

E-learning : clarifications et perspectives de recherche

JAILLET Alain, Directeur ULP MULTIMEDIA, Créateur de la formation UTICEF, Strasbourg.

alain.jaillet@ulpmm.u-strasbg.fr

E-Learning, TICE, Typologie, Octogone de formation, Recherches

Les technologies de l'information et de la communication ne sont pas indifférentes à leurs conditions sociales d'utilisation. En cela, la technique n'est pas neutre. L'usage de termes génériques comme "E-Learning" concourt à alimenter fantasmes et quiproquo sur ce dont il est question. Les tentatives de clarification par la formation de typologies n'ont pas davantage un caractère heuristique tant leur validité est dépendante d'un point de vue. En reprenant la figure de l'octogone de formation, il est possible de donner plus de cohérence à un champ très dispersé. Cela peut être un des enjeux majeurs de développement des pays du sud qui se trouvent à égalité avec le Nord en matière de recherche sur ces problématiques à clarifier.

Introduction

Parce que les technologies de l'information et de la communication ne nécessitent en apparence pas d'investissements lourds, on prédit qu'elles permettront aux pays du sud de se développer. Cela serait vrai dans des champs très élargis, de l'économie sociale solidaire à l'éducation. La réalité de la charge économique n'est peut-être pas aussi anodine qu'il y paraît. Mais sur le terrain, on ne peut que constater l'importance croissante que prennent de nouveaux dispositifs qui utilisent les technologies de l'information et de la communication.

Dés lors au moins deux séries de problème se posent. Les conditions d'appropriation des technologies de l'information et de la communication dans les pays du sud peuvent-elles s'envisager indépendamment des conditions de développement de ces pays? Par exemple, en matière d'enseignement supérieur, l'idée que les TICE peuvent être un moyen de pallier à l'endémie de sous encadrement et donc de remédier à des qualités d'enseignement insuffisantes, n'est pas sans rapport avec le statut social de l'étudiant boursier qui « obligent » les pays du sud à accueillir de plus en plus d'étudiants même si les moyens ne sont pas là pour les encadrer, parce qu'ainsi un statut social est donné à des jeunes. Considérer l'un sans l'autre, c'est imaginer que la technique n'a qu'un impact mineur sur les situations sociales. C'est possible mais à tout le moins cela se discute. Par ailleurs, la rhétorique de la dénonciation d'un excès technologique n'est pas plus acceptable sans envisager sereinement et objectivement les apports néanmoins possibles de ces dispositifs. L'autre série de problèmes est à la fois plus pragmatique et en même temps plus idéologique. Elle relève de l'état des lieux à faire. Elle a émergé à l'occasion de la conférence finale de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire à Genève en septembre 2005, proposée par Jacques Wallet de l'université de Rouen. Le terme anglophone générique E-Learning, masque en fait un éclatement total des usages des nouvelles technologies dans le système éducatif. Jacques Wallet propose à l'instar de l'échelle Beaufort de mesure du vent marin, que soit élaborée une

grille qui pourrait permettre de sortir de la cacophonie conceptuelle et notionnelle lorsque l'on fait référence à l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement et la formation. En prolongement, de cet appel à la mise en lumière des pratiques, Wallet insistait également sur la situation des pays du sud. Les travaux qui se publient sur cette thématique s'appuient le plus souvent sur des travaux anglo-saxons et européens. Si la recherche est internationale, comment ne pas reconnaître qu'il y a là encore un néo-colonialisme assumé de toute part qui fait qu'il est très difficile de se voir reconnu un travail s'il n'est pas référé à des tutelles du nord. Cependant, l'intelligence étant également répartie sur la planète, il est nécessaire qu'une dynamique de recherche plus équitablement répartie concoure à la reconnaissance du champ.

Bien sûr, il y a une sorte de condition de base nécessaire, il faut pouvoir sortir de ce qui peut être qualifié de nationalisme de l'action par lequel les travaux qui s'exposent ont du mal à ne pas glorifier les expérimentations nationales, voire locales.

Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication dans la société

Les techniques et leurs logiques d'usages dans la société ont une histoire et il serait un peu fastidieux de la refaire (PERRIAULT, 89). Si les logiques économiques ont été traitées en long et en large dont on trouve une large place dans les publications de l'Organisation de Coopération et de développement Economique (O.C.D.E.), par contre l'impact dans les sociétés et leurs évolutions est une préoccupation récente. Elle a été rendue plus visible depuis le Sommet Mondial de l'Information de Genève en 2003. Avant cela, les organismes Mondiaux dépendant de l'ONU par exemple s'étaient saisis des questions potentiellement posées par ce développement exponentiel de la communication via les réseaux (MATHIEN, 05). Michel Mathien décrit le processus qui concourt au développement d'une sorte de réflexion en trompe l'œil. D'un côté et de plusieurs points de vue, ces nouvelles possibilités techniques sont pensées comme pouvant à la fois permettre des avancées dans le développement humain, qu'il s'agisse de la démultiplication des savoirs ou de l'évolution démocratique de la planète et d'un autre côté, et notamment après le 11 septembre 2001, elles sont perçues comme un possible vecteur de cataclysme mondial. Dans les faits, le bonheur promis grâce à plus de technologies ou son enfer inverse n'a rien de plus évident que les propos tenus avec des modes d'administration de la preuve très ténues. La pertinence dans le secteur éducatif n'est pas très différente et l'on observe à la fois oppositions et espérances. Des tentatives embryonnaires qui n'en finissent pas de se tester sur des microgroupes à la généralisation et ses effets, on ne sait pas dire grand-chose. Les débats, lorsqu'il ne s'agit pas de simple propos auto cohérents, ne parviennent pas à s'articuler avec le terreau social existant. Pourtant l'apparition du réseau, et ce que cela induit en terme d'usages et de contraintes dans les pays du sud et dans les pays du nord, ne peut pas se considérer sans cette donnée de base. Les technologies de la communication et de l'information avec tout ce qu'elles induisent d'usage ne sont pas indépendantes des conditions sociales de leur émergence. Comment le pourraient-elle d'ailleurs. C'est particulièrement le cas à propos des infrastructures. Ces technologies sont coûteuses. Et diffuser du haut débit au nord ou au sud, cela n'est pas du tout la même chose. En matière de coûts d'investissement, de fonctionnement et de coûts financiers, la situation de déséquilibre entre nord et sud est là encore patente. Si les réseaux à débits conséquents se concentrent dans les zones urbaines, le tissu local n'est pas le même en Europe par exemple et en Afrique (CHENEAU-LOQUAY, 05). Et lorsque par

exemple on privatise des réseaux de communications sous l'effet des organismes internationaux, les pertes d'emplois qui vont de pairs peuvent se traduire par des difficultés supplémentaires car la connaissance de ces réseaux disparaît en même temps que ceux qui les ont fait fonctionner comme le signale Fullsack (FULLSACK, 05). Les contraintes n'en sont pratiquement plus au Nord, tant la technique a idéologiquement été rendue transparente. Celle-ci ne l'est que dans des conditions très particulières et qui comme par hasard se révèlent être celles des pays du Nord. Dans une formation à distance comme UTICEF par exemple, Coulibaly (COULIBALY, 05) montre que cette donnée n'est pas neutre dans le concret d'une formation et que l'effet recherché sur le plan conceptuel, à savoir ne pas faire de différences en fonction de l'origine des étudiants, a un coût pour ceux du sud qui doivent en plus, gérer les difficultés matérielles. Bien que les étudiants réussissent à suivre, cela n'est pas du tout la même chose de courir les cybercafés pour suivre la formation et être confortablement installé dans son bureau ou chez soi. Pas d'angélisme donc, les techniques ont un poids en tant que telle. Peuvent-elles être un accélérateur de développement ? Il serait faux de prétendre le contraire.

C'est qu'en effet, les exemples montrent qu'il est possible de se saisir du vecteur qu'offre les technologies de l'information et de la communication pour développer la micro-économie, la santé et évidemment la formation.

Mais il faut dès lors se fixer l'horizon de la raison pour l'évoquer. Car toute la difficulté des dispositifs complexes utilisant les TIC, se pose en terme d'échelle. Il n'est pas évident de conduire une formation comme UTICEF, cela reste cependant dans le domaine du possible. Dans l'espace francophone, cela concerne environ 50 personnes par an, qui ensuite peuvent démultiplier les actions. Il en existe de nombreux exemples. Mais cela ne concerne qu'en quelques années que trois centaines de personnes, alors que les besoins sont au centuple. On peut observer d'autres programmes et constater qu'en fait, la médiatisation et la communication dont bénéficient ces opérations, ne répondent de loin pas à ce que l'on attend d'elles. Comment prétendre répondre aux attentes de centaines de milliers d'étudiants alors que la mise en œuvre de ces dispositifs réclament des investissements, des engagements que bien peu d'institutions sont prêtes à réaliser autrement que par le discours. S'il s'agit par exemple de pallier au manque d'encadrement dans l'enseignement supérieur, le fait de disposer des équipements de visioconférences sur un territoire pour diffuser de 1 vers la multitude, n'aura pas beaucoup d'intérêt pour les masses, car un enseignant n'interagira jamais avec 50, 100, 200 étudiants. Cela ne signifie pas qu'il ne faut pas le faire, mais il faut mettre en référence les investissements réalisés au prétexte du plus grand nombre qui ne seront affectés qu'à la marge. Autant recommencer à utiliser les réseaux de télévisions classiques. Même chose, s'il s'agit d'engager une politique de mise en ligne de contenus. Il peut y avoir une réelle hypocrisie dans ce type de démarche. Lorsque des contenus sont mis à disposition des étudiants de façon numérique, il est rare que le tout ne se retrouve pas imprimé. Dans ces conditions, si dans les pays du Nord, cela représente une aubaine en matière de transfert de charge en direction des étudiants, pour le sud le transfert de charge est une impasse pour des étudiants qui n'ont pas les moyens de financer des livres, alors comment le faire pour des impressions qui sont encore plus coûteuses. A certains égards, si le numérique a bien un intérêt en matière de facilité et de coût de réalisation, lorsque la cible est la masse, il n'est pas certains que la diffusion numérique soit la plus adaptée. Des politiques de tirages papiers seraient vraisemblablement plus efficaces.

