

Alexandre Serres

Maître de conférences en Sciences de l'Information et de la Communication
Co-responsable de l'URFIST de Rennes,
Membre du PREFics-Equipe du CERSIC
Université Rennes 2
alexandre.serres@uhb.fr

Avril 2008

L'ÉCOLE AU DEFI DE LA CULTURE INFORMATIONNELLE

Introduction

La nécessité de former les élèves à l'usage maîtrisé des TIC et de l'information fait désormais l'objet de discours consensuels parmi tous les acteurs de l'éducation. Cet impératif figure en bonne place dans le « socle commun » des connaissances de l'école [MEN 07] et la liste des nombreux signes officiels de cette montée en puissance de la maîtrise de l'information, tant au plan national, européen que mondial, ne cesse de s'allonger¹. Le récent rapport de l'UNESCO, qui présente une « *Introduction à la maîtrise de l'information* » très complète [HOR 07], ne considère-t-il pas celle-ci comme un nouveau « paradigme pour le XXI^e siècle » ?

Dans les établissements scolaires, la prise de conscience qu'il ne suffit pas de connecter les établissements à internet et de laisser les élèves seuls face à Google et Wikipedia pour « adapter » l'école à la société de la connaissance, gagne du terrain chez les personnels éducatifs. De nombreuses réflexions sont également en cours pour faire évoluer le B2i², loin de remplir ses promesses. La situation est plus contrastée à l'université mais la thématique de la formation des étudiants à l'information progresse incontestablement.

Néanmoins, si les acteurs de la maîtrise de l'information ont tout lieu de se réjouir de cette reconnaissance institutionnelle, de cette prise de conscience du monde éducatif et de cette interrogation sociale sur l'importance d'une maîtrise de l'information, il convient de rester lucide sur la réalité de ces formations et sur l'écart, encore considérable, entre les discours et les actes, entre les textes et le « terrain », entre les objectifs et l'acquisition réelle des

¹ Au niveau international, voir notamment les trois initiatives suivantes :

- la Déclaration de Prague en 2003 « *Vers une société compétente dans l'usage de l'information* », disp. sur <http://www.nclis.gov/libinter/infolitconf&meet/post-infolitconf&meet/PragueDeclaration-Francaise.pdf>

- le PIPT (Programme Information Pour Tous) de l'UNESCO, disp. sur http://portal.unesco.org/ci/fr/ev.php-URL_ID=1627&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

- et la déclaration de la Commission Européenne « *Media literacy: do people really understand how to make the most of blogs, search engines or interactive TV?* », Commission Européenne, Europa, 20 décembre 2007. Disp. sur

<http://www.europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1970&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>

² Brevet informatique et internet. Voir sur <http://www2.educnet.education.fr/sections/formation/certification/b2i/>

compétences par les élèves et les étudiants. Nous ne sommes qu'au début d'un long processus, qui sera peut-être celui de la transformation en profondeur de nos systèmes éducatifs.

Au-delà de l'observation des réalités prosaïques de la maîtrise de l'information et des innombrables difficultés matérielles rencontrées par ses acteurs sur le terrain, un autre devoir de lucidité, plus difficile, s'impose : il s'agit de l'analyse critique, aussi bien des contradictions entre « l'école et les TIC » et des différents défis que posent celles-ci à celle-là, que des questions en suspens dans le champ de la culture informationnelle. Il nous semble en effet que la plupart des discours officiels sur la maîtrise de l'information, sur la nécessaire formation des élèves, ou sur les bienfaits présents et à venir de la « société de la connaissance », font souvent l'impasse sur un certain nombre de questions ouvertes, complexes, parfois dérangeantes, portant notamment sur les défis du numérique, les finalités d'une formation aux TIC et à l'information, les contenus et les acteurs de cette formation.

Notre objectif ici sera double : tout d'abord, nous tenterons de resituer la question de la culture informationnelle, des savoirs et des apprentissages info-documentaires dans le contexte plus général de la crise de l'école face aux industries de programme et aux TIC. En effet, il est impossible de faire abstraction du contexte socio-technique et, avant de parler des défis propres à la culture informationnelle, il nous a paru utile d'essayer d'identifier, de recenser et de décrire quelques uns des principaux défis de la « révolution informationnelle ». Vaste tâche pour un vaste problème, sur lequel de nombreux auteurs prestigieux se sont déjà exprimés. Notre intention sera modeste et nous chercherons surtout à identifier ces problèmes plutôt qu'à les analyser en profondeur. Dans un deuxième temps, nous tâcherons de dégager quelques pistes de réflexion sur deux dimensions de la culture informationnelle, nous tenant à cœur, et qui sont étroitement liées : la question des finalités (en vue de quelles finalités faut-il former les élèves en matière informationnelle ?) et celle des contenus de cette formation (sur quoi faut-il former ?).

Prise en compte des défis et des contradictions du contexte, explicitation des finalités et approfondissement didactique de la culture informationnelle constituent, selon nous, trois étapes incontournables et indissociables, pour une approche se voulant globale de la maîtrise de l'information.

1. L'école face aux défis de l'innovation permanente, de la révolution informationnelle et de la culture numérique

C'est peu dire que l'école, et toutes les institutions éducatives, sont transformées, mais aussi malmenées par l'explosion des technologies de l'information et de la communication. Transformées par les nouvelles modalités d'apprentissage et les potentialités pédagogiques des outils numériques, par les usages d'internet, par les nouveaux profils professionnels induits par les TIC. Egalement malmenées, et peut-être plus particulièrement en France, par un certain nombre de contradictions « médiologiques », par les usages et les valeurs de la « culture numérique » chez les jeunes, et par les retards, voire les blocages dans l'intégration de ces TIC (cf deux récents rapports sur les TIC à l'école [MEN 06] et sur l'université numérique [ISA 07]). Depuis trente ans que se développe l'informatisation généralisée de la société et de l'école, depuis quinze ans que monte la « vague internet » et la révolution

numérique, depuis cinq ans qu'explorent les nouveaux usages du web 2.0, tout semble avoir déjà été dit et écrit sur la révolution numérique et ses conséquences et nous ne ferons ici que rappeler et souligner quelques uns des principaux défis que posent les innovations techniques à l'école.

