

## Les technologies de l'information et de la communication et leur avenir en éducation

Rédacteur invité :

**Philippe MARTON, Université Laval, Québec, Canada**

### Liminaire

- 1** Les technologies de l'information et de la communication et leur avenir en éducation  
Philippe MARTON, Université Laval, Québec, Canada
- 4** La pédagogie scolaire et les TIC: l'enseignement comme interactions, communication et pouvoirs  
Maurice TARDIF, Université Laval, Québec, Canada  
Joséphine MUKAMURERA, Université d'Ottawa, Ontario, Canada
- 28** Les NTIC dans le contexte acadien et francophone à l'Île-du-Prince-Édouard  
Zaïr ESSEGHAIËR, Commission scolaire de langue française de l'Île-du-Prince-Édouard, Île-du-Prince-Édouard, Canada
- 39** Les NTIC et la formation à distance: vers une industrialisation insolite?  
Patrick GUILLEMET, Télé-université, Québec, Canada  
Guy PROVOST, Télé-université, Québec, Canada
- 61** Les NTIC et l'enseignement de l'éthique professionnelle  
Gilles GAUTHIER, Université Laval, Québec, Canada
- 72** Les NTIC: outils au service de la formation à l'enseignement  
Francis BALLE, Université de Paris II, France
- 78** Les défis de la culture et de l'éthique aux NTIC  
Thomas DE KONINCK, Université Laval, Québec, Canada  
Gilbert LAROCHELLE, Université Laval, Québec, Canada  
André MINEAU, Université Laval, Québec, Canada
- 99** Psychopédagogie et technologies nouvelles  
Louis DUBÉ, Université Laval, Québec, Canada
- 113** Les nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC) et la formation universitaire  
Denis HARVEY, Université de Montréal, Québec, Canada



Patrimoine canadien Canadian Heritage



Conseil de recherches en sciences humaines du Canada

Social Sciences and Humanities Research Council of Canada

VOLUME XXVII:2 – AUTOMNE 1999

Revue scientifique virtuelle publiée par l'Association canadienne d'éducation de langue française dont la mission est d'offrir aux intervenants en éducation francophone une vision, du perfectionnement et des outils en construction identitaire.

**Directrice de la publication**

Chantal Lainey, ACELF

**Présidente du comité de rédaction**

Mariette Théberge,  
Université d'Ottawa

**Comité de rédaction**

Sylvie Blain,  
Université de Moncton  
Nadia Rousseau,  
Université du Québec à Trois-Rivières  
Lucie DeBlois,  
Université Laval  
Paul Ruest,  
Collège universitaire de Saint-Boniface  
Mariette Théberge,  
Université d'Ottawa

**Directeur général de l'ACELF**

Richard Lacombe

**Conception graphique et montage**

Claude Baillargeon

**Responsable du site Internet**

Anne-Marie Bergeron

**Diffusion Érudit**

www.erudit.org

Les textes signés n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs et auteurs, lesquels en assument également la révision linguistique. De plus, afin d'attester leur recevabilité, au regard des exigences du milieu universitaire, tous les textes sont arbitrés, c'est-à-dire soumis à des pairs, selon une procédure déjà convenue.

La revue *Éducation et francophonie* est publiée deux fois l'an grâce à l'appui financier du ministère du Patrimoine canadien et du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada.

acelf

ASSOCIATION  
CANADIENNE  
D'ÉDUCATION DE  
LANGUE FRANÇAISE

268, rue Marie-de-l'Incarnation  
Québec (Québec) G1N 3G4  
Téléphone : 418 681-4661  
Télécopieur : 418 681-3389  
Courriel : info@acelf.ca

Dépôt légal  
Bibliothèque et Archives nationales  
du Québec  
Bibliothèque et Archives du Canada  
ISSN 1916-8659 (En ligne)  
ISSN 0849-1089 (Imprimé)

# Les technologies de l'information et de la communication et leur avenir en éducation

**Philippe MARTON**

Directeur du GRAIM, Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval, Québec

Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) sont caractérisées par trois concepts: la puissance, la miniaturisation et l'instantanéité, qui sont combinés à deux autres concepts qu'est la numérisation et les réseaux avec la fibre optique et les satellites. Ainsi, techniquement, elles se développent sans cesse autour de ces cinq axes dynamiques et en plein changement. Ce que l'on voit aujourd'hui, c'est seulement la pointe de l'iceberg des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication, il y a tout le reste qui s'en vient! D'où l'importance de l'appellation «Nouvelles», car elles sont dans un perpétuel devenir, et c'est ça qui est assez affolant!

Leur potentiel est très grand et ressort de la combinaison de ces cinq concepts. Ainsi, elles permettent des nouvelles façons de communiquer avec toutes les images et signes existants. Elles permettent aussi de traiter l'information de plusieurs façons, nouvelles dans le temps et dans l'espace, en étant capable de rechercher, de lire, de copier, de coller, de réorganiser, d'envoyer, etc., toutes les informations possibles.

Elles permettent d'enseigner aussi de nouvelles façons d'expliquer, de montrer, de démontrer, de contrôler et surtout d'encadrer l'étudiant de multiples manières adaptées pour lui. Elles permettent aussi d'apprendre différemment: en s'appropriant le savoir, de façon individualisée, interactive, coopérative, collective, en manipulant des informations dans le temps et l'espace. Justement, elles viennent remettre

en question les deux concepts de temps et d'espace en réduisant la distance et en changeant la présence, selon de nouvelles modalités intéressantes pour l'éducation. Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication viennent aussi interpeller, questionner l'acte d'enseigner et l'acte d'apprendre. Elles viennent remettre en question nos façons de faire, nos habitudes, nos attitudes. À tous les niveaux de l'enseignement, elles nous invitent à changer, mais comment?

Après les premières utilisations en éducation, un constat apparaît clairement : les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication débouchent obligatoirement sur un nouveau modèle, un nouveau paradigme reposant sur de nouvelles relations étudiant/savoir/maîtres. De ce fait, elles provoquent et proposent une réorganisation pédagogique, qui amène un bouleversement; et il faut le savoir. Ce bouleversement n'est pas encore amorcé, ou si peu! Il faut donc s'y préparer. Voilà ce que sont les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication en cette fin du XX<sup>e</sup> siècle. La question qu'il faut se poser à propos du phénomène technologique est: est-ce bon ou mauvais? est-ce utile ou futile? est-ce terrible, dangereux ou merveilleux? Chaque éducateur, chacun d'entre nous doit essayer d'y répondre! Mais comment?

Certainement, nous devons d'abord mieux les connaître pour mieux les appréhender et porter un jugement. Nous devons donc essayer de les apprivoiser et cela, comme dans le *Petit Prince* de St-Exupéry, c'est exigeant! Ensuite, nous devons essayer de nous les approprier dans notre mission d'éducateur.

Mais dans tout ce cheminement, un grand principe devrait guider et éclairer nos actions: c'est l'aspect HUMAIN, la pédagogie qui doit primer. La seule raison d'utiliser, d'exploiter, d'intégrer les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication en éducation devrait être de compter améliorer la situation d'apprentissage de l'étudiant et nos relations avec lui. Toute utilisation des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication qui n'aurait pas cette condition, qui ne respecterait pas ce principe, serait à bannir, parce que ne menant nulle part, sauf d'utiliser pour utiliser... Essayons donc de cheminer, de composer AVEC les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication pour découvrir combien elles peuvent être de merveilleuses ALLIÉES pédagogiques.

Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication ont de l'avenir en éducation, mais il faut se rappeler que ce n'est pas à la technologie de décider, mais aux humains, aux professeurs, aux maîtres. L'avenir est prometteur, très prometteur même, si nous voulons nous donner la peine de bien faire, d'établir de bons choix en fonction de l'humain. Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication doivent avoir une place importante en éducation, parce qu'elles nous permettent de mieux jouer notre rôle d'éducateur et, surtout, à l'étudiant de mieux apprendre. Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication font partie de notre monde moderne, elles sont utilisées de plus en plus dans tous les domaines, dans toutes les sphères de la société. Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication apportent un potentiel incroyable en éducation et elles ne peuvent être que bienfaitantes. Actuellement, les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication appliquent une

forte pression sur l'école, sur tous les lieux de formation pour qu'ils changent. Elles nous obligent à une profonde réflexion et nous appellent à une remise en question.

L'ensemble des textes de ce numéro spécial de la revue *Éducation et francophonie* devrait permettre au lecteur d'avoir une meilleure idée sur ce phénomène des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication. Chaque auteur, à travers le filtre de sa discipline et son expérience, essaie de nous éclairer de son mieux. Ces textes choisis et sélectionnés s'adressent aux éducateurs et à toute personne oeuvrant en éducation. Nous espérons qu'ils apporteront chez le lecteur suffisamment de questionnement et de réflexions, afin qu'il soit capable de se situer, de choisir et de prendre position face aux Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication en vue d'une ACTION POSITIVE. Car, c'est aux éducateurs, seuls, à décider de l'avenir des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication en éducation et non aux nouvelles technologies et à leurs atours.

# La pédagogie scolaire et les TIC: l'enseignement comme interactions, communication et pouvoirs

**Maurice TARDIF**

Université Laval, Québec, Canada

**Joséphine MUKAMURERA**

Université d'Ottawa, Québec, Canada

## RÉSUMÉ

Conformément à l'esprit de ce numéro thématique, les idées avancées dans ce texte, si elles prennent appui sur des études empiriques consacrées au travail des enseignants et à leur profession (Mukamurera, 1998, 1999; Lessard et Tardif, 1996; Tardif et Lessard, 1999), se situent davantage dans l'optique d'une discussion philosophique et sociologique des fondements de la communication pédagogique au regard de la place et du sens que pourraient y jouer les TIC.

La discussion que nous proposons se veut une réflexion critique, une réflexion non instrumentale et non réifiante sur les rapports entre les TIC et la pédagogie en milieu scolaire. Parce qu'elle se veut critique, notre réflexion n'est pas neutre. Elle se nourrit de certains présupposés quant à la nature de la pédagogie et, plus globalement, de la communication humaine et des technologies qui lui servent de supports et de dispositifs matériels. Nous nous situons dans ce qu'on peut appeler la mouvance de la « théorie critique » (Apple, 1982; Bromley et Apple, 1998; Habermas, 1973; Wolton, 1999), dont la fonction centrale est d'éclairer les rapports de pouvoir et les logiques sociales de domination et d'exclusion, y compris au sein des projets d'apparence

démocratique ou consensuelle, voire universels et ouverts à tous comme Internet peut sembler l'être aujourd'hui. Notre réflexion se développera en deux temps.

Dans un premier temps, nous allons dégager brièvement les principales caractéristiques de la pédagogie scolaire en lien avec le travail des enseignants dans l'école. Nous allons nous attarder également à la communication pédagogique telle qu'elle semble s'instaurer dans le travail des enseignants en classe en interaction avec les élèves.

Dans un second temps, nous nous interrogerons sur la manière dont les TIC peuvent s'enraciner dans la communication pédagogique en milieu scolaire et quels impacts elles peuvent ou pourront avoir sur les rapports entre les enseignants et les élèves et, plus largement, sur la pédagogie à l'école.

---

## ABSTRACT

### **Pedagogy and ICTs: Teaching as Interaction, Communication and Power Relations**

Maurice TARDIF

Laval University , Quebec City, Canada

Joséphine MUKAMURERA

University of Ottawa, Ontario, Canada

In keeping with the theme of this issue, the ideas put forward here, although they are supported by empirical studies on the work of teachers and on their profession (Mukamurera, 1998, 1999; Lessard and Tardif, 1996; Tardif and Lessard, 1999), examine, more from a philosophical and sociological perspective, the foundations of educational communication with respect to the role and meaning ICTs have in education.

The article presents a critical reflection, wholly theoretical and non-objectifying, on the relation between ICTs and teaching. Because this reflection is critical in nature, it is not neutral. It finds its source in suppositions concerning the nature of teaching, and in more sweeping terms, human communication and the technologies enlisted in its support. We have to do here with what may be called the «critical theory» movement (Apple, 1982; Bromley and Apple, 1998; Habermas, 1973; Wolton, 1999), the central function of which is to shed light on the power relations and social constructs inherent in notions of domination and exclusion, including those found in activities deemed to be democratic or consensual, that is, activities which are universal and open to everybody, much as the Internet appears to be today. The reflection offered by this article is divided into two sections.

First, it briefly draws out the main features of pedagogy in relation to the work of teachers in schools. In so doing, it considers educational communication as it takes place in classroom interaction between teachers and students.

Second, it examines the way in which ICTs can form part of the educational communication in schools, and examines the kinds of impact they may or will have on the relations between teachers and students, and on education in general.

## RESUMEN

### **La pedagogía escolar y las TIC: la enseñanza como interacción, comunicación y poder.**

Maurice TARDIF

Laval Universidad, Quebec, Canada

Joséphine MUKAMURERA

Universidad de Ottawa, Ontario, Canada

En conformidad con el espíritu de este número temático, las ideas que se presentan en este texto, si bien se apoyan en estudios empíricos consagrados al trabajo de los maestros y de su profesión (Mukamurera 1998, 1999; Lessard y Tardif 1996; Tardif y Lessard 1999) se sitúan sobre todo en la óptica de una discusión filosófica y sociológica sobre los cimientos de la comunicación pedagógica respecto al lugar y al sentido que pudieran tener las TIC.

La discusión que proponemos se presenta como una reflexión crítica, una reflexión no instrumental y no reificante sobre las relaciones entre las TIC y la pedagogía en el medio escolar. Puesto que se presenta como crítica, nuestra reflexión no es neutra. Se nutre de ciertas presuposiciones sobre la naturaleza de la pedagogía y, globalmente, de la comunicación humana y de las tecnologías que le sirven de soporte y de dispositivos materiales. Nos situamos en lo que se puede denominar la esfera de influencia de la «teoría crítica» (Apple 1982; Bromley y Apple 1998; Habermans 1973; Wolton 1999) cuya función principal es la de clarificar las relaciones de poder y las lógicas sociales de dominación y de exclusión, incluso en el seno de proyectos de apariencia democrática o consensual, o considerados como universales y abiertos a todos como el Internet puede presentarse actualmente. Nuestra reflexión se desarrollara en dos momentos.

Primero, vamos a presentar rápidamente las características principales de la pedagogía escolar en relación con el trabajo de los maestros en la escuela. Nos detendremos asimismo en la comunicación pedagógica tal y como parece instaurarse en el trabajo de los maestros en clase en interacción con los alumnos.

En un segundo momento, nos interrogaremos sobre la manera en que los TIC pueden enraizarse en la comunicación pedagógica en el medio escolar y qué impactos pueden o pudieran tener sobre las relaciones entre los maestros y los alumnos, y más ampliamente, sobre la pedagogía en la escuela.

## Introduction

Les enfants de notre génération ont grandi avec la télévision, qui est devenue pour eux un phénomène quasi naturel, puisqu'elle a toujours été là et que sa production sociotechnique est occultée dans le processus de sa consommation: on appuie sur un bouton et elle s'ouvre sans question, c'est-à-dire sans qu'il soit nécessaire de l'interroger comme produit humain fixé et daté, comme construit historique porteur de sens et de pratiques sociales, techniques et communicationnelles. Or, pour les enfants des générations actuelles, le même phénomène de naturalisation risque de se produire avec les TIC, car elles deviennent peu à peu des éléments familiers de l'environnement familial, communautaire, social et scolaire. Efforçons-nous de nous arracher à cette familiarité et à cette réification.

Comme l'a montré Heidegger il y a déjà plusieurs années dans son essai sur *La question de la technique* (1954), les technologies matérielles, des plus simples aux plus complexes – du *chopper*<sup>1</sup> néolithique à l'ordinateur de la prochaine génération – ne sont pas des « choses », des « objets matériels » que l'on trouve « dans le monde » et qu'il suffit de prendre pour les utiliser comme des « outils » ou des « instruments ». Rappelons quelques banalités de base à ce propos :

Le monde humain n'est pas un coffre à outils dans lequel les gens trouvent des techniques toutes faites pour servir à leur besoin. Dans le même sens, une école et une classe ne sont pas des boîtes dans lesquelles on trouve différents objets techniques (des livres, des craies, des ordinateurs, des cubes, etc.) pouvant servir au gré du moment et des besoins scolaires. Les objets et actions techniques ne constituent pas une classe d'objets et d'actions parmi d'autres, à côté desquels on retrouverait, par exemple, des objets esthétiques, des processus économiques, des actions politiques, des activités sexuelles, etc. En réalité, toute activité humaine le moins organisée comporte une certaine dimension technique (*Anthropologie et sociétés*, 1989) et tout objet humain est le fruit d'une technicité (Leroi-Gourhan, 1983), tout comme bon nombre d'activités et de postures corporelles, car le corps humain, parce qu'il est toujours porteur d'une culture et profondément marqué par elle, possède lui aussi ses techniques et sa technicité (Mauss, 1995). Le sport et la danse l'illustrent bien, mais aussi de nombreuses activités quotidiennes profanes (maquillage, démarche féminine et masculine, façon de se présenter en public, érotisme, etc.), ainsi que des activités sacrées (cérémonies, rituels, rites, messes, etc.) qui sont toujours fortement routinières et dont les participants doivent assimiler les techniques de base pour y participer pleinement.

De notre point de vue, les technologies matérielles sont des « produits » humains résultant de praxis et de pensées humaines; elles sont ce que Jean-Paul Sartre, s'inspirant de Marx, appelait dans sa *Critique de la raison dialectique* (1985) du « pratico-inerte », *c'est-à-dire des construits humains produits et objectivés par les êtres humains et incarnant, à travers des dispositifs et des médiations tangibles, de projets humains*

---

1. Outil en pierre servant à couper, racler, etc.

*pratiques et symboliques*. Les technologies s'apparentent aux réalités du « troisième monde » dont parlait l'épistémologue Karl Popper (1978) à propos des théories scientifiques: elles sont des pensées et des activités humaines objectivées et devenues indépendantes des subjectivités qui les ont initialement conçues et engendrées. Une fois objectivés, les « êtres techniques » possèdent alors une autonomie relative, ils renferment des caractéristiques immanentes qui rendent possible l'édification de systèmes techniques et de logiques évolutives intérieures aux technologies (Simondon, 1989). C'est justement pourquoi les technologies sont dotées de sens et porteuses de praxis: loin d'être des « choses dans le monde », des objets neutres et *a priori* a-signifiants, elles sont en quelque sorte des projections symboliques et cognitives matérialisées et des praxis incarnées, par exemple, à travers un système d'objets opérationnels, fonctionnels et matériels. De ce point de vue, leur matérialité, leur forme et structure, leurs usages et fonctions résultent de ces projets pratiques et symboliques, qu'elles continuent d'incarner et de porter à travers leurs diverses utilisations et fonctions, même si leurs producteurs initiaux sont disparus.

De plus, les technologies, parce qu'elles résultent de praxis et de pensées humaines, s'insèrent toujours dans des réseaux, des ensembles techniques, des systèmes d'outils et de pratiques issus eux aussi de praxis et de projets antérieurs qui ont structuré des rapports sociaux entre des êtres humains et ont été structurés par eux. Interroger les technologies – ici les TIC dans leurs rapports à la communication pédagogique en milieu scolaire –, c'est donc du même coup remettre en question les praxis et les pensées qui les portent au jour, et qui s'efforcent de les intégrer dans des ensembles techniques et des rapports sociaux déjà existants, notamment les technologies à la base de la pédagogie scolaire telle qu'elle existe aujourd'hui.

Conformément à l'esprit de ce numéro thématique, les idées avancées dans ce texte, si elles prennent appui sur des études empiriques consacrées au travail des enseignants et à leur profession (Mukamurera, 1998, 1999; Lessard et Tardif, 1996; Tardif et Lessard, 1999), se situent davantage dans l'optique d'une discussion philosophique et sociologique des fondements de la communication pédagogique au regard de la place et du sens que pourraient y jouer les TIC. Partant de nos travaux antérieurs, nous avons délibérément choisi ici un angle d'attaque argumentatif et spéculatif, en étant convaincus qu'un tel angle, que nous estimons nécessaire, est aujourd'hui largement négligé, quant il n'est pas tout simplement évacué au profit des urgences économiques et des phantasmes technologiques d'une société qui évalue de plus en plus sa puissance à la seule aune des artefacts qu'elle engendre sans mesure.

La discussion que nous proposons se veut une réflexion critique, une *réflexion non instrumentale et non réifiante* sur les rapports entre les TIC et la pédagogie en milieu scolaire. Parce qu'elle se veut critique, notre réflexion n'est pas neutre. Elle se nourrit de certains présupposés quant à la nature de la pédagogie et, plus globalement, de la communication humaine et des technologies qui lui servent de supports et de dispositifs matériels. Nous nous situons dans ce qu'on peut appeler la mouvance de la « théorie critique » (Apple, 1982; Bromley et Apple, 1998; Habermas, 1973; Wolton, 1999), dont la fonction centrale est d'éclairer les rapports de pouvoir et les logiques sociales de domination et d'exclusion, y compris au sein des projets

d'apparence démocratique ou consensuelle, voire universels et ouverts à tous comme Internet peut sembler l'être aujourd'hui. Nous croyons que les interactions entre les êtres humains – y compris bien sûr les interactions pédagogiques entre des enseignants et des élèves – sont toujours structurées par des rapports de pouvoir (physiques, corporels, symboliques, langagiers, économiques, éthiques, etc.), lesquels entraînent forcément des distorsions, des heurts, des détours et des résistances au sein des processus de communication. Nous pensons également que l'introduction d'un nouvel élément – en l'occurrence les TIC – au sein de ces processus doit être comprise à la lumière de son impact sur l'ordonnement des structures de pouvoir déjà en place. Bref, les TIC ne tombent pas du ciel : parce qu'elles sont produites au sein de structures de pouvoir déjà établies et à partir d'elles, il importe d'interroger leurs rapports à ces pouvoirs. S'inspirant de ces présupposés critiques, notre réflexion se développera en deux temps :

Dans un premier temps, nous allons dégager brièvement les principales caractéristiques de la pédagogie scolaire en lien avec le travail des enseignants dans l'école. Nous nous attarderons également à la communication pédagogique telle qu'elle semble s'instaurer dans le travail des enseignants en classe en interaction avec les élèves.

Dans un second temps, nous nous interrogerons sur la manière dont les TIC peuvent s'enraciner dans la communication pédagogique en milieu scolaire et quels impacts elles peuvent ou pourront avoir sur les rapports entre les enseignants et les élèves et, plus largement, sur la pédagogie à l'école.

## **La pédagogie scolaire est une pratique sociale et communicationnelle**

De notre point de vue, ce qu'on appelle la pédagogie est d'abord et avant tout *une activité sociale et communicationnelle*, c'est-à-dire un ensemble d'interactions médiatisées par des langages et des symboles entre des éducateurs et des éduqués, ensemble plus ou moins institutionnalisé selon les époques et les sociétés. Pour comprendre cette activité, il faut la situer dans l'organisation sociale qui la rend possible depuis à peu près quatre ou cinq siècles : l'école.

Dans nos sociétés, l'école représente une institution sociale fondamentale, aussi importante, matériellement et symboliquement parlant, que le bureau de l'ingénieur, le laboratoire du savant, le cabinet du médecin et l'usine de l'ouvrier. *Elle constitue depuis près de quatre siècles le mode dominant de socialisation et de formation dans nos sociétés modernes*. Or, loin de se résorber avec le temps, on constate que ce mode de socialisation et de formation, qu'on appelle la scolarisation, ne cesse de s'étendre, et ce, bien au-delà de l'institution qui lui sert historiquement de support, c'est-à-dire l'école. En réalité, rares sont aujourd'hui les secteurs sociaux (familles, corporations et métiers, industries, sports et loisirs, etc.) où l'on ne trouve pas des modes de socialisation et formation reproduisant les formes et contenus de la scolarisation, notamment didactico-pédagogiques. À bien des égards, nous vivons dans

une « société pédagogique » (Beillerot, 1982), c'est-à-dire une société qui reprend à son compte les pratiques scolaires, en les appliquant massivement à du non-scolaire (Vincent, 1994): formation des adultes, formation en entreprise, éducation parentale, loisirs et sports, etc.

Cette école que nous connaissons est le produit d'une assez longue évolution historique qui a débuté à peu près au XVII<sup>e</sup> siècle avec les « petites écoles de charité » et les collèges. Selon Hutmacher (cité par Novoa 1987, p. 66), l'organisation scolaire se développe rapidement :

[À] la fin de l'Ancien Régime, les pays européens disposent d'une multitude d'écoles (collèges et petites écoles) fonctionnant déjà selon un modèle relativement répandu: des élèves jeunes, d'âge homogène, sont répartis dans des classes de composition stable en fonction de leurs acquis scolaires préalables; ces élèves n'ont guère de prise sur les objectifs de leur formation et on attend d'eux une activité de récepteur d'un savoir dispensé par des adultes qui ont pour fonction unique ou principale d'enseigner.

Mais ce n'est vraiment qu'à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle et au XVIII<sup>e</sup> siècle que cette nouvelle organisation sociale se consolide et se répand, tandis que les XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles assurent son expansion par le biais de l'obligation scolaire et de la démocratisation de l'enseignement. Par la suite, la place de plus en plus grande que va prendre le phénomène scolaire montre qu'il répond à de fortes nécessités internes aux sociétés modernes. Comment fonctionne cette organisation et surtout quels rapports instaure-t-elle entre les adultes et les enfants?

Qu'elle soit réduite à sa plus simple expression, comme dans le cas de ces petites écoles de campagne ne comportant qu'une classe ou deux classes, ou bien qu'elle soit un gigantesque établissement avec plusieurs milliers d'élèves et plusieurs dizaines de classes, l'école repose depuis quatre siècles, sur le plan de son organisation sociophysique, sur un dispositif simple et très stable historiquement parlant: des classes, c'est-à-dire des espaces relativement fermés (la plupart du temps très fermés), dans lesquels les enseignants travaillent séparément les uns des autres, tout en y accomplissant l'essentiel de leur travail. Le système d'enseignement actuel en Amérique du Nord et en Europe repose toujours sur ce dispositif. À la suite de Lortie (1975), on peut appeler « cellulaire » cette organisation du travail des enseignants avec les élèves. Les enseignants ont une large autorité sur ce qui se passe dans « leurs » classes, où ils travaillent en interactions directes et personnalisées avec les élèves. Or, c'est grâce à ces interactions quotidiennes, qui se reproduisent durant de longues années, que la socialisation et l'instruction des nouvelles générations sont rendues possibles.

### **Nature de la pédagogie scolaire: une technologie de l'interaction**

Au sein de cette structure cellulaire, l'enseignement actuel est conçu comme un travail et, comme tout travail se déroulant dans une institution formelle (industrie, hôpital, université, banque, etc.), il est donc une activité qui vise des buts, qui porte sur un « objet », qui utilise des techniques et des connaissances, et qui se déroule

selon un certain processus. Le travail humain, quel qu'il soit, correspond à une *activité instrumentale*, c'est-à-dire à une activité qui porte sur un objet ou une situation pour les transformer, en visant un résultat quelconque. De plus, un processus de travail, quel qu'il soit également, suppose aussi la présence d'une technologie à travers laquelle et au moyen de laquelle l'objet ou la situation de travail sont abordés, traités et modifiés. En d'autres termes, il n'existe pas de travail sans technique, il n'existe pas d'objet du travail sans rapport technique du travailleur à cet objet. La dimension technique est donc inhérente au travail. Il en va de même dans le cas du travail des enseignants.

De ce point de vue, tout comme les autres travailleurs, l'enseignant utilise des techniques, une «technologie» au sens large de ce terme. On peut appeler «technologie de l'enseignement» *l'ensemble des moyens utilisés par les enseignants pour parvenir à leurs fins dans les activités de travail scolaire avec les élèves*. Cette définition signifie que la technologie de l'enseignant n'est pas autre chose que les moyens qu'il utilise pour atteindre ses buts lors des interactions avec les élèves. Or, une telle définition correspond à peu près à ce qu'on appelle ordinairement la «pédagogie». Ainsi définie, la pédagogie ne se confond pas avec la «quincaillerie» (*hardware ou software*), c'est-à-dire avec des techniques matérielles (vidéos, films, ordinateurs, multimédias, etc.), ni avec des techniques particulières avec lesquelles elle est si souvent confondue ou assimilée: enseignement en groupe, tutorat, enseignement programmé, coopératif, etc. Ces moyens sont une partie de la pédagogie et non le tout. En fait, pour une large part, la pédagogie est une technologie matériellement invisible, notamment parce qu'elle concerne l'ordonnancement de rapports sociaux et l'organisation symbolique de l'enseignement. Il est donc nécessaire d'envisager l'ensemble des moyens utilisés par l'enseignant, et non seulement les éléments visibles, matériels. À ce titre, le découpage, l'organisation et la présentation de la matière en classe en présence des élèves constituent aussi des moyens pédagogiques (Shulman, 1986). Dans le même sens, le contrôle du groupe et la motivation des élèves représentent des problèmes clés de la technologie de l'enseignant (Doyle, 1986).

Selon plusieurs auteurs (Chartier, Julia et Compère, 1976; Compère, 1997; Gauthier, 1993; Novoa, 1987; Petitat, 1982; Vincent, 1980, 1994), la pédagogie scolaire présente dès la fin du XVII<sup>e</sup> siècle les caractéristiques suivantes qui sont toujours en vigueur de nos jours:

- Elle repose d'abord sur un certain nombre de dispositifs institutionnels autant spatiaux que temporels qui délimitent et structurent un espace social autonome, fermé et séparé du milieu communautaire ambiant, et au sein duquel les enfants sont soumis à un long processus d'apprentissage (socialisation et instruction) s'étalant sur plusieurs années. La pédagogie scolaire commence lorsque des établissements retiennent les enfants à l'intérieur de leurs murs et enceintes pour les soumettre, sur une longue durée, à un traitement particulier, collectif et commun qui n'a pas d'équivalent dans la communauté sociale environnante. En ce sens, avec la pédagogie scolaire, ce sont de nouveaux rapports sociaux éducatifs qui apparaissent entre de nouveaux groupes et acteurs – les élèves et les maîtres – au sein d'une nouvelle organisation sociale.

- Ces rapports sociaux reposent sur un nouveau système de pratiques: exercices, mémorisation, répétition, corrections et récompenses, examens, devoirs, etc. Cette pédagogie proprement scolaire présente trois caractéristiques: elle est codifiée, c'est-à-dire objectivée et écrite, notamment via l'ordre curriculaire incarné dans des discours, des finalités, des programmes, des manuels, des directives; elle s'adresse à des collectifs d'élèves, à des groupes, et non à des individus pris isolément; finalement, elle est impersonnelle et réglementaire, valable pour tous les membres de l'organisation, les maîtres comme les élèves.
- Ce nouveau système de pratiques prescrit diverses attitudes et impose divers comportements sociaux typiquement scolaires: postures et activités corporelles réglementées, contrôle des présences et des déplacements, contrôle du temps et de l'espace, surveillance des élèves par le maître, obéissance, etc. En tant qu'espace social, l'école définit donc, à travers ces attitudes et comportements, un registre de rapports sociaux entre ceux qui enseignent et ceux qui apprennent. Ces rapports sociaux sont scolarisés, modulés et médiatisés par les règles de vie de l'école.
- La pédagogie scolaire utilise différents outils (livres, cahiers, manuels, tableaux, etc.) qui ont tous en commun d'être des artefacts scripturaires de la culture écrite et de savoirs écrits, codifiés, objectivés. Le discours scolaire est fondamentalement un discours écrit et à écrire, il se distingue en cela des autres pratiques d'éducation informelle. L'école actuelle est née sous la poussée de la « société des lisants » (Chaunu, 1966, 1982), lorsque le livre et l'écriture deviennent accessibles au plus grand nombre et s'imposent définitivement sur les formes coutumières de l'oralité et des savoirs non écrits, des savoir-dire et des savoir-faire qui échappent à logique linéaire et cumulative de l'écriture.
- Elle requiert la présence d'un personnel dont le statut (maître) et la fonction centrale (enseigner la même chose en même temps et de la même façon à des groupes d'élèves) ne se retrouvent nulle part ailleurs dans le monde social environnant l'école.
- Finalement, comme tout construit humain collectif, elle poursuit un projet commun à travers lequel prennent sens les actions et les buts des agents: agir en profondeur sur les enfants afin de les socialiser, de les moraliser et de les instruire selon les règles propres de l'organisation. La pédagogie scolaire vise donc une action en profondeur: elle ne se limite pas, comme on le croit parfois, à remplir la tête des enfants de connaissances inutiles; au contraire, elle les retient sur une très longue période de temps (autour de 16 ans aujourd'hui) afin d'exercer sur eux jour après jour une action en profondeur, action qui façonne leur personnalité, leur sensibilité, leurs comportements et leurs pensées, action pénétrante qui se répercute ensuite sur toute leur vie d'adultes, marquant – bien souvent à jamais – leur destin d'êtres sociaux et humains.

Historiquement parlant, cet ensemble de caractéristiques dessine un nouvel espace de travail social: l'enseignement scolaire conçu comme une forme particulière de travail humain sur l'humain, c'est-à-dire un travail où le travailleur se

rapporte à son objet (les élèves) sous le mode fondamental de l'interaction humaine. Enseigner en milieu scolaire, c'est en effet se présenter *en personne* en classe et inter-agir *pour, sur et avec* un groupe d'élèves afin de modifier leurs idées et leurs comportements en fonction des buts du travail. L'enseignement est donc au sens fort un *travail interactif* mettant directement en présence des êtres humains qui agissent les uns en fonction des autres. Jusqu'à preuve du contraire, la scolarisation et la socialisation (ou l'éducation) exigent justement cette présence directe, régulière et répétée pendant plusieurs années des enseignants avec les élèves.

Dès lors, on peut reprendre et préciser la définition précédente, en disant que *la pédagogie est l'ensemble des moyens utilisés par l'enseignant pour parvenir à ses fins dans le cadre des interactions avec les élèves*. Le domaine propre de la pédagogie, ce sont donc les interactions concrètes entre les enseignants et les élèves. La pédagogie est par conséquent ce qu'on appelle une « technologie de l'interaction » (Cherradi, 1990; Dreeben, 1970; Hasenfeld, 1983, 1992; Tardif, 1993; Tardif et Lessard, 1999). Autrement dit, l'enseignement est un métier de relations humaines, c'est-à-dire un travail basé sur des interactions entre des personnes en coprésence. *Il en découle que l'étude de la pédagogie ne peut jamais mettre de côté les conditions et les contraintes inhérentes à l'interaction humaine, notamment les conditions et les contraintes normatives, affectives, symboliques et aussi celles liées bien sûr aux relations de pouvoir, de contrôle et d'autorité*. Pour le dire autrement, la pédagogie est une activité instrumentale, mais elle est aussi une technologie de l'interaction humaine, elle est une « technologie interactive » et elle porte par conséquent la marque des rapports humains dont elle est constituée. Comment fonctionne concrètement cette technologie de l'interaction? Il est impossible dans le cadre de ce texte d'étudier en détail les diverses modalités d'interaction entre les enseignants et les élèves; nous nous limitons ici à une brève description du travail en classe<sup>2</sup>.

### **La pédagogie comme travail interactif et communicationnel**

Que se passe-t-il dans une classe? Bien des choses, certes! Mais ce qui frappe le plus lorsqu'on observe des enseignants au travail en classe, c'est la dimension fortement langagière et, plus largement, communicationnelle de leurs interactions avec les élèves.

Par définition, toute action sociale s'adresse à autrui, peu importe qu'il soit physiquement présent ou non. Cette caractéristique de l'action est étroitement liée au langage, c'est-à-dire, au sens large, à la communication. Comme le précise Habermas (1987, p. 33) l'activité communicationnelle

[...] concerne l'interaction d'au moins deux sujets capables de parler et d'agir qui engagent une relation interpersonnelle (que ce soit par des moyens verbaux ou extra-verbaux). Les acteurs recherchent une entente sur une situation d'action, afin de coordonner consensuellement leurs plans d'action et de là même leurs actions [...] Dans ce modèle d'action, le langage occupe une place prééminente.

---

2. Pour une étude exhaustive du travail des enseignants en présence des élèves, voir M. Tardif et C. Lessard *Le travail enseignant au quotidien*, Belgique, Éditions de Boeck, 1999.

Enseigner, ce n'est pas tant faire quelque chose; c'est faire avec d'autres quelque chose de significatif: le sens qui circule et s'échange en classe, les significations communiquées, reconnues et partagées sont alors le médium de l'interaction pédagogique. *La pédagogie scolaire est avant tout une action parlée et significative, bref, une activité communiquée.* Elle s'adresse à un autrui collectif (le groupe d'élèves) grâce à l'activité d'un sujet parlant (l'enseignant) dont les actions sont dotées de sens et qui s'efforce par divers moyens langagiers et symboliques (disposition du groupe, règles de fonctionnement, tâches, découpage et présentation des contenus d'enseignement, etc.) d'obtenir la compréhension et la collaboration de l'autrui collectif.

L'action pédagogique est par conséquent irréductible au sens subjectif que lui prête un acteur isolé, enseignant ou élève. Parce qu'elle est interprétée et partagée simultanément par différents acteurs, parce qu'elle se réfère à un contexte commun au sein duquel les acteurs sont coprésents et interagissent immédiatement entre eux, parce qu'elle mobilise des ressources symboliques et langagières collectives, parce qu'elle intervient dans un milieu institutionnalisé, la pédagogie est une activité sociale et communicationnelle. De ce point de vue, réfléchir sur les interactions en classe entre les élèves et l'enseignant soulève la question de la communication pédagogique entre eux. En simplifiant pour les besoins de notre propos, on peut dire que celle-ci opère simultanément sur trois plans constamment imbriqués l'un dans l'autre: l'interprétation, l'imposition et la communication proprement dite.

### **L'interprétation**

Comme le montrent les nombreuses études sur la pensée des enseignants (Calderhead, 1987; 1996; Clandinin et Connelly, 1995; Clark, et Peterson, 1986; Handal et Vaage, 1994; Tochon, 1993a, etc.), les enseignants sont des interprètes de ce qui se passe en classe. Mais cette activité d'interprétation ne se limite pas au discours écrit ou parlé. Les enseignants doivent constamment «lire et interpréter» la classe, les mouvements des élèves, leurs réactions, leurs progrès, leurs motivations, etc. À cet égard, une grande part de ce qu'on appelle la pédagogie relève d'un travail ressortissant de l'interprétation: l'enseignant a des attentes, des préconceptions (ce qu'on appelle des connaissances antérieures en psychologie cognitive), à partir desquelles il interprète et comprend ce qui se déroule dans la classe. Enseigner, c'est donc interpréter l'activité en cours en fonction de significations qui permettent de donner un sens à ce qui arrive. L'enseignant est en quelque sorte un «lecteur de situations pédagogiques»; il est constamment à l'affût des moindres écarts face auxquels il doit improviser sur le champ une réponse. Son improvisation dépend de son expérience, de sa connaissance des élèves et de l'histoire de la classe (Sternberg et Horvath, 1995; Tochon, 1993b).

### **L'imposition**

Mais les enseignants ne font pas qu'interpréter, ils imposent aussi du sens, ils dirigent la communication pédagogique et contribuent de la sorte à orienter le programme d'action en cours en fonction des significations qu'ils privilégient. De ce point de vue, la communication pédagogique est toujours *déséquilibrée* et engage

des relations de pouvoir : contrairement à l'idée qui voudrait que l'enseignement soit exclusivement un processus de traitement de l'information ou, encore, un processus de construction des connaissances, nous pensons qu'il s'agit pour une bonne part d'un processus d'imposition de significations. L'enseignant travaille avec l'*a priori* qu'il sait quelque chose que les élèves ne savent pas et qu'ils doivent apprendre, et ce quelque chose (règles, connaissances, etc.), il lui appartient de l'imposer en classe. En tant que processus d'imposition, la communication didactico-pédagogique fonctionne aussi bien sur le plan des formes et des codes de la communication que de ses contenus et des normes en jeu (Bourdieu, 1982). L'imposition des significations est d'autant plus importante que l'enseignant est un travailleur dont les outils et le mandat de travail sont, pour une bonne part, composés de matériaux signifiants et de buts significatifs (Durand, 1996). Un médecin impose aussi du sens à son patient, en lui déclarant par exemple qu'il souffre de telle maladie. Mais l'enseignant travaille pour ainsi dire avec des significations, sur des significations, grâce à des significations. Son matériel de base, ce sont des discours, des savoirs, des connaissances, des règles, des normes, bref, des réalités dotées de sens, des réalités sémantiques, symboliques ou, encore, sémiotiques : son agir est donc de l'ordre du signe et du sens plutôt que du simple comportement.

### **La communication**

L'enseignant interprète et impose des significations, mais il parle et partage aussi; bref, il communique quelque chose à d'autres. La communication est constamment au cœur de l'action pédagogique. *Elle n'est pas quelque chose qui vient s'ajouter à l'action, elle est l'action elle-même telle que la vivent les enseignants et les élèves.* Ce simple fait permet notamment de comprendre pourquoi les qualités expressives et communicatives de la personnalité des enseignants jouent un rôle si important dans l'enseignement : il s'agit de qualités (empathie, humour, etc.) renvoyant à la nature communicationnelle de l'action pédagogique, dans le cadre de laquelle la personnalité de l'enseignant devient un véritable moyen de communication, une sorte d'outil de travail.

