans les sciences humaines traditionnelles (lettres, droit...), il est encore possible de mener une carrière universitaire sans utiliser l'outil informatique, pour construire le savoir dans des disciplines qui consistent souvent en l'apprentissage de corpus. Le support électronique peut être

¹ mygale.org

(1997) "University and new technologies : change and strategies of the actors", in *Actes de la Conférence RUFIS I/Unesco*, Prague, 28 septembre 1997.

senti comme un rival dangereux du cours magistral car il est plus souple d'utilisation, moins contraignant, et permet un apprentissage sur mesure et à la demande. Dans ces secteurs, les utilisations des supports électroniques et d'Internet sont plus souvent le fait d'individus et de groupes militants.

Internet n'est pas encore senti comme un instrument naturel de travail et tout au contraire des discours de rejet se font jour, allant jusqu'à refuser ce « gadget américain ». La connexion a réseau n'est pas encore généralisée dans les facultés mais l'innovation pénètre à la fois par le bas (individus, associations...) et par le haut (institution) : les initiatives de structures associatives peuvent être appuyées par l'institution centrale.²

Des stratégies de résistance plus ou moins marquées, de refus d'un « gadget américain » masquent la crainte de voir se transformer profondément les conditions d'exercice du métier d'universitaire et de réalisation de la recherche.

2.5. Un problème de formation.

Le renouvellement massif, au cours de la décade 1990/2000, du corps enseignant français pour des raisons démographiques aura fait entrer dans l'éducation des centaines de milliers de nouveaux enseignants sans garantir leur formation aux techniques d'information et de communication. Ces enseignants seront confrontés durant toute leur carrière à des transformations radicales liées à l'entrée de notre société dans l'ère de l'information. Leur implication dans les processus de rénovation sera un enjeu majeur pour le système. éducatif.

Références

Bourdieu, P. 1984, *Homo academicus*, Ed. de Minuit.

Lévy, P., 1994, *L'intelligence collective, pour une anthropologie du cyberspace*, La Découverte, Paris.

Lévy, P. 1996, *L'intelligence collective en question*, Rapport au Conseil de l'Europe

Lévy, P. 1995, *Qu'est ce que le virtuel?* La Découverte, Paris,.

Ollivier, B., 1992, *Communiquer pour enseigner*, Hachette, Paris.

Ollivier, B., 1997, Le champ éducatif traversé par les T.I.C. : transformations, ruptures, incertitudes, in *Les technologies de l'information et de la communication : pour quelle société?*, UTC, 30 avril 1997

Terminal 71/72, automne 1996, L'Harmattan, Paris, 318p.

Logiciels éducatifs et multimédia, Rapport de la Task Force Commission Européenne, Bruxelles, 1996, 106p. (<http://www.echo.lu>)

Sciences et techniques éducatives, 4/1995, volume 2, *L'enseignement sur mesure dans les universités françaises*, Hermès/afcet.

Bruno Ollivier, docteur en linguistique, Maître de Conférences à l'Institut National de la Recherche Pédagogique, a travaillé plusieurs années dans la formation des enseignants. Il a enseigné les sciences de l'information et de la communication dans un département informatique. Puis il a travaillé en coopération universitaire à l'étranger (Istanbul, Turquie). Il travaille à l'INRP sur l'introduction des nouvelles technologies dans l'université française.

Contact: INRP, 91 rue Gabriel Péri, 92120 Montrouge. E mail: ollivier@inrp.fr.

² Ainsi le Ministère de l'Education nationale et de l'Enseignement Supérieur soutient-il une opération d'enseignement « sur mesure » dans les premiers cycles universitaires, ou des projets européens visant à généraliser l'utilisation du multimédia et d'Internet dans les premiers cycles scientifiques.