Le principal défi pourrait être résumé par ce nœud de contradictions ou de crises entre l'école et l'innovation technique, l'école et la révolution numérique pour dire vite, contradictions que l'on peut qualifier de « médiologiques », en référence à la discipline fondée il y a déjà quinze ans par Régis Debray, cette « *étude des médiations par lesquelles "une idée devient force matérielle"* » [DEB 91, p. 14]. Qu'entendons-nous par là ? Le constat, mis en lumière grâce aux travaux des médiologues, que le modèle historique de l'école républicaine a été l'un des produits et des symboles les plus forts de ce que Régis Debray appelle la « *graphosphère* », i.e. la *médiasphère*³ correspondant à la période ouverte par l'invention de l'imprimerie et dominée par la transmission principalement livresque des savoirs et des mythes. La *graphosphère* a été l'âge d'or de l'imprimé, du livre, de la presse écrite, de l'école républicaine, mais aussi celui de la logique du temps différé, de la représentation, des médiations. Sans discuter la pertinence des notions de la médiologie, nous entendons pointer ici ce qui apparaît comme des contradictions, voire des ruptures entre la matrice socio-technique de la « graphosphère », qui a façonné l'école, et le système technique actuel, dominé par les technologies numériques.

Plusieurs de ces grandes contradictions sont connues, et leur caractère irréductible ou non reste une question ouverte : comment résoudre, par exemple, la contradiction entre la temporalité de l'innovation permanente et celle de l'école ? Ces crises s'imbriquent étroitement, prennent des formes diverses, multiples et produisent des effets constituant autant de défis, que doivent affronter quotidiennement enseignants et formateurs. Leur violence et leur imbrication sont, selon nous, l'une des causes de la « crise de l'école », i.e. de la difficulté croissante du métier d'enseignant comme du « métier » d'élève. Bien évidemment, il ne s'agit nullement de fournir ici une énième analyse, sous l'angle de la « question technique », de la crise de l'école, ni d'occulter les multiples autres facteurs (sociaux, politiques, institutionnels, pédagogiques, etc.) qui s'y combinent.

Cinq sortes de défis, de nature, d'ampleur et de contenu très différents, nous paraissent devoir être évoqués : le défi de l'innovation permanente, la contradiction des temporalités, la crise de l'autorité et des médiations, les défis de la nouvelle culture numérique et des mésusages informationnels, et les retards de l'école à penser et intégrer les techniques.

1.1 Le défi de l'innovation permanente

Le premier défi ne concerne pas spécifiquement l'école, loin de là, mais la société dans son ensemble, voire tous les pays, et il constitue peut-être un défi d'ordre anthropologique, tant il touche à la *nature même de l'homme* : il s'agit de ce que Bernard Stiegler, dans l'une de ses heureuses formules, nomme « l'ère de l'innovation permanente » [STI 94]. Le Rapport mondial de l'UNESCO, « *Vers les sociétés du savoir* », résume d'une phrase cet immense question : « *La grande nouveauté de notre monde contemporain est la valorisation sans*

³ La médiasphère est une notion centrale de la médiologie, pour caractériser un méga-système de transmission et de transport, un espace-temps structuré par les médias dominants. On peut distinguer quatre médiasphères : *logo*, *grapho*, *vidéo* et *cyber*-sphères.

précédent de l'inédit, du changement, du nouveau. La transformation l'emporte symboliquement sur la permanence, la rupture sur la continuité, serait-ce au prix parfois de l'instabilité et d'un sentiment d'insécurité. Aujourd'hui le règne de l'éphémère et la valorisation de l'esthétisme vont de pair. » [UNE 05].

Ce constat d'un monde en perpétuelle transformation est devenu banal, partagé et surtout ressenti par tous. Le rythme effréné des innovations techniques⁴, notamment sous l'effet de la convergence des NBIC (nano-bio-info- et cogno-technologies), est désormais visible et les conséquences du raccourcissement des cycles de l'innovation technique, de cette rupture technologique, ne cessent de se déployer dans toutes les sphères de la réalité et dans toutes les directions : crise du politique avec l'obscurcissement d'un avenir devenu incertain, crise du management des organisations avec l'impossibilité de toute vision de long terme, crise socio-professionnelle avec le déclassement rapide des diplômés et des compétences, le sentiment d'insécurité professionnelle, crise des rapports sociaux, familiaux, inter-individuels avec la généralisation de l'incertitude, crise des savoirs scientifiques avec le renouvellement ultra-rapide des connaissances, crise du savoir avec le changement de support et la numérisation des traces et des signes, crise enfin de l'école avec l'impossible suivi de l'innovation et le choc frontal de temporalités antagonistes.

« La technique est ce qui transforme inlassablement le monde et l'homme afin de les approprier l'un à l'autre. » [PIC 94]. Les historiens des techniques, Bertrand Gille notamment, ont bien montré les précédentes ruptures, dues aux changements de « système technique », lorsqu'un nouvel ensemble cohérent de procédés, d'outils, de technologies remplaçait le précédent, provoquant généralement des périodes de crises et de troubles, dues au désajustement entre système technique et systèmes sociaux, plus stables. Mais si le propre des techniques a toujours été leur constante transformation, la particularité essentielle du système technique, né de la révolution industrielle, est bien, comme le montre Stiegler, que « le désajustement tend à devenir permanent » [STI 05].

La vitesse, la nature et la profondeur des innovations techniques en cours, et encore plus à venir, constituent donc LE défi majeur, surplombant tous les autres et auquel il convient de rapporter tout phénomène. Sans verser dans le déterminisme technique, la « question de la technique » se situe, selon nous, toujours au point de départ, tant elle conditionne (presque) tout le reste. Et il faut donc tenter de penser la culture informationnelle à partir de ce changement majeur, de cette « rupture civilisationnelle » que constitue l'entrée dans l'ère du changement permanent.