Selon le modèle traditionnel, la communication en classe se déroule en suivant un schéma linéaire où un émetteur transmet un message à un récepteur à travers un certain canal ou « médium ». Mais sans entrer dans une analyse détaillée de la communication pédagogique, il est clair que les choses ne se passent pas tout à fait comme cela. Elles se rapprochent davantage du « modèle orchestral » développé par la « nouvelle communication » (maintenant ancienne de 50 ans!) et utilisé par les chercheurs en sciences sociales, notamment en psychologie, en anthropologie et en sociologie (Bateson et Winkin, 1984). Par exemple, il est clair que la communication n'est pas à sens unique, parce que les élèves communiquent avec les enseignants. En fait, une bonne part du travail des élèves consiste aussi à interpréter ce que l'enseignant veut et ce qu'il veut dire. Les élèves communiquent aussi entre eux, soit par paires, soit par groupes plus étendus, englobant à la limite tout le collectif d'élèves. L'enseignant doit contrôler cette communication, qui semble parfois périphérique par rapport à celle qu'il veut imposer au groupe, par exemple en l'interrompant, en

l'utilisation à son profit, etc. Ensuite, en ce qui concerne le message, on peut dire qu'il est constamment polysémantique. Loin de se réduire à la transmission d'information ou d'un message clair, il porte sur plusieurs messages en même temps : sur la matière à apprendre, bien sûr, mais aussi sur les façons de s'y prendre, sur les façons de se tenir, sur ce que le professeur accepte ou refuse, etc.

En résumé, l'enseignant plongé dans le travail pédagogique en classe développe des interactions significatives avec les élèves selon une tâche où s'entrelacent constamment trois activités centrales : 1) une activité d'interprétation de qui arrive au fur et à mesure que cela arrive, 2) une activité d'imposition constante de significations, 3) enfin, une activité engageant un processus de communication complexe avec les élèves.

Or, pour comprendre l'importance de ces phénomènes, il faut se rappeler que ces situations pédagogiques se reproduisent tous les jours de classe pendant près de 16 ans pour les élèves. Ces modes et pratiques de communication exercent donc une action durable et profonde : ce sont eux qui rendent possibles la socialisation scolaire des élèves, leur éducation aux formes de la pensée instituée et leur scolarisation aux savoirs et compétences à la base de la vie sociale et économique.

## Les TIC et la pédagogie scolaire

Au regard des développements précédents, la question qui nous intéresse dans cette seconde partie n'est pas : À quoi servent les TIC en tant que productions technologiques et que peuvent-elles apporter d'utile ou d'efficace à la pédagogie scolaire ? Elle est plutôt : *Comment les TIC, en tant que produits sociaux porteurs de sens et de pratiques, vont-elles s'insérer dans les pratiques et techniques pédagogiques déjà existantes ?* Vont-elles les maintenir ? les renforcer ? les transformer ? Si oui, dans quel sens ? au service de qui et de quoi ? Dans le cadre de ce texte, il est évidemment impossible de répondre à toutes les questions. Nous limiterons donc notre propos à trois interrogations au regard des TIC dans leurs relations à la pédagogie scolaire : la structure cellulaire du travail pédagogique, les interactions maître/élèves et les savoirs scolaires.

### Les TIC et l'ouverture de la structure cellulaire du travail pédagogique

Comme nous le disions ci-dessus, depuis quatre siècles l'école repose sur une même structure de base : des classes fermées où interagissent entre eux des enseignants et des élèves. L'école a beau grossir sans arrêt depuis un siècle, cette croissance s'opère essentiellement par l'ajout de classes de plus en plus nombreuses, provoquant ainsi l'engagement de nouveaux enseignants. Il en va autrement dans la plupart des autres organisations sociales et notamment économiques, où les changements technologiques et les nouveaux modes de gestion du travail ont entraîné une croissance de la production mais aussi une réduction du personnel, ainsi qu'une réorganisation régulière des unités de travail. *Nous avons donc affaire, avec la classe, à un dispositif organisationnel vraiment stable.* Ainsi, des phénomènes aussi importants que la scolarisation massive de l'enfance au XX<sup>e</sup> siècle, la bureaucratisation de

l'école, l'étatisation, l'allongement de la scolarisation, etc., ne l'ont pas entamé ou sérieusement modifié. Si certaines autres formes d'organisation ont été et sont encore tentées (école à aires ouvertes, tutorat, etc.), elles n'ont jamais menacé d'aucune façon l'hégémonie de la classe traditionnelle. De plus, c'est ce même dispositif par classes qui est intégralement repris dans les sociétés non occidentales lorsque commence à s'y répandre l'école.

Sans entrer dans une analyse détaillée de cette question, rappelons seulement ici que la pédagogie scolaire naît en lien étroit, dans les sociétés européennes du XVII<sup>e</sup> et du XVIII<sup>e</sup> siècle, avec l'émergence des nouvelles formes de pouvoir étatique, avec l'éthique capitaliste qui fournit à l'éducation de nouveaux modes d'organisation et de nouvelles valeurs (rapidité, efficacité, ordre, contrôle, effort, mérite, etc.), et avec l'édification d'un nouvel ordre de savoirs profanes qui visent avant tout le contrôle des individus et des groupes sociaux (Foucault, 1975; Vincent, 1980). Investie par ces pouvoirs – ceux de l'État, du Travail et du Savoir –, la pédagogie scolaire s'impose alors peu à peu comme une nouvelle pratique sociale institutionnalisée qui va se substituer progressivement aux autres modes de socialisation et d'éducation plus anciens (traditionnels, familiaux, locaux, communautaires, informels, etc.). Bref, la pédagogie scolaire devient proprement hégémonique par rapport aux autres formes d'éducation et elle le demeure encore de nos jours (Vincent, 1994).

Or, à notre avis, avec les TIC, c'est vraiment la première fois depuis près de quatre siècles que l'hégémonie de la classe, comme structure sociophysique du travail pédagogique, est sérieusement menacée, alors qu'elle peut s'ouvrir et se défaire au profit de nouveaux modes d'éducation et d'instruction fondés sur des nouvelles formes d'interactions entre les enseignants et les élèves. Une classe est un dispositif de contrôle à la fois temporel et spatial qui enserme l'enseignant et les élèves dans un lieu et un temps proprement scolaires. De ce point de vue, les TIC soulèvent aujourd'hui la question d'une possible dissociation entre la scolarisation (à la fois instruction et socialisation) et ce dispositif de contrôle historiquement très stable, autrement dit *entre la forme scolaire instituée comme école et classes, et la scolarisation comme processus de formation des membres socialisés de nos sociétés modernes avancées ou postmodernes.*

En effet, au regard des technologies antérieures, du livre à l'audiovisuel, l'originalité et la force des TIC nous semblent résider, par rapport à la pédagogie scolaire, dans leur possibilité de substituer aux interactions en classe des interactions à distance et *hors classe*, c'est-à-dire des interactions qui échappent aux limites spatio-temporelles de la classe. Il ne s'agit pas ici seulement de *l'enseignement à distance*, mais plus sérieusement *d'une mise à distance de l'enseignement tel qu'il existe depuis l'institutionnalisation de l'école.* Au Canada, cette mise à distance est déjà commencée, alors que dans les divers territoires et provinces on tente actuellement plusieurs expériences d'enseignement qui ne sont plus basées sur la coprésence des enseignants et des élèves au sein de classes traditionnelles (Haughey, 1999; Jefferson et Edwards, 1999). À l'heure actuelle, il est difficile d'entrevoir exactement les formes et l'ampleur que prendront dans un proche avenir ces expériences; mais, d'ores et déjà, on peut faire l'hypothèse plausible qu'elles vont aller en s'amplifiant et en se multipliant.

Cette hypothèse, bien sûr, soulève plusieurs difficultés d'ordre technique et financier (qui seront à notre avis résolues dans les prochaines décennies); mais au-delà de ces difficultés, le véritable enjeu à l'œuvre ici nous semble sociopolitique. En effet, comme nous le disions précédemment, le dispositif cellulaire sur lequel repose le travail pédagogique au sein de l'école est une forme institutionnalisée (formelle et codifiée) de contrôle de l'éducation qui permet une action directe, profonde et régulière des enseignants sur les élèves, afin d'exercer sur eux, à travers le système des règles et des pratiques pédagogiques, une influence profonde et durable qu'on appelle la socialisation et l'instruction scolaires. Or, si l'on admet que les TIC peuvent pour la première fois depuis quatre siècles faire sauter ou du moins puissamment déstructurer la forme institutionnalisée de la pédagogie scolaire avec tous les contrôles qui l'accompagnent, si les TIC peuvent délimiter et ouvrir l'espace-temps de la classe, il en découle la question suivante: *Est-il possible d'instruire et d'éduquer, bref de scolariser les nouvelles générations sans passer par la classe et l'école ou, du moins, en mettant en place des formes socialement acceptables d'apprentissage hors classe et hors école?* Dans ce cas, qui va contrôler ces formes d'apprentissage, qui va instruire et socialiser les nouvelles générations, et au nom de quels objectifs, de quels principes, de quelles valeurs et en fonction de quels intérêts éducatifs, sociaux, politiques et éthiques? Avec l'ouverture de la classe comme cellule de base de l'institution scolaire, c'est donc toute la question de l'envahissement de la pédagogie et, plus largement, de l'espace scolaire par les forces sociales environnant l'école qui se pose maintenant.

Par exemple, comment les TIC, *comme instruments technologiques apparemment neutres*, peuvent-elles s'insérer dans les nombreuses divisions et exclusions (de race, de sexe, de classe, d'éthnicité, de richesse, de culture, de langage, de géographie, etc.) qui structurent encore de nos jours l'espace scolaire aussi bien en amont qu'en aval, aussi bien à l'interne qu'à l'externe du procès de scolarisation? Transcendent-elles ces divisions et exclusions, ou bien les reconduisent-elles sous des formes nouvelles, d'autant plus mystifiantes et efficaces qu'elles seront *nouvelles et apparemment éloignées des formes traditionnelles de la pédagogie scolaire?* Par ailleurs, au-delà de leur dimension instrumentale, la signification sociale et culturelle des TIC demeure largement problématique et elle donne lieu à diverses interprétations selon les individus, les groupes et les instances qui s'efforcent d'imposer, à travers elles, leur vision de l'école, de l'apprentissage, de la pédagogie, etc. Les TIC servent actuellement de symbole pour toutes sortes de projets dont plusieurs sont carrément contradictoires. Par exemple, elles servent d'instrument pour promouvoir la démocratisation scolaire, car elles permettent de rejoindre des couches de la population moins touchées par la scolarisation; mais, en même temps, elles permettent à des parents, à des individus, à des groupes, de sortir carrément les enfants de l'école et de promouvoir, *hors classe*, de nouveaux modes de formation et de socialisation soustraits à l'emprise scolaire.

Toutefois, il ne faudrait pas croire que l'école est une institution purement passive et réactive, et qu'elle ne fera que s'adapter aux TIC. Au contraire, comme le montrent sa stabilité et sa durée historique, l'école est une institution forte, une institution

capable de reproduire dans le temps et l'espace ses modes de fonctionnement et ses dispositifs organisationnels, et de les imposer à d'autres secteurs sociaux. En fait, l'évolution même des TIC montre que les discours et les pratiques scolaires envahissent aussi la communication informatique et Internet. Par exemple, bien des projets et des sites consacrés à la formation, à l'éducation et à l'apprentissage reprennent à leur compte les modes et contenus de la pédagogie scolaire: approches par objectifs, segmentations des contenus, étapes artificielles dans l'apprentissage, découpage par disciplines, évaluation sommative, etc.

En définitive, alors que les gouvernements, les écoles et les entreprises privées s'apprêtent à engloutir des millions de dollars dans les TIC pour les intégrer à l'espace scolaire et à l'espace-classe, tandis que les ressources financières consacrées à l'école sont en même temps diminuées de façon draconienne, il convient de s'interroger sur l'ouverture de ces deux espaces – celui de la classe et celui de l'école – *et de se demander sérieusement comment, par qui et au nom de quoi ils seront occupés, remplis et possédés*. À l'heure actuelle, on constate que la transformation du rôle de l'État, la montée du modèle marchand au sein même de la culture et des rapports sociaux, et la mondialisation des marchés aboutissent sans contredit à de nouvelles formes de régulation sociale susceptibles de remplir assez rapidement les nouveaux espaces ouverts par les TIC au sein de l'école et de la classe. Par exemple, dans plusieurs écoles américaines, l'introduction des TIC se traduit simultanément par la pénétration des entreprises privées dans l'école et les classes, entreprises qui non seulement fournissent des infrastructures techniques, mais aussi des contenus et des valeurs: compétition, consommation, *marketisation*, clientélisme, marchandisation des savoirs scolaires, etc. Ces valeurs et contenus sont la plupart du temps conformes aux idéologies managériales et néolibérales qui souhaitent restructurer l'école pour qu'elle corresponde aux nouvelles formes organisationnelles de l'industrie et de la finance, marquées par la flexibilité, la primauté de la compétence sur la qualification, le travail en équipe, *l'empowerment* du travailleur autonome et responsable, la mobilité, etc. (Bromley et Apple, 1998; Ginsburg, 1988; Ginsburg et Lindsay, 1995; Lessard *et al.*, 1999).

### **Les TIC et les interactions maître/élèves**

Selon la définition que nous avons proposée précédemment, la pédagogie est la technologie de l'interaction utilisée par les enseignants avec les élèves. Il est donc nécessaire de «descendre» en quelque sorte au niveau de ces interactions quotidiennes si l'on veut vraiment comprendre l'impact pédagogique des TIC, et ne pas s'en tenir à des considérations générales sur le système scolaire ou à des questions techniques.

Or, au fur et à mesure qu'elles pénètrent et ouvrent en même temps l'école et la classe, les TIC n'envahissent pas uniquement des espaces techniquement vierges ou nus, mais bien des espaces déjà structurés par des techniques, des discours et des pratiques pédagogiques. De plus, la pédagogie scolaire, disions-nous, est d'abord et avant tout une activité sociale et communicationnelle: elle est une action parlée, une action communiquée, une action tournée vers autrui, cet autrui collectif que sont les

élèves avec lesquels l'enseignant travaille en classe. Encore là, les TIC, comme processus de communication informatisée et comme pratique sociale communicationnelle, doivent être situées au regard d'un terrain scolaire non dénué de communication, mais bien déjà saturé par la communication et des activités communicationnelles. Se pose donc alors le problème de l'articulation des TIC, comme technologies et processus de communication, avec les technologies de l'interaction pédagogiques et les pratiques communicationnelles auxquelles elles donnent lieu et que nous avons brièvement présentées ci-dessus. Pour le dire en termes simples, comment les TIC vont-elles se greffer aux interactions maîtres/élèves? Quelles places vont-elles y prendre?

Pour bien des gens, les TIC vont non seulement changer la pédagogie scolaire, mais nettement l'améliorer et rendre l'apprentissage plus facile, plus « performant ». À la suite de Cuban (1997), on peut appeler ces gens les « technophiles ». Pour Cuban (1997, p. 18), « le rêve qui anime les technophiles est peuplé d'élèves qui apprennent davantage et avec bien moins de difficultés que dans les classes traditionnelles, et d'enseignants qui aident les élèves à comprendre les contenus et à utiliser des compétences qui ne seraient que très rarement apparues au cours de leçons et de commentaires de textes s'adressant à des groupes complets ». L'enthousiasme des technophiles est souvent sans borne<sup>3</sup>! Pourtant, les choses ne sont pas si simples.

En effet, jusqu'à preuve du contraire, on observe que la scolarisation, comme processus de socialisation et de formation des nouvelles générations, repose sur des interactions directes, personnalisées, quotidiennes entre les enseignants et les élèves, interactions qui doivent se répéter pendant de longues années pour vraiment atteindre leur but et exercer une action profonde et durable sur les enfants et les jeunes. Métier de relations humaines, l'enseignement exige donc des interactions humaines, des rapports humains entre des adultes et des enfants. Or, ces rapports sont vraiment humains, c'est-à-dire qu'ils ne se limitent pas du tout à des échanges d'information ou à une formation strictement cognitive, mais passent au contraire par toute la gamme des relations humaines : intellectuelles, certes, mais aussi émotionnelles, affectives, éthiques, politiques (c'est-à-dire liées aux rapports de pouvoir entre les individus), langagières, symboliques, etc. C'est pourquoi l'enseignant doit se présenter *en personne et comme une personne* lorsqu'il entre en classe pour travailler avec les élèves; il ne peut pas laisser ses émotions, ses valeurs, ses croyances, sa personnalité

---

3. Par exemple, Lessard *et al.* (1999) citent Arthur Andersen, responsable d'une firme, qui prétend être en mesure de mettre sur le marché l'école du futur, une école garantissant le meilleur rapport qualité/prix. Dans un document intitulé *Transforming Education: Breakthrough Quality at Lower Cost*, il est écrit que : "the existing education system is a monument to its own time and place, but a woeful anachronism in ours. Designed in the 19th Century to prepare workers for the transition from farms to factories, it still copies the work methods of the Industrial Age. Children are assumed to be empty vessels into which bits and pieces of data can be poured as they move by in lockstep, assembly-line fashion" (1997, p. 2). Or, de nos jours, "being prepared for the empowered workplace means being a self-directed worker, not just having the capacity to answer questions or carry out commands. And being adequately prepared for today's collaborative decision making also requires a more active, self-directed form of learning" (1997, p. 3). En définitive, "the revolutionary changes in the world of work demand that our schools go far beyond the '3Rs' to create a new, broader set of "basics" that enable them to cope with the complexity wrought by accelerating change – including the ability to engage in systems thinking, to utilize technology in learning, to work cooperatively in high-performance teams, to take initiative, and to actively acquire new skills as needed" (1997, p. 3).

au vestiaire ou dans la salle des professeurs. *En fait, la personne même de l'enseignant devient un moyen du travail interactif.* Or, il est évident que la richesse et la complexité du travail interactif, qui fait appel aux diverses facettes de l'être humain en relation avec autrui, sont non reproductibles par le biais des systèmes de communication artificielle et les couplages hommes/machines, aussi « interactive » que soit leur interface. En ce sens, croire que les TIC pourront techniquement remplacer des interactions humaines comme sources de formation de l'humain, c'est vraiment rêver en couleur : *seuls des êtres humains peuvent former humainement d'autres humains.* Cette vérité élémentaire est à la base même de cette réalité anthropologique fondamentale qu'est l'activité éducative : *l'être humain est un être qui a besoin des autres pour devenir humain, et c'est par la médiation avec les autres humains que sa propre humanité est rendue possible.* De ce point de vue, les TIC n'auraient vraiment qu'une fonction périphérique et instrumentale par rapport au noyau dur des rapports interactifs maître/élèves qui constituent le cœur de l'action pédagogique.

Au surplus, comme nous le disions, l'enseignement est un métier de communication et l'énonciation normative nous semble au cœur de l'action enseignante. Lorsque les enseignants parlent avec et aux élèves, ils imposent de façon systématique des normes, des évaluations : « c'est bien, c'est beau, c'est bon, c'est mauvais, cela ne se dit pas, non, c'est correct », etc. Il ne s'agit donc pas d'un discours objectif, informationnel, mais « déontique », c'est-à-dire d'un discours qui divise le monde, les choses, les personnes, les actes, les mots, en régions qualitativement différentes faisant l'objet de préférences et de choix, de règles et de sanctions. Ce discours déontique renvoie aux opérateurs modaux de la logique classique : « le possible, l'impossible, le nécessaire et le contingent s'exprimant sous la forme du permis, de l'interdit, de l'obligatoire et du facultatif » (Pharo, 1985, p. 164). Le discours des enseignants a aussi toujours une certaine hauteur par rapport aux discours des élèves : enseigner, ce n'est pas seulement dire quelque chose, transmettre des informations, c'est aussi le dire d'une certaine façon, en fonction des codes linguistiques et culturels ; ce discours manifeste ainsi, dans ses formes d'expression, la maîtrise d'un certain niveau de langage. Là encore, on voit mal comment l'enthousiasme des technophiles pourrait correspondre à la réalité de la pédagogie conçue comme un travail moral, un métier éthique visant à inculquer aux élèves un ensemble de croyances, de normes, de visions du monde, bref, de valeurs.

### **Les TIC, la culture et les savoirs scolaires**

La dernière question qui nous intéresse ici concerne l'articulation entre les TIC et la culture, ainsi que les savoirs scolaires. Rappelons encore une fois quelques banalités à ce propos :

- L'école ne transmet jamais toute la culture d'une société aux nouvelles générations. Au contraire, elle sélectionne, trie, transforme et transpose certains éléments de la culture sociale en culture scolaire (Forquin, 1989).
- Ce processus de transposition repose en dernier ressort sur des critères de sélection et sur l'établissement de hiérarchies culturelles. L'école ne peut pas tout conserver et tout transmettre ; elle doit donc forcément sélectionner, au sein de

la culture globale, une culture partielle et modèle, qu'elle considère exemplaire et porteuse d'avenir (Tardif, 1996).

- Cette culture modèle fonde l'ordre des savoirs scolaires, c'est-à-dire l'ordre des connaissances, des compétences et des valeurs enseignées aux élèves. Dans l'école actuelle, l'ordre des savoirs scolaires est, pour une part, une reproduction et une transposition des savoirs savants (Chevallard, 1985; Jonnaert et Lenoir, 1996), notamment des disciplines scientifiques ou savantes instituées (mathématiques, histoire, géographie, sciences humaines, etc.), et, pour une autre, une reconduction de certaines traditions culturelles établies (valeurs, croyances, idéologies, religions, etc.).
- Mais les savoirs scolaires ne sont pas que reproduction et transposition; ils possèdent aussi une autonomie et une histoire intérieure à l'institution scolaire (Chervel, 1988, 1998; Petitat, 1982). L'école ne fait pas que reproduire, elle produit aussi ses propres modèles de culture (par exemple une culture verbo-intellectuelle) et engendre ses propres hiérarchies (par exemple le statut historiquement faible et ambigu de l'éducation physique dans la hiérarchie des matières scolaires).

Il découle de ces quelques remarques que l'école et les enseignants ne transmettent jamais de simples informations ou des connaissances en général, mais toujours des savoirs formés, structurés et hiérarchisés. Concrètement, cela signifie que dans le travail pédagogique en classe avec les élèves, le discours des enseignants dans l'action s'efforce, comme nous le remarquons précédemment, de leur imposer les modes et contenus « arbitraires » de la culture et des savoirs scolaires. De ce point de vue, l'enseignement en classe ressemble à un dialogue dont l'objet serait imposé aux interlocuteurs. Il ne s'agit pas de s'entendre sur quelque chose en général, mais bien sur ce qui fait l'objet de la leçon et des règles de fonctionnement du groupe. La communication pédagogique se rapproche à ce titre d'une représentation théâtrale, dont le texte est écrit justement par quelqu'un d'autre qui ne participe pas à la scène. Pour le dire autrement, les savoirs scolaires en jeu dans l'enseignement et l'apprentissage sont largement extérieurs à la situation; ils résultent d'une construction sociohistorique (une discipline scientifique, un système normatif, par exemple la grammaire) produite par un corps d'agents (communautés scientifiques, élite, etc.) et ils sont transformés par les programmes scolaires, qui construisent à leur tour un certain modèle de la culture savante pour les besoins de la scolarisation. De ce point de vue, à moins d'imaginer un tout nouveau système d'enseignement, on voit mal comment on pourrait retenir dans sa généralité la proposition constructiviste voulant que les savoirs scolaires doivent être construits dans la classe par les élèves. *On ne peut oublier que les savoirs scolaires ne se livrent jamais comme un pur objet cognitif, mais aussi et toujours comme un projet d'imposition d'une culture à d'autres.* La tâche de l'enseignant consiste alors à naturaliser cette imposition d'un arbitraire culturel, en faisant en sorte qu'il rejoigne l'intérêt ou les besoins des élèves. À l'inverse, mais dans le même sens, l'explication classique de l'échec scolaire va souvent invoquer des causes naturelles: le manque d'intelligence de certains élèves, la paresse, etc.

Or, ces phénomènes nous semblent trop souvent occultés lors des discussions et débats sur les TIC. En effet, on parle des TIC comme de multiplicateurs d'information, comme de nouveaux modes de gestion, de circulation et de distribution des connaissances, mais sans prendre en compte le fait que les savoirs scolaires ne sont jamais justement des connaissances en général, des informations neutres, mais toujours le résultat de processus de sélection, de transformation et de hiérarchisation des savoirs sociaux transposés en savoirs scolaires. La pédagogie scolaire repose elle-même sur un ordre de savoirs considérés comme légitimes. Enseigner et interagir avec les élèves, c'est d'une façon ou d'une autre essayer de leur « imposer » ces savoirs légitimes, c'est leur faire apprendre les « matières scolaires », les « vérités scolaires », les « valeurs scolaires », etc.

Si l'on admet que les TIC ne sont pas des technologies neutres, mais bien le résultat de praxis sociales et symboliques, il convient donc d'interroger les modèles de culture, les hiérarchies cognitives, les modes de transposition et de reproduction des savoirs qu'elles tentent à leur tour d'imposer aux enseignants et aux nouvelles générations. À notre avis, les discussions actuelles à propos des TIC auraient avantage à interroger les fondements culturels de ces technologies : quels sont les cultures, les hiérarchies et les valeurs culturelles, les croyances et les savoirs culturels véhiculés et imposés par les TIC ?

## Conclusion

Ce texte se voulait une réflexion non instrumentale et non réifiante sur les rapports entre la pédagogie scolaire et les TIC. Notre réflexion a été orientée par l'idée que les TIC et la pédagogie sont toutes deux des pratiques sociales et communicationnelles et qu'à ce titre leur articulation ne peut pas se limiter à des questions techniques.

Essentiellement, la pédagogie nous apparaît comme cette technologie de l'interaction à l'aide de laquelle les enseignants réalisent leur processus de travail avec les élèves. Cette technologie de l'interaction ne se limite pas à des objets et à des dispositifs matériels, mais englobe l'ensemble des moyens interactifs et communicationnels qui interviennent en classe et à l'aide desquels les enseignants s'efforcent d'agir en profondeur sur les élèves pour les instruire et les socialiser. De plus, cette technologie de l'interaction porte les marques non seulement des interactions humaines entre les enseignants et les élèves, mais aussi de l'environnement scolaire et de sa structure cellulaire. La pédagogie est une praxis sociale et communicationnelle qui se déroule dans un temps et un espace scolaires largement saturés de contrôles, de règles, de normes, de procédures, etc.

En ce sens, l'intégration des TIC à la pédagogie ne se produit pas dans un milieu neutre, un espace technologiquement vide, mais bien dans un dispositif cellulaire déjà saturé de technologies de l'interaction. C'est pourquoi l'articulation des TIC à la pédagogie soulève justement toute une série de questions – que nous avons discutées dans la seconde partie du texte – sur la compatibilité des technologies en

présence, sur les savoirs qu'elles véhiculent et hiérarchisent, sur les modes de contrôle de la communication pédagogique et sur les conséquences possibles des TIC aussi bien sur l'ouverture de la classe que sur les interactions humaines entre les enseignants et les élèves.

En tant que produits de praxis sociales et communicationnelles, les TIC sont d'emblée porteuses de discours et, plus globalement, d'une culture et de cultures. En définitive, nous croyons qu'il faut aujourd'hui poser sérieusement cette question : qui discourt à travers les TIC, quelle est la nature de cette communication, qui sont les maîtres de la parole, les maîtres du discours et que disent-ils, que veulent-ils dire? Bref, qu'en est-il des TIC comme produits humains et praxis discursives et donc culturelles? Cette question nous invite à dépasser les préoccupations technologiques pour élargir notre vision des TIC et à les prendre comme productions culturelles et discursives afin de mieux les situer dans les structures sociales de pouvoir qui régissent notre société, ainsi que dans la scolarisation comme mode dominant de formation à cette société.

---

## Références bibliographiques

- Anthropologie et sociétés (1989). *Des systèmes techniques*, 13(2).
- APPLE, M.W. (1982). *Education and Power*. Boston : Routledge & Kegan Paul.
- BATESON, G. et WINKIN, Y. (1984). *La Nouvelle Communication*. Paris : Éditions du Seuil.
- BOURDIEU, P. (1982). *Ce que parler veut dire. L'économie des échanges linguistiques*. Paris : Éditions Fayard.
- BROMLEY, H. et APPLE, M. W. (1998). *Education, Technology, Power: Educational Computing as a Social Practice*. Albany : State University of New York Press.
- CALDERHEAD, J. (1987). *Exploring Teachers' Thinking*. Londres : Cassell Educational.
- CALDERHEAD, J. (1996). Teachers: Beliefs and knowledge. Dans D. C. Berliner et R. C. Calfee (dir.), *Handbook of Educational Psychology* (p. 709-725). New York : Macmillan..
- CHARTIER, R., COMPÈRE, M. et JULIA, D. (1976). *L'éducation en France du XVI<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup>*. Paris : SEDES.
- CHAUNU, P. (1966). *Le temps des réformes. I. La crise de la Chrétienté 1250-1550*. Paris : Éditions Complexes.
- CHAUNU, P. (1982). *La civilisation de l'Europe des lumières*. Paris : Éditions Flammarion.

- CHERRADI, S. (1990). *Le travail interactif: construction d'un objet théorique*. Mémoire de maîtrise. Montréal: Université de Montréal.
- CHERVEL, A. (1988). L'histoire des disciplines scolaires. Réflexions sur un domaine de recherche. *Histoire de l'éducation*. Mai (38): 59-119.
- CHERVEL, A. (1998). *La culture scolaire. Une approche historique*. Paris: Belin.
- CHEVALLARD, Y. (1985). *La transposition didactique: du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble: Éditions La Pensée sauvage.
- CLANDININ, D. J. et CONNELLY, F. M. (1995). *Teachers' Professional Knowledge Landscapes*. New York: Teachers College Press.
- CLARK, C. M. et PETERSON, P. I. (1986). Teachers' thought processes. Dans M. C. Wittrock (dir.), *Handbook of Research on Teaching* (p. 255-297). New York: Longman.
- COMPÈRE, M.-M. (1997). *Histoire du temps scolaire en Europe*. Paris: INRP Economica.
- CUBAN, L. (1997). Salle de classe contre ordinateur: vainqueur la salle de classe, *Recherche et Formation*, 26, 11-29.
- DOYLE, W. (1986). Classroom organization and management. Dans M. C. Wittrock (dir.), *Handbook of Research on Teaching* (p. 392-431). New York: Macmillan.
- DREEBEN, R. (1970). *The Nature of Teaching; Schools and the Work of Teachers*. Glenview: Scott, Foresman.
- DURAND, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris: Presses universitaires de France.
- FORQUIN, J. -C. (1989). *École et culture*. Bruxelles: De Boeck-Wesmael.
- FOUCAULT, M. (1975). *Surveiller et punir*. Paris: Gallimard.
- FREITAG, M. (1986). *Dialectique et société*. Montréal: Éditions Saint-Martin.
- GAUTHIER, C. (1993). *Tranches de savoir. L'insoutenable légèreté de la pédagogie*. Montréal: Éditions Logiques.
- GINSBURG, M. (1988), *Contradictions in Teacher Education and Society: A Critical Analysis*. New York: Falmer Press.
- GINSBURG, M. et LINDSAY, B. (dir.) (1995). *The Political Dimension in Teacher Education: Policy Formation, Teacher Socialization, and Society*. London: Falmer.
- HABERMAS, J. (1984). *La technique et la science comme idéologie*. Paris: Denoël.
- HABERMAS, J. (1987). *Théorie de l'agir communicationnel*. Paris: Fayard.
- HANDAL, C. G. et VAAGE, S. (1994). *Teachers' Minds and Action*. London: Falmer Press.

- HASENFELD, Y. (dir.) (1983). *Human Service Organizations*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- HASENFELD, Y. et ABBOTT, A. D. (1992). *Human Services as Complex Organizations*. Newbury Park, CA : Sage Publications.
- HAUGHEY, M. (1999). *Options de recherche au Canada : la nouvelle technologie de l'information et l'apprentissage*. Conseil des ministres de l'Éducation du Canada : Ottawa.
- HEIDEGGER, M. (1954). La question de la technique. Dans M. Heidegger (1986). *Essais et conférences* (p. 9-48). Paris : Gallimard.
- JEFFERSON, A. L. et EDWARDS, S. D. (1999). *La technologie implique l'apprentissage et le perfectionnement du personnel enseignant en plus des ressources financières et de la formation en enseignement*. Conseil des ministres de l'Éducation du Canada : Ottawa.
- JONNAERT, P. et LENOIR, Y. (dir.) (1993). *Sens des didactiques et didactique du sens*. Sherbrooke : Éditions du CRP.
- LEROI-GOURHAN, A. (1983). *Le geste et la parole*. Paris : A. Michel.
- LESSARD, C. et al. (1999). *La formation des enseignantes et des enseignants : aspects comparatifs et prospectifs*. Québec : CRIFPE.
- LORTIE, D. C. (1975). *School Teacher: A Sociological Study*. Chicago : The University of Chicago Press.
- MAUSS, M. (1995). *Sociologie et anthropologie* (6<sup>e</sup> éd.). Paris : Presses universitaires de France.
- MULAMURERA, J. (1998). *L'insertion professionnelle des jeunes enseignants au Québec*. Thèse de doctorat. Québec : Université Laval.
- NOVOA, A. (1987). *Le temps des professeurs*. Lisbonne : Instituto Nacional de Investigação Científica Lisboa.
- PETITAT, A. (1982). *Production de l'école - Production de la société : analyse socio-historique de quelques moments décisifs de l'évolution scolaire en Occident*. Genève : Librairie Droz.
- PHARO, P. (1985). La description des structures formelles de l'activité sociale. Dans W. Ackermann et al. (dir.) (1985). *Décrire : un impératif?* Paris : École des Hautes Études en sciences sociales.
- POPPER, K. (1978). *La connaissance objective*. Paris : Éditions Complexe.
- SARTRE, J.-P. (1985). *Critique de la raison dialectique*. Paris : Éditions Gallimard.
- SIMONDON, G. (1989). *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris : Aubier.
- STERNBERG, R. J. et Horvath, J. A. (1995). A Prototype View of Expert Teaching. *Educational Researcher*, 24, 6, 9-17.

- TARDIF, M. (1993). Savoirs et expérience chez les enseignants de métier. Dans H. Hensler (dir.), *La recherche en formation des maîtres: détour ou passage obligé sur la voie de la professionnalisation?* (p. 53-86). Sherbrooke: Éditions du CRP, 268 p.
- TARDIF, M. (1996). L'enseignement de la philosophie et la question de la culture. La philosophie comme pensée des crises et de la fragilisation de la culture. (*Le Télémaque*. France, octobre, 7-8, 41-51.
- TARDIF, M. et LESSARD, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien*. Belgique: Éditions de Boeck.
- TOCHON, F. V. (1993a). *L'enseignant expert*. Paris: Nathan.
- TOCHON, F. V. (1993b). Le fonctionnement improvisationnel de l'enseignant expert. *Revue des sciences de l'éducation*. XIX(3), 437-461.
- VINCENT, G. (1980). *L'école primaire française: étude sociologique*. Lyon: Presses universitaires de Lyon.
- VINCENT, G. (dir.) (1994). *L'éducation prisonnière de la forme scolaire*. Lyon: Presses universitaires de Lyon.
- WOLTON, D. (1999). *Internet et après? Une théorie critique des nouveaux médias*. Paris: Flammarion.

---

# Les NTIC dans le contexte acadien et francophone à l'Île-du-Prince-Édouard

**Zaïñ ESSEGHAÏER**

Commission scolaire de langue française de l'Île-du-Prince-Édouard, Île-du-Prince-Édouard, Canada

---

## RÉSUMÉ

Le but de cet article est d'offrir un exposé synoptique de la situation des NTIC à l'Île-du-Prince-Édouard. Après une mise en contexte relative à leur adoption par la communauté acadienne et francophone, l'auteur aborde les initiatives prises par la même communauté dans le domaine des NTIC ainsi que celles prises par la Commission scolaire de langue française de l'Île-du-Prince-Édouard en éducation. Enfin, il discute les raisons de l'adoption des NTIC en éducation et le potentiel que celles-ci offrent aux enseignants et aux élèves acadiens et francophones insulaires.

**ABSTRACT**

**ICTs in French-speaking Prince Edward Island**

Zaïr ESSEGHAIËR

French Language School Board, Prince Edward Island, Canada

This article presents a synoptic description of the situation of ICTs in Prince Edward Island. After first setting the context regarding their adoption by the French-speaking community, the article then examines the initiatives in ICTs taken by that community and by the Commission scolaire de langue française de l'Île-du-Prince-Édouard. The article concludes with a discussion of the reasons for adopting ICTs in education and the possibilities they offer teachers and students in Prince Edward Island's French-speaking community.

**RESUMEN**

**Las NTIC en el contexto acadio y francófono de la Isla del Príncipe Eduardo**

Zaïr ESSEGHAIËR

Comision escolar francófona de la Isla del Principe Eduardo, Canada

El objetivo de este artículo es exponer de manera sinóptica la situación de las NTIC en la Isla del Príncipe Eduardo. El autor comienza con la contextualización de la adopción por la comunidad acadia y francófona. En seguida aborda las iniciativas tomadas por dicha comunidad en el campo de las NTIC y aquellas tomadas por la Comisión escolar de lengua francesa de la Isla del Príncipe Eduardo en educación. Finalmente, el autor discute las razones que motivan la adopción de las NTIC en educación y el potencial que dichas tecnologías aportan a los maestros y a los alumnos acadios y francófonos insulares.

## Mise en contexte

On ne peut parler des NTIC en éducation sans parler du contexte communautaire et même provincial dans lequel évolue l'école francophone à l'Île-du-Prince-Édouard. La communauté acadienne et francophone<sup>1</sup> doit faire face à une décroissance de sa population<sup>2</sup> (Statistique Canada, 1996), à l'exode des jeunes et à une assimilation galopante aux effets dévastateurs. Afin de relever ces défis, la communauté a décidé de se prendre en main et de planifier de façon énergique son développement économique, culturel et communautaire. C'est ainsi, par exemple, que durant ces deux dernières années plusieurs plans stratégiques ont été élaborés et ont donné naissance à plusieurs initiatives dans différents secteurs qui, de plus en plus, tendent vers l'intégration de leurs activités et de leurs efforts.

Un élément semble commun à tous ces secteurs : les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC). En effet, la communauté acadienne et francophone de l'Île-du-Prince-Édouard mise beaucoup sur l'infotechnologie. Cela ne devrait pas surprendre, bien au contraire. À l'orée du XXI<sup>e</sup> siècle, économie et savoir semblent former une relation symbiotique ayant comme fil conducteur les nouvelles technologies. On nous affirme, par exemple, que « la création et la distribution des richesses, les emplois de demain, les services liés à l'éducation et aux soins de santé dépendront en grande partie de la capacité de la société d'utiliser le savoir et de le convertir en produits, en services et en revenus » (*Committee on Knowledge Assessment*, 1999). On nous dit aussi que les Canadiens sont appelés à « opérer une transformation en profondeur [...] des processus socio-économiques et technologiques » de leurs collectivités (Le Groupe d'experts sur les collectivités ingénieuses, 1998a). Il s'ensuit que les collectivités qui « tirent le meilleur parti des occasions que présentent les nouvelles technologies [pourront assurer,] entre autres, de meilleurs services de santé, d'éducation et de formation, ainsi que la croissance des entreprises, afin de devenir plus concurrentielles dans l'économie de l'avenir » (Le Groupe d'experts sur les collectivités ingénieuses, 1998c). Ces collectivités, dites ingénieuses<sup>3</sup>, devront utiliser l'infotechnologie pour stimuler leur économie, améliorer la qualité de l'enseignement, se donner un meilleur accès aux services de santé et rapprocher les citoyens de leur gouvernement (Le Groupe d'experts sur les collectivités ingénieuses, 1998b).

À l'Île-du-Prince-Édouard, les gouvernements fédéral et provincial et les secteurs institutionnel et privé ont établi, dès février 1997, le Partenariat dans l'économie du savoir (PÉS). Ses objectifs sont de « devenir un chef de file en technologie de

- 
1. « La communauté acadienne et francophone » est une expression couramment utilisée dans les documents de divers organismes francophones de l'Île-du-Prince-Édouard et de la région atlantique. Elle est reprise par l'auteur sans connotation aucune.
  2. D'après le recensement de 1996, la population francophone était alors de 5550.
  3. « Une collectivité ingénieuse devrait être définie comme une collectivité [...] dont les membres ont des intérêts communs et travaillent en partenariat avec les organisations et les institutions gouvernementales afin de transformer leur situation, à l'aide des technologies de l'information et des communications » (*Collectivités ingénieuses : rapport du groupe d'experts sur les collectivités ingénieuses*, <http://smartcommunities.ic.gc.ca/smart/sc/francais/definition.htm>).

l'information en élaborant des solutions de TIC de calibre international» et de «stimuler la création d'emplois dans les industries du savoir» (X.O. Consultants, 1998).

Ne voulant pas rester en marge, la communauté acadienne et francophone insulaire et les gouvernements fédéral et provincial ont signé, en juin 1997, un protocole d'entente «dans le but de concrétiser l'effort de cette communauté dans le domaine du développement des ressources humaines et du développement économique». Un des objectifs de cette entente est de «stimuler et favoriser le développement de l'économie du savoir à l'intérieur de cette communauté» (X.O. Consultants, 1998).

## Initiatives de la communauté acadienne et francophone insulaire

La première initiative prise par la communauté, et qui forme en quelque sorte l'assise sur laquelle reposent toutes les initiatives qui suivront, est le Projet télécommunauté insulaire francophone. «Le but de [ce projet], parrainé par la Société éducative de l'Île-du-Prince-Édouard<sup>4</sup>, est de relier toutes les régions acadiennes et francophones de l'Île-du-Prince-Édouard, par l'entremise d'un réseau de NTIC, et d'offrir aux Acadiens, Acadiennes et francophones de l'Île un outil de développement communautaire incomparable» (Projet télécommunauté insulaire francophone, 1998).

Grâce au Programme d'accès communautaire (PAC) d'Industrie Canada et au concours de la Société éducative, un premier centre du PAC a vu le jour au Centre provincial de formation pour adultes à Wellington, suivi d'un deuxième centre au Carrefour de l'Isle-Saint-Jean<sup>5</sup> à Charlottetown. Un troisième centre du PAC a été établi au Centre d'éducation Évangéline. Il est à noter que les centres de Wellington et de Charlottetown sont désignés comme étant des centres de niveau II, ce qui fait d'eux des entreprises communautaires. La première entreprise, le Centre insulaire de formation en technologies avancées ou CIFTA, est le résultat d'un partenariat entre la Société éducative et la Société de développement de la Baie acadienne. Son mandat comprend la formation, l'incubation d'entreprises qui utilisent les NTIC et la production. La deuxième, Carrefour Infotech, est un centre de ressources et de production multimédias.

