HAL
open science

L'enseignement supérieur : un service industrialisé impacté par Internet ?

Pierre Landry

To cite this version:

Pierre Landry. L'enseignement supérieur : un service industrialisé impacté par Internet ?. Du livre à Internet : quelles universités ?, Jun 2002, Paris, France. pp.31-35. edutice-00000471

HAL Id: edutice-00000471

https://edutice.hal.science/edutice-00000471v1

Submitted on 18 Jun 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.

L'enseignement supérieur : un service industrialisé impacté par Internet ?

Pierre Landry

*Président de l'**O**bservatoire des **T**echnologies pour l'**É**ducation en **E**urope*

Après des études classiques (baccalauréat C), il entreprend des études de mathématiques à l'université de Paris (Mathématiques Générales et Physiques).

*Il rejoint la compagnie des Machines Bull en janvier **1960** comme informaticien, métier nouvellement créé à l'occasion de l'avènement de l'ordinateur. Jusqu'en 1981, il dirige des équipes, tant techniques que marketing, pour le compte de constructeurs (Control Data, Honeywell, CII) ou de sociétés de services en informatique (SIS, DDC).*

*De **1981 à 1984**, il dirige pour le compte de l'ADI (agence pour le développement de l'informatique) le **projet DIANE** de production d'un système auteur pour faciliter le travail des concepteurs de didacticiels. Ce projet réunissait des universitaires et des industriels et avait pour ambition de proposer une norme de diffusion de produits multimédia éducatifs. En parallèle, il pilote l'introduction de l'informatique à l'école nouvelle La Source, à Meudon.*

*Il rejoint le **centre de formation** de Bull en **1985** pour diriger le département « Stratégie de formation et Politique européenne de coopération » chargé d'analyser les besoins du marché et de déterminer les conditions favorables d'utilisation des techniques de gestion de l'information et de la communication dans les activités de services pour la formation en entreprise, en relation avec des programmes européens (Delta, Comett) ou des organisations (SATURN*, European Round Table, T3RT*).*

*En **1989**, il est co-initiateur de l'« European Training Technology Event », comme membre du Bureau, en vue d'organiser des conférences à dimension européenne pour la diffusion des bonnes pratiques sur l'utilisation des techniques informatiques et de communication (TIC) dans l'éducation et la formation.*

*Il a été impliqué depuis **1988** dans le programme européen **DELTA** (programme de recherche/développement pour évaluer l'intérêt d'utiliser les TIC en éducation et formation), en tant qu'expert, pour évaluer les propositions du projet pilote, puis pour participer à la définition de la phase principale et pour en évaluer les résultats.*

Il a été le représentant de Bull au Comité de Direction de SATURN, membre du "SATURN Training Quality Group" et « point de contact national » pour la France de **1989 à 1993**.*

Il cesse ses activités professionnelles en 1994 et s'investit dans des activités de recherches en relation avec des laboratoires universitaires (CREFI, GRAF*, CRIM/SERIES, SIF*) ou des associations (OTE, Institut F. Bull) pour contribuer à la diffusion des acquis dans le domaine de l'usage des TIC en éducation et formation.*

*Il est président de l'Observatoire des Technologies pour l'éducation en Europe (OTE) depuis **1995** et, membre du comité de rédaction de la revue Sciences et Techniques Educatives (STE) publiant le résultat de travaux de recherches sur l'usage des TIC en éducation..*

Il est expert auprès de la CEE dans le domaine Telematics, Education and Training ;

L'enseignement supérieur : un service industrialisé impacté par Internet ?

La généralisation de l'usage d'Internet dans l'université amène à ré-interroger la manière dont l'enseignement se déroule dans l'université dans toute sa complexité en prenant en considération non seulement les services proposés par l'université mais aussi l'environnement de l'étudiant.

Un service industrialisé d'enseignement consiste en l'organisation systématique et cohérente de tous les éléments physiques et humains de l'interface étudiants-institution nécessaire à la réalisation d'une formation dont les caractéristiques et les niveaux de qualité ont été déterminés[1].

C'est le système d'organisation interne qui fera qu'un amphi ou une salle de travaux pratiques seront disponibles pour tel cours, qu'un centre de ressources éducatives sera équipé, que des enseignants seront présents au bon moment, que des supports pédagogiques seront élaborés, qu'un cours pourra se dérouler jusqu'à l'examen que le mode d'évaluation et de certification seront fixés.

Le « support physique » du service est constitué à la fois par le lieu d'accueil des étudiants et par les ressources éducatives humaines et matérielles utilisées à des fins éducatives. Avec l'arrivée d'Internet, la notion de lieu d'accueil s'étend à tout endroit où l'étudiant peut travailler (son environnement) : en centre de ressources dans ou hors l'université, à son domicile, dans un lieu public ou éventuellement sur son lieu de travail. De même, la notion de ressources éducatives recouvre les documents numérisés standardisés, produits par l'enseignant ou produits par les étudiants et accessibles à distance tout autant que les différents intervenants : conseillers, tuteurs, enseignants, spécialistes, autres étudiants...