Face à ce monde en perpétuelle mutation, nous n'aurions d'autre choix que de nous « adapter », autrement dit de courir sans cesse derrière l'innovation. Comme le rappelle Bernard Stiegler, « elle (l'humanité) est en permanence soumise à la nécessité de s'adapter à un système technique qui ne cesse plus de se transformer sous la pression de la performance ». [STI 05]. Les discours sur la « société de l'information » incarnent particulièrement bien ce « modèle adaptatif », où l'accent est toujours mis sur la nécessaire adaptation (aux TIC, aux innovations, aux évolutions inévitables, etc.), souvent au nom de la performance, devenue la nouvelle valeur cardinale. La meilleure réponse à l'innovation

⁴ L'un des signes les plus frappants de l'innovation permanente est le nombre de brevets déposés dans le monde, chiffre estimé en 2007 à 156 100 brevets ! (voir Annie Kahn, « Les brevets sont devenus des armes sophistiquées de guerre commerciale », *Le Monde*, 27 février 2008.)

permanente n'est-elle pas « la formation tout au long de la vie », *i.e.* cette impérieuse obligation pour tous de se former pour pouvoir « survivre dans la société de l'information », selon l'expression consacrée⁵. Le lien étroit entre les deux thématiques, que sont « la formation tout au long de la vie » et la « maîtrise de l'information », est d'ailleurs très bien explicité dans le récent rapport de l'UNESCO [HOR 07]. S'il ne s'agit pas de contester ce lien, ni la nécessité absolue de la formation permanente, la question reste néanmoins celle du contenu et des modalités de cette adaptation aux innovations techniques. Pour citer de nouveau Stiegler, « *dès lors que le modèle de la performance consiste à adopter en s'adaptant (souligné par l'auteur), c'est-à-dire à entropiser l'extension du système technique mondial, l'adoption est de plus en plus artificielle* » [STI 05]. Car le seul impératif de l'adaptation, vue comme unique et prioritaire réponse à l'innovation permanente, conduit non seulement à son épuisement, à la démotivation et à l'aggravation des conflits de toutes sortes (ne serait-ce qu'entre ceux qui pourront « s'adapter » et les autres), mais il risque de constituer, pour l'école, une réponse faussée, sinon dangereuse, pouvant saper les fondements mêmes de celle-ci.

Rappeler que le temps de l'école est nécessairement différent de celui de l'innovation constitue à coup sûr un truisme, qu'il est inutile de développer. Il nous semble cependant intéressant d'indiquer que ces contradictions jouent au moins sur plusieurs niveaux, générant différents types de tensions, qu'il faut garder à l'esprit.

Tout d'abord, la tension entre le temps court de l'innovation technique et le temps moyen de l'appropriation de ces innovations par l'école : on n'insistera jamais assez sur l'impossibilité pratique, pour l'école et les institutions en général, d'intégrer les innovations techniques au fur et à mesure de leur apparition. Nous sommes là dans une course-poursuite sans fin, perdue d'avance, qui suscitera toujours revendications et frustrations de la part des élèves, des parents, des enseignants, sur l'éternel « retard » de l'école face aux innovations. Cette contradiction, particulièrement vive à l'école, n'est que l'une des manifestations spécifiques du décalage grandissant entre le temps ultra-rapide des innovations et le temps nécessairement moyen ou long de l'appropriation sociale de celles-ci. Nous rejoignons ici la problématique de « l'adaptation », qui ne peut conduire qu'à une impasse, si l'école s'obstine à courir derrière la technique.

Une autre tension peut être relevée, entre la préparation et le suivi de l'innovation. L'école se trouve ici dans une situation paradoxale : elle doit trouver « la bonne distance », à la fois dans le suivi de l'innovation technique (pour ne pas être irrémédiablement dépassée) et être, sinon à la pointe de celle-ci, du moins la permettre, la préparer, notamment dans les domaines de l'enseignement professionnel, dans les formations spécialisées. Avec cette véritable aporie de l'avenir, bien exprimée dans une vidéo, largement diffusée sur le web, « *Did you know* » : « *nous préparons actuellement des étudiants pour des métiers et des technologies qui n'existent pas encore... afin qu'ils puissent résoudre des problèmes dont nous n'avons encore aucune notion* ». [MAN 08].

Mais il existe une troisième tension plus profonde, une opposition irréductible entre la logique de l'innovation technique et l'une des missions centrales de l'école. Parmi les nombreuses

⁵ « *Cet ensemble (d'habiletés d'information) peut aussi se présenter comme une série de compétences qui permettront à l'individu de survivre et d'avoir du succès dans la « société de l'information ». [...] C'est l'une des « cinq habiletés essentielles » pour pouvoir intégrer le marché du travail dans l'avenir.* » [INF 95]

missions de celle-ci (socialisation des enfants, formation initiale, acquisition des connaissances de base, formation à « apprendre à apprendre », préparation à l'insertion professionnelle, etc.), il en est une, traditionnelle, qui se trouve la plus violemment remise en cause par le « modèle adaptatif » de l'innovation : celle de la transmission. L'école n'a-t-elle pas aussi un rôle nécessairement « conservateur », consistant à transmettre des valeurs, des héritages culturels, des mémoires ? Une école qui ne ferait que s'adapter en permanence à un environnement mouvant, ou courir après les innovations techniques, ne se condamne-t-elle pas elle-même à brève échéance ? Le débat n'est pas nouveau, il recoupe en partie la controverse, souvent excessive et caricaturale, entre « républicains » et « pédagogues », conservateurs et novateurs ; il se redouble aujourd'hui avec la question de l'intégration d'internet dans les écoles, mal absolu pour certains, promesse parousique pour les adeptes de l'adaptation permanente. En essayant de se tenir à mi-distance de ces positions tranchées, nous voulons surtout insister sur la contradiction objective, qu'explique bien la médiologie, et qui oppose la *logique de l'innovation* (marquée par la vitesse, le présent, le changement, l'espace, la déterritorialisation) et la *logique de la transmission* (fondée sur la lenteur, le passé, la perpétuation, le temps, la mémoire, le territoire).