Un partenariat de cinq organisations<sup>6</sup> représentant le secteur communautaire et les secteurs de l'éducation et de la formation des ressources humaines, ainsi que

- 
4. La Société éducative de l'Île-du-Prince-Édouard a été fondée en 1992 et a établi le Centre provincial de formation pour adultes où l'on utilise les NTIC dans la livraison de plusieurs programmes et dans la formation. Plusieurs cours y sont donnés à distance.
  5. Le Carrefour de l'Isle-Saint-Jean est l'un des deux centres scolaires-communautaires francophones à l'Île. Il abrite l'école François-Buote qui est l'une des deux écoles francophones à l'Île. Le deuxième centre est le Centre scolaire-communautaire Évangéline, situé dans la région acadienne du même nom et abritant l'école Évangéline, qui est le deuxième établissement scolaire francophone de l'Île.
  6. Les cinq organisations sont le Centre scolaire-communautaire Évangéline, la Commission scolaire de langue française, la Société éducative, la Société de développement de la Baie acadienne et le Conseil de développement coopératif.

le secteur économique et entrepreneurial, va conduire une étude de faisabilité en vue d'établir un centre de l'économie du savoir appliqué (CÉSA). Il s'agit d'un projet à vocation provinciale dont les objectifs sont le développement communautaire, le renouvellement pédagogique, l'émergence d'une culture entrepreneuriale axée sur l'utilisation de l'infotechnologie et sur la recherche et le développement (Centre de l'économie du savoir appliqué, 1999). En ce qui a trait à l'éducation, l'objectif du CÉSA sera l'« [i]ntégration des technologies de l'information et des communications (TIC) dans l'enseignement, et ce, au sein d'un même établissement qui regroupera tous les niveaux, à savoir la maternelle, le primaire, le secondaire, le collégial, l'universitaire ainsi que l'éducation et la formation continues » (Centre de l'économie du savoir, 1999).

## La commission scolaire de langue française de l'Î.-P.-É. et le renouvellement pédagogique

La Commission scolaire de langue française de l'Île-du-Prince-Édouard<sup>7</sup> (CSLF) et la communauté dans son ensemble misent beaucoup sur l'éducation et travaillent inlassablement à l'établissement d'écoles d'expression française dans les cinq régions acadiennes<sup>8</sup>. En mars 1997, la CSLF a adopté un ambitieux plan stratégique de renouvellement pédagogique intitulé « La réussite, c'est l'affaire de tous! » Ce plan possède une perspective centrée sur l'apprenant qui s'apparente beaucoup à l'approche constructiviste ainsi qu'un cadre pédagogique basé sur des pratiques éprouvées et sur la recherche. L'apprentissage et le changement y sont vus comme des processus continus et la formation et le développement pédagogique du personnel, comme une composante essentielle à la réussite (Commission scolaire de langue française, 1997a).

L'une des recommandations du volet scolaire<sup>9</sup> touche particulièrement le domaine des NTIC et invite la CSLF à déterminer « [s]es besoins et les possibilités dans ce domaine et [à adopter] un plan quant à l'utilisation de la technologie dans ses écoles, tout en s'assurant que les [NTIC] ne contribuent pas à l'assimilation » (Commission scolaire de langue française, 1997b).

À l'initiative de la CSLF et de la Société éducative, le Plan d'intégration des nouvelles technologies éducatives dans les institutions d'éducation de langue française de l'Île-du-Prince-Édouard a été élaboré puis adopté en février 1998. Dans le même temps, le comité de développement pédagogique de la CSLF élaborait un plan de formation et de développement pédagogique pour les années 1998-2001 comprenant six domaines, dont celui des NTIC. Ce plan de développement pédagogique est venu confirmer de façon explicite la voie que s'était tracée la CSLF ces dernières années en

- 
7. Le 1<sup>er</sup> juillet 1990, le gouvernement de l'Île-du-Prince-Édouard reconnaissait officiellement à la Commission scolaire de langue française la responsabilité de gestion et de promotion de l'éducation française partout à l'Île-du-Prince-Édouard. La Commission scolaire assure la gestion de deux écoles allant de la 1<sup>re</sup> à la 12<sup>e</sup> année.
  8. Les cinq régions sont Prince-Ouest, Évangéline, Summerside-Miscouche, Rustico, Charlottetown-Souris.
  9. Le plan comprend quatre volets: la langue et la culture, le scolaire, le socio-affectif et le parascolaire.

ce qui a trait à la formation continue de son personnel enseignant et à son engagement à cet égard<sup>10</sup>. Parmi les formations qui ont déjà été offertes et suivies par les enseignants, il y a eu la Thérapie par la réalité<sup>11</sup> du Dr William Glasser et l'apprentissage coopératif<sup>12</sup>. Durant l'année 1998-1999, un groupe d'enseignants ainsi que quelques conseillers pédagogiques du ministère de l'Éducation ont suivi une formation intensive de formateurs dans le domaine de l'enseignement stratégique.

## Les NTIC à la CSLF

Il est donc clair que durant ces dernières années la Commission scolaire de langue française a beaucoup investi dans le renouvellement pédagogique et la formation. Durant l'année 1998-1999, elle s'est tournée de façon particulière vers les NTIC.

En novembre 1998, un plan de formation en NTIC a été élaboré, puis mis en œuvre. Une autoévaluation a permis de déterminer que 30 des 45 enseignants de la CSLF étaient des « novices »<sup>13</sup> ou des « débutants »<sup>14</sup>, qui pouvaient donc se prévaloir de la formation de base. Celle-ci a eu lieu et a inclus le traitement de texte, le courrier électronique et Internet<sup>15</sup>. Un suivi à la formation et un soutien lors de l'élaboration et de la mise en œuvre d'activités pédagogiques intégrant les NTIC ont été mis à la disposition du personnel enseignant grâce aux services du responsable des NTIC, de deux conseillères du ministère de l'Éducation et de deux « mentors » qui ont été engagés pour une période de 13 semaines grâce à un projet spécial du ministère fédéral des Ressources humaines. Le reste des enseignants, qui s'étaient identifiés comme étant des « intermédiaires »<sup>16</sup> ou des « avancés »<sup>17</sup>, n'ont pas reçu de formation formelle. Toutefois, eux aussi ont pu bénéficier du même soutien que leurs autres collègues, et ce, à partir du mois de mars 1999.

À la fin de l'année scolaire, 35 des 45 enseignants de la CSLF ont réussi à atteindre les objectifs du plan de formation.

### « Les novices » et « les débutants »

Les enseignants qui font partie de ce groupe ont indiqué un degré de satisfaction élevé vis-à-vis de la livraison de la formation et du suivi. La grande majorité de ces enseignants se sont dits motivés ou très motivés et étaient prêts à poursuivre le

---

10. La CSLF coordonne depuis février 1999, avec l'Université de Moncton, la tenue de cours à distance en éducation au niveau de la maîtrise.

11. La Thérapie par la réalité est une traduction de Reality Therapy.

12. Connue aussi sous le nom de pédagogie de la coopération.

13. Le « novice » est défini comme étant une personne qui n'a aucune connaissance de l'outil.

14. Le « débutant » est défini comme étant une personne qui a des connaissances de base suffisantes pour répondre à ses propres besoins, mais qui ne peut les utiliser dans l'enseignement.

15. Plusieurs autres courtes sessions de formation portant sur le dessin vectoriel, la réalisation de diaporama, etc., ont été offertes après les heures d'école.

16. Le groupe des « intermédiaires » comprend les enseignants qui possèdent assez de connaissances en informatique pour utiliser l'outil dans leur enseignement.

17. Le groupe des « avancés » comprend les enseignants qui possèdent d'excellentes connaissances en informatique et qui se sentent très à l'aise dans l'utilisation de l'outil dans les activités pédagogiques.

développement de leurs habiletés dans ce domaine. Leur utilisation des NTIC comprenait le traitement de texte, le courrier électronique et Internet pour leurs besoins personnels ainsi que pour la préparation de notes de service, de tests et d'affiches. Les mêmes outils ont été également utilisés à des fins pédagogiques avec les élèves. Les enseignants ont aussi affirmé leur désir de continuer à utiliser les NTIC avec leurs élèves et de les intégrer dans leur enseignement. Finalement, ils ont réitéré leur besoin d'avoir un soutien continu lors de la préparation et la mise en œuvre d'activités pédagogiques et leur désir d'avoir un ordinateur dans leur salle de classe.

### **« Les intermédiaires » et « les avancés »**

On a constaté que la grande majorité des enseignants de ce groupe possédaient une appropriation technique assez développée. Près de la moitié ont indiqué qu'ils intégraient souvent les NTIC dans leur enseignement et qu'ils voudraient continuer de s'améliorer. Ils ont aussi indiqué qu'ils utilisaient les NTIC pour accomplir plusieurs tâches, telles que la préparation de notes de service, d'horaires, de plans de leçon et de listes d'élèves, ainsi que pour le calcul des notes et pour la recherche sur Internet. Ils ont également affirmé qu'ils utilisaient Internet, le courrier électronique, le traitement de texte, les logiciels de présentation graphique, la calculatrice graphique et la recherche sur cédérom dans plusieurs activités pédagogiques. Enfin, ils ont indiqué leur désir de préparer d'autres activités pédagogiques et d'y intégrer l'utilisation des NTIC.

## **Projets spéciaux**

La Commission scolaire de langue française a également décidé de mettre en œuvre un projet spécial dans chacune de ses deux écoles. Les deux projets sont « Technologies et carrières » et « Technologies de l'information ».

### **Technologies et carrières**

La mise en œuvre de ce projet a été faite en réponse à une réorganisation des cours d'arts industriels traditionnels. Il s'agit de cours modulaires pour les élèves de 7<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup> et 9<sup>e</sup> année. Certains modules font usage des NTIC et traitent du système d'exploitation, des tableurs et des bases de données, d'Internet, des applications graphiques et du dessin assisté par ordinateur. Certains autres font appel aux « vieilles » technologies et traitent des petits moteurs, d'électricité et d'ingénierie.

D'autres modules sont en préparation et devront offrir plus de choix à tous les élèves du secondaire (7<sup>e</sup> à 12<sup>e</sup>). Parmi les modules qu'on espère mettre en place dans les années à venir, il y a la robotique, le design assisté par ordinateur ainsi que des modules sur l'environnement, l'eau, la météorologie et l'astronomie.

### **Technologies de l'information**

Le deuxième projet est un cours modulaire intitulé Technologies de l'information<sup>18</sup>. Ce cours a été donné à distance grâce à une collaboration entre la CSLF et TéléÉducation N.-B. Il comprend cinq modules desquels trois ont été choisis, c'est-à-dire la conception de sites Web, la conception graphique et le module de logiciels appliqués (Word, Excel et PowerPoint). Ce cours spécialisé a été suivi par les élèves de 11<sup>e</sup> et de 12<sup>e</sup> année.

### **Discussion**

La francophonie insulaire œuvre en milieu minoritaire et fait face aux défis que l'on sait et que partagent pratiquement toutes les autres communautés francophones en milieu majoritairement anglophone du pays. Il n'y a aucun doute que la révolution numérique a déjà commencé à changer notre façon de travailler, de communiquer, d'apprendre et d'enseigner, et de nous amuser. La CSLF, qui en est à ses premiers balbutiements dans le domaine des NTIC, a opté pour leur intégration afin de répondre à certains des besoins de ses élèves. Il est clair que l'engagement de la CSLF dans la voie du renouvellement pédagogique ainsi que son effort d'intégrer les NTIC font partie d'un choix et d'un plan délibérés basés sur des besoins réels de développement éducationnel, économique et social. Néanmoins, il ne faut pas se leurrer. Les NTIC ne sont pas la panacée qui aidera l'école et la communauté acadienne et francophone insulaire à sortir de la situation critique dans laquelle elles se trouvent.

Par contre, l'infotechnologie a le potentiel d'être un outil puissant que l'école pourra utiliser pour accomplir sa mission. Le fait que les écoles francophones de l'Île soient abritées dans des centres scolaire-communautaires où les NTIC sont des outils de travail offre l'avantage de démystifier la technologie et de constater ses applications éducatives, économiques et sociales de façon quotidienne. Grâce au Projet télécommunauté insulaire, par exemple, les NTIC pourront contribuer au développement du sens communautaire dans une population éparpillée dans toute la province. Les expériences que nous avons eues nous ont confirmé la nécessité de continuer sur notre lancée, mais aussi de prendre le temps d'objectiver.

Étant donné la petite taille de la population acadienne et francophone de l'Île et de sa population scolaire, et grâce au développement continu de la technologie et à la baisse constante de ses coûts, les NTIC ont le potentiel de permettre aux élèves de la CSLF d'avoir accès à des cours spécialisés ou avancés, surtout au secondaire, auxquels ils ne pouvaient avoir accès auparavant. Le cas du cours Technologies de l'information, que les élèves de 11<sup>e</sup> et de 12<sup>e</sup> année ont suivi en ligne, en est un bon exemple. Cette expérience, quoique loin d'être parfaite, a permis de confirmer que l'éducation à distance est appelée à devenir l'un des moyens à cultiver et à privilégier dans l'éducation en milieu minoritaire. Partageant les mêmes défis et bien souvent

---

18. Ce cours est téléchargeable à l'URL <http://teleducation.nb.ca/tj/>.

travaillant isolées les unes des autres, les communautés acadiennes et francophones au Canada auraient tout intérêt à explorer l'idée d'un partenariat en éducation qui permettrait l'élaboration et la mise en ligne de cours synchrones et asynchrones. Cela aurait également le mérite de créer une communauté virtuelle d'apprenants partageant une langue, plusieurs aspects culturels et plusieurs intérêts, dont celui de la survie et du développement.

Les NTIC, et Internet en particulier, offrent aussi à l'enseignant et à l'élève l'occasion d'avoir accès à une multitude de sources d'informations continuellement mises à jour et beaucoup plus récentes que celles qu'ils pourraient trouver dans la bibliothèque scolaire. Grâce à Internet, l'accès à l'information a pris des proportions jamais vues depuis Gutenberg. Mais il a été dit, peut-être avec raison d'ailleurs, qu'Internet ressemble à une bibliothèque dont tous les livres sont amassés en un seul tas. C'est aussi un forum où toutes les opinions semblent avoir la même valeur et le même poids, constituant ainsi une sorte de démocratie anarchique où il suffit d'avoir un ordinateur muni d'un modem pour afficher ses idées et sa littérature. Ce n'est pas une mauvaise chose en soi. Voilà pourquoi quand on parle d'Internet on devrait aussi parler d'alphabétisation médiatique et d'alphabétisation informationnelle<sup>19</sup>. On sait très bien que l'accès des élèves à Internet est de plus en plus répandu. On a tendance, et ce, de façon légitime, à penser que les élèves n'ont pas peur de la technologie et que leurs connaissances dans ce domaine dépassent parfois celles de leurs enseignants. C'est peut-être le cas en ce qui a trait à leur appropriation technique. Toutefois, les élèves comprennent-ils vraiment ces technologies et savent-ils s'en servir de façon discriminante et analytique? Bien que de plus en plus d'élèves soient capables de naviguer sur Internet, il n'est pas dit qu'ils soient bien équipés pour le faire. Ils risquent donc de se noyer dans les courants informatiques et informationnels à moins d'avoir à leur disposition des bouées de sauvetage. Encore faut-il que l'enseignant lui-même soit formé et équipé pour enseigner à ses élèves à naviguer dans ces eaux troubles et à s'en sortir sans faire naufrage. C'est là où la pédagogie et le pédagogue doivent jouer un rôle important. C'est là où l'enseignement de certaines habiletés est inévitable. C'est là où le processus prime sur le produit final et les beaux effets qu'offre la technologie moderne.

Pour une communauté francophone minoritaire telle que celle de l'Île-du-Prince-Édouard, Internet pourrait devenir aussi un véhicule, en même temps qu'un lieu de rencontre, qui sortirait ses élèves de leur isolement naturel et culturel afin de les mettre en contact avec le reste de la francophonie canadienne et mondiale. Partant des objectifs de nos programmes, un contact aussi virtuel soit-il avec le reste de la planète pourrait contribuer à donner plus de pertinence à l'éducation que nous essayons de prodiguer dans un milieu linguistiquement et culturellement minoritaire.

Finalement, les outils tels que, par exemple, les logiciels de traitement de données, de graphisme, de présentation, de simulation, etc., devraient être au service des objectifs des programmes et de la pédagogie et ne devraient pas se substituer au

---

19. «Alphabétisation informationnelle» est une traduction de *Information Literacy*.

crayon et à la feuille de papier quand ces derniers font adéquatement l'affaire. La technologie ne devrait pas être une fin, mais un outil et un moyen.

S'il est de plus en plus facile de trouver des réponses pour justifier l'utilisation des NTIC, encore faut-il se préoccuper de spécifier quand cela s'avère opportun. Là encore, nous n'en sommes qu'à nos débuts. Il faudrait prêter plus d'attention à l'impact des technologies sur l'apprenant aux différentes étapes de son développement cognitif, affectif et moteur.

## Conclusion

La communauté acadienne et francophone de l'Île-du-Prince-Édouard, à une période critique de son histoire, a décidé de prendre en main son développement culturel, économique et communautaire. Parmi les moyens qu'elle s'est choisis, il y a les NTIC. Le secteur de l'éducation est aussi en pleine période de transition. En plus du renouvellement pédagogique et de la formation continue, il a choisi les NTIC comme l'un des moyens qu'il voudrait privilégier dans sa démarche. Il est trop tôt pour analyser les résultats et surtout les effets de l'infotechnologie sur la communauté et ses écoles. Cependant, les NTIC promettent beaucoup. Leur fera-t-on tenir leurs promesses?

---

## Références bibliographiques

- Centre de l'économie du savoir appliqué (1999). *Centre de l'économie du savoir appliqué: proposition d'une étude de faisabilité*, p. 3-4.
- Commission scolaire de langue française de l'Île-du-Prince-Édouard (1997a). *La réussite, c'est l'affaire de tous! Plan stratégique de la Commission scolaire de langue française*, p. 3.
- Commission scolaire de langue française de l'Île-du-Prince-Édouard (1997b). *La réussite, c'est l'affaire de tous! Plan stratégique de la Commission scolaire de langue française*, p. 13.
- Committee on Knowledge Assessment (1999). *Lighting the Way: Knowledge Assessment in Prince Edward Island*. Washington, D.C.: National Academy Press, p. 9 [Traduction libre].
- Groupe d'experts sur les collectivités ingénieuses (1998a). *Collectivités ingénieuses: rapport du groupe d'experts sur les collectivités ingénieuses*. [En ligne]. [<http://smartcommunities.ic.gc.ca/smart/sc/francais/definition.htm>] (Consulté le 30 mars 1999).

- Groupe d'experts sur les collectivités ingénieuses (1998b). *Collectivités ingénieuses : rapport du groupe d'experts sur les collectivités ingénieuses*. [En ligne].  
[<http://smartcommunities.ic.gc.ca/smart/backgf.htm>] (Consulté le 30 mars 1999).
- Groupe d'experts sur les collectivités ingénieuses (1998c). *Collectivités ingénieuses : rapport du groupe d'experts sur les collectivités ingénieuses*. [En ligne].  
[[http://smartcommunities.ic.gc.ca/smart/sc/francais/vision\\_f.htm](http://smartcommunities.ic.gc.ca/smart/sc/francais/vision_f.htm)] (Consulté le 30 mars 1999).
- Projet télécommunauté insulaire francophone (1998). *Projet télécommunauté insulaire francophone : plan stratégique*. Wellington (Î.-P.-É.), p. 3.
- Statistique Canada (1996). *Population, selon la langue maternelle, Recensement de 1996*. [En ligne].  
[[http://www.statcan.ca/francais/Pgdb/People/Population/demo18a\\_f.htm](http://www.statcan.ca/francais/Pgdb/People/Population/demo18a_f.htm)] (Consulté en juin 1999).
- X.O. Consultants (1998). *Plan d'intégration des TIC dans le développement communautaire : Communauté acadienne et francophone de l'I.-P.-É.*, p. 6.

# Les NTIC et la formation à distance : vers une industrialisation insolite?

**Patrick GUILLEMET**

Télé-université, Québec, Canada

**Guy PROVOST**

Télé-université, Québec, Canada

## RÉSUMÉ

Inspiré par les études traitant de l'industrialisation de la formation, qui analysent le rôle joué par les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), ce texte examine dans quelle mesure les questions soulevées par ce courant de recherche trouvent une résonance dans la pratique de la formation à distance. Il aborde notamment la question des gains de productivité attendus de leur introduction, la confrontation entre la logique marchande et la logique civique qui l'accompagne et la nature de la médiation pédagogique dans les nouveaux environnements d'apprentissage. Par ailleurs, sont mis en évidence d'autres paramètres qui conditionnent le succès de l'implantation des NTIC, par exemple la possibilité de formaliser les contenus, les conditions de travail qui accompagnent l'insertion des technologies et les compromis à effectuer entre les exigences pédagogiques et les contraintes techniques et financières. Prenant acte de la pénétration de certaines technologies, ce texte laisse ainsi entrevoir l'émergence d'une industrialisation insolite prenant la forme d'un « artisanat industriel » peut-être porteur de gains pédagogiques appréciables.

## ABSTRACT

### **ICTs and Distance Education: Groundbreakers in Industrialization?**

Patrick GUILLEMET et Guy PROVOST  
Télé-université, Quebec City, Canada

This article takes as its starting point studies on the role played by information and communications technologies (ICTs) in the industrialization of education. Its objective is to determine to what the extent the issues raised by this research are also present in distance education. It deals notably with the productivity increases ICTs have been expected to bring about, as well as the confrontation caused by new learning environments between the market (and public) mentality and teaching. The article also describes other parameters necessary for the success of ICTs, for example, the formalization of content, the work conditions associated with these technologies, and the compromises to be made between pedagogical requirements and technical and financial constraints. Taking as examples the implementation of specific technologies, the article demonstrates the emergence of a wholly new kind of industrialization, indeed, a kind of «cottage» industrialization that may lead to significant advances in education.

## RESUMEN

### **Las NTIC y la formación a distancia : ¿hacia una industrialización insólita?**

Patrick GUILLEMET et Guy PROVOST  
Télé-université, Quebec, Canada

Inspirándose en los estudios sobre la industrialización de la formación y aquellos que analizan el rol de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), este artículo examina en que medida las cuestiones que hace surgir esta corriente investigativa repercuten en el ejercicio de la formación a distancia. Especialmente se aborda la cuestión del aumento de la productividad que su introducción permite esperar, la confrontación entre la lógica mercantil y la lógica cívica que lo acompaña y la naturaleza de la mediación pedagógica en los nuevos entornos de aprendizaje. Por otra parte se ponen en evidencia otros parámetros que condicionan el éxito en la implantación de las NTIC, como por ejemplo, la posibilidad de formalizar los contenidos, las condiciones de trabajo que surgen con la inserción de las tecnologías y los compromisos que se tienen que establecer entre las exigencias pedagógicas y las presiones técnicas y financieras. Constando la penetración de ciertas tecnologías, el artículo permite entrever el surgimiento de una industrialización insólita que toma la forma de un «artesano industrial» probablemente portador de beneficios pedagógicos apreciables.

## Des NTIC résolument francophones

S'intéresser aux NTIC dans le cadre d'une revue orientée vers l'éducation et la francophonie, c'est constater d'emblée que toutes les activités humaines et sociales sont modelées et transformées par ces instruments d'organisation, de traitement et de diffusion des connaissances. Et, bien sûr, l'éducation, vecteur privilégié de la transformation sociale, doit répondre à des attentes toujours plus exigeantes, notamment celle de transformer ses pratiques de façon souple, efficace et économique afin de permettre la formation initiale aussi bien que le perfectionnement en réponse aux demandes que lui adressent un marché du travail soumis à des changements rapides aussi bien que les diverses instances ayant pour mission le développement social.

Mais c'est aussi constater l'effervescence qui marque depuis quelques années l'intérêt de la francophonie à l'égard des NTIC ainsi que l'envergure des initiatives ayant pour but l'appropriation éducative de ces technologies au sein des communautés francophones. De façon maintenant presque banale, les journaux proposent analyses et conseils sur les NTIC, devenues au Québec l'objet de chroniques quotidiennes, tandis que les revues destinées au grand public offrent divers logiciels éducatifs, voire, sous forme d'un livre calqué sur les publications enfantines, une initiation à Internet. Des associations naissent, du «Préau», un centre de ressources et de veille visant à promouvoir l'utilisation des nouvelles technologies éducatives, au «Net des cartables» et aux CEMIS québécois, sans oublier les réseaux de créateurs de gratuits et partagiciels, dont les sites Internet proposent de nombreuses ressources et forums. Mais les manifestations les plus remarquables de cette effervescence sont sans doute les ambitieux programmes mis en œuvre par les grandes organisations de la francophonie, qu'il s'agisse de l'Agence de la francophonie, avec le Consortium international francophone de formation à distance et le Centre international pour le développement de l'inforoute en français, ou de l'Université virtuelle francophone mise sur pied par l'Agence universitaire de la francophonie sous l'égide de l'AUPELF-UREF. L'envergure internationale des projets d'utilisation éducative des NTIC y est manifeste : programmes de formation à distance d'agents d'alphabétisation et de professeurs du secondaire en Afrique subsaharienne, formation au journalisme couplant le vidéo au fax dans les pays francophones, site Internet de «Omar Le Chéri» destiné aux étudiants en journalisme d'Égypte, formation à distance de directeurs d'établissement au Mali; mais aussi de nombreux projets misant sur la collaboration d'universités francophones dans des domaines aussi divers que l'agronomie, le droit, l'économie, les mathématiques, la santé ou les sciences de l'ingénieur.

Pourtant, malgré ces avancées remarquables, de nombreux problèmes se posent encore lorsqu'il s'agit de réaliser des projets visant, grâce aux NTIC, à transformer de façon radicale les pratiques d'établissements d'enseignement, même en formation à distance où le terrain semble pourtant le plus propice à de telles applications. Pour tenter de cerner les difficultés qui s'y présentent, nous nous appuyons sur les travaux de deux collectifs de recherche franco-québécois qui, depuis quelques années, portent leur attention sur le phénomène de l'industrialisation de la formation.

## L'industrialisation de la formation : une perspective critique

En quoi les règles, pratiques et formes organisationnelles propres à la formation s'apparentent-elles à celles qui structurent le « monde industriel » et sont-elles modelées par ces dernières, du moins de façon tendancielle? Cette interrogation, issue de l'étude des industries culturelles et des services industrialisés, structure l'analyse de l'industrialisation de la formation. À la source, une conviction profonde : les transformations des pratiques éducatives dont les NTIC sont censées être le vecteur témoignent d'une crise de l'appareil scolaire, et cette crise est elle-même inséparable d'une crise économique dans laquelle elle trouve son explication première<sup>1</sup>.

Risquons une schématisation sans doute un peu grossière. Le développement des sociétés industrialisées est souvent rythmé par différentes phases de croissance, chacune marquée par la succession de deux périodes distinctes, soit une période longue de forte croissance, suivie d'une seconde période longue durant laquelle la croissance continue, mais au ralenti. Dans l'histoire contemporaine, l'une de ces phases longues démarre avec la Seconde Guerre mondiale pour s'achever avec le choc pétrolier de 1975-1976 : elle est caractérisée par une intervention de plus en plus systématique de l'État, notamment dans les secteurs de l'éducation et de la santé, ainsi que par une tertiarisation explosive de l'emploi et une augmentation spectaculaire des coûts. C'est dans ce contexte que l'on commence à évoquer le projet d'informatiser la société, un projet qui s'affirmera dans toute sa force au début des années quatre-vingt-dix avec la mise en place des autoroutes de l'information. On attend d'elles, en effet, un élargissement des possibilités de formation et une souplesse accrue permettant d'envisager des modalités de formation beaucoup plus flexibles, à la fois dans le cadre des institutions scolaires et en dehors de celles-ci.

Des réorganisations majeures de l'école ont accompagné ces transformations de notre société. Mais si le thème de la crise de l'école fait partie des classiques du discours sur l'éducation, tant sont élevées les attentes que l'on entretient à son endroit, si élevées en fait que leur réalisation est proprement impossible, la crise actuelle dépasse le thème de l'incapacité de l'école à remplir ses responsabilités sociales et économiques pour remettre en cause la viabilité même de l'appareil de formation (Moeglin, 1998c).

Les indices en sont nombreux : malaise des enseignants, absentéisme et abandon des élèves, taux d'échec élevés, incapacité à répondre aux demandes du marché du travail, etc. Ainsi s'est développée dès les années soixante la thèse de la contre-productivité des structures éducatives dont découlerait la contre-productivité économique, ainsi que la fascination pour le mode de fonctionnement de la formation ouverte et permanente, donnée comme exemple de souplesse et d'adaptation aux besoins des individus. Dès lors, un diagnostic s'est imposé dans certains milieux politiques et administratifs, que Tremblay (1998, p. 41) caractérise ainsi :

---

1. Pour une présentation détaillée de ce point, voir Lacroix (1998).

Notre système d'éducation doit se transformer pour faire face à la situation. Le taux de décrochage scolaire est trop élevé. Nos méthodes sont inadaptées et inefficaces. Il faut donc tout revoir pour rendre le système performant, moins coûteux et mieux adapté aux nouvelles exigences économiques et sociales. Fort heureusement, les progrès réalisés par les technologies de la communication et de l'information permettent d'entrevoir des solutions novatrices à ces problèmes. L'utilisation adéquate de ces nouvelles technologies va rendre le système d'éducation plus efficace et plus performant, pour peu qu'on veuille s'en donner la peine et s'adapter aux changements nécessaires.

Pour autant, la soumission des institutions d'enseignement aux lois du marché n'est-elle pas tenue pour acquise, comme en témoigne la distinction entre la « *University Company* » et la « *University Society* » proposée par Hidalgo (tableau 1). Il n'en reste pas moins que des choix difficiles se posent aux institutions d'enseignement des divers pays :

Les conférences régionales préparatoires ont bien montré que les différents types d'environnement avec lesquels interagissent les institutions d'enseignement supérieur sont en pleine mutation : mondialisation, internationalisation, régionalisation, démocratisation, massification, délocalisation, marginalisation, fragmentation, technologisation. Certains n'hésitent pas à parler de 'crise', au sens étymologique du terme (en grec 'crisis' signifie 'décision') et dans un double sens : de par les changements de structures et donc de visions qui s'y cachent, nous vivons une période 'décisive', c'est-à-dire qui conduit à des mutations profondes et sans retour; mais nous vivons aussi et en conséquence une période où des 'décisions' sont nécessaires (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, 1998).

Tableau 1. Comparaison de deux conceptions pour gérer l'enseignement supérieur (adapté de Hidalgo, 1996)

Concepts clés	1 <sup>re</sup> approche : « <i>University Company</i> »	2 <sup>e</sup> approche : « <i>University Society</i> »
Évaluation de la qualité	La qualité est déterminée par la capacité du diplômé de s'insérer lui-même dans le marché du travail. L'idéologie du marché rentre dans l'institution d'enseignement supérieur.	La qualité a une signification plus large. Elle est évaluée à partir de la notion de profitabilité sociale.
Autonomie	L'université perd ce qui fait le fondement de son autonomie, car son activité est déterminée par la demande induite par le marché. Elle perd donc sa capacité à décider du type de recherche et d'enseignement à mener.	La pensée autonome, c'est-à-dire la recherche de la vérité et de la rigueur scientifique, est au cœur de cette approche. Elle ne se laisse donc pas subordonner par l'État ou par des liens particuliers avec des idéologies ou des partis.
Accès	L'accès est conditionné par l'équilibre entre les demandes des professionnels et les flux d'entrée et de sortie de l'université. On peut donc s'attendre à des restrictions dans l'admission; le droit à l'éducation devient un privilège.	L'éducation est considérée comme un droit fondamental de tout citoyen. L'université a pour fonction de former des ressources pour répondre aux besoins économiques, sociaux, politiques et culturels. Il s'agit de concilier quantité et qualité, en se basant sur le principe du mérite.
Recherche	La recherche est une mission secondaire. Elle se justifie seulement si elle peut répondre rapidement à une demande et à des besoins technologiques. Les dépenses de recherche et de développement doivent autant que possible être laissées à des pays plus développés.	La recherche fondamentale et appliquée et, plus largement, les connaissances technologiques sont fondamentales pour deux raisons essentielles : elles nourrissent l'éducation et la formation; elles rendent possible un développement durable et autonome.
L'éducation comme priorité	Il s'agit d'une question de priorité. En cas de crise de ressources, l'enseignement supérieur est moins prioritaire que les autres niveaux d'éducation.	L'éducation est un processus social de nature cumulative, une « chaîne éducative ». Le coût d'opportunité de l'éducation n'est pas une question interne mais une question liée aux autres secteurs du développement de la société.
L'éducation comme coût et investissement	L'éducation est un coût à minimiser, subordonné à l'équilibre des finances publiques.	L'éducation est un investissement qui permet une plus grande productivité économique et un mieux-être culturel et social.
Efficience	L'efficience a pour but de rationaliser et de minimiser les coûts, en fonction d'analyses en termes de coûts-bénéfices et de calculs économiques.	La notion d'efficience ne peut se résumer à des critères économiques et comptables, mais à des critères mixtes de qualité-pertinence-équité, tenant compte aussi du plus long terme.
La formation comme une base taxable	L'étudiant reçoit à travers sa formation un « revenu éducationnel personnel » qui lui rapportera plus tard. Ce revenu doit donc être taxable.	Le « revenu éducationnel » n'est pas individuel. C'est un revenu généré en dehors du système éducationnel, à savoir dans le marché du travail qui bénéficie des services de l'enseignement supérieur. La formation n'est donc pas taxable, sous peine d'encourager l'ignorance.
Nature de la contribution de l'État	Le système de financement de l'État est un système en voie de régression et il est même qualifié de réactionnaire, car le pauvre (qui paie proportionnellement plus de taxes) paie pour le riche. Le droit d'entrée serait en conséquence un mécanisme moins inéquitable.	Un système de financement avec une intervention réduite de l'État et l'intervention de droits d'entrée est bien plus réactionnaire et régressif. Réduire les iniquités relève avant tout d'une politique de l'État au niveau de la fiscalité et d'une répartition des dépenses publiques.
Équité sociale	Le système est plus équitable si l'étudiant finance lui-même sa formation. C'est donc une question interne à l'institution d'enseignement supérieur, qui peut ponctionner une partie des droits d'entrée des plus riches pour financer la formation des plus pauvres.	Rendre le système plus équitable commande une politique volontariste plus globale qui implique la responsabilité des politiques gouvernementales.

Des pressions s'exercent donc sur ces institutions pour qu'elles se transforment de façon radicale en s'inspirant des principes et des pratiques de gestion de l'entreprise privée. Les attentes à leur endroit sont cependant nombreuses. Il leur faut répondre aux besoins de clientèles diversifiées et aux demandes du marché du travail. Elles doivent être en mesure de trouver de nouveaux débouchés et de s'associer à des partenaires afin de faire face à la diminution de leurs subventions. Elles doivent aussi optimiser l'utilisation de leurs ressources et viser une diminution de leurs coûts de fonctionnement, que ce soit par la décentralisation des opérations ou par la division et la standardisation des tâches. Elles doivent bien sûr intégrer les NTIC dans leurs pratiques d'enseignement et en faire un objet d'étude privilégié. Mais on attend surtout d'elles qu'elles se perçoivent dorénavant à l'image d'entreprises soumises au jeu de la concurrence et qu'elles acceptent d'être gouvernées par des critères de performance quantitatifs et par une exigence de rentabilité.

Bref, des forces sont à l'œuvre pour modeler le champ des activités éducatives selon des principes issus des organisations industrielles, qu'il s'agisse du modèle traditionnel de la grande industrie ou des modèles de production flexible inspirés par la recherche du « juste-à-temps », et que les références soient issues du domaine des industries culturelles ou de celui de l'industrie des services. Rationalisation de l'organisation des activités éducatives, technologisation souvent accompagnée par des investissements importants soumis à des exigences de rentabilisation, recherche de marchés pour les « produits-services<sup>2</sup> » éducatifs et, plus fondamentalement, intériorisation des principes industriels : tous ces facteurs, qui découlent à la fois de l'influence de politiques publiques visant l'informatisation sociale et d'initiatives des acteurs éducatifs eux-mêmes, concourent à l'industrialisation de la formation avec des intensités et des formes diverses selon les domaines éducatifs mis en cause, de la formation initiale à la formation en entreprise, de la formation en présence aux diverses variantes de la formation à distance et de la formation continue aux activités ludo-éducatives visant le grand public. Il est dès lors facile d'imaginer les bouleversements qu'ils induisent sur les activités éducatives, jusqu'alors caractérisées par le modèle de l'artisanat, et les multiples problèmes qu'ils posent. À défaut d'en faire un examen exhaustif, évidemment impossible dans l'espace limité de cet article, nous nous attacherons à ceux qui trouvent une résonance dans la pratique de la formation à distance.

## Des transformations décisives?

L'intérêt des études sur l'industrialisation de la formation est de mettre en évidence les formes que prend l'introduction de procédés industriels dans les activités éducatives aussi bien que les particularités du secteur éducatif en comparaison du « monde industriel » et les réactions que suscitent ces initiatives. Soulignant la prééminence du rôle de l'État et des politiques publiques, la prévalence de modes de

---

2. Nous reprenons ici l'heureuse expression de Combès (1998).

fonctionnement planifiés, la présence de marchés dominés par des prescripteurs et la difficulté de développement de produits éducatifs en grande série – la nature des activités se prêtant plus à l'élaboration de prototypes –, ces études permettent de cerner les difficultés que rencontrent les approches industrielles, mais aussi de mettre en évidence leurs avancées les plus spectaculaires.

Les problèmes qui naissent de la référence industrielle sont bien réels. Par exemple, rien n'est sans doute plus équivoque que les gains de productivité que les NTIC seraient censées permettre. En effet, il est difficile de substituer à une relation d'enseignement en présence une relation médiatisée dans une proportion significative par des machines, étant donné les exigences d'interaction qui accompagnent ces situations d'enseignement. De plus, le temps requis pour l'apprentissage et la médiatisation des enseignements grève singulièrement les gains que l'on pourrait escompter des capacités accrues de stockage et de transmission des NTIC. Autrement dit :

Le temps nécessaire à la préparation des cours, à l'acquisition des connaissances ou à la réalisation des travaux fait souvent pencher la balance en faveur des méthodes traditionnelles, malgré la séduction qu'exercent les possibilités offertes par les nouvelles machines (Tremblay, 1998, p. 53).

On objectera avec raison que la formation à distance permet précisément une telle médiation, que ce soit dans le cadre d'une « classe à distance<sup>3</sup> » dispensée par vidéoconférence ou dans celui d'un « campus virtuel » offrant un encadrement télématique individuel et des forums de discussion, et on fera justement observer que ces formes d'enseignement médiatisé connaissent un développement important avec l'apport des NTIC. Il n'en reste pas moins cependant, du moins dans le cas de l'enseignement supérieur, que leur utilisation demeure encore assez limitée, soit parce que la classe à distance est perçue comme une solution de dernier recours, lorsqu'il s'avère impossible d'organiser des groupes en présence<sup>4</sup>, soit parce que la médiatisation par le biais du campus virtuel apparaît singulièrement onéreuse en énergies en comparaison d'un mode d'enseignement par correspondance complété par le tutorat téléphonique et éventuellement enrichi par des documents vidéo ou informatiques. C'est ainsi que la réalisation, à la Télé-université, d'un campus virtuel misant sur l'apprentissage collaboratif et mettant en avant des modèles d'enseignement multimédia supportés par de nombreux outils informatiques s'est avérée plus ardue à réaliser qu'on ne l'avait imaginé et que ce campus virtuel n'a pu être développé au rythme prévu, malgré l'ampleur des moyens déployés. Dans les deux cas, l'apprentissage d'une structure d'enseignement complexe et plus exigeante que la structure familière semble avoir joué contre le recours aux nouvelles technologies. On retrouve donc ici une problématique analogue à celle évoquée plus haut, qui

---

3. Ainsi, la « téléclasse » à laquelle recourent plusieurs constituantes régionales de l'Université du Québec pour desservir leurs bassins de clientèle les plus dispersés se caractérise par une structure de communication pouvant regrouper jusqu'à huit points, grâce à un système combinant une caméra et des micros automatisés, un tableau électronique permettant l'affichage de graphiques en direct et l'utilisation de documents informatiques.

4. Notons cependant que le recours à la téléclasse a permis d'offrir dans plusieurs régions du Québec des cours qui n'auraient pu être donnés autrement, faute d'une clientèle suffisante.

souligne l'importance des coûts humains associés au développement des projets en regard des bénéfices attendus; cela, bien sûr, sans oublier l'ampleur des coûts techniques, souvent sous-évalués dans un contexte où les budgets sont mesurés au nombre d'étudiants rejoints. Mais il faut également noter, dans le cas du campus virtuel, la résistance qui se manifeste à l'endroit de modes de travail « industriels », lesquels apparaissent étrangers aux pratiques de travail habituelles<sup>5</sup> et inutilement exigeants étant donné le nombre relativement modeste d'étudiants auxquels s'adressent les cours<sup>6</sup>.