Pour parvenir à affecter aux TICs une mission de diffusion au plus grand nombre, il faut dès lors intégrer une dimension essentielle, c'est le temps et la détermination. Par exemple, l'opération 100 000 femmes réalisée au Cameroun par l'Institut Africain d'Informatique, s'est fixée comme objectif de former 100 000 femmes camerounaises à l'informatique de base à

l'horizon 2012 (ABANDA, 05). Année après année, le dispositif permet de progresser vers l'objectif, mais la route est encore longue.

Qu'est ce que le E-learning ?

Si les Technologies de l'information et de la communication doivent représenter une alternative au développement comme on l'annonce ou l'espère, encore faut-il préciser de quoi il est question exactement. En se focalisant sur la formation, l'enseignement, le fantasme technologique permet de masquer bien des différences. Si l'on osait une comparaison avec ce qui vole, l'apparition du delta-plane a représenté fin des années 70, un renouveau pour l'homme dans les airs. Les années 90 ont vu ensuite, le genre renouvelé par le parapente. Pour autant, personne n'imaginerait mettre sur le même plan le pilotage d'un delta plane, d'un parapente, d'un Airbus A380, d'un avion de combat, et même d'une navette spatiale. C'est pourtant ce que l'on fait allégrement à propos des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation. En utilisant une dénomination à l'anglo-saxonne "E-Learning" ou bien une invention à la française "TICE", on feint de croire que tout est strictement comparable et que toute chose se vaut par ailleurs. Il est nécessaire de différencier à la fois les contextes, les dispositifs, les solutions pédagogiques et surtout les arrières plans théoriques qui sont sous-jacents à la floraison de solutions techniques mises à disposition du système éducatif.

La définition (Educnet) que l'on trouve sur le site du Ministère de l'Education Nationale français illustre bien cette imprécision. A partir d'une traduction, d'ailleurs discutable de "Learning" par "formation", elle s'appuie sur ce que propose l'Union Européenne.

"e-formation

La e-formation est à l'origine un sous-ensemble de la FOAD, qui s'appuie sur les réseaux électroniques. Aujourd'hui le concept d'eLearning est de plus en plus employé, attestant de l'évolution fondamentale de ce domaine de formation.

eLearning

Terme anglophone pour e-formation.

Utilisation des nouvelles technologies multimédias et de l'Internet, pour améliorer la qualité de l'apprentissage en facilitant l'accès à des ressources et des services, ainsi que les échanges et la collaboration à distance (commission européenne – 2000, (<http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=glossary&menuzone=1&abc=E>)).

Le eLearning » définit tout dispositif de formation qui utilise un réseau local, étendu ou l'internet pour diffuser, interagir ou communiquer, ce qui inclut l'enseignement à distance, en environnement distribué, l'accès à des sources par téléchargement ou en consultation sur le net. Il peut faire intervenir du synchrone ou de l'asynchrone, des systèmes tutorés, des systèmes à base d'autoformation, ou une combinaison des éléments évoqués. Le eLearning résulte donc de l'association de contenus interactifs et multimédia, de supports de distribution (PC, internet, intranet, extranet), d'un ensemble d'outils logiciels qui permettent la gestion d'une formation en ligne et d'outils de création de formations interactives. L'accès aux ressources est ainsi considérablement élargi de même que les possibilités de collaboration et d'interactivité."

Cela ne peut pas être plus clair, le terme fourre tout, permet toutes les interprétations, toutes les manipulations politiques dans le sens où il y aura bien toujours un peu de E-Learning dans n'importe quoi. Pour continuer notre parallèle avec ce qui vole, on pourrait tout aussi bien considérer qu'un avion en papier participe de l'aéronautique. Il existe un autre terme "TICE" pour Technologie de l'Information et de la Communication dans l'Education et la définition est tout aussi précise :

"TICE

Acronyme de "Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education" ou "pour l'Enseignement".

Les TICE désignent les technologies numériques utilisées dans un contexte et à des fins de formation."

C'est loin d'être anodin. Ne pas pouvoir nommer, désigner de quoi il est question est un obstacle à toute tentative de mise en cohérence des projets.

Comme il est difficile de définir de ce dont il s'agit, c'est par les typologies que l'on tente de circonscrire la réalité. Les fonctions des typologies sont multiples (LEGENDRE, 93), pour Legendre il y a trois fonctions principales. La fonction descriptive qui permet les comparaisons et les classements. La fonction interprétative qui a le projet de simplifier la complexité afin de mettre en évidence ces principes organisateurs. La fonction prédictive, dont l'ambition consiste à prédire les effets de ce qui est mis en place. Toutes les typologies n'ont pas les mêmes fonctions. Chacun peut élaborer sa typologie, ce qui n'aide pas à clarifier le champ.