Cette contradiction entre innovation et transmission est subsumée par l'opposition, la différence radicale entre le « devenir technique et le devenir culturel », différence qu'expriment bien ces deux citations de Régis Debray : « *La technique obéit à un temps de progression : les objets vont vers leur perfection et il n'y a pas de régression dans l'ordre technique. Ce devenir fléché, précipité, n'est pas celui de la culture qui est par définition le temps du ressassement* » [DEB 94]. « *La culture est cela qui s'hérite. La technique est cela qui se reçoit. La première se transmet, par des actes délibérés (...). La seconde se transfère et diffusera spontanément.* » [DEB 97]. L'oubli de cette différence essentielle, de cette contradiction proprement indépassable, entre technique et culture, innovation et transmission, logique technique et logique de l'école, peut conduire, selon nous, à des erreurs d'analyse et à de graves déconvenues. C'est, au contraire, à partir de la reconnaissance de cette contradiction fondamentale, qu'il faudrait penser l'intégration d'internet à l'école et le développement d'une culture informationnelle. Car il ne s'agit nullement pour l'école, ni de déclarer forfait devant l'innovation technique, en refusant par exemple internet (position technophobe et sans doute suicidaire à très court terme), ni de renoncer à toute transmission pour se jeter à corps perdu dans l'adaptation à l'innovation (position techniciste également suicidaire, selon nous, mais à moyen terme !). Tout le défi de l'innovation permanente pour l'école consiste au contraire à tenir, à parts égales, les deux bouts de cette chaîne, entre innovation et transmission, chaîne qui paraît actuellement cassée, si l'on observe la double difficulté de l'école, d'une part à assurer la transmission des savoirs, d'autre part à intégrer la formation aux technologies de l'information et de la communication.

Enfin, il nous faut évoquer une autre conséquence capitale de l'innovation permanente sur les savoirs et, partant, les contenus d'enseignement : le défi de la stabilité des savoirs. Comment assurer un enseignement pérenne, stable, si les connaissances qui forment cet enseignement se renouvellent aussi vite ? Touchant déjà vivement les disciplines scientifiques et technologiques, cette question de l'obsolescence rapide des connaissances concerne encore plus vivement la culture informationnelle et la formation aux TIC, puisque c'est notamment dans ce domaine que l'innovation permanente joue à plein régime.

1.2. Contradictions temps réel / temps différé, crise de l'attention

Dans cet inventaire des défis que pose la révolution informationnelle à l'école, il nous semble important d'essayer de distinguer entre les principaux, i.e. ceux qui relèvent de contradictions insolubles, irréductibles (comme le choc des temporalités ou la question de l'innovation permanente par exemple) et les défis secondaires, qui pourraient être atténués, voire résolus selon les approches et les politiques mises en œuvre, comme par exemple le problème des nouvelles modalités pédagogiques permises par le numérique, la question des équipements matériels, de la formation des enseignants et des élèves. Parmi les défis principaux, i.e. irréductibles, deux nous paraissent très importants à évoquer, même si leur caractère insoluble n'apparaît pas aussi nettement.

Le premier est bien connu de nombreux chercheurs et praticiens et concernerait l'opposition, ou la contradiction, entre le temps différé de la *graphosphère* et le temps réel de la *cybersphère*. Défi qui touche à la fois les conditions générales de l'enseignement et de l'apprentissage, les modes de lecture, les rapports au savoir, les pratiques informationnelles et qui se décline à travers différentes dichotomies : temps long vs temps réel, différé vs immédiateté, lenteur de l'apprentissage vs rapidité du survol, lecture approfondie vs lecture zapping, etc. La temporalité propre au numérique, i.e. celle du « temps réel » et de l'instantanéité, ajoute ici ses effets à ceux de l'innovation permanente, évoqués plus haut. Pour les enseignants en général et pour les acteurs de la maîtrise de l'information en particulier, ce défi de l'instantanéité est particulièrement prégnant, complexe à appréhender et multiforme. Ainsi l'enseignement, surtout auprès des adolescents, se heurte-t-il de plus en plus à cette pression du temps réel, de la vitesse, du résultat, de l'immédiateté, particulièrement forte dans les représentations et les attentes des élèves. « Apprendre à ralentir » devient désormais un problème pédagogique quotidien, ou plutôt apprendre à jouer avec des effets de vitesse et de lenteur beaucoup plus heurtés et hétérogènes qu'auparavant. Par exemple, concernant la recherche d'information, comment apprendre aux élèves à jouer simultanément ou successivement des différents régimes de vitesses, propres à chaque étape d'une recherche documentaire, à ralentir sur l'identification des résultats trouvés, à s'arrêter sur le décodage et la lecture des documents sélectionnés, etc.

La question n'est certes pas nouvelle mais les effets, directs et indirects, du temps réel et de la vitesse du numérique, restent difficiles à appréhender et surtout à « apprivoiser » par l'école. Sans doute la *formation à l'évaluation de l'information* pourrait-elle occuper une place importante dans cette nécessaire « reconquête » de la lenteur, que les enseignants devraient entreprendre auprès de la génération « native du digital »⁶.

La question des temporalités contradictoires est étroitement liée à celle de l'attention, objet de nombreuses recherches aujourd'hui, et deuxième défi majeur pour l'école. La plupart des témoignages des enseignants, des parents, des adultes en général concordent sur ce point : la difficulté grandissante à retenir l'attention des enfants, des élèves, voire des étudiants. Un dossier du *Monde de l'éducation* rappelle que, selon une enquête du Ministère de l'Éducation Nationale de 2002, « les deux-tiers des enseignants attribuent comme première raison à l'indiscipline la difficulté pour les élèves à rester concentrés » [DUP 07]. Par ailleurs, des chercheurs américains ont établi que le temps moyen passé par les enfants et les jeunes américains devant les écrans (de toutes sortes) serait de huit heures et demie par jour !⁷ Cette

⁶ Selon l'expression anglo-saxonne de « *digital native* ».

⁷ Selon un rapport de la Kaiser Family Foundation, cité par Bernard Stiegler [STI 08]

crise de la capacité d'attention se caractérise, selon la chercheuse Katherine Hayles citée par Stiegler [STI 08], par le passage de l'attention profonde (« *deep attention* »), *i.e.* celle qui permet de lire un livre, à « *l'hyper-attention* », *i.e.* fondée sur le multi-tâches, la lecture éclatée, le zapping, l'hyper-connexion, le flux, etc. Rupture ou mutation générationnelle, devant laquelle l'école se trouve aujourd'hui totalement désarmée.