On comprend bien dès lors que, si des difficultés sensibles se présentent dans un domaine que l'on imagine volontiers comme le terrain par excellence de l'utilisation des NTIC – et qui n'hésite pas, le cas échéant, à se présenter comme tel afin d'attirer les subventions publiques –, l'industrialisation de la formation, censée « amorcer la pompe » de la demande solvable, contribuant ainsi à la réussite de la société de l'information, selon l'expression imagée de Miège (1998), est loin d'être aussi assurée qu'on le laisse entendre. Et cela d'autant que le développement le plus visible de l'industrialisation de la formation se situe pour l'instant dans le domaine des produits éducatifs multimédias, faute d'une demande scolaire suffisante. En effet :

Il ne fait pas de doute que les industriels de la culture et de la communication, éditeurs et concepteurs multimédias notamment provisoirement privés d'une vision claire des clients auxquels destiner les produits actuels de la convergence de l'informatique, de l'audiovisuel et des communications, ont de bonnes raisons de se tourner vers les marchés grand public du loisir culturel et de l'autodidaxie. En attendant en effet que se dessine ou que se confirme la possibilité d'applications plus novatrices, ils inscrivent à leurs catalogues les valeurs sûres du patrimoine. En témoigne depuis quelques années la multiplication des éditions de cédéroms et des ouvertures de services en ligne consacrés aux musées, visites, expositions, visites de monuments et de villes, vies et œuvres des grands hommes, etc. (Moeglin, 1998b, p. 115-116).

Pour l'heure donc, l'industrialisation de la formation demeure fort limitée et elle se résume à une augmentation du taux d'équipement ainsi qu'à un recours croissant à des supports médiatisés, lequel est observé particulièrement à l'enseignement primaire et au secondaire. Mais rien n'est encore joué, et tout au plus peut-on avancer, avec Miège (1998), l'hypothèse du développement de quelques marchés de masse coexistant avec une multitude de marchés segmentés proposant des produits

- 
5. Cette résistance mérite d'autant plus d'être remarquée qu'elle intervient dans un milieu où les professeurs tiennent pour acquises la séparation entre la conception des cours et l'exécution des tâches pédagogiques ainsi que la codification des activités pédagogiques, lesquelles apparaissent pourtant à Moeglin (1998a, p. 33) et à certains professeurs « campus » comme antinomiques avec la tradition pédagogique artisanale de l'enseignement et le nécessaire contact entre le professeur et l'étudiant.
  6. À cet égard, aucun établissement francophone canadien ne se situe dans la catégorie des « méga-universités » étudiées par John Daniel (1996), dont les cours s'adressent à de vastes clientèles, lesquelles leur permettent d'amortir plus facilement leurs investissements technologiques.

« ouverts », élaborés sur la base d'une coopération active des enseignants. Aussi rassurante que soit cette perspective, qui suggère l'émergence de nouvelles formes industrielles et l'appropriation des NTIC par les enseignants, elle n'en pose pas moins de nouveaux problèmes, puisqu'elle met en présence deux logiques fort différentes, la première marquée par une recherche de la rentabilité et des économies d'échelle, la seconde par l'offre d'un service accessible au plus grand nombre et visant le développement de la personne.

Il n'y a sans doute pas d'opposition irréductible entre la logique marchande et la logique civique, ce dont témoigne la formation à distance, puisque sa structure de coûts, différente de celle de l'enseignement en présence, l'oblige à amortir les coûts indirects liés à la conception et à la médiatisation des cours sur un nombre minimum d'étudiants, lequel définit leur seuil de rentabilité. En deçà de ce seuil, son coût est donc plus élevé que la formation en présence, tandis que des économies d'échelle deviennent possibles au-delà. Il est donc tout à fait possible, grâce à la formation à distance, d'offrir des cours et des programmes de haute qualité à des coûts moindres que l'enseignement en présence lorsque l'ampleur de la clientèle le permet, et seulement à cette condition. Mais plus élevés sont les coûts de médiatisation et plus lourds sont les coûts de conception associés à l'intégration des technologies dans les cours, plus les exigences de rentabilité risquent de devenir conflictuelles avec les exigences de qualité de la formation lorsque les marchés ciblés sont restreints.

Des pressions s'exercent de ce fait sur les pédagogues pour qu'ils ajustent leurs attentes aux contraintes économiques et, dans certains cas, aux intérêts commerciaux de leurs partenaires. Le projet de création des Presses universitaires multimédias, élaboré par la Conférence des recteurs et des principaux du Québec (CREPUQ, 1996) et sévèrement condamné par la Fédération des syndicats des professeurs des universités concernées (CREPUQ, 1998), en est un exemple révélateur. Ce choc des cultures est sans doute l'un des aspects les plus intéressants que permettent d'observer les études portant sur l'industrialisation de la formation.

## **Des représentations pédagogiques contrastées**

À défaut, pour les nouveaux médias, de pénétrer en force les pratiques scolaires, et étant donné la résistance du grand public envers ce qui lui rappelle le contexte scolaire dans ses pratiques culturelles ordinaires, on constate en effet que l'industrie des nouveaux médias, par le biais de diverses initiatives, tente d'accréditer la valeur éducative de l'utilisation des médias à domicile, proposant d'y voir l'émergence d'une nouvelle forme d'éducation qui se situerait à la fois dans l'école et en dehors de l'école. On assisterait donc, grâce aux NTIC, à l'avènement de la « société éducative », dans laquelle les formes d'apprentissage feraient appel aux produits offerts par les industries culturelles dans un cadre établi par les structures de formation, mais de façon souple, modularisée et adaptée aux besoins des individus. À mi-chemin entre l'autodidaxie, où l'individu est laissé à lui-même, et l'autoformation, où un cadre

d'apprentissage le guide, ce modèle du « libre-service » deviendrait un nouvel idéal éducatif<sup>7</sup>.

On remarque qu'un double effort de rationalisation gouverne le recours aux NTIC dans cette perspective. En amont, du côté des institutions, la rationalisation a pour objet la recherche et l'organisation des connaissances afin de permettre l'automatisation des activités répétitives et l'individualisation des parcours d'apprentissage; en aval, du côté des usagers, elle porte plutôt sur l'agencement des ressources éducatives de telle manière qu'ils puissent en disposer de façon optimale, cet agencement pouvant être confié à des agents n'appartenant pas au monde de l'éducation. Mais à ce double effort de rationalisation correspondent aussi deux points de vue différents sur l'apprentissage puisque, dans le premier cas, tous les efforts visent à développer la capacité d'autonomie de l'étudiant en lui faisant acquérir progressivement les habiletés nécessaires, alors que dans le second l'autonomie de l'étudiant est tenue pour acquise et que l'on considère plutôt que celui-ci est le seul responsable de sa démarche d'apprentissage, c'est-à-dire de ses échecs aussi bien que de ses réussites. Ces deux points de vue concurrents sont évidemment assez difficilement conciliables.

En fait, aucun des nouveaux environnements d'apprentissage mis sur pied avec l'apport des NTIC ne pousse cette seconde rationalisation à l'extrême puisqu'une certaine assistance est presque toujours rendue disponible. Toutefois, les premières observations confirment qu'à côté de lieux de formation où la coprésence formateur/apprenant est maximale et de lieux basés sur l'autoformation il existe maintenant des lieux de type « libre-service » (essentiellement des centres de ressources) où les étudiants bénéficient d'une aide minimale et se retrouvent dans une situation de relative solitude devant une offre de produits surabondante (Fichez, 1998). Le risque, dans cette perspective, est donc qu'au nom d'une philosophie de l'« apprenant-roi » héritée du secteur marchand se développent des structures d'apprentissage où la médiation humaine serait remplacée par des médiations techniques à l'image de celles que développent les institutions de formation à distance, dans lesquelles l'apprenant serait largement laissé à lui-même. Or, à défaut de savoir ce qu'il doit apprendre et de pouvoir reconnaître ses compétences, à défaut de pouvoir repérer quelles ressources lui seront utiles, et selon quel agencement. Faute d'un support adéquat pour ce faire, l'apprenant risque fort de perdre cette motivation que les systèmes multimédias sont censés créer et entretenir chez lui. Les mêmes difficultés se posent quant à l'organisation des cursus de formation, et l'on peut difficilement imaginer qu'un étudiant seul compose son « menu » en juxtaposant librement des éléments de formation suivis dans différents établissements d'enseignement selon ses besoins et ses modalités d'apprentissage.

Ces craintes sont certes légitimes, notamment dans la mesure où certains organismes ministériels proposent une telle déréglementation et tendent vers l'instauration d'un libre-service éducatif<sup>8</sup>. Elles méritent cependant quelques commentaires.

---

7. Pour une présentation détaillée de la notion de « libre-service », voir Moeglin (1998b).

8. C'est le cas du rapport Quéré (1994), qui propose un enseignement universitaire sur mesure et envisage la disparition des enseignants avec le développement des environnements médiatisés.

Ainsi la préoccupation envers les conditions de l'autonomie des étudiants touche-t-elle une corde très sensible dans le contexte de la formation à distance où l'on constate des taux d'abandon parfois plus élevés que dans l'enseignement en présence, lesquels constituent une source de préoccupation récurrente, aussi bien pédagogique qu'économique. Car si les étudiants qui réussissent témoignent d'un degré d'autonomie élevé, on se doute bien que cette autonomie constitue, à rebours, le talon d'Achille de la formation à distance, surtout lorsque l'étudiant travaille seul à domicile<sup>9</sup> et que les exigences des cours lui apparaissent plus élevées que celles des cours suivis sur campus<sup>10</sup>. À cet égard, la disponibilité d'une médiation efficace apparaît effectivement comme un facteur critique afin de réduire la concurrence entre le travail, les études, la vie familiale et les loisirs, qui est le lot de la plupart des étudiants adultes<sup>11</sup>, ou du moins d'en tirer parti pour aménager des environnements d'apprentissage plus efficaces. Pour sa part, une institution telle que la Télé-université sait depuis toujours le rôle vital qu'exercent ses ressources de tutorat, souvent considérées par les étudiants comme leurs véritables professeurs, et elle sait bien également qu'une véritable médiation ne peut se résumer à une conférence télématique vouée à la socialisation<sup>12</sup> mais doit s'inscrire également dans le processus d'enseignement lui-même.

D'autres facteurs que la médiation déterminent d'ailleurs la persévérance de l'étudiant, par exemple la mise à jour des contenus présentés, un point particulièrement sensible quand ces contenus traitent de technologie, mais aussi, de façon plus générale, la pertinence des contenus par rapport aux situations professionnelles et la qualité de l'interrelation entre la théorie et la pratique qui est proposée dans le cadre des cours. À cet égard, et de façon un peu divergente avec le diagnostic que propose l'analyse de l'industrialisation de la formation, il ne nous semble pas assuré que la perspective d'un enseignement sur mesure bâti en s'appuyant sur les situations professionnelles des étudiants soit irréconciliable avec une organisation pédagogique satisfaisante. Comme le démontre l'exemple d'un séminaire<sup>13</sup> développé dans le cadre de l'École de technologie de l'information, il est en effet possible de structurer sur une base individualisée une analyse de contextes professionnels variés tout en permettant des mises en commun autour de thématiques d'intérêt général, grâce à une démarche rigoureuse faisant appel à une utilisation intensive des NTIC (voir le

- 
9. Les pratiques de médiation en formation à distance varient ici de façon très marquée, allant du contact téléphonique ou télématique (Télé-université) à la coprésence visuelle (téléclasse), en passant par des combinaisons de ces moyens (TéléÉducation du Nouveau-Brunswick).
  10. C'est l'une des constatations récentes de la Télé-université, dont une bonne partie de la clientèle vient maintenant des autres universités, leurs étudiants venant chercher à distance les quelques crédits libres auxquels ils sont autorisés dans le cadre de leurs programmes.
  11. Ce dont témoignent sans doute les efforts de l'Université du Québec à Montréal, qui, parallèlement à la mise en place de nombreux services *high-tech*, a développé des services de soutien à l'apprentissage tels que le monitorat par des étudiants avancés, le mentorat, le parrainage et les réseaux de pairs, réduisant ainsi de façon sensible le taux d'abandon de ses étudiants.
  12. La mise en relation télématique des étudiants s'avère cependant porteuse de potentialités pédagogiques, telle que l'émergence de réseaux de collaboration permettant un « apprentissage coopératif » dont la systématisation apparaît prometteuse (Hotte, 1998).
  13. Il s'agit du cours ETI 6001 Séminaire sur les applications des technologies de l'information, qui propose d'analyser l'impact des technologies de l'information dans différents secteurs de la société (ressources naturelles, industrie manufacturière, transport et communication, commerce, santé et services sociaux, culture, divertissement, éducation et formation) et de développer une réflexion critique à cet égard.

tableau 2 et les figures A et B). Ce modèle de séminaire médiatisé porte à croire que la formation à distance n'est pas nécessairement un cheval de Troie de l'invasion technologique et de la logique marchande, mais peut au contraire s'avérer un laboratoire fécond pour l'appivoisement pédagogique bien tempéré des technologies dans le contexte d'apprentissages ouverts. On comprend cependant que la conception d'un tel environnement d'apprentissage est singulièrement exigeante. De la même façon, l'entropie qui résulterait de la juxtaposition aléatoire de contenus d'apprentissage dans des cursus individualisés ne doit pas être tenue pour certaine, dans la mesure où des organismes veillent à la qualité de structuration pédagogique des programmes et interviennent en ce sens, comme l'a déjà fait le Conseil des universités du Québec (1986) et comme le font les différents organismes de contrôle de la qualité et de la pertinence des programmes universitaires dont sont dotées plusieurs provinces canadiennes.

Tableau 2. **Structuration du séminaire ETI 6001**

Tâches	Résultats attendus	Modalités de travail	Semaine	Échanges	Notation
<b>Activité 1 – Démarrage du séminaire</b> <i>Appivoiser l'environnement virtuel du séminaire et planifier le travail</i>					
1. Découverte de l'environnement	Appropriation des ressources Rencontre des participants	Individuel	1	Forum <i>Dépanne</i> (au besoin) Forum <i>Coordination</i>	Aucune
1. Préparation au séminaire	Planification du travail	Individuel	1	Forum <i>Coordination</i>	Aucune
<b>Activité 2 – État des lieux</b> <i>Appréhender la complexité des innovations et de leurs applications dans le domaine des technologies de l'information</i>					
1. Recensement des innovations	Autoformation à NOMINO Notes de lecture et signets	Individuel	1, 2	Forum <i>Nomino</i>	Aucune
1. Synthèse personnelle	20 fiches d'information Rapport synthèse « État des lieux »	Individuel	3, 4	Forum <i>Nomino</i> Forum <i>Coordination</i> <i>Vitrine</i>	15 %
1. Analyse de groupe	Discussion asynchrone	En groupe	4, 5, 6, 7	Forum <i>TIC</i>	5 %
<b>Activité 3 – Analyse sectorielle</b> <i>Analyser un secteur spécifique d'application des technologies de l'information selon un point de vue technologique, économique, éthique, social et culturel</i>					
1. Élaboration d'une stratégie de recherche	Organisation du travail d'équipe	En équipe	5	Courriel et ICQ	Aucune
1. Analyse d'un secteur d'application	Rapport d'analyse sectorielle	En équipe	5, 6, 7, 8, 9	Courriel et ICQ	20 %
1. Présentation de groupe	Présentation PowerPoint des équipes Table ronde	En groupe	9, 10	<i>Vitrine</i> Conférence téléphonique	10 %

Page suivante &gt;

Tableau 2. **Structuration du séminaire ETI 6001** (suite)

Tâches	Résultats attendus	Modalités de travail	Semaine	Échanges	Notation
<b>Activité 4 – Étude de cas</b> <i>Intégrer les notions conceptuelles relatives au domaine des technologies de l'information à la pratique concrète sur le terrain, par l'étude d'un cas particulier</i>					
1. Planification du projet	Plan de réalisation Approche méthodologique Proposition	Individuel	4, 5, 6, 7, 8	Forum <i>Coordination</i>	Aucune
1. Collecte d'informations	Documentation du cas	Individuel	9, 10, 11, 12, 13	Forum <i>Coordination</i>	Aucune
1. Réalisation de l'étude de cas	Rapport de l'étude de cas	Individuel	13, 14, 15	Forum <i>Coordination</i>	Aucune
<b>Activité 5 – Synthèse du séminaire</b> <i>Effectuer un retour sur la démarche d'apprentissage et dégager une vision critique de la problématique des technologies de l'information</i>					
1. Bilan personnel	Objectivation de la démarche d'apprentissage Réflexion critique sur les TI Appréciation du séminaire	Individuel	14	Forum <i>Coordination</i> Forum <i>TIC</i>	5 %
1. Synthèse collective	Opinions Discussion asynchrone et synthèse du cours	En groupe	14, 15	Forum <i>TIC</i>	5 %

Figure A. **Séminaire ETI 6001 (Présentation générale)**

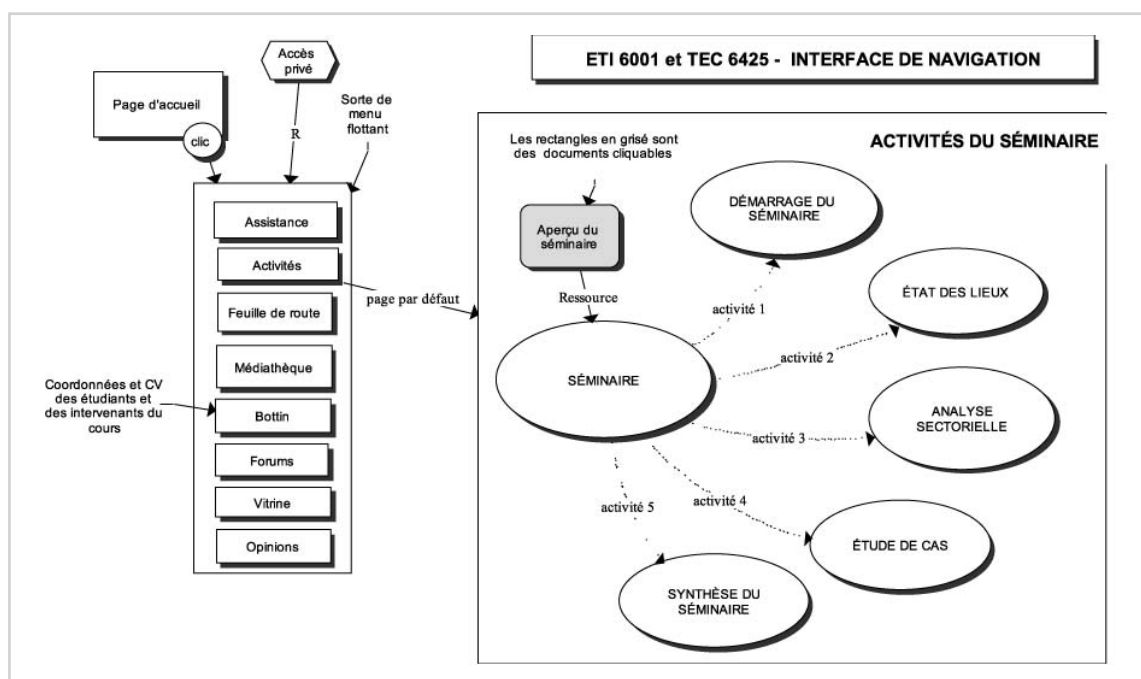
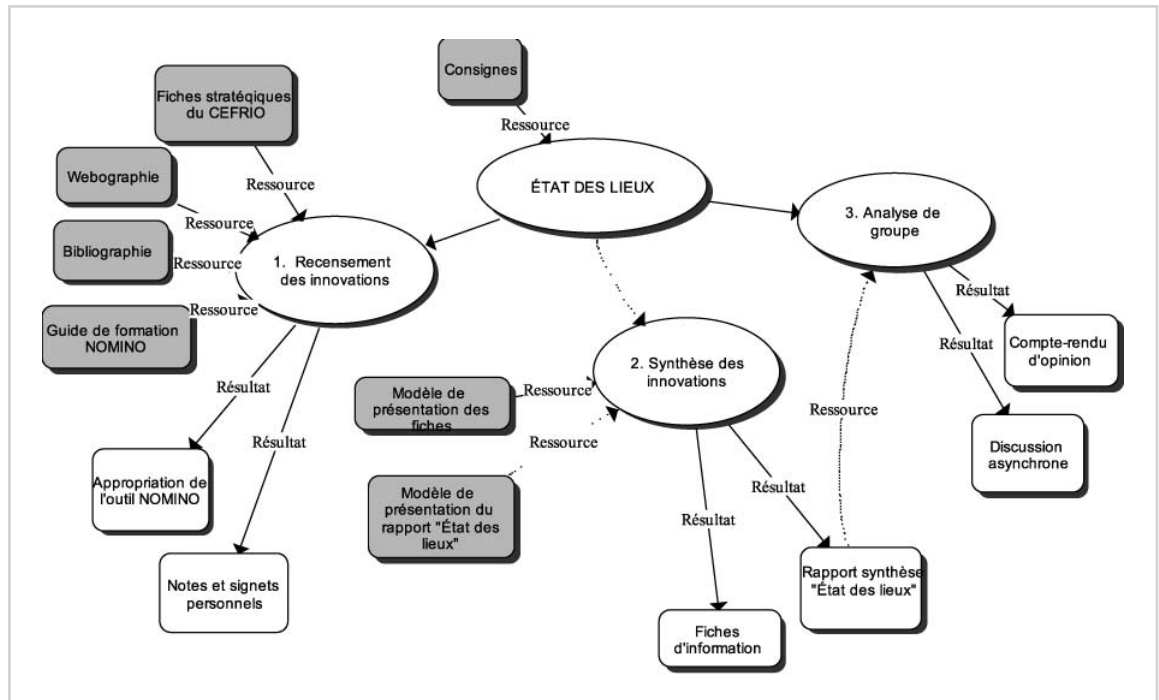


Figure B. Séminaire ETI 6001 : l'activité 2 (État des lieux)



Au total, il s'agit donc de faire en sorte que le recours aux NTIC s'accompagne d'une démarche éducative à la fois ouverte et rigoureuse, permettant la mise en relation des théories et des pratiques, et accompagnée d'une médiation efficace, portant à la fois sur les contenus et les processus d'apprentissage. Ces exigences conditionnent étroitement la motivation et la persistance des étudiants dans leur apprentissage.

## Un terrain propice?

L'enjeu n'est cependant pas seulement pédagogique, ou du moins pas seulement dans la perspective pédagogique qu'abordent les études de l'industrialisation de la formation. Ainsi, il y a lieu de se demander au préalable dans quelle mesure les enseignements peuvent être médiatisés et quel peut être l'avantage marginal du recours aux NTIC. À cet égard, la vitrine que constituent la diffusion internationale de cours d'initiation à Internet ou l'exploration d'univers virtuels ne doit pas faire oublier que certaines disciplines sont encore assez peu touchées ou présentent des difficultés de médiatisation importantes. Ainsi, l'illustration de l'histoire des civilisations ou de l'histoire des arts constitue sans contredit un terrain de prédilection pour les technologies du multimédia. Mais l'apprentissage de l'interprétation musicale, de la philosophie de Kierkegaard ou des techniques d'écriture est une tout autre paire

de manches. L'apprentissage à distance des techniques chirurgicales est certes maintenant envisageable avec l'apparition des premiers robots chirurgicaux, mais on imagine bien que son développement risque d'être passablement lent. Et bien que l'on ait déjà tenté de simuler la conversation psychothérapeutique<sup>14</sup>, ni la psychanalyse virtuelle, ni l'analyse du test de Rorschach assistée par ordinateur ne sont pour demain. La médiation pédagogique humaine a donc de beaux jours devant elle, avant l'avènement de la machine de Turing<sup>15</sup>.

Bref, la formalisation et l'automatisation des connaissances sont nécessairement limitées, et si les NTIC offrent de puissantes capacités d'archivage, d'organisation et d'interrelation, ces dernières sont d'une piètre utilité lorsque les connaissances sont de l'ordre de la construction sociale ou lorsqu'il s'agit de développer des habiletés motrices ou créatives. Cela permet bien sûr de comprendre les défis auxquels la Téléuniversité a dû faire face dans la mise sur pied de son campus virtuel, auquel était associée une impressionnante ingénierie de formation multimédia. Mais cela permet également de comprendre l'attachement que manifestent beaucoup de professeurs à l'égard de l'enseignement présentiel, dont témoignent de façon très nette les analyses de l'industrialisation de la formation<sup>16</sup>, ainsi que l'intérêt que présentent, à titre de succédané, la vidéoconférence ou la téléclasse. Comme on le voit, les exigences pédagogiques sont nombreuses. Il faut en effet tout à la fois permettre l'apprentissage individuel et les interactions avec le professeur ou entre les étudiants, donner accès aux données disponibles sur Internet, favoriser le travail à domicile au rythme de l'étudiant, mais donner réponse à ses questions aussi rapidement que possible, et ainsi de suite. Bien entendu, la combinaison de différents médias peut s'avérer très utile, de même que la combinaison entre l'interaction synchrone et le travail asynchrone. Mais les coûts de tels environnements s'avèrent vite élevés, aussi bien pour l'établissement d'enseignement que pour l'étudiant, et des compromis doivent être trouvés entre ces diverses exigences. La mise à contribution des NTIC, pour le moment, se trouve ainsi limitée par son objet même.

D'autres facteurs jouent un rôle qui, pour être discret, n'en est pas moins déterminant. Ainsi en est-il de la formation aux technologies, dont nul ne nie la nécessité. Mais il est assez troublant de constater, bien souvent, que l'expérimentation des NTIC dans le cadre de la préparation des activités d'enseignement est elle aussi souvent éludée et que l'on tient en quelque sorte pour acquis que professeurs et enseignants intégreront cette tâche dans le cadre de leurs activités habituelles ou

---

14. On se souviendra du logiciel Éliza, qui imitait les reformulations de la thérapie rogérienne.

15. Dans son ouvrage *Computing Machinery and Intelligence* (1950), Alan Turing, imaginait un « jeu de l'imitation » dans lequel un humain et un ordinateur seraient interrogés de telle façon que l'interrogateur ne pourrait dire qui lui répondait, la communication s'effectuant par messages textuels. Turing prétendait que si l'interrogateur ne pouvait discerner à qui il s'adressait, on ne pouvait refuser de considérer l'ordinateur comme intelligent. Ce jeu de l'imitation a été par la suite appelé le test de Turing.

16. La possibilité d'ajustement aux réactions des étudiants, que ce soit durant ou après le cours, est effectivement essentielle. Mais on reconnaîtra que les situations d'enseignement en présence pèchent souvent à cet égard, particulièrement lorsque les groupes sont nombreux, et que l'interaction est parfois très rudimentaire. C'est d'ailleurs cette constatation, ainsi que le caractère répétitif des questions posées, qui a amené le développement de l'enseignement assisté par ordinateur et des FAQ, lesquelles peuvent être d'excellents outils pédagogiques.

dans leurs moments de loisir<sup>17</sup>. Or, cette mise en application des connaissances acquises lors des séances de formation, qui coïncide souvent avec un rodage des nouveaux systèmes, constitue précisément la partie la plus exigeante de l'appropriation des NTIC, surtout lorsque les usagers ne sont pas technophiles, que ce soit par crainte, méfiance ou manque d'intérêt. Il s'agit donc de prévoir explicitement une plage à cet effet dans l'aménagement des temps de travail ainsi qu'un accompagnement approprié, sans oublier l'assistance technique. On voit ici la difficulté de l'entreprise dans le contexte de restrictions budgétaires qui accompagne souvent l'introduction des NTIC, puisqu'il s'agit de consentir à un investissement humain important, outre l'investissement technique, en vue de gains de productivité ou de qualité pédagogique pas toujours faciles à déterminer.

Assurer la crédibilité des changements envisagés aux yeux des prescripteurs pédagogiques qui, à l'observation des expérimentations des innovateurs, estiment les gains possibles pour les institutions, et négocier les politiques internes, notamment avec les syndicats et associations : tels sont les déterminants de l'acceptabilité des NTIC dans les pratiques d'enseignement. On reconnaît là les conditions de l'institutionnalisation du changement, et notamment de cette phase de pré-institutionnalisation que Tolbert et Zucker (1995, 20) appellent l'« habituation ». En effet :

*Organizations experiencing a problem may, as part of their search for solutions, also consider solutions developed by others. Imitation may follow, but there is little sense of the necessity of this among organizational decision makers, since there is no consensus on the general utility of innovation. Hence, adoption can be predicted largely by characteristics that make a change technically and economically viable for a given organization and by internal political arrangements that make organizations more or less receptive to change processes.*

Le terrain, on le voit, demande donc d'être labouré et engraisé. Et sans doute la difficulté principale que rencontrent les établissements d'enseignement dans leur démarche d'ouverture aux NTIC consiste-t-elle à trouver des compromis satisfaisants entre les performances pédagogiques des systèmes, leurs contraintes techniques et les disponibilités financières dans le cadre des budgets réguliers d'enseignement. À cet égard, le succès que connaissent certains logiciels de création d'environnements d'apprentissage Internet a sans doute valeur d'exemple<sup>18</sup> et permet de penser que si certaines implantations technologiques s'avèrent laborieuses, voire improbables, d'autres sont probablement en passe d'être institutionnalisées. Bien sûr, la médiatisation est ici partielle, puisque les étudiants continuent à travailler à partir de leurs manuels, n'utilisant Internet que pour consulter des sources d'information complémentaires, échanger avec leur professeur, prendre connaissance

---

17. Ce manque de disponibilité risque par exemple d'être tout à fait problématique dans le cas d'une enseignante qui a la charge d'activités domestiques à son retour au domicile.

18. Ainsi, l'Université d'Alberta, qui offrait à l'été 1998 plus de 80 cours dans diverses disciplines médiatisés à l'aide du logiciel WebCT, en offre maintenant plus de 150. Ce logiciel est largement utilisé au Canada et aux États-Unis, ainsi que par plusieurs institutions en Australie, à Hong Kong, en Grande-Bretagne et en Belgique.

des travaux à effectuer et acheminer ces travaux. Et, bien sûr, ces logiciels n'offrent-ils qu'une gamme assez limitée de fonctionnalités, c'est-à-dire essentiellement un éditeur HTML associé à un générateur d'exercices et à un gestionnaire de conférences électroniques. Mais peut-être est-ce précisément cette parcimonie qui explique leur succès, à la fois en raison de leur facilité d'apprentissage, de leur coût modeste, de leur polyvalence et du fait qu'ils viennent heureusement compléter l'enseignement traditionnel.

Il faut sans doute y voir de plus près et évaluer l'impact de ces technologies de façon plus profonde. Mais une seconde observation s'impose, qui a cette fois trait au mode de travail qu'amène le recours aux NTIC. Souvent, en effet, l'innovation a été associée à des projets de réalisation multimédia de grande envergure reposant sur la contribution de multiples spécialistes. Or, il semble bien au contraire, dans le cas de l'enseignement supérieur, qu'un tel scénario soit doublement handicapé, à la fois en raison des difficultés de coordination associées à ces projets et aussi parce que l'investissement pédagogique n'est pas comptabilisé dans les dossiers de promotion des professeurs comme le sont les publications et les recherches. Le tout s'ajoutant sans doute aux habituelles difficultés de cohabitation de statuts professionnels distincts comme en ont connu les productions audiovisuelles. À l'inverse, le succès des logiciels de médiatisation « modestes » s'explique-t-il aussi par l'autonomie qu'ils laissent aux professeurs, qui peuvent préparer leur cours à partir de leur domicile et avec l'aide d'un assistant, généralement un étudiant expérimenté, comme ils le faisaient auparavant pour la préparation de leurs manuels.

Propice, le terrain de la formation l'est donc peut-être, pour la mise à contribution des NTIC, mais d'une manière elle aussi fort contrastée selon les lieux, même dans un champ comme la formation à distance, et de nombreux facteurs spécifiques y exercent leur influence. Dans ces conditions, l'éventuelle industrialisation de la formation qui peut l'affecter risque d'être assez imprévisible.

## Une industrialisation insolite

Comme on pouvait s'y attendre, l'heure de la production de masse de « produits-services » éducatifs n'est pas encore venue, du moins pas dans le domaine de la formation à distance. Pourtant, la multiplication d'environnements d'apprentissage médiatisés à l'aide de quelques logiciels qui jouent le rôle de gabarits suggère que l'industrialisation, sous la forme de la standardisation, est bel et bien en marche et qu'elle préfigure peut-être la naissance d'une industrie du « manuel électronique », c'est-à-dire un livre ouvert sur des réseaux d'information et de communication selon un cadre pédagogique prédéterminé. Gageons qu'elle touchera plus probablement les cours de grande diffusion et dans une moindre mesure les cours dont le contenu est plus spécialisé. L'industrialisation risque donc de passer d'abord par les processus de médiatisation pour s'étendre à différents types de contenus, par exemple les cours de première année de baccalauréat ou les cours culturels de grande diffusion.

L'originalité de ce modèle est d'autant plus grande que dans le cas des logiciels de création d'environnements d'apprentissage sur Internet, le processus d'enseignement médiatisé ne repose pas sur la division du travail comme le suggère le modèle classique de l'industrialisation, hérité de la grande industrie, mais plutôt sur l'autonomie de l'enseignant, souvent aidé d'un assistant<sup>19</sup>. On peut donc se demander si la combinaison gagnante n'est pas, pour l'instant, celle de l'«artisanat industriel», aussi opposées que soient en principe ces deux références. La résolution de ce paradoxe réside probablement dans une observation fine des modèles de production industriels marqués par la recherche du «juste à temps» et de la «qualité totale», où les opérateurs, dont le niveau de formation est souvent élevé, jouissent d'une grande autonomie dans l'exécution de leur travail et dans l'organisation de leurs tâches, avec une chaîne industrielle composée d'ensembles de tâches exécutées de façon relativement flexible.

Cette évolution est sans doute rassurante puisqu'elle montre que malgré les caractéristiques «industrielles» associées à la structure de coûts de la formation à distance, l'arrivée des NTIC ne se traduit pas nécessairement par une atomisation de la chaîne d'enseignement, même quand un investissement public important est associé à un modèle de multimédiatisation fortement inspiré par l'ingénierie. Et il est intéressant de constater, dans le cas d'une institution telle que la Télé-université où la séparation entre le professeur et l'étudiant s'était imposée comme une norme<sup>20</sup>, que le recours aux NTIC est perçu comme un moyen privilégié pour permettre le retour à une forme d'enseignement plus organique<sup>21</sup>.

Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions de ces pratiques naissantes. Mais les premiers efforts semblent être caractérisés par la recherche de nouveaux modes d'enseignement laissant une plus large place à l'appropriation des connaissances par l'étudiant, plutôt qu'à leur simple diffusion. Reconnaissons toutefois que ces efforts sont coûteux, qu'il n'est pas facile de mettre sur pied des modèles de pédagogie «appropriative», et que d'ailleurs les diverses disciplines s'y prêtent avec plus ou moins de bonheur. Sans doute certaines formes d'utilisation des nouvelles technologies sont-elles peu novatrices sur le plan pédagogique et sans doute certaines promesses pédagogiques donnent-elles lieu à des réalisations quelque peu caricaturales (Moeglin, 1998c). Mais il est vrai que l'innovation dans les pratiques est rarement simultanée avec l'innovation technique, et sans doute faut-il témoigner à cet égard d'une certaine patience et d'une bonne dose d'optimisme.

L'introduction des NTIC se traduit-elle par une régression pédagogique (Moeglin, 1998c, p. 226-227)? Ce jugement un peu sévère est sans doute prématuré, tant sont diverses les expériences et les réalisations. Et cela même sur un terrain tel

---

19. Comme le montre le cas du certificat en traduction médiatisé par le Collège universitaire de Saint-Boniface.

20. Cette norme s'est d'ailleurs imposée progressivement, puisqu'à ses origines la Télé-université recourait systématiquement à des ateliers dans le cadre de ses cours.

21. Il faut cependant comprendre que cette relation organique n'a de sens que si elle s'accompagne d'un réajustement continu des contenus de cours en fonction des problèmes pédagogiques rencontrés. En ce sens, l'intervention des technologues de l'éducation dans le modèle traditionnel de la Télé-université trouve sa justification dans le souci de réduire à la source les problèmes pédagogiques en se basant sur l'expérience des cours antérieurs.

que la formation à distance, où cohabitent, d'une part, les « téléservices » qui sont des activités délocalisées réalisées en temps réel et à distance, de manière ponctuelle et discontinue, généralement sur une base collective et, d'autre part, des activités individuelles synchrones et asynchrones comme celles que pratique la Télé-université. De même, il est frappant de constater que de deux formes d'enseignement assez apparentées, celle du programme « Europace » et celle de la « téléclasse », la première a été abandonnée après quelques mois, alors que la seconde ne cesse de se développer depuis quelques années. Il faut donc y voir plus clair et trouver une base de comparaison commune entre toutes ces expériences, c'est-à-dire commencer sans doute par caractériser les attributs permettant d'évaluer la qualité pédagogique des nouveaux environnements médiatisés.

Mais une chose est certaine. Tout comme la formation à distance à ses débuts, les NTIC se voient investies d'un grand nombre d'attentes dont la réalisation est relativement difficile de façon simultanée. Mise à jour rapide des contenus, exploitation des ressources technologiques les plus récentes, individualisation du rythme et des parcours d'apprentissage, voire du style d'apprentissage, interaction avec des pairs et des ressources expertes, apprentissage coopératif, accessibilité accrue, économies d'échelle et réduction des coûts : toutes ces attentes dont le bon sens indique, de toute évidence, la très improbable coexistence ne figurent pas moins dans l'imaginaire des nouvelles technologies pédagogiques, et depuis fort longtemps. On retrouve dans ce paradoxe la traditionnelle ambiguïté des citoyens à l'égard du politique, qui les amène à nourrir de nombreuses attentes, justifiant ainsi les promesses des programmes des différents partis, tout en sachant fort bien qu'elles ne pourront être toutes réalisées parce qu'elles sont mutuellement opposées. Cela explique notamment pourquoi des décisions apparemment contradictoires peuvent découler d'une même lecture des attentes initiales, selon que l'accent est mis sur une attente plutôt que sur une autre (Jones, 1994). La question est donc de savoir, test de réalité ultime, quelles attentes doivent s'imposer aux autres.

Le choix est difficile. Mais en visant l'intérêt premier des étudiants, dans un souci d'ajuster les apprentissages théoriques aux apprentissages pratiques, de combiner des périodes d'apprentissage individuel et d'interaction et de faire de la technologie une consommation modérée, des solutions devraient s'imposer graduellement. Elles seront probablement guidées par des principes de souplesse, de modularité et d'économie, et sauront ainsi composer avec les limites de la réalité et de la créativité.

## Références bibliographiques

- COMBÈS, Y. (1998). Produits-services éducatifs hors l'école. Dans P. Moeglin (dir.), *L'industrialisation de la formation – État de la question* (p. 151-170). Paris : Centre national de documentation pédagogique.
- CONSEIL DES UNIVERSITÉS (1986). *La formation courte dans les universités*. Québec : Conseil des universités, 69 p.
- CREPUQ (1996). *Les presses universitaires multimédias*. Montréal : Conférence des recteurs et des principaux du Québec, 31 p.
- CREPUQ (1998). *Actes du colloque « Pour un meilleur accès à l'excellence »*. Montréal : Conférence des recteurs et des principaux du Québec, 140 p.
- DANIEL, J. S. (1996). *Mega-universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education*, London : Kogan Page, 212 p.
- FICHEZ, É. Industrialisation contre médiation. Dans P. Moeglin (dir.), *L'industrialisation de la formation – État de la question* (p. 133-150). Paris : Centre national de documentation pédagogique.
- HIDALGO, J. C. (1996). *Financing Higher Education*. Havana : CRESALC, UNESCO. Document elaborated for the Regional Conference on Policies and Strategies for the Transformation of Higher Education in Latin America and the Caribbean.
- HOTTE, R. (1998). *Modélisation d'un système d'aide multiexpert pour l'apprentissage coopératif à distance*. Thèse de doctorat, Université Paris 7, juin.
- JONES, B. D. (1994). *Reconceiving Decision-Making in Democratic Politics – Attention, Choice and Public Policy*. Chicago : The University of Chicago Press, 277 p.
- LACROIX, J.-G. (1998). Au cœur des recompositions économiques, la crise de l'école. Dans P. Moeglin (dir.), *L'industrialisation de la formation – État de la question* (p. 173-195). Paris : Centre national de documentation pédagogique.
- MIÈGE, B. (1998). Voies multiples. Dans P. Moeglin (dir.), *L'industrialisation de la formation – État de la question* (p. 95-106). Paris : Centre national de documentation pédagogique.
- MOEGLIN, P. (1998a). Introduction. Dans P. Moeglin (dir.), *L'industrialisation de la formation – État de la question* (p. 7-36). Paris : Centre national de documentation pédagogique.
- MOEGLIN, P. (1998b). Entre service et self-service. Dans P. Moeglin (dir.), *L'industrialisation de la formation – État de la question* (p. 107-131). Paris : Centre national de documentation pédagogique.

- MOEGLIN, P. (1998c). Industrialisation, crise, réindustrialisation. Dans P. Moeglin (dir.), *L'industrialisation de la formation – État de la question* (p. 207-247). Paris : Centre national de documentation pédagogique.
- ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ÉDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE (1998). *L'enseignement supérieur au XXI<sup>e</sup> siècle – Vision et actions*. Document de travail ED-98/CONF:202/CLD.23. Paris : Unesco, août, 64 p.
- QUÉRÉ, M. (1994). *Vers un enseignement sur mesure*. Paris : Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Direction générale des enseignements supérieurs, juin.
- TOLBERT, P. S. et ZUCKER, L. G. (1995). *Institutional Analyses of Organizations : Legitimate but not Institutionalized*. Présentation à l'American Sociological Meeting, Washington, DC, 46 p.
- TREMBLAY, G. (1998). Une approche pertinente? Dans P. Moeglin (dir.), *L'industrialisation de la formation – État de la question* (p. 39-59). Paris : Centre national de documentation pédagogique.

# Les NTIC et l'enseignement de l'éthique professionnelle

**Gilles GAUTHIER**

Université Laval, Québec, Canada

## RÉSUMÉ

Prenant l'exemple d'un logiciel d'aide à la prise de décision éthique récemment mis au point (*Ethos System*), l'article a pour objectif de mesurer l'apport des NTIC en éthique, et tout particulièrement en enseignement de l'éthique professionnelle. Après avoir mis en perspective le contexte d'apparition de *Ethos System*, il en souligne le caractère opératoire, en recense les principaux avantages et en balise l'utilisation. L'idée défendue tout au long du texte est qu'une NTIC comme *Ethos System* est d'un apport intéressant non seulement pour l'enseignement de l'éthique professionnelle, mais aussi pour une définition adéquate de l'éthique.