Les enseignants constituent la majorité du « personnel au contact » des étudiants et gèrent les relations avec eux et avec les autres personnes de l'université qui sont impliquées dans le service. Ces relations, avec l'organisation, sont à la base de la qualité du service.

Trois types de relation peuvent être distingués :

- L'enseignant avec les étudiants
- Les étudiants entre eux dans une « relation de concomitance »
- L'enseignant avec le personnel chargé de la partie « invisible » du service

L'usage d'Internet ouvre de nouvelles possibilités d'échanges entre ces acteurs avec un recours massif à l'écrit : messagerie électronique, forum, chat, non sans conséquences sur le fonctionnement du service : la multiplication des messages peut rapidement saturer la boite aux lettres d'un enseignant et provoquer une surcharge de travail. Poser une question par écrit n'est pas de même nature que de s'exprimer oralement. Les discussions dans les forums sont propices à de nombreuses digressions pas forcément productives de sens. Surtout, la dimension corporelle de la communication disparaît et, avec elle, une grande partie de la charge affective de l'échange. Ces limites prennent toutes leurs valeurs si le service d'enseignement est organisé entièrement hors des lieux d'accueil de l'université.

La partie invisible du service d'enseignement concerne l'information aux étudiants, l'organisation des cours et des sessions, le suivi des étudiants, la mise à disposition des ressources éducatives, l'organisation des examens. Avec l'avènement des systèmes informatiques, ces fonctions ont été progressivement automatisées. Internet, en démocratisant l'accès aux réseaux de communication, a permis de baisser les coûts de mise en place de ces systèmes ce qui a conduit à la prolifération de l'offre de plates-formes destinées à la mise en place de campus numériques. Pour assurer la pérennité de ses investissements, l'université doit se poser la question des standards afin de pouvoir continuer à bénéficier sur les systèmes futurs des fonctionnalités du système déjà en place. Le choix d'un système est très structurant du point de vue organisationnel et limite la marge de manœuvre de l'université et des enseignants pour s'adapter aux changements de son environnement. C'est un choix stratégique qui dépasse les seuls enjeux technologiques et doit résulter d'une large concertation.

La numérisation des contenus et leur diffusion par des campus numériques a fait naître l'idée qu'il serait non seulement possible de se passer des locaux de l'université mais que l'offre de formation

[1] (Servuction : le marketing des services, Eiglier P. & Langeard E., McGrawhill, 1988).

pourrait convenir à toute personne capable de se « brancher » sur un campus numérique. Il serait ainsi possible de construire un marché de l'enseignement supérieur indépendant des frontières et surpassant les diversités linguistiques et culturelles.

Les limites des contenus formatés et de la didactique

La présentation du contenu sous une forme plus élaborée qu'un simple polycopié, est faite dans l'espoir de favoriser son assimilation par les étudiants : organisation de la progression, aides à la compréhension, hypertextes, recours à des animations, utilisation de l'image, activités de découvertes et de résolution de problèmes, outils d'évaluation, etc. La diffusion de ces contenus font appel à des supports *pluri-média* : livres, documents imprimés, cassettes audio ou vidéo, ou *uni-média* : cd-rom, dvd-rom, site Internet, etc. sans que la place de l'image et du son par rapport à la suprématie du texte soit suffisamment débattue tant sur le plan ergonomique que didactique.
Ici s'affirme l'effet du « modèle de Vannevar Bush » [avec son Memex] sur la conception du texte pensé comme simple collage de « médias » différents. En effet, si l'écriture multimédia est pensée comme un assemblage de deux matériaux, du « texte » et « de l'image », il n'y a aucune place pour un travail sur l'écriture comme image et si le document est conçu d'emblée comme l'assemblage d'unités élémentaires d'information, les problèmes de cohérence énonciatrice, thématique, argumentative entre ces fragments ne sont pas envisagés. *Yves Jeanneret in Spirale – Revue de Recherches en Éducation – 2001 n°28*
Quand on parle de médiatisation des contenus, on évoque surtout la fabrication industrielle de supports pédagogiques par des équipes constituées d'enseignants, d'ergonomes, de graphistes, d'informaticiens, etc. au risque d'instituer une taylorisation de tâches de plus en plus spécialisées. Des enseignants sont chargés d'élaborer des contenus, des spécialistes de les médiatiser alors que d'autres prennent en charge le tutorat. Une fois le « produit » réalisé à grand frais, il ne sera pas aisé de le faire évoluer du fait du nombre de personnes impliquées dans sa réalisation et du temps qui s'est écoulé entre l'idée du produit et sa mise en circulation. De plus, beaucoup d'enseignants fabriquent eux-mêmes des supports de formation en fonction de l'état de leur réflexion et du contexte du cours. Certains vont même jusqu'à les faire confectionner par leurs étudiants. La plupart des plates-formes numériques disponibles sur le marché ne tiennent pas compte de ces deux dernières pratiques.