Bernard Stiegler établit un lien direct entre cette nouvelle forme d'attention, l'hyper-attention, induite par l'exposition élevée aux écrans, et la captation de l'attention par les industries de programme (médias, télévisions, industries culturelles), qui constitue, selon lui, l'un des défis les plus cruciaux que doit affronter l'école, puisque « *ce que les parents et les éducateurs (...) forment patiemment, lentement, dès le plus jeune âge, et en se passant le relais d'année en année sur la base de ce que la civilisation a accumulé de plus précieux, les industries audiovisuelles le défont systématiquement, quotidiennement, avec les techniques les plus brutales et les plus vulgaires – tout en accusant les familles et le système éducatif de cet effondrement.* » [STI 08]. La domination du marketing et du pouvoir publicitaire, dont l'objet est de conquérir le « temps de cerveau disponible » des publics captifs, selon la célèbre formule de Patrick Le Lay, serait même, pour le philosophe de la technique, la cause première de « *l'extrême affaiblissement des établissements d'enseignement* ».

1.3 Crise des médiateurs et de l'autorité

Le troisième nœud de défis et de contradictions « médiologiques », entre école et TIC, est loin d'être nouveau et il ne cesse de susciter de nombreuses et fortes réflexions chez des penseurs aussi différents, voire opposés, que François Lyotard, Régis Debray, Bernard Stiegler, Alain Finkielkraut, Pierre Lévy ou Michel Serres : il s'agit de la remise en cause profonde, probablement irréversible, du monopole du savoir par ses médiateurs historiques (enseignants, journalistes, bibliothécaires, etc.). Crise des médiateurs et des médiations traditionnelles, crise de « l'autorité », de la transmission, règne de l'opinion, etc. : tous ces facteurs sont autant de tendances lourdes, historiques, nées bien avant Internet (voir Hannah Arendt et « *La crise de la culture* ») ; ils ont évidemment partie liée avec l'essor de l'idée démocratique, la crise des « transcendances » de toutes sortes, la remise en cause des modèles hiérarchiques, etc., mais ils se trouvent aujourd'hui accélérés, aggravés, « incarnés » technologiquement par Internet et notamment les outils dits « web 2.0 ». Nous nous limiterons donc ici à quelques aspects les plus récents de cette « crise de l'autorité », dont les origines, répétons-le, dépassent de très loin la seule question des technologies numériques.

Les applications et les usages du web 2.0, appelé également web social, sont la dernière forme du *pharmakon*⁸ Internet, tel que le théorise Bernard Stiegler : à la fois remède, poison et, ajoute-t-il, bouc émissaire. Si l'on regarde le web 2.0 avant tout comme « remède », à partir des discours positifs, plus ou moins « émerveillés », qui se déploient aujourd'hui, on sera sensible à l'utopie de Wikipedia comme incarnation d'un savoir collectif, à la revanche des « pronétaires » (les prolétaires du Net, selon Joël de Rosnay [ROS 06]) sur les médias de masse « hiérarchiques », à la prise de pouvoir historique des consommateurs devenus *consom'acteurs*, au rôle de socialisation des réseaux sociaux (Facebook, MySpace), aux apports incontestables des wikis pour le travail collaboratif, à l'intérêt des blogs comme

⁸ Le *pharmakon* est un terme grec, désignant une substance qui est à la fois remède et poison. Il a été théorisé notamment par Jacques Derrida, à partir du célèbre dialogue *Phèdre* de Platon sur l'écriture.

nouvel outil d'expression et d'information, de la syndication de contenus comme nouvelle manière individualisée de choisir ses sources et de s'informer, des plates-formes de partage de signets, comme nouvelle modalité de signalement et d'indexation des ressources, etc. Autrement dit, on peut voir dans le web 2.0 un immense potentiel de renouveau, aux plans cognitif, éducatif, politique, sociétal, scientifique, culturel, économique, inter-personnel, induit par ce nouveau mixte d'individualisation et de force collective. Et aussi bien l'observation, l'analyse que la pratique de ces outils et applications ne laissent pas d'étonner sur leurs potentialités, leurs apports, leur puissance technique, mais aussi leur impact socio-politique (cf le succès de certaines vidéos sur You Tube).

Pour autant, et dans le même mouvement, comme toute technique de la mémoire et de la communication, comme tout *hypomnémata*, les outils et applications du web social se révèlent aussi de dangereux « poisons », générant, par leur logique propre, de nombreux dangers, de nouveaux risques, des effets non seulement pervers mais pernicioeux. Citons-en quelques uns, en reprenant la même liste. Wikipedia ne serait-elle pas aussi une nouvelle forme de « maoïsme numérique »⁹, le symbole du relativisme généralisé des savoirs, un tissu d'erreurs, une encyclopédie à la fiabilité douteuse¹⁰? La « revanche des pronétaires » ne risque-t-elle pas de se transformer en une nouvelle « dictature du pronétariat » (pour poursuivre la métaphore marxienne), avec la tyrannie de la majorité et de l'audience, le remplacement des médiateurs et des experts par l'opinion, les risques d'un conformisme généralisé ? La transformation du consommateur en consom'acteur ne menace-t-elle pas aussi de porter à l'extrême l'utilitarisme et le goût de la consommation, de favoriser les risques d'éclatement du tissu social par l'individualisation totale des produits, d'encourager la domination des consommateurs sur les producteurs, avec d'innombrables effets pervers ? Le potentiel des réseaux sociaux n'est-il pas contrebalancé par les dangers d'une transparence généralisée, assez terrifiante, faisant basculer nos sociétés vers un mélange de société « orwellienne », avec le contrôle généralisé de tous par tous (et non de chacun par Big Brother), et « huxléienne », avec l'euphorie permanente et obligatoire du « meilleur des mondes » numériques ? Quant aux blogs, s'ils sont un outil incomparable, ne sont-ils pas aussi un nouvel adjuvant du narcissisme et du culte de la notoriété, voire de « l'égocratie » ?