La typologie de De Vries (DE VRIES, 01) se concentre sur les logiciels et est le prototype d'une typologie descriptive en 8 catégories : 1) présenter l'information ; 2) dispenser des exercices ; 3) enseignement par guidance (tuteur intelligent) ; 4) captiver l'attention et la motivation (jeux éducatifs) ; 5) fournir un espace d'exploration (hypermédia) ; 6) fournir un environnement pour la découverte de lois naturelles (simulation) ; 7) fournir un environnement pour la découverte de domaines abstraits (micro monde, LOGO) ; 8) Fournir un espace d'échange entre les élèves.

Cette typologie n'est pas sans rapprochement possible avec une taxonomie, dans le sens où elle tente d'organiser du plus simple au plus complexe les produits étudiés. Mais la limite de ce genre de typologies survient vite, lorsqu'un dispositif dispense en fait les différentes fonctions. D'ailleurs, même sans rentrer dans le détail des 8 items, on peut relever une subdivision de nature interprétative dès lors qu'elle va distinguer les logiciels d'inspirations skinériens de 1 à 4 et ce qui s'apparenterait à des approches davantage socioconstructivistes, de 5 à 8.

Basque et Lundgren-Cayrol ont eu la bonne idée de réaliser une typologie des typologies afin de clarifier, si c'était possible, une trame d'analyse qui pourrait s'unifier en se centrant sur les activités rendues possibles avec le couple ordinateur, réseau. Elles distinguent les typologies centrées sur l'acte d'enseignement et d'apprentissage, celles centrées sur l'école, celles centrées sur l'apprenant (BASQUE, LUNDGREN-CAYROL, 02).

Chaque axe est subdivisé en sous catégories.

- typologies centrées sur l'acte d'enseignement et d'apprentissage
 - Sur la base de l'usage de la technologie dans la relation pédagogique
 - Taylor 80 ; sauvé 84 ; Bork 85 ; Means 94 ; Jonassen 95
 - Sur la base de l'autonomie des apprenants
 - Plante 84
 - Sur la base des stratégies pédagogiques ou d'acquisition de connaissances
 - Paquette, 93 ; Ségun 97 ; Braumgartner et Payr 98 ; De Vries 01 ; Denis X
 - Sur la base de l'organisation des processus d'enseignement
 - Alessi et Trollip 91

- Typologies centrées sur l'école
 - Sur la base des activités déployées dans l'école
 - Watts 81 ; Roecks 81 ; Schultz et Hart 83 ; Aylwin 84 ; Knezek, Rachlin et Scammel 88 ; Basque et al. 98
 - Sur la base des profils des différents participants d'une école
 - Dubuc 82

- Typologies centrées sur l'apprenant
 - Sur la base de l'engagement à apprendre de l'élève ou l'étudiant
 - Bruce et Levin 97
 - Sur la base des fonctions cognitives que l'ordinateur est sensé faire se développer
 - Chacon 92 ; Jonassen 00
 - Sur la base des processus d'apprentissage envisagés chez l'élève avec le traitement de l'information qui va de pair.
 - Thomas et Boysen 84
 - Iioishi et Hannafin 98

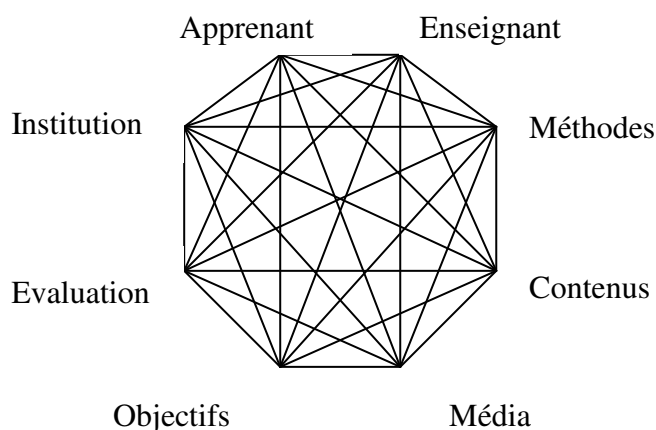
On comprend mieux la difficulté que n'importe quelle institution rencontre lorsqu'il s'agit d'introduire les nouvelles technologies de l'information et la communication. Auparavant les choses étaient simples. Les typologies liées à l'éducation étaient finalement sommaires. Elles reflétaient une certaine uniformité de pratiques. L'enseignement magistral était roi et les travaux pratiques ou travaux dirigés représentaient la seule alternative. Il existait également quelques solutions alternatives comme l'apprentissage par problème ou la pédagogie Freinet, mais ces autres possibilités étaient marginales et restreinte à l'enseignement primaire le plus souvent. L'étude des diverses typologies met bien en évidence que ce qui est observé l'est selon des filtres différents, parce qu'en fait, pratiquement tout dispositif est original. Il n'est pas impossible qu'une typologie soit nécessaire par site étudié. Dans l'état actuel nous en sommes là. Or, cette impossible description compréhension des dispositifs est insupportable. Comme toute tentative d'introduction des TIC dans une institution est coûteuse, les promoteurs sont sommés de dire, expliquer, rendre des comptes. A noter que l'on ne demande pas grand-chose aux enseignements classiques. Dès lors qu'il faut s'expliquer, il faut rebâtir une argumentation qui va tenir compte de l'existant. A chaque tentative, il est nécessaire de repositionner un ensemble d'argumentations. Or le véritable fléau qui s'est abattu sur le monde éducatif, c'est la course à la communication. Qu'importe ce qu'est la réalité des usages ; puisqu'il serait possible que cela existe, le pas est franchi et des centaines de milliers d'étudiants et élèves potentiels sont des utilisateurs de E-Learning sans le savoir eux-mêmes. Il y a dans ce phénomène, une inflation due en partie aux agences de presse spécialisées qui