Avec la numérisation des contenus, le coût principal est celui de la création puisque les coûts de duplication ou de diffusion sont quasi nuls (une partie des coûts est reportée sur l'utilisateur : appareil de consultation ; impression en local, prix des communications). Le producteur de contenus choisira de préférence un média standardisé pour permettre la diffusion la plus large possible et pour pouvoir faire appliquer le copyright. C'est aussi l'intérêt de l'université si elle veut élaborer une bibliothèque d'objets pédagogiques réutilisables pour constituer des références plus ou moins stables. Encore faut-il pouvoir retrouver ces objets qui devront être associés à des descriptifs standardisés : les « meta-données ». Ces standards sont en cours d'élaboration par l'AFNOR, l'ISO ou l'IEEE. L'université doit participer à ces travaux qui peuvent conduire, si on n'y prend garde, à des modèles implicites pédagogiques ne répondant pas à la diversité des approches pratiquées dans l'université ou souhaitées par les enseignants.

Les limites du tout à distance et de la pédagogie

Pour certains, il suffirait que le contenu à enseigner soit accessible à distance et qu'enseignants et étudiants puissent échanger par messages écrits pour que les conditions d'apprentissages soient réunies. Cependant, un certain pédago-centrisme laisse sous entendre qu'apprendre à distance, c'est apprendre dans la solitude du fait de l'absence des enseignants et des autres étudiants, comme si l'étudiant n'était pas capable de faire appel aux personnes qui l'entourent pour l'accompagner dans ses interrogations et ses recherches : famille, amis, relations, membres d'associations, etc. La vrai question est de créer les conditions favorables pour que l'étudiant puissent développer ses capacités d'auto-organisation. En fait, les universités s'orientent plutôt vers des solutions mixtes pour tenir compte de la variété des situations.

B. Albero précise que « le centre de ressources peut se concevoir comme un "espace interfaciel" entre l'espace matérialisé de la classe et celui, virtuel, du web… »[2].

[2] Revue Etudes de Linguistique Appliquée, 1998 ; Revue de Langues Modernes, 2001

Ce n'est pas tant la question de la distance qui pose problème que la relation au savoir qu'institue l'enseignant en présence ou à distance : l'essentiel du travail d'un professeur se situe au niveau de l'interaction humaine pour déclencher chez l'étudiant l'envie d'apprendre en se posant des questions (conflit cognitif, zone proximale). Être à l'université, c'est d'abord se découvrir soi-même face à des problématiques de savoirs et aller vers les autres en acceptant la confrontation d'idées (conflits socio-culturel). Que fait-on pour que les étudiants puissent développer ces compétences ? En quoi Internet les favorise-t-elles ?

La prise en compte de l'expérience de l'étudiant

Curieusement, très peu des mesures pour accompagner l'usage des dispositifs de formation incluant des médias informatisés ou Internet concernent les étudiants qui ont la lourde tâche d'inventer par eux-mêmes de nouvelles pratiques d'apprentissages alors que leur expérience du système éducatif repose sur le modèle d'un enseignement directif laissant peu de place à l'initiative. La généralisation de l'accès aux études secondaires par une classe d'âge, sans refonte réelle des modalités de l'enseignement, induit le plus souvent des comportements de consommateur chez les élèves : comment obtenir son diplôme de fin d'études au moindre coût cognitif et en concédant un effort minimal ? Cette dérive est peu propice à la conduite d'études supérieures, par bientôt 50% d'une classe d'âge, comme le constate chaque jour les enseignants du supérieur. Plus grave, elle ne prépare pas les futurs adultes à se former (se donner une forme) tout au long de leur vie tant dans le domaine personnel que professionnel, encore moins à mobiliser toutes les ressources matérielles et humaines disponibles dans leur environnement de vie au profit de cette construction de forme, alors que l'approche par les « récits de vie » montre à quel point ce travail sur soi est nécessaire.

Il faut savoir également que des méthodes, qui s'apprennent, peuvent contribuer au développement des capacités d'auto-direction de sa formation. Or, de nombreuses études ont montré qu'il existe une corrélation entre le fait de disposer de ces capacités et la réussite à l'université (cf. les travaux du Groupe de Recherche sur l'autoformation en France http://membres.lycos.fr/autograf/. Or ces capacités sont en pratique nécessaires pour exploiter le potentiel des ressources accessibles par Internet.