On pourrait allonger les deux listes du *pharmakon* web 2.0 et y ajouter la troisième, celle du bouc émissaire, autrement dit les innombrables reproches, justifiés ou non, faits à internet, au web 2.0, aux outils numériques pour éviter de prendre en compte les carences propres à l'école. Au risque de céder à cette facilité du bouc émissaire, nous insisterons ici sur deux facteurs problématiques du web 2.0, qui nous semblent susceptibles de peser fortement à la fois sur les missions de l'école et sur les conditions de la transmission des savoirs :

- d'une part, la remise en cause des médiateurs, des spécialistes, des experts en tous genres, incarnée et symbolisée par Wikipedia, AgoraVox, les blogs, etc. : sans verser dans l'une ou l'autre des deux positions (le remède ou le poison), prenons acte déjà de la rupture que de tels outils représentent par rapport aux anciens modèles du savoir, où celui-ci était détenu et incarné par des gens et dans des lieux déterminés. C'est devenu une banalité de dire que l'école, les enseignants, n'ont plus le « monopole » du savoir (si tant est qu'ils l'aient jamais eu...), mais le corps profond de l'institution éducative

⁹ Selon l'expression de Jaron Lanier, spécialiste de la réalité virtuelle. Voir sur InternetActu : <http://www.internetactu.net/2006/07/05/wikipedia-collectivisme-en-ligne-ou-intelligence-collective/>

¹⁰ Voir notamment les critiques de Pierre Assouline et le livre des étudiants de Sciences-Po Paris : « *La Révolution Wikipédia* », Mille et une nuits, 2007.

peine encore à tirer toutes les conséquences de ce constat et à faire son deuil de cette perte de monopole ;

- d'autre part, le remplacement de l'autorité par la *popularité*, confusion particulièrement répandue sur le web 2.0 [LED 06] et qui peut faire des ravages dans les têtes des « digital natives ». Signalons aussi la mode grandissante de l'évaluation (des produits, des enseignants, des organisations, des médecins, voire des ministres !), qui doit sans doute beaucoup à la généralisation des pratiques de votes, d'avis à donner, de sondages, sur de très nombreux sites web. Sur les plates-formes du web 2.0, nous sommes requis, en permanence, de voter, d'évaluer, de donner son avis, d'être pour ou contre, d'attribuer des étoiles, et ce qu'il s'agisse d'une idée, d'un article, d'un billet de blog, d'une information, d'un produit, d'un personnage. Au-delà de la signification socio-politique qu'exprime cette « sondomania » généralisée, ne peut-on voir, derrière cette explosion des valeurs de la popularité, de l'audience, de la notoriété et du trafic, l'effacement progressif, ou rapide pour les nouvelles générations, des anciens modèles fondés sur l'autorité cognitive, la fiabilité, l'analyse du contenu intrinsèque d'un texte, la maturation progressive d'une autorité fondée sur la compétence ? Autrement dit, là encore, une remise en cause frontale, brutale, des valeurs cognitives les plus ancrées, non seulement de l'école républicaine mais aussi de la recherche universitaire.

1.4. Défi des usages et mésusages informationnels

L'inventaire des défis que pose la révolution numérique à l'école ne peut en rester aux observations générales des mutations dues aux évolutions techniques elles-mêmes, ou aux « logiques d'outils » contenues par ces techniques. Pour être complète, l'analyse se doit de prendre en compte également les usages, les pratiques, les représentations, les valeurs qui émergent et se développent autour d'internet, chez les adolescents mais aussi chez les enseignants. Là encore, le champ est immense, les questions théoriques complexes (comment définir l'usage, quelles différences établir entre usage, pratique et appropriation, sur quels modèles théoriques se fonde l'observation des usages [PRO 07]), et les travaux réalisés, multiples. Impossible bien entendu de présenter ici une synthèse des nombreuses recherches menées actuellement sur les usages d'internet chez les jeunes [HAM 07] (par ailleurs traités de manière approfondie par des spécialistes dans d'autres chapitres de ce livre) et nous continuerons de suivre notre fil rouge des défis posés à l'école.

Pour résumer la diversité des usages dominants dans la génération des « digital natives » (la génération des 15-25 ans, née avec le téléphone mobile, le web, etc.), nous citerons l'étude menée en 2007 par le cabinet Cap Gemini¹¹, dont une présentation est disponible sur le blog de ITR Management : « *En parallèle à l'utilisation de ces nouvelles technologies (et sans doute sous leur influence), les autres conclusions de l'étude de Capgemini mettent en lumière quatre caractéristiques dans le comportement des digital natives. D'abord, la **volonté de contrôle** (pour simplifier la génération du tout, tout de suite) avec la possibilité d'accéder et de communiquer avec les personnes de leur choix et ce, quel que soit l'endroit. Ensuite,*

¹¹ CapGemini, "Digital Natives : How Is the Younger Generation Reshaping the Telecom and Media Landscape", avril 2007. Disp. (après identification) sur : http://www.capgemini.com/resources/thought_leadership/digital_natives/

*l'impatience est caractérisée par un **fonctionnement en mode multitâche**, ce que les adultes considèrent souvent comme une incapacité à se concentrer. Troisième caractéristique, la **volonté d'engager des relations et des interactions avec des communautés**. Enfin, le dernier élément concerne le **souhait de développer de la créativité et de l'originalité** (pour être différent) »¹² (c'est nous qui soulignons).*

L'étude complète de Pascal Lardellier [LAR 06] a mis en exergue également les ressorts et les traits dominants de la culture numérique des 15-25 ans, à partir de l'observation des usages dominants, désormais bien connus (messagerie instantanée sur MSN, blogs, jeux vidéo, « googlisation » de la recherche d'information, téléchargement...) : une culture avant tout ludique, « personnalisée à outrance », dynamique et en constante évolution (caractéristique foncière du numérique), réticulaire et communautaire.

Les observations faites par Christine Dioni, chercheuse à l'INRP, qui a mené une recherche-action sur les pratiques et les représentations du numérique des élèves et des enseignants [DIO 07 et 08], confirment et précisent ce constat, et soulignent surtout le fossé qui se creuse entre la culture scolaire et la culture numérique des « digital natives » : « *Ces pratiques sont révélatrices d'un malaise plus profond : du côté-élève, c'est le sens du travail scolaire qui est en jeu, et en amont la question de leur implication et leur motivation. Par un effet miroir, du côté-enseignant, ce sont les finalités de leur métier qui sont interpellées.* » [DIO 07].