diffusent des communications sans aucun travail minimal de recherche d'informations et de vérifications de celle-ci. Une institution, un pays, une université, personne ne voulant être à la traîne. C'est la surenchère de désinformation. On ne compte plus, par exemple, les photos d'étudiants, mises en scène le plus souvent, avec leur ordinateur portable sur un banc au soleil, dont la légende nous dit qu'il consulte ses travaux ou son emploi du temps. Chacun qui a essayé de regarder un écran d'ordinateur portable en plein soleil sait bien la vanité de telle mise en scène. Pourquoi d'ailleurs aller regarder en plein soleil un emploi du temps ...

Une base d'analyse

Le problème des typologies qui se focalisent sur le sujet, c'est qu'elles ne sont pas transférables à tout dispositif éducatif. Or, il serait bien plus pertinent de poser le principe de descripteurs typologiques qui définissent les dispositifs de formation, utilisant des médias ou non. Dès lors, il serait tentant à présent de proposer une typologie du E-Learning ou des TICE, pour rester dans un paradigme francophone qui serait en quelque sorte une réponse aux critiques précédentes. Il y a bien une tension, rendre plus compréhensible ce qui est organisé autour des TICE, tout en intégrant la diversité. A l'origine du programme de recherche sur les technologies de l'information et de la communication dans le système éducatif (JAILLET, 99) la proposition avait déjà été faite d'utiliser l'octogone de formation de Albert Raasch (RAASCH, 89) afin de poser les bases d'un dispositif de formation différent puisque tel était l'enjeu pour l'ULP à l'époque. Pourquoi ne pas reprendre cette approche qui peut être à la fois, descriptive, interprétative et prédictive en fonction du degré de précision qu'on lui accorde. L'octogone comporte donc huit pôles, et un dispositif de formation selon Raasch se caractérise selon la cohérence de chaque pôle et évidemment dans les interrelations mutuelles qui sont entretenues.

Figure 1 : Octogone de Formation (RAASCH, 89)



Média : C'est l'ensemble des moyens techniques utilisés pour diffuser des données. Par exemple, du plus basique : la craie et le tableau qui se contente de diffuser des informations linéaires (réalisées avec des traits) ; au plus complexe : la visio conférence enrichie qui diffuse des images animés en direct de l'ensemble des participants vers l'ensemble des participants avec toutes les possibilités de communication supplémentaire, tableau partagé, système de vote.

Méthode : C'est l'ensemble des méthodes pédagogiques mises en œuvre. Par exemple, l'enseignement frontal qui consiste pour l'enseignant à diffuser des données qu'elles soient explicatives ou informatives. A l'opposée, l'apprentissage par problème en équipe qui nécessitent que les uns et les autres travaillent avec le souci de faire progresser les autres pour progresser eux-mêmes.

Elèves : C'est ce qui relève de ses aspects cognitifs, socioculturels, de ses styles d'apprentissage (FORTIN et al., 00)

Objectifs : Ce sont les objectifs précis d'apprentissages en terme de connaissances, de compétences, de procédures. Cela pourrait être une taxonomie de Bloom par exemple.

Contenu : Les contenus, très explicitement désignés. Par exemple : la symbolisation mathématique des Intégrales, la théorie de la relativité. Mais c'est évidemment plus précis en terme de complexité. Cela pose la question d'une taxonomie des difficultés conceptuelles et notionnelles des contenus d'apprentissage.

Evaluation des performances : Cette dimension est essentielle, puisque l'évaluation surdétermine pour une grande part l'implication des étudiants et la structure pédagogique même. De l'évaluation sommative à l'évaluation formative, tout l'éventail taxonomique est disponible (ABERNOT, 96).

Institution : Cela désigne le mode d'organisation d'ensemble de la structure. Dans la situation cela pourrait désigner le niveau de partage et mutualisation des dispositifs techniques.

Enseignant : A l'instar, des étudiants, cela désigne des styles d'enseignement. Par exemple de magistral à interrogatif, la palette est large. Cela ne recouvre pas non plus la même chose si le média utilisé induit un tout à distance ou bien un tout en présence (THERER, WILLEMART, 84).

