

# Le siècle du « e-learning » ?

LUC-OLIVIER POCHON, COLLABORATEUR SCIENTIFIQUE IRDP

## Contexte



Le début du 21<sup>e</sup> siècle a vu l'expansion de l'usage d'Internet avec le courrier électronique et le « web » notamment. La notion de e-learning est apparue dans la foulée des « e-quelquechose » liée tout d'abord aux technologies d'Internet utilisables pour l'enseignement, pour englober ensuite tous les usages des technologies de l'information et de la communication (TIC) à fin de formation et d'éducation<sup>1</sup>. Comment ce courant va-t-il évoluer ? Cette question mérite deux constats qui seront suivis de quelques implications au niveau de l'école élémentaire.

1. Dans une société où la formation continue prend de l'importance, les idées de formation ouverte, d'enseignement à distance et d'utilisation des TIC se sont dynamisées l'une l'autre. Au niveau de la formation professionnelle ou de l'ensei-

gnement universitaire, les essais de dispositifs techniques et organisationnels de formation intégrant les TIC se multiplient. Cela implique des travaux concernant les technologies. Par exemple: comment rendre pérennes, réutilisables et échangeables des « modules » d'enseignement informatisés ?

2. Mais ces pratiques ravivent l'intérêt porté à des attitudes et savoirs généraux: par exemple les pratiques d'auto-formation. La culture technique est également à l'honneur, sans laquelle il est difficile d'adhérer à de tels projets. Plusieurs observateurs relèvent aussi un paradoxe : on assiste à une large diffusion banalisante des « nouveaux » outils, mais leur utilisation pose de plus en plus de problèmes pour beaucoup d'utilisateurs qui dépendent de façon accrue du « bon vouloir » de leurs machines.

## Rôle de l'école élémentaire



L'école élémentaire sera vraisemblablement confrontée à ces attitudes et savoirs généraux qui devront s'acquérir dès le plus jeune âge pour affronter les nouvelles formes d'apprendre et de travailler. En un mot, vivre dans la « société de l'information ».

A leur propos, Jacques Perriault mentionne notamment la mémorisation – mémoriser de la poésie c'est peut-être préparer les enfants à l'usage des réseaux de demain – la démarche inductive, le traitement en parallèle, les capacités langagières, les représentations spatiales et temporelles<sup>2</sup>. Certaines compétences sont classiques même si on ne sait pas toujours comment les exercer efficacement par rapport à l'usage d'Internet. D'autres sont nouvelles. Les technologies de l'esprit, comme cer-

tains les appellent, restent à appréhender pour imaginer des formations adéquates : par exemple la notion de numérique et ses liens avec la pensée analogique. La pensée « en réseau », ou systémique, est aussi à développer parmi d'autres encore.

L'éducation au média Internet (comment interpréter les pourcentages délivrés par les moteurs de recherche, par exemple) fait également partie des devoirs de l'école élémentaire. Des ONG l'ont bien compris qui, à l'occasion du Sommet mondial sur la société de l'information<sup>3</sup>, mettent à disposition des enseignants et de leurs élèves des outils leur permettant d'aborder quelques facettes et enjeux de la société de l'information, de sensibiliser les jeunes aux inégalités d'accès aux TIC et d'aiguiser leur esprit critique quant à leur usage<sup>4</sup>.

## Des prévisions aléatoires



Les machines à communiquer, de la lanterne magique à l'ordinateur, en passant par le cinéma et la télévision, ont souvent été à la base de prophéties en matière d'enseignement. La plupart n'ont pas été réalisées, ou de façon très partielle. En 1913, par exemple, Thomas A. Edison déclarait que dans un délai de 10 ans tout l'enseignement se ferait par le cinéma aux Etats-Unis. Malgré ces « hésitations », les TIC se répandent de plus en plus et répondent à

une demande de formation « juste à temps » allant grandissante. Les anciennes technologies : le téléphone (avec les dépannages on-line), la télévision (avec par exemple les cours de langue Victor sur TSR 2) sont également sollicitées, ce qui relativise l'effet de mode qui peut présider à certaines opérations utilisant les derniers protocoles d'Internet.

Toutefois, face aux coûts engendrés par l'usage des technologies à l'école et les

<sup>1</sup> Le e- signifie tout d'abord *electronic* pour se transformer en *enhanced* (The Web-Based Education Commission, 2000, <http://www.ed.gov>)

<sup>2</sup> Perriault, J. (2002). *L'accès au savoir en ligne*. Paris: Odile Jacob.

<sup>3</sup> Genève, 10-12 décembre 2003, <http://www.itu.int/wsis/index-fr.html>

<sup>4</sup> <http://www.globaleducation.ch/>

incertitudes sur les retombées de tels investissements, des voix s'élèvent aux Etat-Unis qui proposent l'abandon de l'utilisation de l'ordinateur à l'école ou l'instauration d'un moratoire. Le scénario sera plus vraisemblablement celui d'une évolution lente qui permettrait d'élaborer des usages innovants et « efficaces » sur la durée. Ce scénario paraît plausible si un certain guidage est assuré par une veille attentive et la mise en place d'une mémoire permettant de tenir compte des expériences passées<sup>5</sup>. De ce point de vue, un certain déficit se note en Suisse romande où des travaux de ce type (hormis une brève utilisation des résultats de PISA<sup>6</sup>) ne semblent plus avoir été commandités depuis plusieurs années.