Car ce qui frappe le plus, dans l'observation des usages d'internet et du numérique chez les adolescents, est sans doute la manière dont ces usages et ces pratiques entrent en contradiction frontale avec la culture, les règles, voire les valeurs scolaires. Et ce, pour le meilleur et pour le pire ! Là encore, il faudrait faire un tableau à double entrée :

- d'un côté, les mésusages, les pratiques problématiques : l'utilitarisme et « l'instrumentalisme » du travail scolaire, le « réflexe Google-Wikipedia » pour toute question, les ravages du plagiat, la méconnaissance des notions de base d'informatique et de la recherche d'information, *l'hyper attention*, l'absence de recul critique face aux documents trouvés, l'aveuglement sur le marketing publicitaire, l'approche exclusivement ludique de l'ordinateur, sans parler des nouvelles pratiques inquiétantes de voyeurisme, d'exhibitionnisme, de violence, etc. ;
- d'un autre côté, les potentialités, les nouvelles façons d'apprendre, les habitudes du travail coopératif, les nouveaux gestes cognitifs, l'auto-formation permanente, les bricolages féconds, les activités cognitives complexes, la stimulation de la curiosité, l'appropriation des technologies et l'élévation des niveaux d'usages et des pratiques informationnelles, etc.¹³

Le défi des usages numériques des « digital natives » est sans doute l'un des plus redoutables et des plus immédiats qui se posent aujourd'hui à tous les acteurs du système éducatif, car il souligne un double fossé, entre générations d'une part, et entre monde scolaire et monde privé d'autre part. Mais cette nouvelle culture numérique des jeunes générations peut être aussi l'aiguillon le plus acéré pour faire évoluer l'école et les pratiques enseignantes.

¹² ITR Manager.com, « *Une étude de Capgemini : le comportement des jeunes face aux technologies à la loupe* », dispo. Sur <http://www.itrmanager.com/articles/72780/etude-capgemini-br-comportement-jeunes-face-technologies-loupe.html>

¹³ Voir le Colloque du Groupe Compas (éducation, cognition et nouvelles technologies), de l'ENS, sur « Ecole 2.0 ? », en juillet 2007 ; disp. sur <http://www.diffusion.ens.fr/index.php?res=cycles&idcycle=348>

1.5. Et les défis internes à l'école ?

Concluons ce tour d'horizon en abordant les défis « internes » au système éducatif. Là encore, l'abondante littérature produite sur l'intégration des TIC à l'école, l'utilisation pédagogique d'Internet, etc., rend vaine et illusoire toute tentative de synthèse en quelques lignes.

Le plus profond de ces défis est peut-être d'ordre intellectuel, épistémique, et renvoie à la difficulté théorique de l'école à « penser la technique » et ses objets, notamment à sortir d'un certain mépris bien enraciné pour la technique, à dépasser les impasses de la technophobie et du technicisme, à penser véritablement la place des supports et des outils de l'intelligence dans les modes de transmission des savoirs. Cet « impensé de la technique », cette occultation du processus d'extériorisation des mémoires collectives, a été notamment théorisé par Régis Debray [DEB 91] et surtout par Bernard Stiegler, qui fait même de « *l'ignorance profonde de la question (des) substrats et (des) hypomnémata dans la constitution et la circulation des savoirs* », l'un des « trois grands maux » dont souffre l'école (les deux autres étant la « *désublimation, qui engendre la démotivation* » et « *la non-prise en compte des profonds changements qui ont été induits dans les structures des savoirs...* » [STI 05]. Ou encore : « *les établissements d'enseignement n'ont jusqu'à présent pas du tout été pensés à partir du fait originnaire de l'extériorisation des savoirs* » [STI 06].

Longtemps incapable de penser ses propres supports historiques de transmission des savoirs, l'écriture et le livre, l'école n'a cessé de percevoir les nouveaux outils et supports de la mémoire (qu'il s'agisse de la télévision, de l'ordinateur ou maintenant d'internet), soit comme foncièrement étrangers à son monde, ses valeurs (il suffit de voir encore aujourd'hui certaines réactions de rejet violent d'internet¹⁴), soit comme des remèdes-miracles (cf certains discours institutionnels des années 80-90 sur les TIC), ou encore comme le nouveau passage obligé de l'enseignement, qui se doit de s'adapter à la fois à la demande sociale et à l'innovation.

Mais ces trois positions de l'école face aux TIC, que l'on résumera de manière schématique par le rejet, « l'émerveillement » ou la résignation, font, non seulement l'impasse sur les mutations profondes dont sont porteuses les TIC sur l'acquisition et la transmission des savoirs, mais aussi sur leur potentiel de créativité, d'inventivité. Car l'un des principaux problèmes de l'école aujourd'hui est que l'« intégration » des TIC, qui s'opère lentement sinon douloureusement, n'a pas encore transformé en profondeur la pédagogie, les méthodes d'enseignement, les usages, le fonctionnement de l'ancien « écosystème scolaire ». Au lieu de chercher à « inventer » de nouveaux usages, à utiliser de manière féconde les immenses potentialités du travail collaboratif en réseau, du partage des connaissances, permises par les technologies actuelles, l'école, dans ses profondeurs, en reste toujours à un discours de l'adaptation, lui-même de plus en plus « inadapte ».

Et c'est là un autre défi majeur, à la fois interne et externe à l'école : celui de *passer de l'adaptation à l'invention*. Il s'agirait pour l'école de dépasser le discours de « l'adaptation à » internet pour penser une véritable « politique » des technologies de l'intelligence, *à partir de ses propres valeurs et missions*, et non à partir d'une vaine course-poursuite derrière l'innovation permanente. Mais cela passera aussi par des remises en cause de grande ampleur, touchant à la fois aux pratiques pédagogiques, au mode de fonctionnement, et surtout à la

¹⁴ "La seule solution: débrancher l'école, la déconnecter. Internet ça ne sert à rien", pour Alain Finkielkraut, à l'émission *Ripostes*, 21 octobre 2007.

formation des enseignants et des personnels. Les débats actuels autour d'une « école 2.0 »¹⁵, qui sont d'ailleurs plus développés aux Etats-Unis et dans d'autres pays qu'en France, laissent entrevoir les pistes possibles de rénovation : « *tout ce qui est enseigné, et partagé, en classe, devrait aussi l'être avec l'extérieur, afin d'être amélioré ; les questions sont plus importantes que les réponses, et les questions amènent les conversations : au XXI^e siècle, l'éducation relèvera de la "conversation" ; ce n'est pas une question de technologie, mais de pédagogie* » [MAN 08].