## ABSTRACT

### ICTs and The Teaching of Professional Ethics

Gilles GAUTHIER

Laval University, Quebec City, Canada

Using the example of *Ethos System*, a recently-developed software program for ethical decision making, this article's objective is to measure the support ICTs give ethics, particularly regarding the teaching of professional ethics. After first establishing the context in which *Ethos System* has appeared, the article then points out its operational characteristic, lists its main advantages and presents some guidelines for

its use. The idea defended throughout the article is that ICTs, such as *Ethos System*, provide valuable support not only for the teaching of professional ethics but also for helping to adequately define ethics.

---

## RESUMEN

### Las NTIC y la enseñanza de la ética profesional

Gilles GAUTHIER

Universidad de Laval, Quebec, Canada

Tomando como ejemplo un programa de ayuda a la toma de decisiones en ética realizado últimamente (el *Ethos System*), este artículo tiene como objetivo estimar el aporte de las NTIC en ética, particularmente en enseñanza de la ética profesional. Después de presentar el contexto de la aparición del *Ethos System*, se subraya el carácter operatorio, se resumen las principales ventajas y se delimita la utilización. El texto defiende la idea que una NTIC como el *Ethos System* es un aporte interesante no solo para la enseñanza de la ética profesional sino también para la definición adecuada de la ética.

---

## Introduction

En 1998, la compagnie américaine *Taknosys Software Corporation* a mis sur le marché une méthode d'analyse éthique (*HARPS Ethical Analysis Methodology*) dont le support est un logiciel d'aide à la prise de décision (*Ethos System*). Il s'agit, sauf erreur, de la première et de la seule NTIC mise au point en éthique<sup>1</sup>. Il faudra évidemment attendre qu'elle fasse l'objet d'une expérimentation minimale pour en fournir une évaluation adéquate. Il est néanmoins déjà possible de décrire et d'analyser certains aspects de son utilisation à des fins pédagogiques. Nous chercherons ici à examiner l'impact d'un instrument de NTIC comme l'*Ethos System* sur l'enseignement de l'éthique professionnelle. Nous procéderons en trois temps : il sera d'abord fait état du contexte éthique, professionnel et social dans lequel apparaît l'*Ethos System*; nous dresserons après coup la liste des avantages que son usage peut comporter; enfin, nous tenterons d'en cerner les limites ou plutôt de baliser les attentes qu'il est raisonnable de fonder sur lui.

---

1. Il n'existe pas de version française de l'*Ethos System*. Il serait relativement aisé d'en produire une traduction ou même de créer en français un logiciel ayant le même usage.

## L'éthique professionnelle et son enseignement aujourd'hui

L'une des principales réactions suscitées par l'*Ethos System* est celle du rejet quasi indigné. Pour un certain nombre de gens, l'éthique est une prérogative si intimement humaine qu'il est inconcevable qu'une machine d'aucune sorte puisse même être mise à contribution dans les délibérations qu'elle commande. Utiliser un logiciel pour déterminer son agir reviendrait à le déshumaniser et, par là même, en quelque sorte à dissoudre l'éthique elle-même. Cette résistance spontanée est souvent accompagnée d'une opposition, plus ou moins explicite, au technologisme. Beaucoup conçoivent également qu'un instrument comme l'*Ethos System* procède essentiellement d'une offre ne correspondant à aucune demande : comme si, ayant d'abord mis au point des moyens informatiques, on leur cherchait *a posteriori* une finalité ne répondant pas à un besoin préalablement perçu. Cette réaction de rejet, même si elle peut relever d'une vigilance de bon aloi, n'est cependant pas fondée. Comme nous le verrons en détail plus loin, l'*Ethos System* n'a absolument pas la prétention de remplacer l'individu ni de prendre des décisions éthiques à sa place. Il se trouve aussi, par ailleurs, qu'il répond à un véritable besoin ou, plus précisément, qu'il s'ajuste tout à fait convenablement à une certaine conception de l'éthique professionnelle.

À la faveur du regain d'intérêt accordé à l'éthique depuis une vingtaine d'années<sup>2</sup>, s'est développé un nouveau type de recherche éthique que d'aucuns appellent l'« éthique appliquée ». Le qualificatif est plutôt malheureux dans la mesure où il donne à penser que ce type d'éthique se constitue en marge d'une éthique « fondamentale », celle des philosophies et théories éthiques, sinon carrément en opposition à cette dernière, qui est alors considérée comme étant abstraite ou spéculative et sans prise réelle sur la vie concrète des gens et donc aussi sans portée pratique. Or, cet antagonisme ne tient pas : toute éthique « fondamentale », toute bonne doctrine éthique doit être « applicable » au réel et une éthique « appliquée » doit aussi être une éthique « fondamentale », c'est-à-dire de quelque façon fondée en raison. L'expression « éthique professionnelle » est nettement plus appropriée pour désigner ce qu'on cherche à dénoter par l'appellation « éthique appliquée ». Il s'agit de la préoccupation développée au sujet de l'incidence morale de certaines activités ou pratiques professionnelles. Depuis quelques années, sont ainsi apparues, entre autres, une bioéthique, une éthique médicale, une éthique des affaires, une éthique de la recherche scientifique et une éthique de la communication publique. L'éthique professionnelle s'intéresse aux problèmes moraux qu'affrontent les praticiens de différentes occupations plus ou moins spécialisées. Ainsi, pour ne prendre que le seul exemple qui sera ici considéré, l'éthique de la communication publique porte sur les enjeux éthiques du journalisme, des relations publiques, de la publicité et de la communication politique. Elle traite des questions morales soulevées par ces pratiques,

---

2. Il s'agit en fait d'une véritable renaissance. Après avoir été hautement considérée comme objet d'étude chez les Grecs et les Romains, l'éthique a traversé une longue période de quasi-désuétude ou du moins de marginalisation. Elle connaît de nos jours un important renouveau en bonne partie à la faveur de la crise de confiance qui frappe la civilisation contemporaine. Pour plus de précisions, voir Gauthier (1991a).

à titre d'exemple le respect de la vie privée, la manipulation de l'information, la promotion de produits néfastes et l'attaque de la personne d'un adversaire<sup>3</sup>.

L'éthique professionnelle s'enseigne. C'est-à-dire que les étudiantes et les étudiants qui suivent un programme de formation destiné à les rendre aptes à exercer certaines professions sont appelés à suivre un ou des cours d'éthique portant sur les questions morales incidentes à ces professions. Sont ainsi offerts, dans les établissements d'enseignement, des cours de bioéthique, d'éthique des affaires et aussi, bien sûr, d'éthique du journalisme et d'éthique de la communication publique. Cet enseignement d'éthique professionnelle présente une caractéristique particulière: il vise à une certaine opérationnalisation et même à une certaine instrumentalisation. La chose s'explique assez aisément. Si l'on recommande et parfois exige que les futurs praticiens d'un domaine d'activité donné aient une formation éthique, c'est essentiellement dans le but de les rendre capables de repérer et résoudre les problèmes moraux qui peuvent se poser dans ce domaine d'activité. Autrement dit, un enseignement d'éthique professionnelle a pour objectif de développer chez les étudiantes et étudiants des capacités et habiletés à traiter ces problèmes moraux. Par exemple, un cours d'éthique de la communication publique devrait permettre aux futurs journalistes, aux relationnistes, aux publicistes et aux spécialistes de la communication politique de prendre position sur des questions comme le respect de la vie privée, la manipulation de l'information, la promotion de produits néfastes et l'attaque de la personne d'un adversaire.

L'enseignement de l'éthique professionnelle est donc marqué (c'est évidemment également vrai pour la recherche) par un souci immédiatement utilitaire. Il doit, partiellement, être opératoire, c'est-à-dire amener celles et ceux à qui il est destiné à quelque forme d'intervention, et, jusqu'à un certain point, instrumental, c'est-à-dire munir ces personnes d'outils ou autres moyens pratiques nécessaires à cette intervention.

Il se trouve qu'au cours des toutes dernières années l'éthique professionnelle s'est cristallisée sur la prise de décision. Ici, de nouveau, l'explication est assez facile à fournir. Les problèmes moraux professionnels se présentent sous la forme de dilemmes, et leur traitement consiste pour l'essentiel à opter pour l'une ou l'autre position ou partie de l'alternative qui s'impose à nous. Dans une pratique professionnelle, il s'agit toujours de savoir s'il est justifié, moralement parlant, d'accomplir (ou de ne pas accomplir) telle ou telle action, d'adopter (ou de ne pas adopter) telle ou telle conduite. En éthique professionnelle, la délibération conduit à une détermination: face à un problème moral, l'individu, (idéalement) après avoir pesé le pour et le contre, prend sa résolution, choisit son parti, bref arrête sa décision.

La prise de décision, dans ses diverses dimensions, donne lieu, aujourd'hui, à un examen plus ou moins analytique et critique: on cherche à décortiquer les différents processus suivant lesquels les individus parviennent à résoudre des dilemmes moraux. Des modèles de prise de décision éthique ont ainsi été mis au point, par

---

3. Pour la considération des différents problèmes traités en éthique de la communication publique, voir Gauthier (1990, 1991b, 1992a, 1992b, 1992c, 1992d, 1994, 1996, 1997a, 1997b, 1998a et 1998b).

exemple en éthique de la communication publique. Certains de ces modèles restent uniquement descriptifs, c'est-à-dire qu'ils cherchent à rendre compte de manière prétendument factuelle comment les individus choisissent d'adopter telle ou telle position face à un dilemme moral. D'autres modèles se veulent plus normatifs : ils ne font pas qu'observer comment est prise une décision, mais proposent aussi différents éléments (principes, règles, obligations ou autres) devant être pris en compte dans cette résolution.

Les modèles descriptifs peuvent être répartis en trois différents genres selon qu'ils mettent l'accent sur une dimension ou l'autre de la prise de décision. Certains modèles sont psychologiques en ce qu'ils expliquent la prise de décision essentiellement par des considérations personnelles, subjectives des individus. Le modèle dit de l'action raisonnée de Dubinsky et Loken (1989), suivant lequel l'individu prend une décision morale fondamentalement en fonction de ses intentions, de ses attitudes et de ses normes propres de moralité, est un exemple de modèle descriptif psychologique. Il en est de même pour le modèle « interactionniste » de Trevino (1986) dans lequel la décision est liée à l'un ou l'autre des stades du développement moral établis par Kohlberg (1969).

D'autres modèles descriptifs sont analytiques dans la mesure où ils font reposer la prise de décision principalement sur les capacités de réflexion et d'analyse des individus. La *Potter Box* de Christians, Rotzoll et Fackler (1994) rend ainsi compte de la prise de décision par un processus amenant les individus à définir la situation, à privilégier certaines valeurs et certains principes moraux et à considérer les allégeances qu'implique leur résolution à l'égard des acteurs concernés. De manière analogue, le modèle « systémique » de Bivins (1992) fait intervenir, de façon déterminante, dans la prise de décision une comparaison des obligations et devoirs ainsi que la production et l'évaluation de solutions possibles.

Finalement, les modèles descriptifs peuvent aussi être contextualistes, quand ils expliquent la prise de décision essentiellement par des éléments relatifs à la situation ou au contexte. Les modèles de Parsons (1993) et de McElreath (1993) sont des exemples de modèles contextualistes. Le premier porte sur différents types de « fidélités », sociales, corporatives, professionnelles et à soi-même; le second, sur les diverses dimensions qui influencent la prise de décision : intrapersonnelle, interpersonnelle, communautaire, organisationnelle et sociale.

Quant aux modèles prescriptifs, ils suggèrent des normes, des règles ou, plus largement, des manières de faire pour assurer qu'une décision soit clairement morale. Ainsi, l'audit éthique en journalisme de Black, Steele et Barney (1995) incite les journalistes à tenir compte de leur responsabilité à l'égard du public et des acteurs de l'actualité. Le *worksheet* en journalisme de Bivins (1993) est lui aussi (partiellement) normatif en ce qu'il exige, dans la prise de décision, la considération de principes légaux, professionnels et organisationnels.

Tous ces modèles de prise de décision éthique se veulent opératoires : ils se présentent comme des instruments susceptibles d'aider les différents spécialistes en communication à prendre des décisions éclairées sur le plan moral. Leur dimension utilitaire est bien mise en évidence par la forme dans laquelle ils se présentent : des

schémas, pour les modèles descriptifs; des questionnaires, pour les modèles prescriptifs. Ils ne réduisent pas, pour autant, l'éthique à un pur mécanisme. Leur prétention utilitaire ne contraint pas les individus à qui revient, après les avoir utilisés, l'impératif de faire un choix.

L'*Ethos System* n'est pas de nature fondamentalement différente. Il constitue, sous une forme informatique, un instrument permettant d'opérationnaliser la prise de décision sans imposer une décision donnée. Il était assez naturel qu'on passe des schémas et questionnaires « papier » au logiciel.

## L'intérêt de l'*Ethos System*

L'*Ethos System* est en fait, assez simplement, le cadre d'une démarche que les individus sont invités à suivre quand ils ont à traiter d'un problème moral se posant comme un dilemme et à trancher parmi les différents partis qui se présentent. Cette démarche est constituée de trois étapes successives : le cadrage de la décision (*Framing the Decision*), l'établissement des choix possibles (*Outlining the Alternatives*) et l'évaluation de ces choix possibles (*Evaluating the Alternatives*). Chacune des trois étapes constitue elle-même une démarche au cours de laquelle le décideur explicite les aspects pertinents du problème considéré. Par exemple, une part du cadrage de la décision consiste à cerner la nature morale précise du problème; une part de l'établissement des choix possibles, à déterminer la méthode d'analyse appropriée selon le type de problème moral considéré<sup>4</sup>; une part de l'évaluation de ces choix possibles, à apprécier chacun d'eux à la lumière de différentes philosophies ou théories éthiques.

L'*Ethos System* est un modèle de prise de décision éthique beaucoup plus systématique que les modèles plus traditionnels. Il en incorpore tous les éléments importants, en considère de nouveaux et intègre les uns et les autres dans un ensemble plus organisé.

Il comporte un grand nombre d'avantages, en particulier pour l'enseignement de l'éthique professionnelle. Certains de ces avantages seront discutés ici.

### Préciser l'incidence morale du problème traité

Les choix auxquels sont confrontés les praticiens d'une activité donnée, comme la communication publique, ainsi que les décisions qu'ils prennent sont, pour la plupart, d'abord des décisions et des choix professionnels avant d'être possiblement éthiques. Un journaliste doit décider s'il publie telle information et un spécialiste de communication politique s'il recommande l'utilisation de tel argument en fonction de facteurs généraux ayant trait, entre autres, à la nature de leur fonction, à leurs objectifs de travail, à d'éventuelles politiques rédactionnelles ou stratégies politiques, à

---

4. Dans l'*Ethos System*, sont distingués deux modes distincts de traitement des problèmes moraux, une *Line-Drawing Analysis* et une *Conflict Resolution Analysis*. Cette opposition est en fait relative à une distinction antérieure entre deux types de problèmes moraux dont nous rendrons compte plus loin dans le texte.

l'utilité de l'information ou à l'efficacité et même à la rentabilité de l'argument considéré. Certains de ces choix et décisions peuvent ne pas du tout soulever de problème moral ni même comporter la moindre incidence éthique. La dimension morale n'est donc pas propre à toute activité et à toute résolution d'action. Les questions se posent ainsi de savoir si une décision donnée implique ou non une détermination morale et, si c'est le cas, de connaître la nature de celle-ci.

L'*Ethos System* permet de traiter de ces deux questions. Dans l'étape du cadrage de la décision, il requiert de son utilisateur qu'il distingue les données factuelles, conceptuelles et morales du problème abordé. Cette distinction a le grand mérite, parmi d'autres, de faire apparaître que certains débats en apparence essentiellement éthiques n'ont en fait aucune espèce d'incidence morale<sup>5</sup>.

### **Tenir compte des facteurs pertinents**

Si l'on admet, comme ci-dessus, que toute décision ne comporte pas nécessairement une part éthique, que certains choix seulement ont bel et bien une dimension morale, il devient clair, si c'est le cas, que ce sera en fonction de facteurs bien précis. Par exemple, une décision ayant des conséquences d'un certain type sur des personnes pourra avoir une portée morale pour des raisons différentes d'une autre décision, aussi à dimension morale, mais qui n'a pas de répercussions sur des personnes.

L'*Ethos System* facilite la prise en compte au moins de certains facteurs éthiques pertinents. À titre d'illustration et pour poursuivre avec notre exemple, à l'étape de l'évaluation des choix possibles il intègre certains « tests » relatifs au respect des personnes concernées. Ces « tests » autorisent à déterminer si le problème en examen a ou non certains effets sur des personnes et, par là, une incidence morale.

### **Fixer la teneur de la discussion**

La dimension éthique d'une décision peut être variable. Pour le dire autrement, un problème moral peut se poser pour un certain nombre de considérations distinctes qui exigent des débats de nature différente.

Dans l'*Ethos System*, deux types de problèmes moraux sont distingués à l'étape de l'établissement des choix possibles : ceux au sujet desquels se pose la question de la ligne de démarcation entre les actions moralement légitimes et illégitimes (des *line-drawing problems*) et ceux qui reposent sur une opposition entre deux obligations éthiques contradictoires (des *conflict resolution problems*). Un exemple du premier type de problème est celui du journaliste qui se voit offrir un cadeau. Certains présents tout à fait anodins (du genre d'un stylo bas de gamme) ne posent pas de difficulté morale. Des cadeaux plus importants (comme une somme appréciable d'argent) compromettent ou peuvent compromettre l'intégrité professionnelle du

---

5. C'est le cas, aux yeux de certains analystes, d'une partie de la discussion sur l'avortement. Selon ces analystes, les partisans et les opposants à l'avortement ne divergent pas d'opinion sur le point moral de savoir s'il est légitime ou non de donner la mort, tous s'entendant apparemment pour condamner une telle action, mais sur la question purement factuelle de savoir si l'embryon ou le fœtus est ou non déjà un être humain ou quand il le devient.

journaliste et leur acceptation est pour cette raison immorale. Un exemple du deuxième type de problème est celui du dilemme dans lequel se trouve placé un journaliste quand son devoir d'information entre en contradiction avec le respect de la vie privée. Par leur caractère différent, ces deux problèmes commandent des modes distincts de discussion.

### **Souligner les oppositions**

Nous l'avons déjà établi, un problème moral se présente comme un dilemme : il donne lieu à un certain nombre de choix éventuels, dans les cas paradigmatiques à deux actions possibles. Le plus souvent, ces choix ne sont pas dichotomiques; l'un n'est pas totalement positif et l'autre totalement négatif. L'éthique est finalement assez rarement un lieu d'opposition claire entre le Bien et le Mal, elle constitue plutôt une zone d'affrontement entre deux positions moralement valables à certains égards et plus contestables à d'autres. D'où l'importance de cerner avec le plus de précisions possible les avantages et les inconvénients des choix qui s'offrent par rapport à un problème donné.

L'étape de l'établissement des choix possibles de l'*Ethos System* est construite de telle sorte qu'elle dresse la liste de ces avantages et de ces inconvénients. Pour les deux types de problèmes moraux distingués, elle permet de mettre en évidence les points forts et les points faibles des positions possibles.

### **Éclairer les enjeux moraux**

En plus de leurs avantages et de leurs inconvénients moraux directs, les choix en opposition au regard d'un problème éthique peuvent comporter des implications plus indirectes. Ils peuvent ainsi avoir des effets secondaires en plus de leurs effets primaires. Telle action, par ailleurs plus ou moins morale suivant des considérations immédiates, peut avoir des conséquences plus diffuses sur une pratique professionnelle. Si, par exemple, un journaliste sacrifie son intégrité professionnelle à son intérêt personnel, il contribue à dévaloriser l'ensemble de la profession journalistique et à affaiblir sa fonction sociale. Il importe de mettre au jour ce type d'effets des choix possibles sur un problème moral.

À l'étape de l'évaluation de choix possibles de l'*Ethos System*, on procède à un calcul de leurs coûts et de leurs bénéfices suivant une approche résolument utilitariste qui intègre les conséquences directes et plus indirectes des choix en présence.

### **Différencier les choix possibles**

En cernant avec précision les avantages et les inconvénients des deux partis possibles au sujet d'un dilemme moral et en mettant au jour les enjeux de cette alternative, l'*Ethos System* permet, globalement, de définir leur opposition, de radicaliser et même en quelque sorte de dramatiser leur antagonisme.

Dressant le bilan des choix possibles, il amène à mieux les discerner l'un et l'autre, à établir en quoi ils peuvent être similaires, mais surtout en quoi ils se distinguent. Il se trouve ainsi à les mettre en contraste : à faire ressortir ce sur quoi ils divergent.

### **Rationaliser la prise de décision**

La somme des différents avantages dont il vient d'être question en crée deux autres plus généraux. Ils font d'abord en sorte que l'*Ethos System* aide à prendre une décision plus rationnelle. Pour une bonne part, ce à quoi sert l'*Ethos System*, c'est à rendre explicites un certain nombre de données à considérer dans une décision et à forcer leur prise en compte. Quand, en effet, il précise l'incidence morale d'un problème, repère ses facteurs pertinents, établit la teneur de la discussion qu'il entraîne, relève les oppositions entre les partis qu'il suscite, pose les enjeux moraux et distingue l'un de l'autre les choix possibles, l'*Ethos System* se livre essentiellement à une entreprise de dévoilement ou de divulgation d'éléments jusque-là implicites ou seulement sous-entendus.

Un trait assez déplorable de la réflexion et de la discussion éthiques contemporaines est qu'elles se poursuivent dans un vague et un flou assez étonnants. L'examen et la résolution d'un problème moral restent souvent très approximatifs. Un symptôme parmi les plus évidents de cette imprécision est la très grande polysémie de termes ou concepts moraux centraux comme « valeur », « principe », « norme » et beaucoup d'autres. Ces termes ont acquis une telle quantité de sens plus ou moins apparentés et servent à désigner tellement de choses catégoriellement distinctes qu'ils en viennent à perdre tout caractère opératoire et aussi à rendre intuitives et subjectives la délibération et la confrontation éthiques. En explicitant les données d'un problème moral, l'*Ethos System* incite sa résolution à quitter le vague du tacite, l'indicible de l'intuition et de la subjectivité. Il force à un traitement plus rigoureux parce qu'il impose la prise en compte d'aspects précisément retenus. La prise de décision éthique relève alors d'un processus plus rationnel parce que plus objectif. Elle acquiert de la sorte un statut plus canonique et standardisé et, de ce fait, sa discussion devient plus ouverte et publique.

### **Contre le moralisme**

Cette rationalisation implique un dernier avantage de l'*Ethos System* : il contre une dérive de l'éthique vers le moralisme. Tel qu'il est entendu ici, le moralisme constitue une corruption de l'éthique. On peut grossièrement le définir par quelques grands traits généraux : l'adoption d'un discours prédicatif et sermonneur, une pression pour le conformisme moral, la référence à une pureté éthique sanctionnant toute forme de déviance ou d'écart, la volonté de certains groupes d'imposer à l'ensemble d'une société une position ou un point de vue moral, la moralisation à outrance de tous les phénomènes et événements sociaux.

Tout se passe comme si l'éthique constituait son propre risque de dégénérescence : à mesure que la préoccupation éthique prend de l'expansion, les dangers s'accroissent de la voir se transformer en impérialisme moral et vampiriser toute l'action humaine. Cette dérive est en partie rendue possible ou du moins facilitée par la pratique floue, intuitive et subjective de l'éthique. En rendant la délibération et la prise de décision plus rationnelles, l'*Ethos System* contribue, par le fait même, à diminuer la menace que l'éthique se déprécie en moralisme.

## Ce que l'*Ethos System* ne peut pas faire

En dépit des avantages indéniables qu'elle comporte, une NTIC comme l'*Ethos System* ne sera jamais un acteur moral, mais seulement un instrument au service du seul agent éthique possible, la personne humaine. L'*Ethos System* ne se présente d'ailleurs, formellement, que comme un outil : il n'est pas ce qu'on appelle un « système expert » et nie, expressément, avoir la capacité de prendre lui-même une décision au sujet d'un problème moral. Il prétend seulement pouvoir assister la personne, à laquelle il renvoie totalement la prise de décision, en intégrant les données et aspects pertinents à un problème et en aidant à rationaliser le processus menant à la décision.

L'*Ethos System* met ainsi en évidence, par la négative, un trait intrinsèque de l'éthique : l'appel qui y est fait à la liberté des individus. Un modèle de prise de décision, qu'il soit schématique ou informatique, ne pourra jamais véritablement procéder à une prise de décision, parce que la résolution d'un problème moral relève toujours de la conscience humaine, du fait, entre autres choses, qu'un problème moral consiste en un dilemme qui ne peut être tranché mécaniquement, mais seulement par une personne engageant sa responsabilité. Par définition, la décision prise par un modèle, l'*Ethos System* ou un autre, ne serait pas, ne serait plus de nature éthique.

Bien compris, le recours à une NTIC comme l'*Ethos System* dans l'enseignement de l'éthique professionnelle ne comporte que des attraits : il permet d'opérationnaliser et de rationaliser la prise de décision morale tout en préservant l'« intégrité humaine » de l'éthique. Loin d'être dangereux, il facilite la délibération éthique tout en la rendant plus rigoureuse.

---

## Références bibliographiques

- BIVINS, Th. H. (1992). A systems model for ethical decision making in public relations. *Public Relations Review*, 18(4), 365-383.
- CHRISTIANS, C., ROTZOLL, K. B. et FACKLER, M. (1994). *Media Ethics. Cases and Moral Reasoning*. New York: Longman.
- DUBINSKY, A. et LOKEN, B. (1989). Analysing Ethical Decision Making in Marketing. *Journal of Business Research*, 19, 83-107.
- GAUTHIER, G. (1990). L'éthique de la communication publique : une approche analytique. *Communication*, 11(2), 121-152.
- GAUTHIER, G. (1991a). Éthique, communication publique et société. Dans M. Beauchamp (dir.), *Communication publique et société* (p. 52-101). Montréal: Gaëtan Morin éditeur.

- GAUTHIER, G. (1991b). L'exigence éthique de la communication publique. *Ethica*, 3(1), 63-86.
- GAUTHIER, G. (1992a). Nommer ou ne pas nommer : un fondement rationnel de la pudeur journalistique. *Communication*, 13(1), 15-44.
- GAUTHIER, G. (1992b). Les enjeux éthiques de la communication publique. Dans R. Bélanger et G. Giroux (dir.), *L'éthique de la communication publique et de l'information*, coll. Cahiers de recherche éthique, 17 (p. 11-25). Montréal : Fides.
- GAUTHIER, G. (1992c). La recherche métaéthique de fondements théoriques. Dans P. Trudel et Fr. Abran (dir.), *Droit du public à l'information et vie privée : deux droits irréconciliables?* (p. 167-179). Montréal : Centre de recherche en droit public, Faculté de droit, Université de Montréal et les Éditions Thémis.
- GAUTHIER, G. (1992d). L'éthique de la communication des organisations : de la dénonciation à la reconnaissance. *Communication & Organisation*, 2, 187-207.
- GAUTHIER, G. (1993). L'éthique du journalisme, une affaire de logique! *Ethica*, 5(2), 73-89.
- GAUTHIER, G. (1994). La publicité est-elle immorale? *Communication*, 15(1), 13-34.
- GAUTHIER, G. (1996). L'éthique de la communication politique : un bilan de la recherche. *Études de communication publique*, cahier numéro 10, Québec : Département d'information et de communication, Université Laval, 32 p.
- GAUTHIER, G. (1997a). L'éthique de la communication politique : quelques grandes questions. *Ethica*, 9(2), 323-342.
- GAUTHIER, G. (1997b). L'éthique de la publicité négative. *Les Études de communication publique*, cahier numéro 12, Québec : Département d'information et de communication, Université Laval, 25 p.
- GAUTHIER, G. (1998a). L'argument *ad hominem* politique est-il moral? Le cas des débats télévisés. *Communication*, 18(2), 71-87.
- GAUTHIER, G. (1998b). Éthique, argumentation et communication politique. L'éthique de la publicité politique : le cas de la publicité négative. *Ethica*, 10(2), 72.
- KOHLBERG, L. (1969). Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization. Dans D. A. Goslin (dir.), *Handbook of Socialization Theory and Research* (p. 347-480). Chicago : Rand McNally.
- McELREATH, M. P. (1993). *Managing Systematic and Ethical Public Relations*. Madison : WCB Brown & Benchmark.
- PARSONS, P. H. (1993). Framework for analysis of conflicting loyalties. *Public Relations Review*, 19(1), 49-57.
- TREVIÑO, L. K. (1986). Ethical decision making in organizations: A person-situation Interactionist model. *Academy of Management Review*, 11(3), 601-617.

# Les NTIC : outils au service de la formation à l'enseignement

**Francis BALLE**

Université de Paris II, France

## RÉSUMÉ

Ce texte présente les principaux avantages des NTIC. Les multimédias, tout en exerçant une influence considérable sur l'Éducation nationale, ne remettent en cause ni la vocation fondamentale de l'école, ni les finalités de l'éducation. Ces nouveaux outils offrent de multiples possibilités aux enseignants et aux enseignantes et aux élèves : ils permettent de surmonter la traditionnelle opposition entre l'écrit et l'audiovisuel et ils ouvrent la voie à une individualisation de l'apprentissage.

## ABSTRACT

### The Role of ICTs in Teacher Training

Francis BALLE

Paris II University, France

This article presents the main advantages of ICTs. Although multimedia tools exert considerable influence on our school systems, they do not alter in any way the fundamental vocation of schools or the overarching purpose of education. These new tools do, however, offer a great many possibilities to teachers and students -- they help to overcome the traditional antagonism between written and audio-visual material, and they open the way to individualized learning.

## RESUMEN

### Las NTIC: herramientas al servicio de la formación a la enseñanza

Francis BALLE  
Universidad de Paris II, France

Este artículo presenta los principales beneficios de las NTIC. Los multimedia ejercen una influencia considerable sobre la educación nacional sin poner en tela de juicio ni la vocación fundamental de la escuela ni las finalidades de la educación. Esas nuevas herramientas ofrecen múltiples posibilidades a los maestros y maestras así como a los alumnos: permiten superar la tradicional oposición entre lo escrito y lo audiovisual y abren la vía a la individualización del aprendizaje.

---

Avec l'avènement des nouvelles technologies éducatives, la conception traditionnelle de l'enseignement, celle qui est fondée sur le face à face entre le maître et ses élèves – de Socrate à nos jours – est confirmée plutôt qu'infirmée: loin d'être mise en cause, on en retrouve l'ultime raison d'être, la signification véritable. Certes, le développement des supports multimédias comme le cédérom ouvre de nouveaux horizons dans le champ de l'autoformation. Quant au télé-enseignement, pour prendre un autre exemple, il permet de supprimer les contraintes espace-temps. D'où certains fantasmes sur l'école virtuelle, sans professeur, sans classe et sans élèves: fantasmes qui créent chez bon nombre d'enseignants et d'enseignantes une inquiétude grandissante face à cette « invasion » dont la conséquence première immédiate serait, selon eux, de changer la vocation de l'école.

Pour ma part, si je n'hésite pas à laisser les fantasmes de côté, je suis en revanche profondément convaincu que ces nouvelles techniques offrent aujourd'hui à l'Éducation nationale une chance sans précédent de répondre, avec l'attention et la vigilance nécessaires, à une demande d'enseignement de plus en plus massive et de plus en plus diversifiée. L'enjeu est de taille: il est clair, en effet, que la capacité des individus à accéder à l'information et à la traiter est déterminante non seulement pour leur intégration sur le marché du travail, mais aussi dans leur environnement social. Une quelconque incapacité de l'Éducation nationale à former ses élèves à utiliser ou à maîtriser ces techniques aurait pour conséquence de creuser davantage les inégalités sociales.

Une de nos tâches les plus urgentes est de convaincre les acteurs du système éducatif, et en premier lieu les enseignantes et les enseignants, que l'Éducation nationale doit relever sans faillir le défi que les nouvelles technologies de l'information et

de la communication lancent à notre société, et que leur introduction dans les établissements scolaires ne remet en cause ni le statut du maître, ni la vocation fondamentale de l'école.

Celle-ci sera ce qu'elle a toujours été, vouée, comme l'Académie de Platon, à cette éducation dont le philosophe grec distinguait trois formes de *paideia*: d'abord, l'enseignement du langage qui correspond aujourd'hui à l'acquisition des clés d'accès au savoir; ensuite l'enseignement encyclopédique qui s'apparente à l'apprentissage d'un savoir-faire; et, enfin, la formation du bon citoyen, c'est-à-dire l'éducation au sens large du terme, qui recouvre aussi bien la découverte ou la fréquentation des chefs-d'œuvre que l'apprentissage de la vie en communauté.

Pourquoi l'explosion des multimédias – de ces terminaux qui nous ouvrent les portes de la société de l'information – changerait-elle la vocation de l'école? Pourquoi l'école devrait-elle renoncer à l'une ou à l'autre de ces trois directions indiquées par *La République de Platon*, livre salué par Jean-Jacques Rousseau comme étant le plus beau traité sur l'éducation qu'on ait jamais écrit? Pourquoi les machines remplaceraient-elles les maîtres? Pourquoi les maîtres devraient-ils renoncer à apprendre à penser, à accoucher les esprits, à exercer l'esprit critique, à se révolter devant le monde, ce qui n'interdit bien sûr pas de regarder le monde tel qu'il est?

Il faut prendre ces nouvelles techniques pour ce qu'elles sont, à savoir des outils dont l'usage est facultatif, des moyens mis à la disposition des enseignants et des enseignantes, mais qui ne modifient en rien la finalité de l'éducation. Ainsi, l'école ne fera appel à l'enseignement à distance qu'à titre subsidiaire, lorsqu'on ne peut pas faire autrement (par exemple lorsqu'un enseignement ne peut être dispensé dans l'établissement fréquenté) ou chaque fois que le professeur, maître des lieux, éprouvera le besoin d'accéder à distance à des auxiliaires qui ne sont pas proches de lui.

Ce rappel, sans doute utile, n'interdit pas de nous émerveiller devant les prouesses des nouveaux outils, devant les multiples possibilités qu'ils offrent aux élèves comme aux enseignants et aux enseignantes.

Deux points méritent d'être plus particulièrement mis en avant: tout d'abord, le multimédia permet de surmonter la traditionnelle opposition entre l'écrit et l'audiovisuel; par ailleurs, il ouvre la voie à une individualisation de l'apprentissage.

Pendant longtemps, on a opposé l'écrit et l'audiovisuel, le livre et la télévision, parce que le discours audiovisuel impose son rythme, sa linéarité et empêche tout retour en arrière. Or, le multimédia réconcilie ces deux pôles; il a pour lui de cumuler les atouts du livre, de la télévision et de l'informatique.

Du livre, il a hérité sa flexibilité, sa facilité d'utilisation: l'accès aux informations d'un système multimédia n'est plus linéaire, il peut, comme le livre, être lu ou feuilleté dans la logique de certaines séquences de présentation. Le multimédia, c'est le livre dans toute sa liberté.

À la télévision, le multimédia a emprunté la force des images, une puissance d'illustration sans commune mesure avec celle que peut offrir un ouvrage classique. De plus, grâce au magnétoscope, c'est désormais le téléspectateur qui donne rendez-vous aux images et non plus l'inverse.

Enfin, le multimédia possède toutes les virtuosités de l'informatique en ce qui concerne la gestion des liens et les renvois entre les informations. Ainsi, par un simple « cliquage » sur un mot ou sur une illustration, il est possible de naviguer et de vagabonder au gré de ses interrogations du moment, au gré de ses curiosités ou de ses exigences.

Le bénéfice que les élèves peuvent tirer du multimédia ne saurait être nié : utilisable par chacun, chez soi, de retour à la maison, on peut le comparer à un précepteur à domicile. La force du multimédia est de permettre des parcours individualisés dans des logiciels de formation; chaque élève peut ainsi travailler à son rythme, quand il le veut, où il le veut, sans jamais rougir de honte lorsqu'il se trompe.

Pour les enseignants, le multimédia se révèle être un auxiliaire précieux, un adjuvant. Comme la machine garde en mémoire les erreurs commises, elle offrira au maître la carte personnalisée des difficultés rencontrées par chaque élève. Ainsi, le pédagogue pourra apporter la réponse la plus appropriée à chaque cas individuel. Si cela suppose une organisation quelque peu différente de la classe, on se rend bien compte que l'éducation ne pourra pas se passer de médiateur. L'arrivée de nouveaux outils, aux côtés du livre, s'ils sont bien utilisés, permettra aux maîtres de mieux faire ce qu'ils savent faire de mieux. En ce sens, le multimédia est un allié du pédagogue, non un remplaçant, et moins encore un pis-aller.

Dans le domaine de l'autoformation enfin, le multimédia est un outil privilégié de l'enseignement à distance. Par la mise en place d'un système de vidéoconférences, de vidéotransmissions interactives (VTI), de tutorat téléphonique..., il est aujourd'hui possible d'offrir aux lycéens toutes les options disponibles (chinois, histoire de l'art, etc.); plusieurs expérimentations sont actuellement menées dans les académies. Les nouvelles technologies contribuent de ce fait puissamment à l'égalité des chances entre tous les élèves, quel que soit le lieu géographique où ils étudient. Elles font de l'enseignement à distance non plus un expédient ou une solution de remplacement, mais une forme naturelle d'accès à la connaissance, un nouveau mode d'acquisition des savoirs et des savoir-faire.

À l'Institut français de Bucarest, depuis septembre 1998, on peut apprendre le français en pianotant sur des ordinateurs connectés à Internet... À la fin de 1999, le cybercafé représente plus de 500 adresses électroniques, entre 60 000 et 100 000 messages reçus ou envoyés, plus d'une cinquantaine de cédéroms consultés régulièrement, 60 % d'utilisateurs roumains, 20 % d'utilisateurs étrangers et 20 % d'utilisateurs français... Et la salle d'auto-apprentissage est ouverte sept jours sur sept, de 9 heures à 21 heures, en accès libre.

Plus d'un demi-million de professeurs enseignent le français, à temps plein, dans les pays non francophones: ce sont les plus fervents utilisateurs de documents « audiovisuels ». Désormais, Internet et le multimédia sont pour eux des outils providentiels: avec le numérique, l'audiovisuel passe de l'âge du « prêt-à-porter » à celui du « sur mesure ». Désormais, ce n'est plus la télévision qui donne rendez-vous aux téléspectateurs, mais l'inverse. Ainsi, l'image est devenue un support privilégié de la pensée, avec ses arrêts, ses retours en arrière, ses bonds en avant, ses chemins de traverse. L'écrit avait un monopole: il était seul à laisser la pensée maîtresse de son

temps, à la laisser vagabonder selon son gré. L'image jouit désormais des mêmes avantages, après avoir été prisonnière, depuis sa naissance, des grilles et des chaînes de la télévision.

Pour la langue française dans le monde, pour le rayonnement de la France, c'est une chance à saisir, un rendez-vous à ne pas manquer. Mais il lui faut tirer la leçon de cette remarque de Gilles Maarek, le directeur de l'Institut français de Bucarest: «Les étudiants ne sont pas livrés à eux-mêmes avec un cédérom. Qu'il s'agisse d'un cours en groupe ou d'une consultation particulière, un professeur est présent. Il intervient, conseille, aide... Cette salle est l'exemple même du souci que nous avons de faire progresser l'apprentissage du français et de l'aborder par les méthodes les plus modernes.»

Les techniques issues d'Internet et du multimédia nous tendent en effet une perche. Loin d'entamer son autorité, ils offrent à l'école une chance de la rétablir. Non pas en la surchargeant de tâches, en lui faisant porter seule le fardeau de l'éducation ou bien en étendant son empire au-delà d'un certain périmètre tracé pour respecter les libertés qu'elle enseigne. Mais en permettant tout au contraire à chacun de ses professeurs de redevenir un maître, au milieu de ses élèves, comme Socrate avec ses disciples. Le philosophe disait qu'il exerçait le même métier que sa mère: la maïeutique, l'art d'accoucher. Il cherchait avant tout, à l'inverse de ses prédécesseurs et de beaucoup parmi ses lointains successeurs, à aiguïser chez ses élèves le sens du vrai, à éveiller leur esprit critique, en même temps que l'exigence en eux d'un certain civisme. En cette fin de XX<sup>e</sup> siècle, il faut redécouvrir le philosophe de la Grèce ancienne. Il ne suffit pas, en effet, de mettre en cause le contenu et le poids des programmes. Pourquoi ne pas confier à la machine ce qui est machinal? Pourquoi dénigrer les outils les plus performants et déplorer dans le même temps les défaillances de l'école ou les échecs trop nombreux de ses élèves? Il faut au contraire permettre à chaque instituteur ou à chaque professeur de faire pour ses élèves ou ses étudiants ce qu'il sait faire de mieux et que lui seul peut faire.

On peut, sans grand risque, engager un pari: dès les premières années du XXI<sup>e</sup> siècle, les multimédias vont rénover l'éducation, ses modalités, ses institutions, très profondément et partout dans le monde, comme la presse quotidienne a fait naître l'information et le journalisme modernes, dans la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, et comme le cinéma, bientôt suivi par la radio et la télévision, ont inventé, tout au long du XX<sup>e</sup> siècle, de nouvelles formes de divertissement. Chaque fois, les médias seront partis à la conquête du grand public, d'une audience aussi étendue que possible. Chaque fois, ils auront été le creuset dans lequel de nouvelles formes d'expression se seront forgées, avec leurs disciplines et leurs valeurs particulières. Chaque fois, ils auront créé une offre nouvelle de services ou de programmes, par surprise, tout en répondant aux attentes d'une demande inexprimée, souvent inexprimable ou insolvable. Enfin, les médias auront été, chaque fois, les instruments d'une nouvelle aventure pour l'imagination et l'intelligence.