Une proto-typologie pourrait donc se dessiner, mais, pour faire écho à Jacques Wallet, la démarche pourrait aller plus loin encore, de sorte d'en faire un instrument de positionnement collectif et individuel. Lorsque l'on parle de Tice ou de E-Learning, tout est mis au même niveau par un même terme. L'idée proposée, consiste à qualifier chaque pôle de l'octogone selon une échelle définie en cohérence avec l'objet observé, et ce faisant plutôt selon une approche taxonomique, chaque fois que cela est possible. Cette E-toise, permettrait à la fois

de comprendre quel est le niveau du dispositif sur chaque pôle et d'en déduire la résultante par l'interaction des différents pôles entre eux.

Par exemple, si le dispositif étudié diffuse des cours sur support papier par la poste seulement et si en même temps, l'étudiant est seul chez lui. Il est certain que cette articulation est caractéristique d'un apprentissage informationnel avec interactivité matérielle et humaine faible. Si une université met disposition des solutions de diffusion de cours en ligne et des dispositifs à distance d'enseignement qui utilise la collaboration, il serait possible de fixer un indice d'encadrement.

Ce qui est valable pour une institution de formation peut l'être pour une formation, et voire même pour un séminaire, et au final pour un étudiant. Cela aurait l'avantage de permettre de situer dans une typologie unique des niveaux d'usage différents et considérer les différents points de vue, du plus global au plus spécifique par rapport à une personne par exemple, sur une même base de compréhension.

Questions de Recherche

Dés lors que collectivement ont été définies les bases à partir desquelles on peut clarifier ce à quoi correspondent les dispositifs de formation qui utilisent les Technologies de l'Information et de la Communication, les conditions sont réunies pour qu'une démarche concertée de recherche puisse exister. Cependant, quelques précautions sont nécessaires. Les technologies de l'information et de la communication sont en quelque sorte un piège qui est tendu aux sociétés. A la base, il y a d'abord une dimension économique et industrielle à tous ces développements. Parce que les possibilités techniques existent, il faut en inventer des usages. Comme les possibilités techniques paraissent ne pas avoir de fin. L'emphase industrielle, commerciale, économique tente d'accréditer toujours plus d'investissement dans ce secteur. Si la comparaison était possible, on pourrait faire le parallèle avec l'industrie mondiale de l'armement qui a besoin de l'existence de la guerre pour se justifier et gagner de l'argent. Evidemment, si les guerres existent cela n'est pas du simple fait des marchands d'armes, c'est bien parce que les humains ont des tendances belliqueuses. Mais le fait est, le marché utilise une inclinaison naturelle de l'humain. Du point de vue des technologies de l'information et de la communication, le phénomène est assez proche. L'accélération technologique n'existe que parce que les individus et leurs groupes s'inventent, reprennent, développent des usages qui les séduisent, les fascinent, leur sont utiles. Troisième point de vue, celui des Pouvoirs, et ce qui procèdent de leur pouvoir régalien, qui tentent de faire des technologies de l'information et de la communication un instrument de modernité. Mais il s'agit là le plus souvent d'une démarche en trompe l'œil. Autrement dit, se faire un champion des Technologies de l'Information et de la Communication, permet de masquer des archaïsmes persistants. Et sur le sujet, il ne faut pas se tromper, il n'y a pas de lieu sur la planète où il n'y aurait d'archaïsme à masquer. Mac Luhan (MAC LUHAN, 68, p45) en étudiant le rapport des média avec l'évolution des sociétés, mobilise Margaret Mead qui, dans un article du Time du 4 septembre 1954, adopte une vision extrême du changement pour faire évoluer les sociétés : *"On se plaint beaucoup trop que la société doive évoluer rapidement pour suivre la machine. Il y a un grand avantage à évoluer rapidement si l'on évolue complètement et si le changement social, pédagogique et de loisirs se fait en même rythme. Il faut changer toute la structure, tout le groupe, d'un seul coup – les gens eux-mêmes doivent accepter de changer"*. Or, il faut être lucide, les technologies de l'information et de la communication, la "machine" comme l'exprimerait Mead induisent des transformations sociales et structurelles que les pouvoirs tentent de

canaliser, précisément parce qu'elles rendent possibles cette évolution rapide sur plusieurs fronts simultanés. Rien n'est moins sûr que les pouvoirs aient l'ambition d'accompagner des changements, dont on ne sait jamais vers quoi ils aboutiront. Dans le contexte éducatif, il est particulièrement flagrant que les TIC sont mobilisés en tant que facteur de changement, comme pour mieux masquer que sur le reste des dispositifs et notamment l'enseignement, les choses ne bougent pas ou pas beaucoup.

Il faut donc se méfier de cette possibilité manipulatoire que représente le flou généralisé de désignation de ce champ, parce qu'il permet tous les usages fantasmés dans des discours tenus par les pouvoirs. Ce n'est pas parce qu'un Ministre, un Recteur, un enseignant déclare avoir conduit une politique de changement grâce aux technologies de l'information que cela est vrai. Ainsi lorsqu'une université déclare avoir mis à disposition des moyens informatiques à destination de tous ses étudiants, il faut s'attacher à en caractériser les usages et se focaliser sur la réalité de ceux-là. Il est bien futile de dire que 40 000 étudiants ont accès à des ordinateurs par exemple, si au final seul 10 % les utilisent. Comme la charge idéologique est forte, la première condition à remplir pour conduire des recherches me paraît devoir être de neutraliser cette tentative auto promotionnelle d'usage des Technologies de l'Information et de la Communication.