Au-delà de ces remarques générales, il paraît difficile de faire des prévisions sur l'avenir des TIC dans la société et à l'école. Une nouvelle redistribution des rôles entre les humains et les machines est en train de s'accomplir dont l'issue est difficile à imaginer avec nos mentalités habituées à

certaines protocoles d'usages bien établis. Le pupitre du 21<sup>e</sup> siècle imaginé à Lille<sup>7</sup> semble déjà désuet avec l'arrivée des ordinateurs portables, des téléphones des mobiles, de la technologie « wireless », etc. Il ressemble à ceux du 20<sup>e</sup> siècle comme les premières automobiles ressemblaient aux diligences. Les ordinateurs multifonctions disparaîtront peut-être au profit de systèmes dédiés intelligents<sup>8</sup>. On verra vraisemblablement dans les écoles des e-ardoises (version souple, résistante, économique du Dynabook ou KiddiComp imaginé par Alan Kay dans les années soixante) et des objets réactifs et « intelligents » dont le système B.A.Bar expérimenté au SRED à Genève constitue un premier balbutiement. Cela aura aussi très certainement, parmi d'autres facteurs, des conséquences sur la relation pédagogique ainsi que le groupe de travail TICE de la CIIP<sup>9</sup> le signale en mentionnant le passage d'un paradigme d'enseignement à un paradigme d'apprentissage.

## Pour conclure



En définitive, les technologies ont souvent généré des utopies ainsi que le montrent quelques exemples relevés à un siècle d'intervalle :

En 1795, année qui a suivi l'inauguration de la première ligne de télégraphie optique (Paris-Lille), le mathématicien et économiste Alexandre-Théophile Vandermonde précise que cette invention va renforcer la démocratie en permettant « ... de se parler à de grandes distances aussi couramment et aussi distinctement que dans une salle »<sup>10</sup> ce qui réfute selon lui l'argument de Jean-Jacques Rousseau arguant que la démocratie était impossible dans de grands peuples puisqu'il n'y a pas de places assez grandes qui lui permette de délibérer ensemble.

En 1895, deux avocats pacifistes Paul Otlet et Henri La Fontaine fondent à Bruxelles l'Institut international de bibliographie avec le projet de constituer un réseau d'information et de documentation à caractère universel, d'un vaste projet utopique de

citée mondiale. Ultérieurement, il sera imaginé un « télescope électrique » plongeant dans les salles « teleg » des grandes bibliothèques qui permettrait d'atteindre toutes les disciplines du savoir humain de n'importe où. Ce dispositif, est parfois appelé l'Internet de papier<sup>11</sup>.

En 1995, le directeur du Laboratory for Computer Science du MIT qui héberge les premières réunions du « World wide web consortium (W3C) » est invité à un sommet du G7 où le « keynote speaker » (Thabo Mbeki), s'emploie à exhorter les peuples à utiliser les nouvelles technologies pour se garder informés sur leur réalité économique, politique et culturelle et à se donner la voix que tous les autres peuvent entendre.

De telles déclarations généreuses président également au Sommet mondial sur la société de l'information de décembre 2003 à Genève. Puisse l'école contribuer à ce qu'une partie de ces rêves éternels deviennent réalité.

<sup>5</sup> Plusieurs articles concernant cet aspect figurent dans le recueil publié par G.-L. Baron et E. Bruillard, *Les technologies en éducation: perspectives de recherche et questions vives*, INRP, Fondation Maison des sciences de l'homme, IUFM de Basse-Normandie, 2002.

<sup>6</sup> Voir le rapport de l'OFS, *La société de l'information en Suisse: état des lieux et perspectives*, Neuchâtel, 2002 et celui à paraître du groupe thématique du consortium PISA: *PISA 2000: utilisation de l'ordinateur chez les élèves de 9<sup>e</sup> de Suisse romande*.

<sup>7</sup> <http://www.ac-lille.fr/academie/tice/pupitre/default.cfm>

<sup>8</sup> La puissance de calcul d'un cerveau humain serait atteinte par des machines vers 2030 selon Hans Moravec, « pape » de la robotique, de l'Université de Carnegie Mellon.

<sup>9</sup> Groupe de travail TICE (2000). *Quelles collaborations intercantionales dans le domaine des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement?* Secrétariat Général CIIP.

<sup>10</sup> *Quatrième leçon d'économie politique*, 23 Ventôse An III (13 mars 1795), cité par A. Mattelart dans *Histoire de l'Utopie planétaire – De la Cité prophétique à la Société globale*, Éd. La Découverte, Paris, 1999.

<sup>11</sup> <http://www.mundaneum.be>