À la veille de l'an 2000, tel est bien le miracle dont Internet et les multimédias portent la promesse: un troisième miracle pour cette civilisation qui est née, à quelques siècles d'intervalle, à Athènes et à Jérusalem, et dont nous sommes aujourd'hui

les héritiers. Un troisième miracle pour la pensée, après ceux de l'écriture et de l'imprimerie. Un troisième miracle pour la démocratie, après ceux de la Cité grecque et des journaux quotidiens. Un troisième miracle enfin pour l'ordre mondial qui devra concilier les exigences des cultures particulières avec celles du nouveau village planétaire.

---

# Les défis de la culture et de l'éthique aux NTIC

**Thomas DE KONINCK, Gilbert LAROCHELLE et André MINEAU**

Université Laval, Québec, Canada

---

## RÉSUMÉ

Si les NTIC permettent de grands espoirs, ce ne saurait être par la grâce d'une magie subite. En vue de tirer un profit réel de ces nouvelles technologies, une vision aussi réaliste que possible de leurs bienfaits et de leurs méfaits potentiels s'impose. Elles obligent à reprendre plus nettement conscience des défis de la culture et de l'éthique. Les maux et leurs remèdes sont bien plutôt à chercher dans la culture même.

---

## ABSTRACT

### ICTs: The Cultural and Ethical Challenges

Thomas DE KONINCK, Gilbert LAROCHELLE et André MINEAU

Laval University, Quebec City, Canada

If ICTs have raised great hopes, it is not because they offer any magic formula. To obtain real profit from these new technologies, it is necessary to have as realistic a vision as possible of their potential benefits and drawbacks. Indeed, they force us to consider cultural and ethical issues even more closely. Evils and their remedies are to be found in culture itself.

## RESUMEN

### Los retos de la cultura y de la ética de los NTIC

Thomas DE KONINCK, Gilbert LAROCHELLE et André MINEAU  
Universidad de Laval, Québec, Canada

Si las NTIC son prometedoras ello no se debe a un efecto mágico. Para realmente aprovechar esas nuevas tecnologías, es necesario desarrollar una visión lo más realista posible de sus beneficios y perjuicios potenciales. Ellas nos obligan a tomar consciencia de los retos de la cultura y de la ética ya que los problemas y sus soluciones deben buscarse en la cultura misma.

---

## Introduction

Une des richesses indéniables de notre temps est l'accès croissant à d'autres cultures. Dans les termes de Claude Lévi-Strauss :

Chaque culture représente un capital de richesse humaine considérable. Chaque peuple a un capital de croyance et d'institutions qui représente dans l'ensemble de l'humanité une expérience irremplaçable. Alors que l'humanité se sent menacée d'uniformisation et de monotonie, elle reprend conscience de l'importance des valeurs différentielles. Nous devrions renoncer complètement à chercher à comprendre ce qu'est l'homme si nous ne reconnaissons pas que des centaines, des milliers de peuples ont inventé des façons originales et différentes d'être humain. Chacune nous apporte une expérience de la condition d'homme différente de la nôtre. Si nous n'essayons pas de la comprendre, nous ne pouvons pas nous comprendre (Lévi-Strauss, 1998)<sup>1</sup>.

Il est clair que cette diversité des cultures (comme d'ailleurs la diversité dans la culture) devra être en effet maintenue si on ne veut pas, par l'influence d'Internet entre autres, tomber sous le couperet de l'uniformisation et de la monotonie dont parle Lévi-Strauss. L'uniformité engendre au surplus le conformisme, dont «l'autre visage est l'intolérance», ainsi que le fait remarquer avec justesse et pertinence Zygmunt Bauman (voir Bauman, 1998, p. 47). Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) offrent d'immenses possibilités, mais la

---

1. Il est bien établi qu'une des menaces principales pour la vie biologique sur notre planète est la perte de la diversité des espèces. Non moins grande, sur le plan de la vie proprement humaine, est la menace d'une perte de diversité culturelle, par homogénéisation des cultures et de la culture.

question se pose de savoir dans quelle direction poursuivre ce processus de création culturelle (Lévy, 1998, p. 84, 114 et 143). En raison d'un certain fétichisme de la technique, observait Adorno, d'aucuns prennent « la technique pour la chose elle-même, comme fin en soi, possédant sa force propre, et ils oublient ainsi qu'elle est le prolongement du bras de l'homme ». Les moyens sont fétichisés, « parce que les fins, une vie digne de l'homme, sont cachées et séparées de la conscience de l'homme ». Certains iront jusqu'à « imaginer un système de transport conduisant les victimes aussi rapidement que facilement à Auschwitz, mais à oublier ce qui leur adviendra une fois là-bas ». La question n'est pas la vitesse ou l'efficacité du système de transport, mais à quel usage celui-ci sera mis (voir Adorno, 1984, p. 215-216).

Certes, le rêve d'une communauté humaine harmonieuse, planétaire, où l'on puisse perfectionner ses connaissances, aiguïser son intelligence, échanger et fraterniser avec des personnes de toutes cultures, travailler pour la paix, est on ne peut plus louable et à cultiver par tous les moyens; Internet peut évidemment s'avérer fort utile à cet égard. De même le rêve de nouvelles solidarités entre les humains et les cultures, contre les tyrannies et les totalitarismes de toutes sortes. La facilité d'accès à des documents, à des informations et à des enseignements à distance, parfois de qualité, affranchis des barrières des institutions, des lourdeurs administratives, de contraintes de toutes sortes, d'ordre financier notamment, les services inappréciables aux handicapés, aux malades, aux délaissés, même pour l'apprentissage, ce sont là autant de progrès magnifiques qui ouvrent des possibilités dont on doit chercher à tirer le maximum dans les meilleurs délais.

Mais pour que ces rêves deviennent réalité, ils devront passer par la culture. La lutte contre les totalitarismes, par exemple, ne peut pas être menée autrement, car elle suppose avant tout du jugement, des connaissances, une maîtrise du langage, une volonté articulée (la seule solution de rechange étant la violence aggravant la violence de manière insensée). On est donc reconduit ici encore au point de départ: qu'en est-il de la culture, de la formation et de l'éducation? Une éducation aux nouvelles technologies de l'information et de la communication s'impose, qui exigera de plus en plus de discernement.

Cela dit, il faut noter, avec Ignacio Ramonet, qu'à peine 3% de la population du globe a accès à un ordinateur; et qu'encore moins utilisent Internet, une majorité de nos contemporains ignorant en fait jusqu'à l'existence de ces nouvelles technologies. Aussi, écrit-il, « l'essor d'Internet crée une nouvelle inégalité entre les *inforiches* et les *infopauvres* ». À quoi s'ajoute l'assaut d'Internet par les marchands et par les mastodontes de la communication (Ramonet, 1997, p. 141-153). José Saramago, Prix Nobel de littérature en 1998, exprime de son côté des réserves dignes d'une considération spéciale:

L'information ne nous rend plus savants et plus sages que si elle nous rapproche des hommes. Or, avec la possibilité d'accéder, de loin, à tous les documents dont nous avons besoin, le risque augmente d'inhumanisation. Et d'ignorance. Désormais la clé de la culture ne réside pas dans l'expérience et le savoir, mais dans l'aptitude à chercher l'information à travers les multiples canaux et gisements qu'offre Internet. On peut ignorer le

monde, ne pas savoir dans quel univers social, économique et politique on vit, et disposer de toute l'information possible. La communication cesse ainsi d'être une forme de communion. Comment ne pas regretter la fin de la communication réelle, directe, de personne à personne? (Saramago, 1998)

Si donc les NTIC permettent de grands espoirs, ce ne saurait être par la grâce d'une magie subite. La culture, l'éthique, leurs exigences propres, demeurent les mêmes quel que soit, pour parler comme Adorno, le système de transport. Non la moindre de ces exigences est celle de la langue dont l'appauvrissement systématique menace toujours gravement la vie de l'esprit et les libertés. En vue de tirer un profit réel des NTIC, une vision aussi réaliste que possible de leurs bienfaits et de leurs méfaits potentiels est nécessaire. Ces nouvelles technologies obligent, en réalité, à reprendre plus nettement conscience des enjeux et des défis de la culture comme de l'éthique. On a fait remarquer que «[...] la marchandisation généralisée des mots et des choses, des corps et des esprits, de la nature et de la culture, qui est la caractéristique centrale de notre époque, place la violence au cœur du nouveau dispositif idéologique» (Ramonet, 1997, p. 155-156; voir Ramonet, 1999). Si cela est vrai, nous ne croyons pas qu'il faille en accuser ces nouvelles technologies autant que l'absence de culture et d'éthique dont elles risquent de décupler, il est vrai, l'emprise, alors qu'elles peuvent pourtant rendre aussi les immenses services que nous venons de rappeler. Les maux et leurs remèdes sont bien plutôt à chercher dans la culture même.

Dans le mythe célèbre qui porte son nom, Theuth voyait dans l'invention de l'écriture celle d'une connaissance «qui rendra les Égyptiens plus savants, et leur donnera plus de mémoire». Le roi Thamous fit valoir qu'au contraire elle développerait l'oubli dans les âmes par la négligence de la mémoire: «se fiant à l'écrit, c'est du dehors, par des caractères étrangers, et non du dedans, et grâce à l'effort personnel, qu'on rappellera ses souvenirs». Quant à la science, ajoute-t-il, elle n'en fournirait que le semblant, «car après avoir beaucoup appris dans les livres sans recevoir d'enseignement, ils auront l'air d'être très savants, et seront la plupart du temps dépourvus de jugement, insupportables de surcroît parce qu'ils auront l'apparence d'être savants, sans l'être» (Platon, 1985, 274 e – 275 b). L'écriture – dont Platon sut faire lui-même, on le sait, un usage souverain – est de l'ordre des moyens externes; les NTIC le sont également. Or les moyens externes justement suffisent si peu que, laissés à eux-mêmes, ils s'avèrent souvent plus nocifs que le contraire.

Afin de tenter d'y voir plus clair, nous proposerons dès lors dans ce qui suit une amorce de réflexion critique relativement 1) à la technique d'abord, puis au cas spécifique des NTIC; 2) à l'utilité de la culture de l'esprit ensuite, aux exigences qu'elle impose aux NTIC comme au reste; 3) au rôle capital du langage et des arts, en particulier de la littérature, dans l'épanouissement humain, dimension éthique incluse, et aux défis aux NTIC qui en résultent.

## Culture et technique

L'action présente, quelle qu'elle soit, a toujours la nature d'un commencement par rapport à l'avenir. On trouve chez Ortega une analogie éclairante – celle du naufrage – pour décrire la vie humaine (Ortega y Gasset, 1957, p. 397 et suiv.)<sup>2</sup>. Au moment d'un naufrage, on laisse de côté tout l'inessentiel, tout le superflu, pour s'en tenir au minimum vital. Mais la vie humaine doit en réalité faire face sans cesse, de manière concrète, au naufrage, à l'instar du nageur qui, afin d'éviter de sombrer dans les flots, répète sans relâche les mêmes mouvements. Notre manière de réagir contre notre propre destruction, ce mouvement de retour perpétuel au commencement, essentiel à la survie, n'est autre que la culture. Ici comme ailleurs, savoir éprouver le danger d'un naufrage est ce qui permet de se sauver – par la culture justement, au sens classique de *cultura animi*, de « culture de l'esprit » (Cicéron, 1960, II, 4, 13), qui implique l'épanouissement de l'affectivité et de l'intelligence à la fois.<sup>3</sup> La vie humaine est un drame, une lutte qui a constamment besoin de sens. Parce qu'elle est la vérité de la vie, la conscience du naufrage est indispensable. Sans la culture, la vie humaine s'autodétruit.

Il en va de même de la recherche, en science par exemple, où l'on doit chaque jour poser à nouveau la question de la vérité. De même aussi pour l'amour : il doit toujours être vécu de manière neuve, sans quoi il périt. Ici comme dans la nage, même pour celles ou ceux qui parviennent à une maîtrise toujours plus parfaite, le point de départ est si vital qu'il demeure à la fois indépassable et sans cesse à renouveler.

Tel est bien aussi, nous venons de le relever, le cas de la culture de l'esprit. Des siècles de culture pourraient parfois donner un sentiment illusoire de sécurité et charger dès lors d'un poids parasitaire et lymphatique. Aussi est-il salutaire de soumettre à son tour la culture elle-même à l'épreuve du naufrage. Or ce qui dans la culture permet d'éviter le naufrage, c'est justement l'essentiel, ce qui donne sens aux choix, à la liberté de chacune et de chacun. C'est-à-dire avant tout l'éthique et les arts.

Comme le disait Fernand Dumont, la « détérioration de la langue, de la culture, de la pensée » est « le drame spirituel par excellence, car c'est bien une tragédie de l'esprit. À mon avis, il s'agit de la plus grande injustice, pire encore que l'injustice matérielle puisqu'elle atteint l'individu dans son identité profonde de personne humaine. » Or, « la culture est une pédagogie des personnes inséparable d'une pédagogie de la communauté. L'éducation ne commence pas avec l'initiative des écoles; toute la culture est éducatrice. » En ce sens, la désintégration de la culture est la pire désintégration qui soit, elle est, comme l'avait dit Eliot, « la plus radicale qu'une société puisse souffrir, [...] la plus sérieuse et la plus difficile à réparer » (Dumont, 1995a, p. 20 b; Dumont, 1995b, p. 100; Eliot, 1962, p. 26).

- 
2. Les mêmes thèmes de la précarité de l'essentiel et de l'épreuve de l'humanité se trouvent déjà dans le *Phèdre* (245 c et suiv.) de Platon, comme le montre bien Jean-Louis Chrétien (Chrétien, 1987, p. 44 et suiv.).
  3. On dit bien *cultura animi* et non *animae*. *Animus* désigne plus strictement l'esprit et le « cœur », en tant que siège des passions, du désir, du courage, ajoutant la dimension affective et morale à la dimension intellectuelle. En ce sens fondamental, la culture inclut par conséquent l'éthique et la politique, autant que l'amour de la beauté.

Les arts du beau, en particulier, ont une valeur infiniment plus éducatrice – vitale pour tous, par conséquent – que la technique et la technoscience. Ils concernent en effet l'être humain tout entier, et sont désirables déjà pour eux-mêmes, c'est-à-dire font sens et donnent sens par eux-mêmes, cependant que ces dernières sont confinées au statut de moyens, et incompétentes quant aux fins qui les commandent. Ils contribuent à élever la raison au-dessus de la simple détermination des moyens (où la technique est reine), jusqu'à celle, autrement plus difficile et plus cruciale, des fins. (Ainsi la vitesse des trains des camps de concentration nazis, selon l'exemple d'Adorno, ou celle, si l'on préfère, des armes de mort qui détruiront la planète, par opposition à la vitesse de communication d'informations médicales permettant de sauver des vies humaines.)

Piaget a bien fait voir que «l'intelligence sensori-motrice ne recherche que l'adaptation pratique, c'est-à-dire qu'elle vise seulement à la réussite ou à l'utilisation, tandis que la pensée conceptuelle tend à la connaissance comme telle». Le passage de l'enfant à la «pensée verbale ou conceptuelle» présente de nombreuses difficultés. Aussi longtemps que l'enfant en reste à des assimilations sensori-motrices et «quelle que soit la précision de l'accommodation dont elles font preuve», il y a toujours «la notion d'un résultat pratique à atteindre: par le fait même que l'enfant ne peut pas traduire ses observations en un système de jugements verbaux et de concepts réflexifs, mais simplement les enregistrer au moyen de schèmes sensori-moteurs, c'est-à-dire en esquissant des actions possibles, il ne saurait être question de lui attribuer la capacité de parvenir à de pures constatations ou à des jugements proprement dits». En tant que telle, une formation purement technique ne permet pas d'accéder au plan réflexif, mais maintient le sujet au stade infantile du sensori-moteur, dans la nuit qui recouvre l'activité technique tant qu'elle n'a pas été éclairée par la réflexion (Piaget, 1963, p. 315-316)<sup>4</sup>.

Certains bienfaits de la technologie sont trop évidents pour qu'on y insiste. Celle-ci permet notamment d'espérer qu'on puisse résoudre des problèmes flagrants d'inégalités, grâce à l'organisation sociale qu'elle pourrait mieux assurer à condition d'être mise entre les mains de personnes éthiquement intègres. Il reste qu'à son plus bas, la mentalité technicienne s'associe à l'esprit de puissance et s'avère incapable de voir qu'il y a une question du sens. C'est bien ce que veut dire au reste le mot *in-sensé*. «Sans la beauté de l'esprit et du cœur, écrit Hölderlin, la raison est comme un contre-maître que le propriétaire de la maison a imposé aux domestiques: il ne sait pas mieux qu'eux ce qui doit résulter de leur interminable travail, et se contente de crier qu'on se dépêche; encore est-ce tout juste s'il ne regrette pas que le travail avance:

---

4. Voir Alain (1960, p. 144): «[...] l'activité technique et cette nuit de pensée, impénétrable, qui la recouvre». Voir d'autre part Hottois (1984). La question des fins et des moyens ne doit pas être vue de manière simpliste: «Il existe un curieux mouvement propre à la technique: son accroissement autonome causal tend à produire l'illusion d'un progrès appelé par des fins qui ne sont en fait que des justifications après coup d'une croissance aveugle» (Hottois, 1984, p. 123). Jacques Ellul a stigmatisé à juste titre, en ce sens, l'idée qu'il n'y aurait pas à juger des moyens mais seulement des fins, comme «l'une des erreurs les plus graves et les plus décisives au sujet du progrès technique et du phénomène technique», ajoutant que la technique «ne se développe pas en fonction de fins à poursuivre mais en fonction des possibilités déjà existantes de croissance» (cité par Hottois, 1984, p. 124).

celui-ci terminé, il n'aurait plus d'ordres à donner, et son rôle serait joué» (Hölderlin, 1967, p. 205). L'action technicienne a des objectifs à court terme (fabriquer des engins de destruction massive par exemple), pas des finalités proprement dites; l'effort du technicien devient alors au contraire sa propre finalité et trouve sa justification dans la simple réalisation de ce qui est techniquement possible. Il n'est aucune raison technique pour ne pas fabriquer autant que faire se peut des armes de mort. À pareil niveau, le nihilisme implicite dans la mentalité technicienne ne reconnaît plus même la détresse qui l'habite. Cette mentalité entraîne la disparition du sacré, puisque le transcendant, le religieux échappent complètement au langage technologique, et elle entraîne la dévaluation du symbole, du signe, puisque ce dernier renvoie à autre chose, à du non-visible. C'est dans ce sens que nous comprenons la prédiction suivante de Dostoïevski: «La beauté est plus importante, la beauté est plus utile que le pain! Non seulement on ne peut, on ne doit pas vivre, on doit rejeter la vie parce qu'il n'y a rien à faire. Les chemins de fer gâtent. On ne remplira pas la vie avec ça, la beauté seule est le but en vue duquel l'homme vit et la jeune génération périra si elle se trompe ne fût-ce que sur les formes de la beauté» (Dostoïevski, 1955, p. 974).

Il ne faut pas craindre de constater ici encore la «trahison des clercs», comme le fait avec une exemplaire lucidité Laurent Laplante. C'est très exactement cette mentalité technicienne qui est à l'œuvre dans l'université quand elle fait le silence devant les «assauts sans précédent» que subit la langue de la part de ce que l'auteur appelle avec bonheur «la pensée immédiate». L'université y contribue même d'ailleurs en plaçant toutes les techniques, novlangues incluses, sur le même pied.

De même que l'enseignement du karaté n'est civilisé que si le professeur élimine de son cours les machistes violents, de même on aimerait croire que l'université, quand elle s'aventure dans l'enseignement des techniques de persuasion de foules, s'interroge un instant sur l'utilisation qui sera faite de ces techniques. Si l'université estime ne pas avoir à se poser de telles questions, interprétons sa réponse comme un aveu: elle n'est plus qu'une dispensatrice de techniques. Elle ressemble au fabricant de véhicules tout terrain qui préfère ignorer les morts que ses engins provoquent (Laplante, 1998, p. 228-230)<sup>5</sup>.

Cette critique de Laurent Laplante s'applique telle quelle aux techniques par excellence de persuasion des foules que sont les NTIC. Ce qui aggrave toutefois le problème, c'est que la révolution cybernétique, en universalisant le langage par oui ou non, 0 ou 1, crée une novlangue d'un autre type que celle de 1984, mais non moins appauvrie et totalitaire. Comme l'écrit Denis Duclos:

---

5. «Depuis vingt ans qu'a paru l'ouvrage que je réédite aujourd'hui, la thèse que j'y soutenais – à savoir que les hommes dont la fonction est de défendre les valeurs éternelles et désintéressées, comme la justice et la raison, et que j'appelle les clercs, ont trahi cette fonction au profit d'intérêts pratiques – m'apparaît, comme à maintes des personnes qui me demandent cette réimpression, n'avoir rien perdu de sa vérité, bien au contraire» (Benda, 1977, p. 63).

l'idéologie binariste transforme l'homme en logiciel pour qu'il devienne facteur de sûreté, de diagnostic, de production. En se faisant machinal au côté de la machine, non plus dans ses gestes comme sous le taylorisme, mais dans son esprit, par la novlangue partagée avec ses congénères, l'individu se civiliserait en ne posant plus de problème de confiance à l'intégration sociotechnique. [...] Il se joue là un dressage de chacun à la machine de communication universelle (Duclos, 1999).

En outre, des études de qualité en font état, le magnifique déploiement des NTIC s'accompagne d'une perte d'expérience, de contact aussi avec le sensible, avec le réel concret, d'une passivité et d'une apathie accrues, d'un renoncement à l'expérience propre d'imaginer et de penser – qu'exige par exemple la lecture –, voire à l'expérience de ses propres sentiments, à la satisfaction de désirs ou de besoins vraiment siens<sup>6</sup>. De plus, «les nouvelles techniques de la communication et de l'image rendent le rapport à l'autre de plus en plus abstrait; nous nous habituons à tout voir, mais il n'est pas certain que nous regardions encore. La substitution des médias aux médiations contient ainsi en elle-même une possibilité de violence» (Augé, 1997, p. 28-29).

Il est évident depuis longtemps d'ailleurs, d'une façon plus générale, que, si l'on n'y prend garde, la technologie génère une paresse et un endormissement des facultés du corps. Les Anciens accomplissaient des prodiges techniques avec très peu de moyens et une habileté manuelle par conséquent plus grande que la nôtre. Nous accomplissons des prodiges techniques nettement supérieurs, mais au moyen d'instruments de notre fabrication qui se substituent à nos mains, devenues souvent moins habiles. Le sport, le développement des habiletés manuelles, l'entraînement du regard, de l'écoute sont d'un grand secours. Tout passe d'une certaine manière par l'attention, l'esprit alerte, observateur, entraîné. L'œil exercé du coureur des bois voit et entend dans la forêt infiniment plus et mieux que le citadin, il voit de manière distincte ce que les autres – comme nous – voient aussi mais sans le voir, entend ce que les autres entendent également sans l'entendre. De même le vrai marin en mer, l'alpiniste en montagne. On laisse à penser ce que peuvent donner, en lieu et place, les écrans de télévision ou de jeux vidéo<sup>7</sup>.

Les NTIC risquent fort de n'attiser souvent rien d'autre que la curiosité au sens péjoratif du terme, c'est-à-dire celle qui n'est attirée que par le nouveau, donc toujours par autre chose, sans jamais s'attarder nulle part, comme l'a excellemment mis en relief Heidegger, en des descriptions célèbres: «Elle ne cherche le nouveau que pour sauter à nouveau de ce nouveau vers du nouveau,» Elle est «caractérisée par une *incapacité* spécifique de *séjourner* auprès du plus proche». S'agitant et poursuivant l'excitation d'une nouveauté continuelle et d'un changement incessant, c'est la

---

6. Sur la perte d'expérience, voir Agamben (1993), Lübke (1982, p. 145-168), de même que Marquard (1991, p. 71-90). Sur la perte du sensible, voir Gehlen (1990, p. 192-210). Sur la satisfaction de besoins ou de désirs factices, voir Lasch (1979).

7. Sur la tentative de «produire grâce à la mégamachine une existence qui fasse appel à aussi peu de pensée et d'effort et d'intérêt personnel que possible», voir Mumford (1970, p. 338-345).

possibilité constante de la distraction qui l'occupe. Elle n'a rien à voir avec l'observation et l'émerveillement, «avec la contemplation admirative de l'étant, avec le *thau-mazein*» qui suscite l'interrogation devant la découverte des ignorances à dissiper. Elle ne désire pas tant savoir qu'avoir su. Jamais elle ne séjournera où que ce soit. «La curiosité est partout et nulle part.» L'avidité de nouveauté trahit à vrai dire un désir de se soustraire, de se dérober. «L'instabilité distraite devient *agitation*», si bien que, précise Heidegger, «ce mode du présent est le contre phénomène extrême de l'*instant*». Plus le présent est inauthentique, «plus il fuit», et plus on oublie (Heidegger, 1985, § 36, § 68; 134-136, 242-243). À quoi on doit ajouter, avec Gadamer, que si la curiosité provoque l'ennui et l'usure, c'est qu'au fond son objet «ne concerne personne. Il n'a aucun sens pour le spectateur. Il n'y a rien en lui qui invite le spectateur à y revenir réellement, rien en quoi il pourrait se concentrer.» La qualité formelle de la nouveauté est bien en effet «l'altérité abstraite» (Gadamer, 1996, p. 144). Selon le mot profond de Kierkegaard, «la reprise est une épouse aimée, dont on ne se lasse jamais; car c'est du nouveau seulement qu'on se lasse» (Kierkegaard, 1990, p. 66).

Il est évident, en somme, que le *voir* de la curiosité est à l'opposé de celui de la contemplation du beau. À l'opposé aussi bien de la *theoria* (du grec *theôrein*, regarder, contempler, considérer) au sens de la quête intellectuelle de vérité et de la réflexion proprement dite. Le regard du curieux, en un mot, s'oppose à celui de l'intelligence tout autant qu'à celui de l'amant ou l'amante. Il ne voit plus parce qu'il a trop à voir. Soumis comme nous le sommes aujourd'hui à l'empire croissant d'un véritable «bruit visuel», nous voyons en ce sens de moins en moins. Le curieux est irrémédiablement dyslexique. Ce qui le caractérise, c'est l'abstrait au sens de ce qu'on a isolé, séparé et qui est dès lors faux dès qu'on oublie ce fait. «Nos yeux à facettes sont adaptés au quantitatif, à ce qui est émiété; nous sommes devenus des analystes du monde, et aussi de l'âme, et ne sommes plus capables de voir une totalité» (Balthasar, 1965, p. 22). Pour peu que l'on substitue au concret vivant, intégral, des aspects qui sont bien là mais qui, une fois isolés du tout leur donnant sens et vie, ne sont plus que des fictions résiduelles et vides, on tombe à vrai dire dans un sommeil qui n'a même pas le statut d'un rêve lucide.

La saturation d'images télévisées se compare à ces figures de cire qui ne laissent rien à l'imagination (et créent d'autant plus de vide) dont parle Schopenhauer lorsqu'il fait observer que «l'œuvre d'art ne doit pas tout livrer directement aux sens, mais juste ce qu'il faut pour mettre l'imagination en bonne voie, l'imagination doit toujours avoir quelque chose à ajouter, c'est elle qui doit même dire le dernier mot». Si les figures de cire ne sont pas des œuvres d'art véritables, «c'est qu'elles ne laissent rien à faire à l'imagination». La sculpture ne donne que la forme sans la couleur, la peinture la couleur et la simple apparence de la forme: «[...] toutes deux ont ainsi recours à l'imagination du spectateur. La figure de cire au contraire donne tout, couleur et forme à la fois; il en résulte l'apparence de la réalité, et l'imagination ne trouve plus ici place. – La poésie au contraire ne s'adresse qu'à la seule imagination, qu'elle met en activité par le moyen de simples mots» (Schopenhauer, 1966, p. 1040-1042).

Or la subjectivité humaine vit dans les signes et le débat intérieur. Elle a besoin d'icônes bien plutôt que d'idoles, selon une opposition que la philosophie contemporaine a réintroduite. Le regard se laisse combler par l'idole, il est « comme débordé, contenu, retenu par le visible »; l'icône, au contraire, « convoque la vue, en laissant le visible peu à peu se saturer d'invisible » (Marion, 1982, p. 20 et 28; voir Marion, 1977). Pour que les NTIC puissent véritablement communiquer, elles doivent trouver les moyens de provoquer le débat intérieur, comme le font les arts.

À des yeux aveugles ou fermés, on présenterait en vain le plus éblouissant des spectacles. Mettez une page écrite sous les yeux d'un analphabète, il ne verra rien d'autre que des traces dénuées de sens. Or les analphabétismes sont multiples. L'être humain sans formation ne voit pas ce qu'il a sous les yeux, remarquait Hegel (dans une page que nous citerons plus loin). Ce sont en premier lieu les arts qui lui permettent de voir ce qu'il ne verrait pas autrement. L'art de lire, par exemple, lui découvre le monde immense, prodigieux, tout intérieur pourtant, de la lecture. Sans les lectures que nous proposons à leur tour la culture et l'éthique, nous ne voyons guère le monde et nous nous voyons encore moins nous-mêmes, en notre humanité. Encore faut-il s'entendre sur ce que signifie ici le mot lecture. Valéry dénonçait ce qu'il appelait « un enseignement élémentaire des Sciences – qui laisse un médecin, un avocat moins instruit du système du monde qu'un contemporain de Thalès – (écliptique, saisons) ». Proust écrit : « J'avais assez fréquenté de gens du monde pour savoir que ce sont eux les véritables illettrés, et non les ouvriers électriciens. » Ceux ou celles qu'on appelle à tort primitifs « lisent » bien plus que ces illettrés, dans la mesure où, familiers de la nature, ils en admirent l'ordre et la beauté, sont aptes à en déchiffrer maints messages, et ils sont aussi plus près d'eux-mêmes, moins encombrés d'objets les éloignant de leur être intime comme le fait avec une efficacité croissante l'environnement technologique qui assure si bien notre confort. La sorte d'« animal urbain » que beaucoup d'entre nous risquent de devenir (ou sont déjà) est en péril d'abstraction, d'enfermement, d'irréalité entretenue, d'« anorexie » (René Girard) intellectuelle et affective à un degré encore jamais vu dans l'histoire, ainsi que le montrent à l'envi les insoutenables statistiques sur l'autodestruction des jeunes.

Le plus grand danger d'une prospérité due à la machine [écrivait Bettelheim] vient de ce que nous vivons pour la première fois à une époque où le confort matériel est accessible à presque tous. Si, de ce fait, nous le recherchons non pas en surcroît de satisfactions affectives mais comme leur substitut, nous risquons d'en devenir esclaves; nous aurons besoin d'un progrès technologique toujours accru pour masquer notre insatisfaction affective et notre malaise<sup>8</sup>.

Et pourtant la vie « ordinaire » sollicite la première l'éveil de la conscience (*awareness*) à un niveau bien plus profond encore. Il faudrait être singulièrement

---

8. Proust (1987, p. 719); Valéry (1974, p. 1561); Bettelheim (1972, p. 101). Dans ses *Conversations avec Eckermann*, III, le mercredi 12 mars 1828, Goethe remarquait la supériorité du peuple des campagnes, et la décadence de « nous autres vieux Européens » dont les « conditions de vie sont trop artificielles et trop compliquées » (Goethe, 1949, p. 478-479).

aveugle pour ne point voir la vie, ne point voir l'esprit sur un visage, dans un geste ou une parole, pour être fermé à l'émotion, la bonté, la joie, l'angoisse, la colère, l'admiration, la tendresse, la compréhension sur un visage. L'esprit n'a rien à voir avec le fantôme qu'ont inventé les dualismes sommaires. Rien n'est en réalité plus concret, plus vivant, plus manifeste que l'esprit; nous l'éprouvons dans l'expérience d'aimer ou celle de penser, nous le saisissons (et pouvons le contempler) chaque jour dans l'expression réelle du corps humain. Ainsi, selon les mots de Proust, chez nos « humbles frères » même lorsqu'ils sont peu instruits, « dans la lueur impossible à méconnaître de leurs yeux où pourtant elle ne s'applique à rien » (Proust, s. d., p. 539). Pour le nier, il faudrait faire fi de la vie humaine à son niveau le plus élémentaire.

## L'utilité de la culture de l'esprit

Les bienfaits et les avantages d'une bonne santé sont si grands, si variés, si évidents, que jamais dans la vie concrète nous ne les contesterions sérieusement, même si nous ne saurions, la plupart du temps, lui assigner quelque utilité immédiate ou particulière. Il en va de même de la culture de l'esprit: elle est désirable pour elle-même d'abord. Ainsi la culture ne trouve-t-elle guère sa première raison d'être de ce qu'elle rendrait possibles telle fonction, telle profession, telle tâche, si prestigieuses soient-elles, pas plus que ce ne serait en délimitant tel travail du corps, telle tâche manuelle qu'on définirait ce qui est bon pour le corps humain.

L'intellect humain peut évidemment se spécialiser, s'orienter dans une direction plus étroite, de même que le corps peut s'asservir à des corvées particulières. Mais exercer d'abord son intelligence pour qu'elle puisse atteindre son plein épanouissement est comparable à donner à son corps le soin et l'exercice dont il a besoin pour jouir tout simplement d'une bonne santé. Plus nous sommes en forme physiquement, plus les tâches physiques les plus diverses nous sont facilitées et nous sommes en mesure de les accomplir de manière beaucoup plus satisfaisante. De même, une véritable culture permet à chacun de s'acquitter bien mieux et plus aisément de toute tâche, quel que soit le domaine – sciences, arts, métiers, professions. Qui a appris à penser, raisonner avec justesse, bien discerner, qui a développé son imagination, sa sensibilité esthétique et éthique, l'esprit de finesse comme l'esprit de géométrie, assume forcément, avec d'autant plus de bonheur et de succès, la conduite générale de sa vie, mais aussi, moyennant l'entraînement spécifique nécessaire, toute tâche particulière qui lui sera dévolue.

Quelle est d'ailleurs la solution de rechange? Supposons qu'au contraire nous nous limitons très vite à un domaine spécifique d'expertise. Dans la meilleure hypothèse, plus nous y concentrerons nos aptitudes, plus nous y deviendrons habiles. À mesure même que le champ se réduira, nous serons plus aptes à le remplir, voire à l'épuiser, en apparence à tout le moins. Mais il en ira forcément de même de nos aptitudes et de nos habitudes mentales: à mesure que leur champ d'exercice aura été réduit, elles iront se rétrécissant et s'amenuisant, faute d'application à autre chose, de manière proportionnelle. L'expertise ira progressant, et, partant, le domaine

concerné (toujours dans la meilleure des hypothèses), mais il est évident que l'expert, lui, en tant qu'individu humain, marquera une nette régression, de plus en plus grande, à mesure qu'iront s'atrophiant, faute d'exercice, ses autres facultés, ses autres talents, et tout ce qui, chez lui, aura été laissé pour compte. Seule la culture, pourvu qu'il en ait et qu'il l'entretienne, pourrait à vrai dire sauver l'expert de son expertise.

Qu'on nous comprenne bien. Il ne s'agit pas de faire l'apologie du « généraliste » sans plus. Rien de plus déficient, à vrai dire, qu'un esprit « généraliste » qui serait dépourvu de l'expérience humaine véritable qu'un métier peut procurer. Seul qui possède un métier sait en réalité quelque chose, et donc peut savoir ce que c'est que savoir, grâce à l'expérience des difficultés réelles, de la rigueur des démarches, bref du travail authentique. Comme le rappelle avec à-propos Pierre Bourdieu, renvoyant à Aristote,

[...] le désir de découvrir la vérité qui est constitutif de l'intention scientifique reste totalement dépourvu d'efficacité pratique s'il n'est pas actualisé sous la forme d'un « métier », produit incorporé de toutes les recherches antérieures qui n'a rien d'un savoir abstrait et purement intellectuel: ce métier est une véritable « disposition à poursuivre la vérité » [*hexis tou alêtheuein*, comme dit Aristote dans sa *Métaphysique*], qui dispose à improviser sur-le-champ, dans l'urgence de la situation [...] (Bourdieu, 1993, p. 1415)<sup>9</sup>.

Dans les excellents termes de Whitehead, il faut des êtres « possédant à la fois de la culture et une connaissance experte en quelque direction spéciale ». L'ennemi par excellence, ce sont les idées « inertes », c'est-à-dire simplement reçues par l'esprit sans être utilisées, mises à l'épreuve, jointes à d'autres en des synthèses ou des agencements nouveaux. Comme l'explique fort bien ce philosophe, c'est parce que la pensée est utile que l'éducation intellectuelle est utile. Il importe au plus haut degré d'être soi-même constamment conscient de cette utilité si on veut pouvoir la faire pressentir aux autres, en particulier aux jeunes. La pensée s'exerce toujours de manière effective dans le présent, la seule dimension du temps qui soit jamais réellement à notre disposition. Il n'est dès lors pas de pire tort envers de jeunes esprits que celui de leur faire déprécier, voire fuir, le présent, car ce n'est qu'en lui que sont jamais effectivement donnés tant le passé (mémoire et réminiscence) que l'avenir (attente, prévision, pressentiment) (Whitehead, 1929, p. 13 et suiv.).

En d'autres termes, s'agissant par exemple de la formation pratique, il est clair que c'est au contact des questions concrètes et des problèmes que se forme l'intelligence, pas en apprenant les solutions. Le choc de la réalité est un levier essentiel, comme le rappelle, très à propos, Michel Crozier, dans son remarquable ouvrage *La crise de l'intelligence*. L'apprentissage quantitatif des connaissances qui méconnaît

---

9. Il s'agit dans le contexte de l'aide que le sociologue peut apporter, « à la façon d'un accoucheur », dans le travail d'enquête; l'auteur est sensible à « tous les paradoxes de l'habitus scientifique », au fait notamment que « l'opposition entre les "connaissances" conscientes et les "connaissances" inconscientes » peut être « tout à fait artificielle et fallacieuse ».

l'intelligence créative est mal adapté à un monde de la responsabilité ayant à faire face à des situations de plus en plus inédites. Cela a toujours été vrai, mais jamais autant que maintenant, où les défis sont ceux d'une plus grande complexité et d'une plus grande liberté. De plus, «le monde change de telle sorte que la part de l'exploration, du diagnostic et du choix de problème devient beaucoup plus importante que celle de leur solution. L'absurdité française, c'est de croire que la formation des ingénieurs comme machines à trouver des solutions est la bonne formule pour recruter des dirigeants qui auront surtout comme tâche de déterminer quels sont véritablement les problèmes» (Crozier, 1995, p. 158, 38, 100). On pourrait citer à l'appui cette remarque de Paul Valéry: «L'action réelle n'a que faire de bons élèves. Encore moins de brillants sujets; lesquels retiennent surtout de leurs débuts une présomption de supériorité» (Valéry, 1974, p. 1571).

Les impératifs pratiques, pourvu qu'on accepte d'y faire face, rappellent en somme la nécessité de la vraie culture. Hegel est à ce sujet spécialement éclairant. Aux § 41 et 42 de la première partie de sa *Propédeutique philosophique*, il rappelle que l'être humain n'est pas d'emblée, «de nature», ce qu'il doit être. La culture l'élève à l'universel, ce qui lui permet alors de voir véritablement les choses: «L'homme sans formation (*Bildung*) reste au niveau de l'intuition immédiate. Il n'a pas l'œil ouvert et ne voit pas ce qui est à ses pieds. Sa vision et sa saisie demeurent subjectives. Il ne voit pas la chose.» Un jugement précipité, qui se fonde sur un point de vue unilatéral, «laisse échapper, de la sorte, le vrai concept de la chose, les autres points de vue». La marque d'un homme cultivé est qu'il sera conscient des «*limites de son aptitude à juger*». Sa science est désintéressée: «[...] le désir de tirer quelque utilité des choses de la nature aboutit à leur destruction». De même son intérêt pour les beaux-arts sera-t-il dépourvu d'égoïsme: il s'agit de voir «les choses dans leur vivante indépendance», de les dépouiller «du caractère mesquin et rabougri que leur imposent les circonstances extérieures». Outre l'universel, c'est donc le regard sur le réel, «*la chose même* dans sa vérité, hors de tout intérêt égoïste» qui définit la culture authentique (Hegel, 1963, p. 67-70)<sup>10</sup>.

La première condition nécessaire afin de connaître les autres points de vue, pour éviter le jugement précipité et le point de vue unilatéral – en un mot l'abstrait au sens péjoratif – est celle de l'écoute. Plutarque faisait déjà observer qu'une majorité de gens croient qu'il importe d'abord d'apprendre à parler alors qu'on doit apprendre à écouter pour commencer, et à écouter de manière attentive, active. Aussi la participation de l'élève à l'enseignement est-elle importante; savoir bien interroger, après avoir écouté, est un art essentiel qu'il faut apprendre également. L'esprit humain n'est pas comparable à un vase qu'on remplit, mais bien plutôt à une matière combustible qu'une étincelle peut enflammer. Se contenter d'admirer passivement une raison à l'œuvre est comme aller chez le voisin pour lui emprunter de quoi allumer un feu chez soi, puis préférer ensuite se réchauffer longuement devant son feu à lui. C'est au contraire sa propre originalité ainsi que son propre désir de penser et de découvrir le vrai qu'il importe d'éveiller.

---

10. Les mots soulignés le sont dans le texte.

Il nous faut aujourd'hui apprendre à maîtriser la complexité du monde moderne, ce qui exige un approfondissement de la pensée, une coopération accrue des intelligences, plus de solidarité interpersonnelle active. Dans tous les domaines – en particulier ceux qui concernent l'humain – l'accès au réel passe obligatoirement par une écoute interactive, ou n'aura pas lieu. Michel Crozier voit, avec raison, dans l'apprentissage de l'écoute et dans l'analyse qui enrichit l'écoute, ce qui manque le plus de nos jours, en particulier parmi les « élites » appelées à gouverner. « Seul celui qui sait écouter pourra faire de sa parole un acte de communication. L'écoute est le premier acte du respect et de la tolérance qui rend possible le débat démocratique. » Non pas une écoute passive et hiérarchique, du type de celle où « les élèves n'écoutent que le maître et n'apprennent pas à s'écouter les uns les autres, donc à débattre avec tolérance ». Le message des manifestants qui descendent dans la rue n'est plus celui des grèves classiques de type revendicatif et il est pourtant clair : « Écoutez-nous ! » Face aux problèmes inédits qui se présentent aujourd'hui, l'écoute est irremplaçable<sup>11</sup>.