Une fois cette précaution prise, il ne faut pas boudier son plaisir et envisager l'opportunité qui s'offre au plus grand nombre de conduire des recherches notamment dans les pays du sud. Soyons lucides sur le sujet. Dans le paradigme de la recherche, les seules qui sont et qui seront reconnues au nord relèvent d'organisations et de mobilisations de moyens qui n'ont rien à voir avec les technologies de l'information et de la communication du point de vue des usages. Les nanotechnologies, les sciences du vivant, la chimie, pharmacologie, autant de domaines aux investissements extrêmement coûteux, aux expertises très pointues qui constituent le fer de lance de la recherche. Il serait bien étonnant que les pays du sud puissent émerger sur ces secteurs, qui demandent des investissements et des compétences qui ne sont pas à la veille d'être généralisée. Par contre, pour ce qui concerne l'impact des Technologies de l'information et de la communication dans la société et dans le système éducatif en particulier, il n'y a strictement aucune raison que le sud ne puisse participer à des préoccupations de recherche. Finalement, ce n'est pas parce que la littérature est très abondante dans le domaine que des savoirs suffisamment stabilisés ne souffrent aucune discussion.

Et il semble que l'octogone de formation déjà présenté, pourrait se révéler comme une bonne guidance du travail à conduire. Qu'il s'agisse des médias, des institutions, des pratiques d'enseignement, des styles d'apprentissage dans le contexte d'usage des Technologies dans le système éducatif, il y a largement de quoi assurer une expertise de nature, d'une part à positionner la recherche dans les universités du sud et d'autre part à concourir à une amélioration des dispositifs qui tentent de se mettre en place.

Conclusion

Comment passer des intentions à la réalisation en intégrant les contraintes des institutions ? Cela n'est possible qu'en brisant les modalités classiques territoriales de la recherche. C'est qu'en effet, les logiques de recherche en équipe dans des laboratoires qui mutualisent des équipements, des moyens ne se justifient plus dans le domaine des Technologies de l'Information et de la Communication. Pour l'essentiel, les dynamiques de recherche peuvent parfaitement se développer dans des localisations très dispersées. Ce qu'il importe, c'est la raison et la rationalisation des conduites expérimentales par exemple. Ainsi, il serait pertinent

de proposer l'émergence d'un laboratoire internationale dont les modalités de collaboration peuvent se réaliser avec les moyens étudiés. A partir d'une école doctorale de même nature, il serait possible de faire émerger une qualité de recherche et une production utile à tous.

Bibliographie

ABANDA, A.-C., «Les TIC comme instrument d'intégration et de développement : une analyse à la lumière de l'expérience de l'IAI-Cameroun». *TICE et développement, Numéro 00*, consulté le 27 octobre 2005, <http://www.revue-tice.info/document.php?id=560>.

ABERNOT, Y., 1996, Les méthodes d'évaluation scolaire, Dunod, 1996,

BASQUE, J., LUNDGREN-CAYROL, K., 2002, Une typologie des typologies des usages des "Tic" en éducation, *Sciences et techniques éducatives*, 9(3-4), 263-289, consulté le 27 octobre 2005, http://www.telug.quebec.ca/expl_tec6200/pdf/typologie.pdf

CHENEAU-LOQUAY, A., Tic et développement africain informel. Adéquation de la démarche de l'ONU ?, in Mathien et al., *La "Société de l'Information" Entre mythes et réalités*, Bruxelles, Bruylant, pp 231-258.

COULIBALY, B., 2005, «Multiculturalité et apprentissage collaboratif Assisté par ordinateur (ACAO) : l'exemple du DESS UTICEF». *TICE et développement, Numéro 00*, consulté le 27 octobre 2005, <http://www.revue-tice.info/document.php?id=531>.

DE VRIES, E., 2001, Les logiciels d'apprentissage : panoplie ou éventail ? *Revue Française de Pédagogie*, 137, pp. 105-116.

EDUCNET, <http://www.educnet.education.fr/superieur/glossaire.htm>

FORTIN, G. et al., 2000, Le style d'apprentissage: un enjeu pédagogique en lien avec la personnalité, *Education et francophonie*, Volume XXVIII , N° 1, printemps-été 2000, consulté le 25 octobre 2005 <http://acelf.ca/c/revue/revuehtml/28-1/05-fortin.html>

FULLSACK, J.-L., 2005, Les réseaux de télécommunications dans leur cadre économique, in MATHIEN et al., *La "Société de l'Information" Entre mythes et réalités*, Bruxelles, Bruylant, pp 155-190.

JAILLET, A. 1999, Apprentissage à distance, une révolution pour les enseignants. *Actes du colloque de l'AUPELF Initi@tives 99*, Edmundston (édition sur CD-ROM), pp 55-69

LEGENDRE, R., 1993, Dictionnaire actuel de l'éducation (2° éd), Montréal/Paris : Guérin/Eska.

MAC LUHAN, M., 1968, *Pour comprendre les média*, Tours/Paris : Mame/Seuil, p45.