L'inscription des études dans un parcours formatif tout au long de la vie

Plus généralement, l'étudiant doit apprendre à situer son parcours universitaire et son entrée dans un dispositif de formation, surtout s'il est co-construit, dans son parcours de vie afin de lui donner plus de sens et ne pas opposer formation formelle et formation informelle. La réflexion sur l'usage de la télévision ou d'Internet à des fins d'apprentissages illustre très bien ce point.

Il serait souhaitable que les efforts consentis par les universités pour s'équiper de plates-formes et de centres de ressources puissent également conduire à un rééquilibrage de la relation pédagogique au profit réel des étudiants en les préparant à mieux apprendre dans des environnements ouverts, pour les préparer à se former avec un plus grand degré d'autonomie tout au long de leur vie, au lieu de se concentrer principalement sur la mise en forme de contenus et sur la logistique numérique nécessaire à leur diffusion. La tendance à l'industrialisation de la production et de la diffusion des contenus, avec des enjeux économiques forts, ne doit pas se faire au détriment de la dimension humaine qui est au cœur du procès d'apprentissage et ne doit pas prendre pour modèle le self-service synonyme de solo-formation.
Une avancée dans l'apprendre n'est pas seulement le fait de l'individu, comme le martèlent les constructivistes, ou dans l'environnement, comme le suggèrent les behaviouristes. Elle résulte d'une émergence née de l'interaction des deux. Nouveau paradoxe : l'individu ne peut élaborer que par lui-même, mais en s'appuyant sur l'expérience des autres. Dans le même temps, l'apprenant n'élabore pas simplement un savoir : il détermine son propre procès d'apprentissage. Ce n'est que lorsqu'une connaissance revêt pour lui un sens qu'il se l'approprie et fait évoluer son système de représentation.
André Giordan – Apprendre – Belin, 1998
Une plus grande prise ne compte de l'étudiant revient à se poser la question de sa place dans le procès. Une évolution du même ordre à conduit les entreprises à adopter une « démarche Qualité »

MIT OpenCourseWare will provide [free of charge] the content of, but is not a substitute for, an MIT education. **The most fundamental cornerstone of the learning process at MIT is the interaction between faculty and students in the classroom, and amongst students** themselves on campus. April 4, 2001
http://web.mit.edu/newsoffice/nr/2001/ocw.html et **http://web.mit.edu/ocw/**

afin de rester conforme aux exigences du « client » tout au long du procès. Peut-on transposer cette démarche à l'offre de services industrialisés de formation sans favoriser l'individualisme, sachant que l'étudiant est co-producteur de sa formation : il est le seul qui puisse apprendre mais il n'est jamais seul pour apprendre ? La démarche Qualité ne supprimera pas les aléas de l'apprentissage mais permettrait de mieux préciser le « contrat » tacite que l'université établit en acceptant l'inscription d'un étudiant : ce sur quoi s'engage l'université, y compris sa mission de transmission d'un héritage culturel collectif, mais aussi ce sur quoi l'étudiant s'engage au-delà de son développement personnel. Mettre sous « contrôle » le procès de formation consiste à le faire évoluer pour corriger « à la source » les dysfonctionnements qui peuvent apparaître dans son déroulement (prévenir plutôt que guérir) mais aussi à s'interroger sur le bien fondé de tel ou tel procès qui, avec le temps, peuvent ne plus avoir d'utilité. C'est une approche dynamique qui limite les effets pervers d'une bureaucratisation et d'une taylorisation des tâches qui accompagnent une industrialisation trop poussée d'un procès.

« La réflexion sur la qualité sur la e-formation ajoute à la complexité d'une approche qualité habituelle, celle liée à la e-formation elle-même, à sa nature intrinsèque qui associe au parcours particulier de l'apprenant un socle technologique et un toit pédagogique d'un type résolument nouveau, dans un marché fortement concurrentiel en voie de mondialisation et dans un contexte réglementaire encore inadapté à sa nature et aux enjeux économiques et structurels qu'elle recouvre »[3]. Finalement, la tendance à l'industrialisation de la formation doit amener l'université à dépasser la simple recherche d'efficacité de l'acte éducatif pour redéfinir sa vision de l'éducation en la situant dans une perspective historique qui aide à penser le futur en interrogeant le passé afin de relativiser le poids du temps présent accentué par la possibilité d'accès immédiat à une grande variété d'informations via Internet. Pour cela, l'université doit maximiser les conditions d'interactions humaines dans les situations de formation pour que l'acte d'apprendre puisse avoir lieu.

[3] *Extrait d'une étude « Quel modèle qualité pour la e-formation ? » réalisée par Le préau (CCIP) 2002 -* **http://www.preau.ccip.fr**