Les maximes du sens commun telles que résumées par Kant au § 40 de la *Critique de la faculté de juger* rendent admirablement l'idéal à viser : « 1. Penser par soi-même; 2. Penser en se mettant à la place de tout autre être humain; 3. Penser toujours en accord avec soi-même. » L'ouverture d'esprit, préconisée par la seconde maxime, se révèle lorsqu'un être humain « est à même de s'élever au-delà des considérations subjectives, d'ordre privé, du jugement, dont restent en quelque sorte prisonniers tant d'autres, et lorsqu'il réfléchit sur son propre jugement à partir *d'un point de vue universel* (qu'il ne peut déterminer qu'en se mettant à la place des autres) ».

En d'autres termes, les deux parties de la contradiction doivent être prises en considération si l'on veut qu'une décision ou un jugement soient bons. La rhétorique, disait Aristote, est « l'antistrophe de la dialectique »; les deux rendent apte à conclure les contraires (voir *Rhétorique*, I, 1, 1354 a 1; 1355 a 29-38). Ce serait un piètre avocat qui ne saurait pas formuler à l'avance le plus éloquemment possible, en même temps que le sien propre, le plaidoyer de la partie adverse, afin sans doute d'être en mesure de le réfuter s'il est injuste, mais avant tout pour y voir plus clair. Et que penser d'une décision ou d'un jugement qui se fixerait d'entrée de jeu sur une des deux positions opposées sans prendre l'autre en considération un seul instant? (C'est pourtant ce qui se passe chaque fois qu'un homme politique s'asservit d'emblée – asservissant du même coup toutes les personnes concernées – à un technicien qui lui donne une conclusion toute faite, comme il arrive de plus en plus fréquemment.) Il ne saurait y avoir de discernement juste sans la considération expresse des opposés. Rien de plus formateur à cet égard que d'assister en quelque sorte « à l'opération de la pensée et de la découverte ». La raison pour laquelle Lessing est un remarquable éducateur, lit-on dans les *Conversations de Goethe avec Eckermann*, est

11. Respectivement, Plutarque, *De recta ratione audiendi* (« Comment il faut ouïr », traduisait Jacques Amyot), 38 e; 48 c-d; 42 f - 43 d; 48 c-d; Plutarque pense manifestement au savoir dont parle Platon, dans la *Septième Lettre* (341 c-d), qui est impossible à formuler comme les autres savoirs et qui, « à la façon de la lumière qui jaillit d'une étincelle qui bondit, se produit dans l'âme et s'accroît désormais tout seul » (trad. Luc Brisson); et Crozier (1995, p. 41-42; 49 et suiv.; 53-55, 129).

qu'« il ne va pas droit au résultat, mais commence toujours à nous mener sur la voie philosophique en nous faisant passer par l'affirmation, la négation et le doute, avant de nous permettre d'en arriver à une sorte de certitude<sup>12</sup> ». Ce qu'il s'agit de former avant tout, avons-nous vu, c'est le jugement critique; lui seul rend autonome, lui seul rend libre.

C'est assez dire que les NTIC ne peuvent être d'une véritable utilité qu'à la condition de se plier aux exigences fondamentales de la culture de l'esprit que nous venons de rappeler. Comment peuvent-elles se prêter, par exemple, à l'écoute proprement dite, à la contrariété, au choc du réel concret (par opposition à celui de l'image)?

## Littérature, éthique et langage

Aussi bien le soin accordé à l'éveil de l'imagination est-il de première importance – pour l'épanouissement de la liberté comme de la connaissance, de l'habileté à voir plus clairement, plus justement devant soi, à considérer de nouvelles possibilités et à retrouver des attaches et des désirs bons qui auraient pu s'éclipser sous l'empire de facteurs tels que l'ennui ou la tristesse extrêmes entretenus par l'invasion d'images sans contenu, générant la violence contre autrui et contre soi-même. « Un milieu d'images substantielles, fait de mythes et d'œuvres d'art, loin de pousser à un mimétisme sclérosant, permet d'assurer le métabolisme des images personnelles et des fantasmes obsédants, pour en extraire l'architecture et l'énergie libératrices » (Wunenburger). L'imagination est manifestement au cœur de l'expérience esthétique. Au contact des œuvres d'art, des métamorphoses de la peinture ou de la sculpture, de la musique, de la poésie, « le sujet est affecté par un nouveau monde, filtré par la beauté, médiatisé par un sens humanisé ». Baudelaire remarque qu'en outre « elle joue un rôle puissant même dans la morale; car, permettez-moi d'aller jusque-là, qu'est-ce que la vertu sans imagination? Autant dire la vertu sans la pitié, la vertu sans le ciel: quelque chose de dur, de cruel, de stérilisant [...] ». Avoir de la compassion, disait René Char, c'est « avoir l'imagination d'autrui ». De plus, toute la relation ludique est régie par elle. Or le jeu stimule la créativité; comme le remarque Jean-Jacques Wunenburger, il n'est « pas tant fuite du réel que mode d'exploration de la polymorphie des choses, qui permet d'échapper aux seules conditions empiriques, nécessairement limitées, de l'expérience individuelle<sup>13</sup> ».

Nous l'avons déjà relevé, l'intelligence proprement dite vit de ce qui fait sens (ou le nie), et dans la recherche de sens. Dans les termes si justes d'Alain, nous allons « à la chose déjà tout pourvus de signes, on dirait presque armés de signes. Tout notre travail de recherche est à vérifier des signes; et c'est l'inflexion imprimée au signe par la chose, c'est cela que nous appelons idée. On remarque que celui qui manie les choses seulement, et en quelque sorte sans leur parler, n'a pas d'idées. » L'étape de

---

12. Respectivement, Kant (1985, p. 1073-1074); Goethe (1949, p. 170-171).

13. Wunenburger (1993, p. 68, 66, 65, 64); Baudelaire (1980, p. 751).

l'écriture est évidemment essentielle, car « c'est par l'autorité des choses écrites que l'enfant est soumis plus ou moins à cette condition de renoncer à sa propre langue et de prendre celle qu'on nomme si bien maternelle ». L'étape de la lecture aussi bien, dont le premier effet est de « subordonner le ramage enfantin à un certain objet que l'on ne peut fléchir ». Mais l'art véritable offre, de son côté, des signes qui sont des relations concrètes, voire tangibles, infiniment variées, et autant d'appels à la sensibilité et à l'intelligence. Il tient l'esprit en éveil en suscitant sans cesse à neuf en lui les questions premières, celles qui concernent la vie même.

Le développement même du cerveau dépend de stimulations du même ordre, qui doivent être aussi vives, concrètes et variées que possible. Il convient de donner ici la parole à un biologiste; Christian de Duve écrit :

Les connaissances récemment acquises sur le développement du cerveau sont d'une importance capitale et devraient être martelées aux oreilles de tous les futurs parents. La manière dont vous traitez vos enfants façonne littéralement leur cerveau. Si vous voulez qu'ils développent un réseau neuronal riche, qui est la condition d'une riche personnalité, vous devez leur parler dès la naissance, leur chanter des chansons, les caresser, attirer leur attention visuelle, leur donner des jouets aux formes et couleurs diverses; en somme, vous devez leur apporter une multitude de stimulations sensorielles grâce auxquelles ils pourront construire les innombrables circuits neuronaux qui sous-tendent l'épanouissement de la vie mentale. Priver un enfant de telles stimulations revient à enrayer définitivement son développement psychique, comme l'atteste l'étude de nombreux cas (De Duve, 1996, p. 401).

Plus les sensations seront diverses chez l'enfant, plus son intelligence s'éveillera. Les éducateurs ont ainsi à veiller sur la diversité et la qualité même des sensations, d'autant qu'elles sont essentielles, on vient de le voir, au développement du système neuronal lui-même. Le toucher, notamment, est d'importance primordiale. Or le monde des NTIC est avant tout audiovisuel, constitué en bonne part de reflets et d'échos, à l'instar du monde de Narcisse. Nous avons grand besoin d'études empiriques sérieuses de l'impact réel des NTIC sur l'enfant, et de leurs effets, précisément, sur le développement neuronal.

On ne saurait exagérer, d'autre part, l'extrême importance des poètes et des autres artistes dont le matériau principal est le mot. La raison en est simple et a été admirablement exprimée par Iris Murdoch : « Les mots sont les symboles les plus subtils que nous possédions et notre tissu humain dépend d'eux. » Surtout, la pensée s'exprime avant tout par la parole, dans ce qu'on appelle le langage ordinaire. Tous les essais de construction d'un langage univoque, prétendument propre à la connaissance rationnelle, « font éclater *a contrario* l'originalité des langues », constate à juste titre Claude Hagège. L'un des apports les plus remarquables de la science cognitive, et des travaux de Jerry Fodor en particulier, est d'avoir fait ressortir de manière originale l'existence d'un langage de la pensée (*lingua mentis*). De même, Paul Grice a su renouveler la philosophie du langage, la linguistique et les sciences cognitives, en

démontrant à neuf l'antériorité des intentions de communication, du «vouloir dire» et par conséquent de la pensée sur le langage<sup>14</sup>.

Qui plus est, la littérature nous met sous les yeux et nous fait revivre les problèmes essentiels de la liberté, du bien et du mal tels qu'ils sont vraiment vécus, dans le maquis de la contingence, au sein de circonstances toujours inédites, d'une infinie variété; elle nous aide à vivre l'ineffable de notre condition, à nous libérer de l'angoisse en nous faisant mieux voir ce qu'elle a d'universel et, par conséquent, de partagé. Le fait que les mots s'adressent naturellement d'abord à l'oreille avant d'être écrits nous rappelle que la littérature est composée d'œuvres personnelles, qu'elle exprime les pensées et les sentiments d'une personne. Elle signifie non pas telles ou telles choses comme peuvent le faire d'autres symboles, mais des pensées humaines et des sentiments humains, au service desquels elle met le style, le rythme, la grammaire, l'idiome, l'éloquence, les métaphores, la panoplie considérable de moyens dont elle dispose. Toutes les dimensions d'un génie aussi inclassable et personnel à la fois que Shakespeare sont d'une certaine manière toujours présentes dans l'intensité unique, l'immense richesse, la profondeur et la vivacité incomparables de sa langue et de son style («l'homme même», disait bien Buffon). Les mots (au sens propre du terme) ne peuvent pas plus être séparés de la pensée que ne peuvent l'être l'un de l'autre le concave et le convexe d'une courbe. Rien ne saurait par conséquent remplacer la littérature. On ne saurait au reste remplacer aucun des autres arts, chacun ayant une signification humaine propre.

De fait, même lorsqu'ils ont recours à d'autres symboles, les savants ont eux aussi besoin du langage ordinaire afin de se comprendre eux-mêmes et de communiquer leur savoir et sa signification à d'autres. Ils sont de plus, comme tout le monde, des agents moraux. Dans les excellents termes encore d'Iris Murdoch, «l'aspect le plus essentiel et le plus fondamental de la culture est l'étude de la littérature, puisqu'on éduque ainsi à se représenter et à comprendre les situations humaines. Nous sommes des hommes et nous sommes des agents moraux avant d'être des savants, et la place de la science dans la vie humaine doit être discutée dans des *mots*. C'est pourquoi c'est et ce sera toujours plus important de connaître Shakespeare que de connaître quelque savant que ce soit; et s'il est un "Shakespeare de la science" son nom est Aristote» (Murdoch, 1970, p. 34).

Le langage qui est propre à l'animal parlant que nous sommes fait en effet référence d'emblée au juste et à l'injuste, au bien et au mal. Quand d'ailleurs les mots de cet ordre ont perdu leur sens, la barbarie n'est pas loin. Dans sa célèbre *Conférence sur l'éthique*, Wittgenstein allait jusqu'à qualifier l'éthique de «surnaturelle», et son langage de non «naturel»: on y affronte «les bornes du langage», écrivait-il. « Dans la mesure où l'éthique naît du désir de dire quelque chose de la signification ultime de la vie, du bien absolu, de ce qui a une valeur absolue, l'éthique ne peut pas être science. » Le lieu de vérification de ce que l'on avance en éthique est en effet bien

---

14. Hagège (1985, p. 144-145); voir Foor (1975); et Grice (1989), qui contient notamment l'article fondateur «Meaning» (*The Philosophical Review*, 1957, 66, p. 677-688) et des développements ultérieurs sur le même thème.

différent des chaises et des tables, puisqu'on y fait appel à la conscience. On ne peut communiquer, argumenter, à propos du juste et de l'injuste, du bien et du mal, sans des mots et sans les concepts universels auxquels ces mots renvoient (Wittgenstein, 1971, p. 155)<sup>15</sup>.

L'éveil suppose à la fois, dans un même acte, la conscience de l'autre et celle de soi (la douche froide nous réveille), à défaut de quoi l'on retombe dans un monde privé, fermé. L'éveil au monde, aux autres humains, et à soi-même, la vie s'éprouvant elle-même au sommet de ses manifestations, l'éveil aux réalités spirituelles, définissent le mieux la vie proprement humaine, et en même temps la culture. Le mot, la parole est le lieu par excellence, sensible pourtant, de l'universel, de l'intelligible, de tout ce qui transcende le sensible. Il est le lieu par excellence de l'éveil: le discernement, les distinctions nécessaires s'expriment en des mots. « Il y a culture parce que les personnes humaines ont la faculté de créer un autre univers que celui de la nécessité. Le langage en est la plus haute incarnation. Nous parlons pour dépasser le déjà-là, pour accéder à une conscience qui transcende le corps comme chose et autrui comme objet » (Dumont, 1995b, p. 99)<sup>16</sup>. D'où la très grande importance des disciplines contribuant à aiguïser l'esprit, à lui donner de la précision, de la clarté, enseignant par exemple à utiliser les mots avec justesse, à « abstraire, comparer, analyser, diviser, définir, et raisonner, correctement » (Newman); bref de tout ce qui, bien avant la logique même, donne à l'élève le sens de l'exactitude de la pensée. Ces arts sont essentiels également à la formation des personnes, puisqu'ils servent l'éveil de la pensée. « Lire, écrire et compter – ces trois enseignements d'actes se développent jusqu'aux plus profonds et subtils travaux de l'esprit », notait Paul Valéry.

La fréquentation des grandes œuvres d'art, celle des poètes en particulier, élève les horizons, affine l'esprit. « La métaphore est fondamentale; combien fondamentale, c'est là la question philosophique la plus fondamentale » (Iris Murdoch). Les métaphores habituent en effet l'esprit à saisir des liens non évidents entre des réalités fort distantes en apparence, ce qui, en philosophie aussi, observe Aristote, est la marque de l'intelligence; le rapport qu'elles établissent est, peut-on dire, « analogue dans le monde de l'art à celui qu'est le rapport unique de la loi causale dans le monde de la science » (Proust). Au cours d'une réflexion intitulée « Internet et moi », l'écrivain japonais Kenzaburô Ôé observe que « les mots de l'écriture littéraire par un procédé que les formalistes russes appelaient *ostraninie* – rendre autre – retardent la transmission du sens et rendent cette transmission plus longue. Ce procédé permet de redonner aux mots la résistance qu'ont les choses elles-mêmes au toucher. » Si la langue maternelle, quelle qu'elle soit, constitue l'accès par excellence au langage – au *logos* –, lequel n'est pas plus réductible à des fonctions que ne l'est l'amour, comme l'a rappelé Danièle Sallenave, l'accès à l'écrit éveille et enrichit de manière irremplaçable le verbe, la pensée et la volonté, la vie même en ce qu'elle a de plus intime et de meilleur<sup>17</sup>.

15. Wittgenstein (1971, p. 155). Voir Aristote, dans *Politique*, I, 2, 1253 a 9 - 1253 a 12.

16. Voir Eliot (1962, p. 27): « *Culture may even be described simply as that which makes life worth living.* »

17. Newman (1976, p. 272-273); Valéry (1974, p. 1559); Aristote, dans *Rhétorique*, III, 11, 1412 a 11-13; Murdoch (1977, p. 88); Proust (1987, p. 720); Ôé (1998); Sallenave (1995, p. 145 et suiv.).

On le voit ici encore, les défis de la culture et de l'éthique aux NTIC sont immenses, pratiquement insurmontables en apparence. Pour les surmonter, l'étape initiale, loin d'être acquise, serait la claire conscience de ces défis.

---

## Références bibliographiques

- ADORNO, Th. W. (1984). Éduquer après Auschwitz. Dans *Modèles critiques* (trad. M. Jimenez et E. Kaufholz). Paris : Payot.
- AGAMBEN, G. (1993). *Infancy and History. Essays on the Destruction of Experience* (trad. L. Heron). London et New York : Verso.
- ALAIN (1960). Entendre. Dans *Les passions et la sagesse*. Paris : Gallimard.
- AUGÉ, M. (1997). *La guerre des rêves*. Paris : Seuil.
- BALTHASAR, H. U. von (1965). *La gloire et la croix*, t. I (trad. R. Givord). Paris : Cerf.
- BAUDELAIRE, Ch. (1980). La reine des facultés. Salon de 1859. Dans *Œuvres complètes*. Paris : Robert Laffont.
- BAUMAN, Z. (1998). *Globalization. The Human Consequences*. New York : Columbia University Press.
- BENDA, J. (1977). *La trahison des clercs* (préface à l'édition de 1946). Paris : Le Livre de Poche.
- BETTELHEIM, Bruno. (1972). *Le cœur conscient* (trad. L. Casseau et G. Liébert-Carreras). Paris : Robert Laffont.
- BOURDIEU, P. (dir.) (1993). *La misère du monde*. Paris : Seuil.
- CHRÉTIEN, J.-L. (1987). *L'effroi du beau*. Paris : Cerf.
- CICÉRON (1960). *Tusculanes* (éd. G. Fohlen; trad. J. Humbert). Paris : Les Belles Lettres.
- CROZIER, M. (1995). *La crise de l'intelligence. Essai sur l'impuissance des élites à se réformer*. Paris : InterÉditions.
- DE DUVE, Ch. (1996). *Poussière de vie : une histoire du vivant* (trad. A. Bucher et J.-M. Luccioni). Paris : Fayard.
- DOSTOÏEVSKI, F. M. (1955). *Carnets des démons* (trad. B. de Schloezer). Paris : Gallimard.
- DUCLOS, D. (1999). Haine de la pensée. Le nouvel ordre informatique. *Le Monde diplomatique*, janvier.
- DUMONT, F. (1995a). Entretien. *Virtualités*, 2(6), août-septembre.

- DUMONT, F. (1995b). *Raisons communes*. Montréal : Boréal.
- ELIOT, Th. S. (1948/1962). *Notes towards the Definition of Culture*. London : Faber and Faber.
- FODOR, J. (1975). *The Language of Thought*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- GADAMER, H.-G. (1996). *Vérité et méthode* (trad. rev. et augm. P. Fruchon, J. Grondin et G. Merlio). Paris : Seuil.
- GEHLEN, A. (1990). Nouveaux phénomènes culturels. Dans *Anthropologie et psychologie sociale* (trad. J.-L. Bandet). Paris : Presses universitaires de France.
- GOETHE (1949). *Conversations avec Eckermann*, III, mercredi 12 mars 1828 (trad. J. Chuzeville). Paris : Gallimard.
- GRICE, P. (1989). *Studies in the Way of Words*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- HAGÈGE, Cl. (1985). *L'homme de paroles*. Paris : Fayard.
- HEIDEGGER, M. (1927/1972). *Sein und Zeit*. Tübingen : Max Niemeyer Verlag. Traduction en français par E. Martineau : *Être et temps*. Paris : Authentica (1985).
- HEGEL, G.W.F. (1968). *Philosophische Propädeutik*, I, 41 et 42. Dans *Studienausgabe III* (éd. K. Löwith et M. Riedel) (p. 88-90). Frankfurt : Fischer. Traduction en français par M. de Gandillac. Paris : Minuit (1963).
- HÖLDERLIN, Fr. (1967). *Hypérion* (trad. Ph. Jaccottet). *Œuvres*. Paris : Gallimard.
- HOTTOIS, G. (1984). *Le signe et la technique*. Paris : Aubier.
- KANT, E. (1985). *Critique de la faculté de juger*. I. *Analytique du sublime*, § 40. Dans *Œuvres philosophiques*, II (trad. J.-R. Ladmiral, M. B. de Launay et J. M. Vaysse). Paris : Gallimard.
- KIERKEGAARD, S. (1990). *La reprise* (trad. N. Viallaneix). Paris : GF-Flammarion.
- LAPLANTE, L. (1998). *La personne immédiate*. Montréal : L'Hexagone.
- LASCH, Ch. (1979). *The Culture of Narcissism*. New York : Norton.
- LÉVI-STRAUSS, Cl. (1998). *Le Devoir*, 24 décembre.
- LÉVY, P. (1998). *Qu'est-ce que le virtuel?* Paris : La Découverte.
- LÜBBE, H. (1982). Erfahrungsverluste und Kompensationen. Zum philosophischen Problem der Erfahrung in der gegenwärtigen Welt. Dans *Der Mensch als Orientierungswaise? Ein interdisziplinärer Erkundungsgang*. Beiträge von H. Lübbe [et al.]. Freiburg : K. Albert.
- MARION, J.-L. (1977). *L'idole et la distance*. Paris : Grasset.
- MARION, J.-L. (1982). *Dieu sans l'être*. Paris : Fayard.

- MARQUARD, O. (1991). The age of unwordliness? A contribution to the analysis of the present. Dans *In Defense of the Accidental. Philosophical Studies* (trad. R.W. Wallace). New York: Oxford University Press.
- MUMFORD, L. (1970). The threat of parasitism. Dans *The Myth of the Machine*. New York: Harcourt, Brace, Jovanovitch.
- MURDOCH, I. (1970). *The Sovereignty of Good*. London: Routledge and Kegan Paul.
- MURDOCH, I. (1977). *The Fire and the Sun*. Oxford: Oxford University Press.
- NEWMAN, J. H. (1976). *The Idea of a University* (éd. I.T. Ker). Oxford: Oxford University Press.
- ÔÉ, K. (1998). Internet et moi. *Le Monde diplomatique*, décembre.
- ORTEGA Y GASSET, J. (1957). Goethe desde dentro (1932). Dans *Obras Completas*, IV. Madrid: Revista de Occidente.
- PIAGET, J. (1963). *La construction du réel chez l'enfant*. Neuchâtel: Éditions Delachaux & Niestlé.
- PLATON (1985). *Phèdre* (éd. Cl. Moreschini; trad. P. Vicaire). Paris: Les Belles Lettres.
- PROUST, M. (1987). *À la recherche du temps perdu*. T. 3. *Le temps retrouvé*. Paris: Robert Laffont (Bouquins).
- PROUST, M. (1987). *À la recherche du temps perdu*. T. 1. *À l'ombre des jeunes filles en fleur*. Paris: Robert Laffont (Bouquins).
- RAMONET, I. (1997). *Géopolitique du chaos*. Paris: Galilée.
- RAMONET, I. (1999). *La tyrannie de la communication*. Paris: Galilée.
- SALLENAVE, D. (1995). *Lettres mortes*. Paris: Éditions Michalon.
- SAMARAGO, J. (1998). À quoi sert la communication? *Le Monde diplomatique*, décembre.
- SCHOPENHAUER, A. (1966). *Le monde comme volonté et comme représentation*. Supplément au livre troisième, XXXIV (trad. A. Burdeau; rev. et corr. par R. Roos). Paris: Presses universitaires de France.
- VALÉRY, P. (1974). *Cahiers*, II (éd. J. Robinson). Paris: Gallimard.
- WHITEHEAD, A. N. (1929). *The Aims of Education*. New York: Macmillan, Mentor Books.
- WITTGENSTEIN, L. (1971). *Leçons et conversations suivies de Conférence sur l'éthique* (trad. J. Fauve). Paris: Gallimard.
- WUNENBURGER, J.-J. (1993). La « Bildung » ou l'imagination dans l'éducation. Dans R. Bouveresse (dir.), *Écrits en l'honneur d'Olivier Reboul*. Paris: Presses universitaires de France.

# Psychopédagogie et technologies nouvelles

**Louis DUBÉ**

Université Laval, Québec, Canada

## RÉSUMÉ

En éducation, l'activité la plus pertinente prend place du côté de l'enfant qui s'éduque, du jeune homme ou de la jeune femme qui apprennent. Le bambin, déjà bien avant d'entrer à l'école, apprend à parler avec une rapidité étonnante. D'où vient qu'il a tant de difficultés à apprendre à écrire cette même langue à l'intérieur du système scolaire? D'ailleurs, beaucoup d'éducateurs font la constatation que les matières scolaires sont difficilement transmissibles. À cet égard, qu'en dit une théorie moderne, le constructivisme? Celle-ci enseigne que l'être humain organise, classe et structure le matériel nouveau avec les connaissances anciennes.

À l'ère des satellites, époque où l'environnement éducatif s'est enrichi considérablement, l'enfant et l'étudiant auront sans doute plus de facilité à butiner leur miel dans l'environnement, surtout depuis la création d'une production considérable de documents multimédias. On prévoit que les technologies nouvelles permettront la création d'une université virtuelle, alimentée par un enseignement de qualité.

**ABSTRACT**

## **Educational Psychology and New Technologies**

Louis DUBÉ  
Laval University, Quebec City, Canada

The most appropriate activities in education are those in which children and young adults teach themselves. Pre-schoolers learn to speak their first language with astonishing rapidity. Why then do they have so much difficulty learning to write that same language at school? The same situation holds for all subjects -- educators have observed that it is difficult to get content across to students. What does one modern theory, constructivism, have to say about this situation? It teaches us that humans organize, classify and structure new material on the basis of their previous knowledge.

Children and students will find it much easier to learn in this era of space travel, a time during which the educational environment has been considerably enriched. And this is all the more true now that a great amount of multimedia documentation is available. It is being predicted that new technologies will lead to the creation of a virtual world, one that is nurtured by high-quality teaching.

**RESUMEN**

## **Sicopedagogía y nuevas tecnologías**

Louis DUBÉ  
Universidad de Laval, Quebec, Canada

En educación, la actividad más pertinente se realiza al lado del niño que se está educando, del o de la joven que está aprendiendo. El chiquillo, mucho antes de entrar a la escuela, aprende a hablar con una rapidez sorprendente. ¿De donde provienen pues los dificultades en el aprendizaje de la escritura de su propia lengua en la escuela? Por otro lado, muchos educadores constatan que las materias escolares se transmiten con dificultad. Que es lo que dice al respecto el constructivismo? Esta teoría nos muestra que el ser humano organiza, clasifica y estructura los materiales nuevos con los conocimientos ya existentes.

En la era de los satélites, época en la que el entorno educativo se ha enriquecido considerablemente, le niño y el estudiante tendrán sin duda más facilidades para extraer lo máximo de su entorno, sobre todo gracias a la considerable producción de documentos multimedia. Se prevé que las nuevas tecnologías permitirán la creación de una universidad virtual, nutrida por una enseñanza de calidad.

## Introduction

Pour parler avec discernement de l'enseignement ou de la situation scolaire dans son ensemble, les psychopédagogues faisaient autrefois appel à la triade professeur, élève et discipline enseignée. Aujourd'hui, la terminologie a un peu évolué : pour se situer plus près des théories en vogue, on préfère parler d'étudiant et d'environnement éducatif, le professeur étant devenu partie de cet environnement éducatif sous le vocable d'*intervenant*. Nous regarderons les trois pôles de la situation éducative et tenterons de dégager, par la suite, quelques conclusions utiles de nature à servir la pédagogie de l'avenir.

## L'étudiant

### L'activité pédagogique

Tout observateur ou analyste perspicace ne tardera pas à constater que l'activité la plus pertinente à tous les ordres d'enseignement, du primaire à l'université, quels que soient la discipline ou le domaine envisagés, ne se situe pas du côté des structures administratives, ni du régime pédagogique, mais se produit au centre de la démarche pédagogique, plus précisément du côté de l'enfant qui s'éduque, du jeune homme ou de la jeune femme qui apprennent. Aussi faut-il l'affirmer avec vigueur : lorsqu'il y a apprentissage, le cœur du phénomène :

se tient au plan de la personne qui change, qui croît, qui se développe...

C'est dans l'univers intérieur des motivations, des attitudes, des processus de croissance que se déploie l'action de s'éduquer. Celle-ci est faite d'expériences, qui se passent au niveau de la personnalité profonde, de l'éveil des ressources intérieures, de développements personnels progressifs et surtout d'une lente croissance intérieure dont la poussée discrète n'est pas toujours sensible à l'administrateur soucieux d'organisation et d'efficacité (*L'activité éducative*, 1970, p. 24).

On vient de toucher au facteur le plus important pour le déclenchement de l'intérêt et de la motivation, qui prennent leur source dans les profondeurs de la personnalité. À peine commence-t-on à redécouvrir l'importance de s'appuyer sur cette fameuse motivation (Keller, 1983; Spitzer, 1993, 1995; Viau, 1994). On revient à des idées émises autrefois par de grands pédagogues pour amener l'élève à s'engager pleinement dans son apprentissage. On ignore jusqu'où pourrait se rendre un enfant, un adolescent ou un adulte vraiment motivé à apprendre. On a trop souvent prétendu que le talent, l'imagination, l'ingéniosité et la créativité sont des denrées rares. L'être humain, pense-t-on parfois, éprouve une répugnance naturelle à s'éduquer. Pourtant, il y a deux mille quatre cents ans déjà, le philosophe grec Aristote disait : « L'homme désire naturellement connaître » (Aristote, 1966).

### **La capacité d'apprendre**

Cette tendance naturelle à connaître, on peut la déceler chez le bambin. Bien avant qu'il n'entre à l'école, l'enfant a déjà accumulé un vaste savoir: il sait s'exprimer dans la langue de ses parents et parfois, si le milieu s'y prête, il possède les rudiments d'une langue seconde; il a acquis suffisamment de géométrie intuitive pour se déplacer; il faut parfois le voir embobiner ses parents avec une logique désarçonnante. Comment expliquer que l'enfant ait tant de facilité à acquérir sa langue parlée, alors qu'il prend un temps si long sur les bancs de l'école à apprendre à l'écriture, quand il y parvient. Une sérieuse question se pose ici sur l'efficacité des apprentissages scolaires, sur les méthodes utilisées dans nos salles de classe et, peut-être, d'une façon plus vaste, sur le fonctionnement de l'esprit de l'*homo sapiens*.

De même qu'on peut assassiner un «Mozart» naissant dans l'atmosphère enfumée des cafés-concerts, de même peut-on étouffer l'imagination, la créativité, «le goût du merveilleux, le sens de l'émerveillement, qualités aussi importantes à développer aux premières années de formation scolaire qu'au troisième cycle de l'université» (Deshaies, 1979). Nous devons à Alfred North Whitehead (1959) d'avoir mis cette vérité en évidence, il y a plus de 40 ans<sup>1</sup>.

## **L'environnement éducatif**

Depuis que l'on a tendance à faire entrer l'intervenant dans l'environnement éducatif de l'enfant, la plupart des théoriciens croient que le genre de professeur souverain régnant sur sa salle de cours, que nous avons connu, perdra de son autorité scientifique et de son crédit au profit d'un environnement riche d'informations et de données dans lesquelles l'enfant et l'étudiant pourront puiser à volonté. Le rôle de l'intervenant serait donc appelé à se transformer.

Sous cette rubrique de l'environnement éducatif, dans un premier temps, nous abordons le cas du professeur, appelé aujourd'hui l'intervenant, et, par la suite, celui des technologies nouvelles en éducation.

### **L'intervenant**

#### **Difficultés de communiquer**

Le fonctionnement de l'esprit, auquel on a fait allusion plus haut, nous intéresse au plus haut point comme enseignant. Pour ma part, le genre de plaisir que j'ai tiré de l'enseignement des langues classiques, de la littérature et de la psychologie ne m'a pas empêché de réfléchir sur la valeur de cet enseignement et de me demander: «Qu'est-ce que les étudiants ont compris et retenu de mes propos au cours des quarante années que j'ai passées au milieu d'eux?» Depuis toujours, le monde de l'éducation a prétendu implicitement que le langage est le moyen par excellence de

---

1. «*Lack of attention to the rhythm and the character of mental growth is a main source of wooden futility in education. I think that Hegel was right when he analysed progress into three stages [...]. In relation to intellectual progress I would term them, the stage of romance, the stage of precision, and the stage of generalisation*» (Whitehead, 1959, p. 29).

transmettre un savoir, c'est-à-dire de passer des idées et des connaissances d'une personne à une autre. Dans l'usage courant, l'enseignement « est conçu comme une action qu'une personne mieux équipée exerce sur une autre personne moins bien équipée; ou comme un bien qu'une personne donne à une autre ou lui "transmet" ou lui "impose" » (MEQ, 1971, *L'Opération Départ*, livre II, p. 76).

Cette transmission du savoir qui utilise le langage fait de phrases constituées de mots « n'est-elle pas illusoire? », comme le laisse entendre Glasersfeld (1994, p. 24). « Peut-être l'illusion est-elle née de ce que l'on observe que le langage fonctionne assez bien dans la vie courante. » Néanmoins, dans une salle de cours, beaucoup de professeurs en ont fait l'expérience: le savoir est difficilement transmissible par la parole.

Les professionnels de l'enseignement font habituellement reposer leur action sur une supposition non valide, à savoir que les mots et les phrases que le professeur associe à ses expériences personnelles évoquent le même sens dans la tête des étudiants qui les reçoivent. Or, les expériences personnelles de l'élève ne sont pas les mêmes que celles du professeur. Ils peuvent se retrouver ensemble dans une même salle de cours; leur cheminement antérieur n'en a pas moins été fort différent.

### **Diversité sur le plan de la représentation mentale**

À titre d'exemple, on peut se demander chacun pour soi quelle est la manière particulière dont nous nous représentons la géographie du monde. Il est probable que le centre ne se situe ni à New York, ni à Paris, ni à Pékin, mais que, pour chacun de nous, le point central de l'organisation de la géographie du monde se place naturellement dans son petit patelin natal ou dans une rue de sa ville, à partir desquels s'articule l'univers entier.

Quelles sont nos intuitions au sujet de concepts ou de formes linguistiques comme foyer, gâteau, liberté, amour, démocratie, etc.? Le mot foyer appartient à la catégorie « domicile familial », nous dit le dictionnaire. Mais à quel niveau sémantique appartient-il, si on le recueille de la bouche d'un Noir ou d'une Noire sous le soleil d'Afrique, d'un millionnaire américain retraité à la Jolla en Californie, d'un soldat gardien de la paix ou d'un Canadien en janvier à moins 25 °C? Sans recourir à de si lointains exemples, on peut sans doute affirmer que, pour un petit Québécois ou une petite Québécoise, sa représentation du mot *foyer* prendra sans doute la coloration des situations affectives et émotives dont il ou elle aura fait l'expérience au cours de son enfance.

S'il en est ainsi pour la plupart de nos concepts, comment savoir si la signification associée à un mot par un élève correspond à celle que le maître associe à ce même terme? Dans quelle mesure un professeur traduit-il par la parole la complexité de son expérience interne? Que comprend l'élève quand il reçoit les phrases que lui transmet son professeur? On peut déceler dès maintenant qu'il n'est pas simple de faire passer le contenu d'une conscience vers une autre conscience.

Dans un tel contexte, l'élève comprend ce qu'il peut et parfois ce qu'il veut. D'ailleurs, l'expérience nous révèle que la toute première activité de l'élève dans une salle de cours consiste non pas à assimiler un enseignement; son attention est dirigée

vers la manière de se situer lui-même dans le milieu scolaire, et plus particulièrement, à évaluer le professeur. Il se façonnera une idée concrète de celui qui lui enseigne bien avant de trouver important d'apprendre les verbes irréguliers ou l'accord des participes passés.

### Une erreur d'aiguillage

C'est la découverte que vécut un jour un professeur d'anglais. Elle témoigne des idées stupides que peut se faire un enfant de l'enseignement qu'il reçoit aussi bien que de son instituteur. Il arrive que certains professeurs et maîtres paraissent aux yeux de leurs élèves comme des puits de science, des dieux du savoir, impression qu'ils se gardent bien de corriger de peur de perdre cette trop brillante auréole. Une scène savoureuse se déroule dans une classe, au moment où le professeur tente de faire traduire de courtes phrases anglaises en langue française par ses élèves. Arrivé au tour de l'un d'entre eux, Michel, l'enseignant lui propose dans un cahier d'exercices la phrase anglaise suivante : « *I'm listening to a horror film on the television* ».

Il attend comme traduction quelque chose comme « Je suis à regarder un film d'horreur à la télévision. » Selon une habitude bien ancrée, les élèves traduisent les mots un à un, à la suite. Michel répond donc : « Je suis écoutant à un film d'horreur sur la télévision. » L'enseignant, constatant la tournure baroque de cette phrase, insiste pour que Michel fasse un effort supplémentaire et exprime sa traduction dans un français correct.

- Si je te disais cette phrase dans la conversation..., comprendrais-tu?
- Oui, Monsieur.
- Et alors, qu'est-ce que tu comprendrais?
- Je comprendrais ça.
- Ça a un sens pour toi, ça? Ça signifie quelque chose? Ça te représente quelque chose?
- ....
- Tu dirais ça, toi, une phrase comme celle-ci... à ta mère ou à ton père, par exemple?
- Non, Monsieur! (*d'un air indigné*)
- Pourquoi ne le dirais-tu pas?
- Parce que je ne suis pas professeur.
- Alors, si tu étais professeur, tu pourrais dire quelque chose que les autres ne comprendraient pas?
- Bien sûr!
- Mais, mon pauvre enfant, tout ce qu'on te dit a un sens, signifie quelque chose que l'on peut comprendre, ou se représenter clairement.
- Même en classe?
- Même en classe!
- Alors, si ça a un sens tout ce que les professeurs disent, ce n'est pas la peine d'aller en classe.
- Pourquoi cela?
- Si ça a un sens, ils ne sont pas savants! Ils sont comme tout le monde.

Cet exemple illustre d'une manière étonnante les idées saugrenues d'un enfant au sujet de l'enseignement qu'il reçoit, autant que les difficultés de communication qui peuvent se présenter en éducation comme dans la plupart des situations humaines. Cet exemple témoigne surtout du fait que l'élève n'a pas à exécuter une activité cognitive uniquement au regard de différentes disciplines scolaires, mais que ses structures mentales devront comprendre aussi «une mise en ordre de son expérience globale dans la construction de lui-même», dans ses rapports avec ses enseignants, avec ses condisciples et avec l'ensemble de l'école. Devant une telle constatation sur le plan de l'activité éducative, on peut se demander si la psychologie peut nous être d'un certain secours.

### **Les données de la psychologie**

#### **L'apprentissage cognitif**

En dépit de certaines difficultés inhérentes au fait de passer des théories proposées par les chercheurs à l'application dans le domaine de l'éducation, il n'en demeure pas moins que l'intervenant, pour formuler sa démarche didactique, aura avantage à puiser parmi les modes d'apprentissage proposés par les théoriciens. D'ailleurs, ceux-ci, en cette fin de siècle, se sont tournés vers l'apprentissage cognitif.

L'expression *apprentissage cognitif*, créée en réaction au behaviorisme de Watson et Skinner, au cours des années 1960-1970, a peu à peu fait place au terme constructivisme déjà utilisé par Jean Piaget, lors de l'élaboration de sa théorie du développement de l'intelligence. Au cours des années 1980-1990, ce mot constructivisme a donné lieu à une nouvelle mouture des idées de Piaget. Il en est sorti une théorie hybride autant de l'apprentissage que de la pédagogie. Certaines expériences semblent montrer que cette approche pourrait «devenir féconde et fournir une vision globale et même fertile pour l'ensemble des phénomènes éducatifs» (Pépin, 1994, p. 63). Bien que le constructivisme soit discuté et diversement jugé en particulier pour ses positions radicales sur le plan théorique (Gruender, 1989, 1991; Dick, 1991), une majorité de psychopédagogues et de didacticiens de nos milieux bousculent de plus en plus les épistémologies traditionnelles pour adopter ce renouvellement de la pédagogie qui répondrait mieux, selon eux, aux conclusions des théories actuelles de l'apprentissage.

#### **Les précurseurs du constructivisme**

«Le constructivisme possède de multiples racines dans la philosophie et la psychologie de ce siècle» (Perkins, 1991, p. 20). Entre autres, on peut citer: les idées philosophiques de J. S. Peirce (1931-1935), de J. Dewey (1933), de N. Goodman (1984), de E. von Glasersfeld (1988, 1994, 1995) et de H. von Foerster (1988); la psychologie écologique de K. Gibson (1985); la perspective développementale et cognitive de J. Piaget, figure de proue d'un premier constructivisme; les études sur les processus de la mémoire et de la pensée au sein du traitement de l'information; les déclarations culturelles de U. Neisser (1967), de J. Bruner (1973) et de L. Vygotsky (1978); la sémiotique éducative de D. J. Cunningham (1992). En dépit de quelques divergences entre les énoncés de ces divers auteurs, la recherche en pédagogie arrive

à une approche commune conciliable et à l'élaboration de méthodes didactiques susceptibles de renouveler l'enseignement aux divers niveaux du système scolaire.

### **Le noyau dur de la théorie**

Le constructivisme établit un principe de base qui s'énonce comme suit : la connaissance est construite par l'apprenant lui-même à mesure qu'il s'efforce de bien intégrer ses expériences. Le mot *construire* est ici le terme central de la théorie. En effet, le cerveau de celui qui apprend n'est pas constitué de petites cavités ou cases vides à remplir, une position léguée par les tenants du positivisme; au contraire, l'intellect de l'enfant ou de l'adulte est sans cesse en action; il organise, classe, structure le matériel nouveau avec les connaissances anciennes, de manière à en arriver à un ensemble significatif (*to make sense*, disent les Américains). Si de nouvelles expériences surgissent qui viennent en conflit avec les connaissances passées déjà acquises, le sujet expérimente, élabore et, en particulier, évalue jusqu'à l'émergence d'une structure satisfaisante (Perkins, 1991). Ce qui fait dire au philosophe américain Glasersfeld (1988, p. 4) que «le monde réel se manifeste lui-même uniquement là où nos constructions échouent».