MATHIEN, M. 2005, Questionner "La société de l'information". Espace de partage ou de domination, in Mathien et al., *La "Société de l'Information" Entre mythes et réalités*, Bruxelles, Bruylant.

O.C.D.E., <http://www.oecd.org/home/>

PERRIAULT, J. 1989. *Logique de l'usage. Essai sur les machines à communiquer*. Flammarion, Paris.

RAASCH, A., 1989 *Langues étrangères pour adultes – références bibliographiques*, Band 4, SALUS, Sarrebruck

THERER, J., WILLEMART, C. , Styles et Stratégies d'enseignement et de formation - Approche paradigmatique par vidéo, in Education Tribune Libre, février 1984, in *Probio Revue*, vol. 7, n°1, mars 1984.

Références de l'étude de Basque et Lundgren-Cayrol

ALESSI, S. M., et TROLIPP, S. R. (1991), *Computer-based instruction: Methods and development (2e éd.)*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

AYLIN, U. (1984), Les utilisations de l'informatique dans un établissement scolaire. *Prospectives*, Février-Avril-Octobre, 13-17.

BASQUE, J., ROCHELEAU, J., WINER, L., MICHAUD, P., BERGERON, G., Paquette, G., et PAQUIN, C. (1998). Un modèle adaptable d'une école informatisée. Montréal: École informatisée clés en main du Québec, inc. http://www.grics.qc.ca/cles_en_main/projet/modtexvf.pdf (Consulté le 25 octobre 2005)

BAUMGARTNER, P., et PAYR, S. (1998, Juin 20-25). Learning with the Internet: A typology of applications, *Paper presented at the ED-MEDIA / ED-TELECOM 98 World Conference on Educational Multimedia and Hypermedia et World Conference on Educational Telecommunications, Freiburg, Germany.*

BORK, A. (1985). *Personal Computers for Education*. New York: Harper & Row.

BRUCE, B. C., et LEVIN, J. A. (1997). Educational technology: Media for inquiry, communication, construction and expression. *Journal of Educational Computing Research*, 17(1), 79-102.

CHACON, F. (1992). A taxonomy of computer media in distance education. *Open Learning*, 7(1), 12-27.

DE VRIES, E. (2001). Les logiciels d'apprentissage: panoplie ou éventail? *Revue Française de Pédagogie*, 137, 105-116.

DENIS, B. ([http](http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/LME/lombard/typologieDenis.pdf)). Quels usages des logiciels mettre en oeuvre en contexte éducatif?

<http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/LME/lombard/typologieDenis.pdf> (Consulté le 25 octobre 2005).

DUBUC, L. (1982). *Classification des applications pédagogiques de l'ordinateur*, Montréal: Ministère de l'éducation (document interne).

IYOSHI, T., et HANNAFIN, M. J. (1998, April 13-17). Cognitive tools for open-ended learning environments : Theoretical and implementation perspectives. *Paper presented at the American Educational Research Association, San Diego, CA.*

JONASSEN, D. H. (1995). Supporting communities of learners with technology: A vision for integrating technology with learning in schools. *Educational Technology*, 35(4), 60-63.

JONASSEN, D. H. (2000). *Computers as mindtools for schools: Engaging critical thinking (2e éd.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

KNEZEK, G., RACHLIN, S. L., et SCANNELL, P. (1988). A Taxonomy for Educational Computing. *Educational Technology*, XXVIII(3), 15-19.

- MEANS, B. (1994). Introduction: Using Technology to Advance Educational Goals. In MEANS (Ed.), *Technology and Education reform: The Reality Behind the Promise* (pp. 1-21). San Francisco: Jossey-Bass.
- PAQUETTE, G. (1993). Les logiciels de formation. Dans G. Paquette (éd.), *Initiation à la formation/conseil en milieu de travail* (pp. 299-315). Sainte-Foy, Qué.: Télé-université.
- PLANTE, J.-L. (1984). Une classification ouverte des applications pédagogiques de l'ordinateur. *Vie Pédagogique*, 31, 26-29.
- ROECKS, A. L. (1981). How many ways can the computer be used in education? A baker's dozen, *Educational Technology*, 21(9), 16.
- SAUVE, L. (1984). Document du cours INF 6001 *Ordinateur et environnement éducatif*. Montréal: Télé-université.
- SCHULTZ, K. A., et Hart, L. C. (1983). Computers in education. *Arithmetic Teacher*, 31(4), 36-37.
- SEGUIN, P., (1997),. *Internet, une technologie pour l'apprentissage*. Collège Bois-de-Boulogne, <http://www.colvir.net/pedagogie/> consulté le 25 octobre 2005
- TAYLOR, R. P. (1980). *The Computer in the School: Tutor, Tool , Tutee*. New York: Teachers College Press.
- THOMAS, R. A., et BOYSEN, J. P. (1984). A taxonomy for the instructional use of computers. *AEDS Monitor*, 22(11-12), 15-17.
- WATTS, N. (1981). A Dozen Uses for the Computer in Education. *Educational Technology*, 21(4), 18-22.