Aux yeux des constructivistes, l'échec devient donc l'élément le plus important pour faire progresser les connaissances, puisqu'il oblige le sujet connaissant à confronter la situation nouvelle aux structures acquises antérieurement. Cela signifierait littéralement que :

l'on ne peut apprendre, c'est-à-dire changer notre façon de comprendre le monde ou un phénomène particulier et notre façon de nous comporter à son égard, que si nos connaissances antérieures échouent à nous conduire là où nous voulons aller. Si cet échec ne se produit pas, tout ce que nous apprenons c'est que notre façon actuelle de construire le monde est viable<sup>2</sup> et produit les bénéfices escomptés<sup>3</sup> (Pépin, 1994, p. 66).

### **La fonction assimilatrice du cerveau**

Cela implique que la représentation qu'on se fait inconsciemment de telle ou telle réalité externe est sans cesse interprétée, négociée, comparée aux expériences précédentes ou aux structures cognitives déjà acquises, de manière à produire une nouvelle structure, si cela est jugé nécessaire par le sujet pour les fins qu'il poursuit.

Les paragraphes qui précèdent montrent «le caractère fondamentalement *assimilatoire* de la connaissance : nous cherchons perpétuellement à créer le monde à notre image, à le contenir dans les structures dont nous disposons et qui nous constituent; nous cherchons continuellement à nier l'altérité, à *faire du même avec ce qui*

2. «Pour expliquer la notion de viabilité, disons simplement qu'on jugera viables une action, une opération, une structure conceptuelle ou même une théorie tant et aussi longtemps qu'elles servent à l'accomplissement d'une tâche ou encore à l'atteinte du but que l'on aura choisi. Ainsi, au lieu de prétendre que la connaissance puisse représenter un monde au-delà de notre expérience, toute connaissance sera considérée comme un outil dans le domaine de l'expérience. Comme l'affirmait Piaget (1967), la connaissance ne vise pas à produire une copie de la réalité mais elle sert plutôt à *l'adaptation*» (Glasersfeld, 1994, p. 22).
3. On lira avec profit sur le sujet des différents niveaux d'apprentissage les textes de l'ethnologue Gregory Bateson (1977) et le troisième chapitre de *Changements: paradoxes et psychothérapie* (Watzlawick et al., 1975).

*est autre*» (Pépin, 94, p. 66). Piaget soutenait d'ailleurs que l'intelligence organise le monde en s'organisant elle-même (Piaget, 1971, p. 311).

En conséquence, l'activité cognitive de l'être humain, selon les constructivistes, consiste donc à se donner à partir des expériences vécues des schèmes mentaux qui ne sont pas nécessairement vrais, mais viables. Il s'agit d'une façon de construire le monde, pour qu'il soit efficace et fonctionnel. Au reste, sur le plan de la viabilité, le verdict d'échec est pitoyable et cruel pour le sujet. Il l'oblige à changer sa manière de comprendre le monde.

En définitive, « comme l'affirmait Piaget, la connaissance ne vise pas à produire une copie de la réalité, mais elle sert plutôt à l'adaptation. À cet égard, soulignons que, pour un organisme cognitif, l'adaptation fonctionne à deux niveaux : au niveau biologique, elle vise à la survie; au niveau conceptuel, elle vise à l'élaboration de structures cohérentes et non contradictoires » (Glaserfeld, 1994, p. 22).

Le constructivisme allié aux technologies du traitement de l'information est en train de refaire nos conceptions concernant le style de pédagogie que nous utiliserons dans l'avenir dans nos salles de cours. Cependant, les porte-parole du constructivisme nous préviennent qu'il ne faudrait pas considérer les technologies du traitement de l'information comme de simples fournisseurs en vrac de l'information, mais comme des instruments capables de flexibilité au cours de l'apprentissage en proposant des hypothèses, des simulations, des vérifications de certaines interprétations, ainsi que diverses stratégies, et surtout, en incitant l'apprenant à construire lui-même des modèles.

### Les nouvelles technologies en éducation

Chacun sait que, muni d'une souris, d'un modem et d'un ordinateur, on peut faire le tour de la planète, fréquenter les bibliothèques, les musées, les grands journaux, etc., non entravé par l'espace, le temps ou des frais d'appels interurbains. À cela s'ajoutent tous les documents multimédias, qu'on a produits à un rythme effréné. Ils deviennent à leur tour des ressources dans l'environnement éducatif. On a aujourd'hui accès à toute l'information qu'une personne peut désirer obtenir : de la pornographie aux grandes encyclopédies, des jeux pour enfants aux diverses branches du savoir; tout est là dans le réseau Internet et sur disques compacts.

À l'ère des satellites, nous sommes au beau milieu d'une transformation en profondeur des moyens de communication qui affectent nos vies et provoquent une révolution culturelle semblable à celle qu'a pu déclencher Gutenberg. C'est peut-être dans le domaine de l'éducation que les nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC) donnent déjà et offriront à l'avenir leurs fruits les meilleurs. Beaucoup de facultés de nos universités et d'autres organismes produisent avec succès des documents<sup>4</sup> de tout genre pour les divers ordres d'enseignement ainsi que pour la formation professionnelle et continue (à titre d'exemple : Papert<sup>5</sup>,

4. James D. Laney (1996) dans la revue *Educational Technology* présente un certain nombre de sites qui offrent des cours en relation avec divers domaines du savoir.

5. Il est opportun de citer ici le fameux programme LOGO pour l'enseignement des mathématiques au primaire, élaboré par Seymour Papert (1980). (On pourra consulter à ce sujet Honebein *et al.*, 1992.)

1980; Shotsberger, 1996; Giguère, 1998). Il est à souhaiter que ces travaux, par leur qualité et leur sérieux, contrebalancent la production totale des médias, ce produit manufacturé pour les masses populaires, qui modifie notre environnement symbolique et devient ainsi la base de la conscience de la communauté.

### **Pour une production de qualité**

Avant la mise en œuvre d'un document multimédia de nature à perfectionner l'environnement d'apprentissage d'un groupe d'apprenants, de sérieuses interrogations s'imposent. À cet égard, pour l'éducateur de tous les ordres d'enseignement :

le recours à la technologie doit passer par une réflexion quant au type de service qu'il pourra attendre de cette technologie dans la pratique de l'enseignement. Il s'agit là d'une démarche qui nous paraît de loin la plus adéquate dans le contexte actuel où la pédagogie est poussée en avant, pour ne pas dire bousculée, par le développement des technologies (Dupover, Giardina et Marton, 1998, p. 201).

Compte tenu de la séduction qu'exerce la panoplie des moyens de communication et de la pression des représentants de maisons de commerce, c'est du professeur ou de l'ensemble de l'équipe d'un curriculum que doivent venir les décisions de base, à savoir ce qu'on désire enseigner, de quelle manière et à quel type d'apprenants dans le but de réaliser quels objectifs. Ce n'est pas la technologie qui doit changer l'environnement pédagogique dans la salle de cours, ce sont les professeurs qui sauront utiliser la technologie à bon escient. Il n'appartient pas à l'enseignement de s'ajuster à la technologie, mais à celle-ci de répondre aux besoins de l'enseignant et des élèves.

Comprises dans cet esprit, les technologies nouvelles de l'information et de la communication peuvent ajouter une valeur pédagogique indiscutable à l'enseignement en raison de la vivacité, de la vigueur et du pittoresque du style de présentation, de l'immersion dans un environnement virtuel, de l'interactivité avec l'apprenant, de l'accessibilité pour tous les genres d'auditoire. Nous croyons en outre que des documents construits selon les principes d'un environnement d'apprentissage multimédia (voir à ce sujet Dupover Giardina et Marton, 1998) auront la possibilité d'améliorer la concentration et l'attention chez l'étudiant et probablement d'éliminer certains travaux ennuyeux, et, par là, de mieux alimenter l'environnement pédagogique.

Il est à prévoir, dans un avenir plus ou moins lointain, qu'avec le développement des moyens de communication et la production de nombreux cours dans toutes les disciplines d'enseignement se développeront des ensembles de curriculums auxquels les régions rurales éloignées des grands centres pourront avoir accès. Le savoir sera ainsi accessible à des populations souvent considérées comme défavorisées, et cela, à des coûts largement inférieurs à ceux de l'enseignement universitaire sur un campus. Avec le temps, cette production pourrait devenir l'embryon d'une université virtuelle susceptible d'accorder des diplômes, à condition d'ouvrir par la même

occasion les documents de nos bibliothèques pertinents aux champs d'études et de les rendre accessibles dans le réseau Internet<sup>6</sup>.

De surcroît, à mesure que se développeront sur le plan pédagogique des masses d'information accessibles à tous, il faudra réaffirmer la primauté de la connaissance sur la simple information, la connaissance étant rigoureusement construite par l'expérience, l'étude et l'engagement dans une ingénieuse résolution de problèmes. Aussi faut-il dans nos documents donner priorité à ces formes d'exercices, sans pour autant mettre systématiquement de côté, quand les objectifs et certains niveaux d'enseignement l'exigent, des enseignements basés sur le transfert d'information selon les principes et les méthodes behavioristes.

### **L'activité du professeur dans ce nouveau contexte**

Un programme d'études est bien autre chose qu'un simple document écrit, c'est un canevas de travail pour l'enseignant. C'est à celui-ci qu'il revient de gérer les modes d'enseignement afin de trouver les sources, d'inventer les méthodes, de trouver les métaphores, de susciter les centres d'intérêt et en particulier d'écrire les documents d'accompagnement qui permettront à la connaissance de s'organiser d'une manière efficace.

À cet égard, la pédagogie actuelle a beau avoir fait entrer l'instituteur et le professeur dans le giron de l'environnement éducatif, il faut affirmer bien haut que l'intervenant, comme on le nomme aujourd'hui, n'a rien d'un instrument passif; il est un élément actif, intelligent et par-dessus tout un éveilleur. Que seraient l'école ou l'université sans lui? Son rôle n'est pas et ne sera pas moindre avec l'arrivée en force dans notre environnement social et éducatif des technologies modernes. Même si, en éducation, la démarche se situe au centre de l'enfant qui apprend, le professeur demeurera le concepteur, le planificateur et le guide au cours de l'activité d'apprentissage.

Il est à souhaiter qu'avec l'immense virage provoqué par l'arrivée des technologies nouvelles en éducation les psychopédagogues, les didacticiens des langues, des arts et des sciences, de concert avec les spécialistes des départements de technologie, fassent équipe de manière à produire des documents d'une grande qualité pédagogique susceptibles de rejoindre l'apprenant dans sa propre démarche d'apprentissage. C'est ainsi que les technologies éducatives modernes deviendront des ressources d'une rare qualité pour atteindre les objectifs des programmes d'enseignement et, plus spécialement, pour développer l'habileté à penser.

## **Conclusion**

Il va sans dire que le constructivisme et les nouvelles technologies ont de part et d'autre beaucoup à offrir au monde contemporain de l'éducation. Cependant, les théories de l'apprentissage et les prescriptions pour la pratique de l'enseignement

---

6. Il existe déjà au-delà de 300 bibliothèques universitaires sur Internet. Dans plusieurs cas, il est possible de consulter des documents ainsi que des encyclopédies. L'avenir semble prometteur à cet égard.

doivent avancer la main dans la main. Aussi, rendus au point où nous en sommes, certains seront tentés de se demander si la technologie de l'information peut faire, en cette fin de siècle, un bon mariage avec cette théorie nouvelle qu'on nomme le constructivisme. Déjà, en 1991, D. N. Perkins, professeur à l'école des diplômés en éducation de l'Université Harvard, se posait la question de la manière suivante : «Au-delà de l'argumentation de l'un et de l'autre (le constructivisme et les technologies nouvelles), il convient de se demander s'il existe, dans leurs contributions respectives, quelque chose de spécifiquement synergique, quelque chose capable de créer une alliance entre deux partenaires à l'avantage de la situation éducative. Ici, la réponse est oui, assurément» (Perkins, 1991 p. 22).

---

## Références bibliographiques

- ARISTOTE (1966). *De l'âme*, Paris : Les Belles Lettres.
- BATESON, G. (1977). Les catégories de l'apprentissage et de la communication. Dans G. W. Bateson, *Vers une écologie de l'esprit*, tome 1, p. 253-282. Paris : Seuil.
- BRUNER, J. S. (1973). Culture and cognitive growth. Dans *The Relevance of Education*. New York : Norton.
- CUNNINGHAM, D. J. (1992). Beyond educational psychology: Steps toward an educational semiotic. *Educational Psychology Review*, 4, 165-194.
- DESHAIES, B. (1979). De la logique et de la sensibilité dans l'élaboration des programmes. *La Presse Pédagogique*, Montréal, 15 mai, p. 2.
- DEWEY, J. (1933). *How We Think: Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Boston : Heath.
- DICK, W. (1991). An instructional designer's view of constructivism. *Educational Technology*, 31(5), 41-44.
- DRISCOLL, M. P. (1993). *Psychology of Learning for Instruction*. Boston : Allyn and Bacon.
- DUPOVER, C., GIARDINA, M. et MARTON, P. (1998). *Les environnements d'apprentissage multimédia*. Paris et Montréal : L'Harmattan.
- FOERSTER, H. von (1988). La construction d'une réalité. Dans P. Watzlavick (dir.), *L'invention de la réalité. Contributions au constructivisme* (p. 45-69). Paris : Seuil.
- GIBSON, K. (1985). Has the evolution of intelligence stagnated since Neanderthal Man? Dans G. Butterworth, J. Rutkowska et M. Scaife (dir.), *Evolution and Developmental Psychology*. Great Britain : The Harvester Press.

- GIGUÈRE, H. (1998). L'enseignement à l'ère d'Internet et cie. *Contact*, le magazine de l'Université Laval, automne, 22-23.
- GLASERSFELD, E. von (1988). Introduction à un constructivisme radical. Dans P. Watzlawick (dir.), *L'invention de la réalité* (p. 19-43). Paris : Seuil.
- GLASERSFELD, E. von (1994). Pourquoi le constructivisme doit-il être radical? *Revue des sciences de l'éducation*, XX, 21-27.
- GLASERSFELD, E. von (1995). *Radical Constructivism: A Way of Knowing and Learning*. Washington : Falmer Press.
- GOODMAN, N. (1984). *Of Mind and Other Matters*, Cambridge, MA : Harvard University Press.
- GRUENDER, C. D. (1989). Some philosophical reflections on constructivism. Dans D. E. Herget (dir.), *The History and Philosophy of Science in Science Teaching*. Proceedings of the First International Conference on History, Philosophy and Science Teaching. Tallahassee : Florida State University.
- GRUENDER, C. D. (1996). Constructivism and learning: A philosophical appraisal. *Educational Technology*, 36(3), 21-29.
- HONEBEIN, P. C. et al. (1992). Hypermedia and sociology: A simulation for developing research skills. *Liberal Arts Computing*, 1(1), 9-15.
- KELLER, J. M. (1983). Motivational design of instruction. Dans C. M. Reigeluth (dir.), *Instructional Design Theories and Models*. Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- LANEY, J. D. (1996). Going the distance: Effective instruction using distance learning technology. *Educational Technology*, 36(2), 51-54.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC (1970). *L'activité éducative*. Québec : Gouvernement du Québec, MEQ.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION DU QUÉBEC (1971). *L'Opération Départ (Montréal)*. Québec : Gouvernement du Québec, MEQ.
- NEISSER, U. (1967). *Cognitive Psychology*. New York : Appleton-Century-Crofts.
- PAPERT, S. (1980). *Mindstorms, Children, Computers and Powerful Ideas*. New York : Basic Books (traduit en français en 1981, chez Flammarion, sous le titre *Jaillissement de l'esprit : ordinateurs et apprentissage*).
- PEIRCE, C. S. (1931-1935/1960). *Collected Papers*, vol. I-IV. Cambridge, MA : Ch. Hartshorne & P. Weiss.
- PÉPIN, Y. (1994). Savoirs pratiques et savoirs scolaires : une représentation constructive de l'éducation. *Revue des sciences de l'éducation*, XX, 63-85.
- PERKINS, D. N. (1991). Technology meets constructivism: Do they make a marriage? *Educational Technology*, 31(5), 18-23.
- PIAGET, J. (1967). *Biologie et connaissance*. Paris : Gallimard.

- PIAGET, J. (1971). *La construction du réel chez l'enfant*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- SHOTSBERGER, P. G. (1996). Instructional uses of the World Wide Web: Exemplars et precautions. *Educational Technology*, 36(2), 47-50.
- SPITZER, D. R. (1993). Learning motivation. *Educational Technology*, 33(5).
- SPITZER, D. R. (1995). *SuperMotivation*. New York: AMACOM Books.
- VIAU, R. (1994). *Motivation en contexte scolaire*. Montréal: ERPI.
- VYGOTSKY, L. S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: The M.I.T. Press.
- WATZLAWICK, P. et al. (1975). *Changements: paradoxes et psychothérapie*. Paris: Seuil.
- WHITEHEAD, A. N. (1959). *The Aims of Education and Other Essays*. New York: New American Library.

---

# Les nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC) et la formation universitaire

**Denis HARVEY**

Université de Montréal, Québec, Canada

---

## RÉSUMÉ

Les défis pédagogiques que doivent relever les universités sont majeurs et incontournables. L'exposé magistral avec tous ses attraits « administratifs » et ses lacunes pédagogiques reste pour le moment l'approche dominante en pédagogie universitaire. Les nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC) offrent des avantages pédagogiques indéniables, mais souffrent aussi de certaines faiblesses qu'il est essentiel de connaître si l'on veut pouvoir en prescrire efficacement l'utilisation. Il est aussi urgent que les universités mettent en place les infrastructures humaines et matérielles nécessaires à l'implantation et au développement des NTIC « pédagogiques » dans ces institutions.

**ABSTRACT**

**Information and Communications Technologies (ICTs) and University Teaching**

Denis HARVEY  
University of Montreal, Quebec, Canada

University teaching is beset with major, and unavoidable, challenges. The traditional classroom lecture, despite its weaknesses, remains the dominant teaching approach, due in no small part to its «administrative» advantages. Information and communications technologies (ICTs) clearly point the way out of this impasse, but they themselves suffer from a number of weaknesses that we must be aware of if we hope to use them effectively. It is also urgent that universities set up the human and material resources infrastructures needed to develop and implement ICTs for teaching purposes.

**RESUMEN**

**Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (NTIC) y la formación universitaria**

Denis HARVEY  
Universidad de Montreal, Quebec, Canada

Los problemas pedagógicos que deben confrontar las universidades son grandes e ineludibles. La cátedra profesoral con todas sus ventajas administrativas y sus fallas pedagógicas constituye por el momento la manera de proceder dominante en pedagogía universitaria. Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (NTIC) ofrecen beneficios pedagógicos incontestables pero adolecen de ciertas deficiencias que es indispensable conocer si se quiere prescribir correctamente su utilización. Asimismo es imperativo que las universidades introduzcan las infraestructuras humanas y materiales necesarias para implantar y desarrollar las NTIC «pedagógicas» en dichas instituciones.

## Introduction

En cette période d'accroissement phénoménal de l'information associé à un déclin significatif des ressources financières disponibles, l'université doit faire preuve d'imagination et de créativité pour réussir à remplir les différents mandats qui lui sont confiés. L'intégration des NTIC aux activités quotidiennes d'enseignement est, depuis un certain temps déjà, perçue par plusieurs comme LA solution aux problèmes pédagogiques qui assaillent l'université. Cette solution « miracle » risque, si on l'applique sans discernement, d'entraîner rapidement désillusion et frustration même chez les plus enthousiastes. Il est donc essentiel, si l'on veut réussir l'intégration harmonieuse des NTIC aux outils pédagogiques déjà en place, de bien en cerner les forces et les faiblesses, et, surtout, de bien identifier les situations où ces nouveaux outils sont les plus prometteurs en pédagogie universitaire.

## État de la situation

### Les approches pédagogiques en usage à l'université

Pour le moment, l'exposé magistral de type conférence caractérise le plus souvent l'enseignement universitaire. Cette approche pédagogique qui confine les étudiants à une attitude d'écoute passive demeure omniprésente, et les NTIC ne jouent encore qu'un rôle plutôt timide dans la formation universitaire. Il est donc important de comprendre pourquoi cette situation perdure si l'on veut pouvoir y remédier.

Les avantages de l'enseignement magistral sont multiples et bien connus. Par exemple, cette approche convient particulièrement bien à l'enseignement devant de grands groupes, et elle permet en plus de communiquer beaucoup d'information en peu de temps. Il s'agit donc d'une formule d'enseignement économique, un avantage certain dans les conditions actuelles, considérant les maigres ressources financières des universités. C'est aussi une approche rassurante pour le professeur qui est en complète maîtrise des événements, et pour les étudiants parfaitement familiers du fonctionnement de ce type d'enseignement (Chamberland, Lavoie et Marquis, 1995). Au début d'un cours, l'exposé magistral à de grands groupes permet de faire rapidement et efficacement une présentation générale et une contextualisation des concepts à transmettre. À la fin du cours, la synthèse de la leçon peut aussi très souvent se faire en classe par le professeur et sans l'aide d'outils pédagogiques très sophistiqués. Les étudiants devraient alors posséder assez de référents pour profiter pleinement de ce genre de présentation et y participer de façon relativement active.

Il faut aussi noter que, parfois, l'enthousiasme du professeur pour la matière enseignée peut influencer très positivement la perception qu'en ont les étudiants. Dans ces rares occasions, l'intérêt est contagieux et la leçon magistrale peut surclasser les autres approches pédagogiques (Tennyson, 1984).

Enfin, il est important de rappeler que le travail des administrateurs est grandement facilité par la gestion de grands groupes homogènes d'étudiants aux parcours similaires tout au long de leur formation.

L'exposé magistral souffre par contre de faiblesses pédagogiques considérables. En effet, même si cette formule permet de rejoindre simultanément un grand nombre d'étudiants, il est bien établi que plus l'effectif d'un groupe augmente et plus l'effort individuel tend à diminuer, réduisant d'autant l'intérêt des étudiants pour la leçon présentée (Hooper, 1992). En outre, l'exposé magistral autorise difficilement le partage des connaissances et de l'expérience des apprenants, il est souvent ennuyeux et il n'autorise aucune modélisation de l'étudiant pendant l'exposé. Cette formule pédagogique est aussi complètement assujettie aux compétences de l'enseignant et, surtout, elle rend presque impossible l'atteinte d'objectifs cognitifs de haut niveau, tels que la résolution de problèmes (Chamberland, Lavoie et Marquis, 1995). Enfin, comme l'utilisation généralisée de l'exposé favorise des horaires de cours passablement chargés, le temps manque très souvent aux étudiants pour pouvoir explorer par eux-mêmes le contenu des cours. Or, très souvent, l'acquisition et le développement des compétences et aptitudes nécessaires à l'obtention d'un diplôme universitaire requièrent des situations pédagogiques permettant à l'étudiant de dépasser l'état de simple spectateur (West, Farmer et Wolff, 1991).

Pour toutes ces raisons, les NTIC, si elles sont bien utilisées, devraient devenir de plus en plus incontournables en formation universitaire. Encore faut-il en connaître les principales forces et faiblesses pour pouvoir les utiliser à bon escient.

## **Pourquoi les NTIC en formation universitaire?**

### **Caractéristiques et avantages pédagogiques des NTIC**

Pour soutenir l'intérêt général d'un étudiant face à une tâche demandée, on sait depuis longtemps qu'il est essentiel de tenir compte de la satisfaction éprouvée à la réaliser. Cette satisfaction dépend des motivations personnelles de l'étudiant et aussi des récompenses extérieures obtenues ou attendues (Keller, 1983). L'intérêt et la pertinence de la tâche, d'une part, les attentes et la satisfaction de l'étudiant, d'autre part, semblent être les quatre principaux éléments dont il faut tenir compte pour maintenir ou augmenter la motivation (Keller, 1983). La disponibilité de l'information pertinente au moment où l'intérêt est maximum semble aussi être un facteur important (Duchastel, 1991). De plus, lorsqu'un système d'enseignement fait appel à plusieurs sens en même temps au cours d'une même session de travail, il a des chances d'être plus stimulant pour l'étudiant qui, par conséquent, sera sans doute porté à l'utiliser plus longtemps.

Il est généralement admis qu'en plus de la motivation, l'interactivité est un des éléments indispensables à un apprentissage de qualité. En effet, la plupart des théories cognitives modernes font ressortir l'importance de permettre à l'étudiant de se sentir engagé dans un processus interactif logique et gratifiant pour qu'il puisse construire son propre savoir et ainsi être capable de le généraliser et de l'inférer (Thurman et Mattoon, 1992). En pédagogie, l'interactivité se définit comme une relation bidirectionnelle où le système d'enseignement est « conscient » de ce que fait l'étudiant et y répond rapidement et avec discernement. Pour être interactif,

l'environnement pédagogique doit donc être assez souple pour s'adapter aux besoins spécifiques de chaque étudiant (Giardina, 1992; Hapeshi et Jones, 1992). L'interactivité est donc un des éléments clés de tout enseignement efficace et ne peut plus être ignorée dans la formation universitaire.

On sait depuis déjà longtemps que l'apprentissage optimal se produit quand l'étudiant passe environ 75 % de son temps d'étude en formation active et interactive (voir la figure 1). Ce type d'apprentissage semble encore plus profitable aux étudiants novices (Legros, 1997) et à ceux qui éprouvent certaines difficultés scolaires (Schramm, 1972). Comme l'interactivité est une des principales qualités des NTIC en formation, on comprend aisément que, à condition de bien les utiliser et de savoir en tirer le plein potentiel, ces technologies permettent assez facilement de construire des environnements de formation adaptés et efficaces.

Figure 1. **Liens entre les théories cognitives de l'apprentissage et les prescriptions éducatives**

	Acquisition du savoir			Utilisation du savoir	
	Connaissances déclaratives	Connaissances procédurales	Connaissances contextuelles	Fonctions cognitives complexes	Tout le système cognitif
<b>Temps</b>	10 %	20 %	25 %	30 %	15 %
<b>Objectifs</b>	Quoi?	Comment?	Pourquoi et quand?	Stratégies	Créativité
<b>Méthodes</b>	Exposé	Pratique	Résolution de problèmes	Résolution de problèmes complexes	Expérience personnelle

R. D. Tennyson (1988)

La pédagogie du succès (*mastery-learning*), telle que formulée par Bloom (1968), prédit qu'avec suffisamment de temps et de ressources tous les étudiants devraient pouvoir atteindre tous les objectifs d'un cours. Étant donné que dans l'enseignement traditionnel par exposé magistral le contenu, le temps d'apprentissage et les méthodes pédagogiques sont les mêmes pour tous, il est normal que les résultats diffèrent grandement d'un étudiant à l'autre et que le pourcentage d'échecs soit relativement élevé. Avec les NTIC, par contre, comme le temps d'apprentissage et les méthodes pédagogiques utilisées peuvent varier selon les situations d'apprentissage propres à chaque étudiant, tous devraient en théorie pouvoir réussir (Romiszowski, 1986). Il s'agit là d'un avantage non négligeable, considérant le taux d'échec et d'abandon très élevé que connaissent plusieurs de nos programmes de formation universitaire.

Plusieurs éléments ont permis aux NTIC de commencer à jouer un rôle plus important dans l'enseignement et la formation. Il faut d'abord souligner la convergence de ces technologies vers l'encodage numérique. Cette convergence a permis

l'émergence de nouvelles plates-formes multimédias pour l'enseignement qui ont ouvert de nouvelles avenues d'apprentissage. Mais le riche potentiel de ces technologies permet surtout de répondre aux exigences des nouvelles théories cognitives qui insistent maintenant sur l'importance d'une approche interactive de l'apprentissage fondée sur l'expérimentation personnelle (Collins, Brown, et Newman, 1989).

L'efficacité des NTIC en formation est limitée par deux facteurs clés : premièrement, la qualité du design de l'interface qui doit assurer une interactivité maximale, et deuxièmement, la motivation et le degré d'expertise de l'apprenant par rapport au sujet traité (Reeves, 1992).

Il est essentiel de souligner que les NTIC ne sont pas forcément plus efficaces que l'enseignement traditionnel, mais qu'elles sont, en général, beaucoup plus stimulantes en ce qu'elles favorisent nettement l'émulation et la curiosité (Thurman, 1992). Or, lorsque l'étudiant est ainsi motivé, il investit plus d'efforts dans la tâche qui lui est demandée. Plusieurs études ont d'ailleurs bien montré le puissant effet d'entraînement de la réussite sur l'effort d'apprentissage. On peut donc présumer que les NTIC sont souvent pédagogiquement très efficaces. C'est particulièrement vrai en ce qui concerne l'acquisition des compétences de haut niveau comme la résolution de problèmes et la créativité (Cennamo, 1993). La possibilité, grâce aux NTIC, de mettre les étudiants en situation proche du réel, sans pour autant les exposer aux dangers et aux contraintes du « vrai monde », facilite aussi l'acquisition rapide de connaissances et d'expériences riches et complexes. Les NTIC favorisent également les échanges multidirectionnels, le travail collaboratif et l'individualisation de l'apprentissage. De plus, il est maintenant bien démontré que, si elles sont bien utilisées, les NTIC améliorent aussi grandement la rapidité d'acquisition des nouvelles connaissances (Depover, 1997).

Un autre phénomène important milite en faveur des NTIC « éducatives » : grâce à la mise sur réseau en continu des nouvelles connaissances disponibles dans tous les domaines du savoir humain, les étudiants peuvent maintenant avoir rapidement accès à une masse presque infinie d'information diversifiée et à jour. Ils sont donc beaucoup moins dépendants des professeurs pour accéder aux connaissances nécessaires à leur formation. Ces derniers sont en retour forcés, surtout dans les domaines de pointe, à être plus que jamais aux aguets des derniers développements dans leur champ d'expertise pour éviter d'être rapidement dépassés par certains de leurs étudiants les plus dynamiques ! Malgré les inquiétudes de plusieurs à cet égard, il y a là, pour le milieu universitaire, un défi stimulant qui, s'il est relevé avec succès, devrait permettre à l'université de garder la place qui lui revient dans la société du savoir. Aux professeurs qui accepteront d'y faire face, ce défi devrait aussi permettre de mieux développer leur mission d'accompagnateur et de tuteur, plutôt que de se cantonner dans un rôle de « diffuseur » de connaissances de plus en plus rapidement désuètes.

### **Limites des NTIC « pédagogiques » à l'université**

Malgré tous les avantages qu'elles offrent en pédagogie universitaire, les NTIC ont tout de même des faiblesses importantes qu'il est essentiel de bien connaître pour éviter les déceptions et les désillusions qui pourraient entraîner un rejet sans nuance de ces technologies par les principaux intéressés.

Il faut d'abord souligner qu'une stratégie pédagogique aujourd'hui séduisante par son caractère novateur peut rapidement cesser de l'être demain quand elle aura, « des ans, subi l'inévitable outrage ». Même si l'effet de nouveauté peut, un certain temps, permettre à des systèmes de formation de qualité douteuse d'obtenir des résultats pédagogiques satisfaisants, baser le succès de l'intégration des NTIC à l'université sur un tel artifice est un piège à éviter.

Il faut aussi savoir qu'il ne suffit pas de médiatiser un cours pour que le résultat soit forcément plus valable (Legros, 1997). En effet, transférer un cours sur un nouveau support n'autorise surtout pas à faire l'économie d'une conception pédagogique rigoureuse et respectueuse des préceptes de base de la pédagogie comme des règles de design de ces nouveaux systèmes d'apprentissage, règles désormais de mieux en mieux établies. À titre d'exemple, on sait depuis quelques années déjà que, selon qu'il est un visuel ou un auditif, la façon dont un individu préfère recevoir l'information n'est pas nécessairement la forme de présentation la plus efficace pour optimiser ses apprentissages. Il n'est pas suffisant de simplement s'adapter aux préférences cognitives d'un étudiant pour assurer un choix judicieux des médias dans un système d'apprentissage (Aarntzen, 1994). On ne peut pas non plus penser améliorer la performance pédagogique du corps professoral en encourageant simplement le transfert du matériel pédagogique existant vers un nouveau support plus moderne. Ce transfert favoriserait sans doute une meilleure disponibilité du contenu des cours, sans toutefois en garantir l'efficacité pédagogique. Les professeurs doivent donc apprendre à se servir de ces nouveaux outils et ils doivent surtout savoir déterminer quand et dans quelles situations pédagogiques les NTIC peuvent être un atout à ne pas négliger. La méconnaissance des applications déjà disponibles dans les différents champs de compétences est aussi un problème important qui freine, à la fois, l'acceptation et l'appropriation de ces nouveaux outils d'enseignement par les professeurs, comme leur implantation dans le curriculum.

### **Stratégie d'implantation des NTIC à l'université**

Plusieurs professeurs ont souligné que la préparation de cours à l'aide des NTIC est généralement compliquée, longue et coûteuse, quand on veut éviter le simple transfert de contenu. Ils affirment que, contrairement à la préparation de cours magistraux, l'utilisation des NTIC exige un soutien technique plus important que ce qui est normalement disponible sur le campus. Ces remarques sont fondées et, pour pallier les difficultés, des groupes de spécialistes en design pédagogique, en multimédiation et en infographie, assistés de programmeurs et de spécialistes de la mise en réseau, doivent être rapidement constitués, et leurs compétences mises à la disposition des professeurs qui en font la demande. Il est aussi important de faire savoir aux professeurs que les logiciels de conception de systèmes d'apprentissage, autant sur CD-ROM que sur site Web, deviennent chaque jour plus conviviaux et à la portée de tout enseignant qui accepte d'investir quelques dizaines d'heures dans l'apprentissage de ces précieux outils. Il est aussi essentiel que les universités prévoient suffisamment de ressources financières pour permettre aux professeurs qui en font la

demande d'acquérir les outils techniques nécessaires à la conception et la diffusion des nouveaux outils pédagogiques qu'ils veulent mettre au point.

La non-disponibilité d'appareils très performants, l'hétérogénéité et la rapide obsolescence des plates-formes, de même que l'accessibilité restreinte aux réseaux à haute vitesse, sont aussi des éléments jugés critiques par plusieurs, et susceptibles de compromettre le déploiement des NTIC pédagogiques dans nos établissements d'enseignement supérieur. Là encore, les universités doivent prévoir investir les ressources nécessaires au bon fonctionnement des parcs informatiques servant à la formation. Il faudrait aussi que les responsables de ces parcs informatiques et des réseaux qui leur sont attachés fassent preuve, chaque fois que c'est possible, d'imagination et d'audace dans la recherche de solutions pratiques aux problèmes qui leur sont soumis. L'université doit aussi absolument éviter de se mettre à la remorque des grandes entreprises de quincaillerie informatique et de logiciels, souvent portées à forcer la vente de leurs produits par une obsolescence plus ou moins planifiée. Cette surenchère oblige les utilisateurs à des mises à niveau à répétition sans garantie d'obtenir des produits mieux adaptés à leurs besoins spécifiques. La solution de rechange existe souvent : il faut la connaître et l'exploiter!

Bien sûr, une telle stratégie peut légitimement paraître coûteuse de prime abord : l'efficacité pédagogique a un prix ! Mais il est important de garder à l'esprit que les NTIC pourraient aussi être à l'origine d'économies financières importantes pour les universités. En effet, une fois mis au point, les nouveaux outils pédagogiques et leurs instruments virtuels peuvent aisément être reproduits, diffusés, mis à jour et utilisés à un coût marginal bien inférieur à celui des instruments traditionnels (manuels, laboratoires, exposés, etc.). Les ressources affectées à la pédagogie à l'université pourraient ainsi être avantageusement consacrées à la conception, à l'évaluation et au perfectionnement d'outils de qualité, destinés à des étudiants autonomes, plutôt que d'être accaparées par la production et la reproduction laborieuse d'exposés magistraux, souvent inefficaces, devant des étudiants passifs et dépendants.

Mais, quoi qu'il en soit de ces économies potentielles, il faut absolument être conscient qu'on risque d'aboutir à des échecs retentissants si l'on tente de généraliser l'utilisation des NTIC dans les curriculums existants sans, en même temps, en modifier profondément la structure même. Le cursus actuel accorde, en effet, une place prépondérante à l'exposé magistral, largement responsable de la passivité des étudiants face à leur formation. Si l'on se prépare, en plus, à demander à ces derniers d'utiliser des systèmes d'apprentissage individualisés pour compléter leur formation sans diminuer de façon significative le temps passé en classe, le risque de surcharge des horaires devient vite évident. Cette surcharge entraînerait inévitablement une sous-utilisation des nouveaux outils pédagogiques, qui exigent, au contraire, de larges plages de disponibilité consacrées au travail autonome. Ainsi, tant que les programmes ne seront pas réaménagés en profondeur afin de favoriser une véritable prise en charge de leur formation par les étudiants, il est illusoire de penser que l'on puisse vraiment changer le « visage » pédagogique de l'université avec les NTIC.

## Conclusion

Toutes les difficultés évoquées plus haut expliquent en grande partie pourquoi une bonne proportion du corps professoral est encore très réticente à intégrer les NTIC dans ses activités quotidiennes d'enseignement, et se cantonne pour le moment dans des approches plus traditionnelles. Le manque de soutien pédagogique, professionnel et technique à l'appui de la création de matériel d'enseignement adapté à ce nouveau paradigme est généralement criant : les rares professeurs qui se risquent dans l'« aventure » des NTIC doivent souvent y consacrer une quantité astronomique de temps et d'effort. Pour réussir une intégration harmonieuse des NTIC, il est donc essentiel que les institutions procurent à leur corps enseignant des systèmes coordonnés de développement et une organisation de soutien qui facilite et favorise l'utilisation de ces technologies.

Grâce à leurs caractéristiques intrinsèques (interaction, modélisation de l'étudiant, rétroaction rapide), les NTIC ont un potentiel immense en éducation. Considérant les limites de la leçon magistrale, il est à prévoir que l'utilisation des NTIC sera appelée à connaître un développement rapide dans un proche avenir, forçant ainsi une réforme en profondeur des pratiques pédagogiques universitaires en vigueur (Baldwin, 1998).

Ni phénomène passager, ni engouement momentané, les NTIC « pédagogiques » nous semblent, au contraire, tout indiquées pour relever plusieurs des défis posés aux universités. Les solutions ne sont pas toujours simples, mais elles existent ! Pour réussir, il faut d'abord résister à la tentation des ajustements de surface, la tentation cosmétique si pressante en matière de nouvelles technologies, pour donner ensuite tout l'espace nécessaire à la volonté de changer réellement les choses.

---

## Références bibliographiques

- AARNTZEN, D. (1994). Audio in courseware: Design knowledge issue. *Educational and Training Technology International*, 30, 354-366.
- BALDWIN, R. D. (1998). Technology's impact on faculty life and work. *New Directions for Teaching and Learning*, 76, 7-23.
- BLOOM, B. S. (1968). Learning for mastery. *Evaluation Comment*, 1, 1-12.
- CENNAMO, K. S., SAVENYE, W. C. et SMITH, P. L. (1991). Mental effort and video-based learning: The relationship of preconceptions and the effects of interactive and covert practice. *ETR&D*, 39, 5-16.
- CHAMBERLAND, G., LAVOIE, L. et MARQUIS, D. (1995). *20 formules pédagogiques*. Québec : Presses de l'Université du Québec, 176 p.

- COLLINS, A., BROWN, J. S. et NEWMAN, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing and mathematics. Dans L. B. Resnick (dir.), *Knowing, Learning and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 45 p.
- DEPOVER, C. (1997). Cl. Meunier, *Points de vue sur le multimédia interactif en éducation : entretiens avec 13 spécialistes européens et nord-américains*. Montréal: Chenelière/McGraw-Hill, 290 p.
- DUCHASTEL, P. (1991). Research directions for interactive information technologies. *Interactive Information Technologies*, 4, 1-7.
- GIARDINA, M. (1992). L'interactivité dans un environnement d'apprentissage multimédisatisé. *Revue des sciences de l'éducation*, 18, 43-66.
- HAPESHI, K. et JONES, D. (1992). Interactive multimedia for instruction: A cognitive analysis of the role of audition and vision. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 4, 79-99.
- HOOVER, S. (1992). Cooperative learning and computer based instruction. *ETR&D*, 40, 21-38.
- KELLER, J. M. (1983). Motivational design of instruction. C. M. Reigeluth (dir.), *Instructional-Design Theories and Models: An Overview of Their Current Status* (p. 383-434). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- LEGROS, D. (1997). La construction des connaissances par le multimédia. J. Crinon et Ch. Gautellier (dir.), *Apprendre avec le multimédia: où en est-on?* Paris: Retz et CEMÉA. 220 p.
- REEVES, T. C. (1992). Evaluating interactive multimedia. *Educational Technology*, 32, p. 47-53.
- ROMISZOWSKI, A. J. (1986). *Developing Auto-instructional Materials: From Programmed Texts to CAL and Interactive Video*. New York: Nichols Publishing, 376 p.
- SCHRAMM, W. (1972). What the research says? *Quality in Instructional Television* (p. 45-78). Hawaï: University of Honolulu.
- TENNYSON, R. D. et RASCH, M. (1988). Linking cognitive learning theory to instructional prescription. *Instructional Science*, 17, 369-385.
- THURMAN, R. A. et MATTOON, J. S. (1992). Building microcomputer-based instructional simulations: Psychological implications and practical guidelines. *Proceedings of Selected Research and Development Presentations at the Convention of the Association for Educational Communication and Technology*, février.
- WEST, K. C., FARMER, J. A. et WOLFF, P. M. (1991). *Instructional Design: Implications from Cognitive Science*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon, 271 p.