En résumé, nous sommes donc face à un imbroglio complexe, particulièrement difficile à penser, dans lequel s'entremêlent :

- le maelstrom technologique de l'innovation permanente et la course-poursuite derrière celle-ci, qui rejette tout héritage culturel ou technique, fait vivre dans un éternel présent, accentue encore plus l'impossible projection dans l'avenir, rendant au passage plus difficile la question des traces de notre mémoire collective (cf le problème de la conservation des ressources numériques, de la sauvegarde de notre mémoire, de nos données personnelles, etc.) ;
- la difficulté de plus en plus vive de concentration et d'attention des jeunes générations, les effets de l'hyper-attention ;
- l'assaut, ou la concurrence dévastatrice, des industries de programme contre l'école et ses valeurs : la Star'Ac contre le bac, le « loft » contre la classe, l'essor du consumérisme scolaire... ;
- la « disqualification » ou la remise en cause des médiateurs (enseignants, journalistes, experts...) à pouvoir transmettre un savoir établi ;
- à quoi il faut ajouter les propres responsabilités de l'école, dans ses programmes, son organisation, etc., et sa difficulté, quasi-structurelle à s'approprier véritablement les TIC.

Dans ce contexte de crise générale de l'autorité et des médiations, c'est peut-être, à terme, la possibilité même de toute transmission de savoir d'une génération à une autre qui se pose : dans un monde d'innovation permanente, quelle possibilité restera-t-il en effet de transmettre un héritage culturel, immédiatement taxé d'archaïsme et ringardisé par le changement perpétuel ?

2. Répondre aux défis de la culture informationnelle

Peut-être est-ce « *toute l'école qu'il faut repenser* », comme le suggère David Williamson Shaffer, spécialiste des jeux vidéos et de la psychologie éducative¹⁶. Notons seulement que dans cet immense chantier de re-fondation de l'école, deux grandes voies, étroitement complémentaires, nous paraissent essentielles : d'une part, la nécessaire transformation, en profondeur, des modes d'enseignement et d'apprentissage, par une véritable appropriation des TIC ; d'autre part, l'instauration, dès l'école primaire et à tous les niveaux d'enseignement,

¹⁵ Quoi que l'on pense de cette formule, qui relève plus du concept marketing que d'un nouveau modèle éducatif, selon nous.

¹⁶ <http://www.internetactu.net/2008/01/29/sur-le-chemin-de-lecole-20/>

d'une véritable éducation à l'information et aux TIC. C'est cette dernière voie que nous nous proposons d'explorer ici, en la posant également comme un nouveau défi pour l'école.

Nous déclinons ce dernier défi autour de trois questions : quelle culture informationnelle faudrait-il promouvoir pour mieux maîtriser les nouveaux environnements numériques, quelle éducation à l'information l'école devrait-elle mettre en œuvre, quels seraient les savoirs et les contenus didactiques de cette éducation à l'information ? Autrement dit, quelle définition et quels territoires de la culture informationnelle, pour quelles finalités et pour enseigner quels contenus ? Nous présenterons ainsi nos propres pistes de réflexion :

- développer l'idée d'une culture informationnelle globale, articulant étroitement trois cultures, les trois « maîtrises » suivantes : la culture informatique, la culture des médias et la culture de l'information, afin de sortir des enfermements disciplinaires dépassés ;
- placer la question des finalités au-dessus de toutes les autres, c'est-à-dire partir des missions historiques de l'école et d'une véritable politique éducative de formation aux technologies de l'intelligence ;
- décliner ces finalités autour de trois dimensions inséparables : l'appropriation, la connaissance et la distance critique (des médias, des outils et de l'information) ;
- donner la priorité, dans chacune de ces cultures, aux savoirs, aux notions, aux principes stables, aux concepts organisateurs par rapport aux procédures, aux savoir faire, même s'il ne s'agit pas de renoncer à toute formation instrumentale.

Reprenons-les rapidement une à une.

2.1. Pour une culture informationnelle globale

Nous ne reviendrons pas ici sur le débat terminologique récurrent, autour de l'expression anglo-saxonne « information literacy », dont l'expression « culture informationnelle » est souvent proposée comme une traduction possible, aux côtés de « culture de l'information », ou « maîtrise de l'information »¹⁷, ni sur les différentes acceptions de l'expression. Pour notre part, « culture informationnelle » serait à prendre dans le même sens que culture scientifique, artistique, littéraire, technique, historique, pour désigner un ensemble très vaste de savoirs, de connaissances plus ou moins formalisées, de compétences et de pratiques, exprimant le caractère transversal, trans-disciplinaire de l'information.

Dans sa récente « *Introduction à la maîtrise de l'information* », Forest Woody Horton fait une utile présentation de ce qu'il appelle la « grande famille des maîtrises pour la survie au XXI^e siècle ». Il en distingue six : « (1) la maîtrise fonctionnelle fondamentale ou de base des pratiques (compétences) que sont la lecture, l'écriture, l'expression orale et le calcul ; (2) la maîtrise de l'informatique ; (3) la maîtrise des médias ; (4) l'enseignement à distance et le cyberapprentissage ; (5) la maîtrise culturelle ; (6) la maîtrise de l'information. » [HOR 07]. Autant de « literacies », parfois subdivisées en plusieurs « sous-maîtrises ». Ainsi, la maîtrise de l'informatique (la *computer literacy*) se subdivise-t-elle en trois parties : la maîtrise du matériel (*hardware literacy*), celle du logiciel (*software...*) et celle des applications

¹⁷ Voir les textes de Sylvie Chevillotte, Olivier Le Deuff, et notre propre texte « La culture informationnelle », in Fabrice Papy (sous la dir.), « *Problématiques émergentes en Sciences de l'information* », Paris, Hermès, 2008. A paraître.

(*applications literacy*); la maîtrise des médias (*media literacy*) comprenant l'accès, la compréhension et la création/expression. La maîtrise de l'information (*information literacy*), quant à elle, a été définie dans la Proclamation d'Alexandrie, comme le moyen de « *permettre aux gens, sur tous les chemins de la vie, de chercher, d'évaluer, d'utiliser et de créer l'information pour des objectifs personnels, sociaux, professionnels et éducationnels* » [HOR 07]. L'on peut s'étonner de voir figurer dans cette liste l'enseignement à distance et le cyber-apprentissage, qui ne sont pas exactement du même ordre, et que Horton d'ailleurs ne mentionne pas comme des « maîtrises », mais plutôt de nouvelles modalités techniques d'apprentissage. Nous n'entrerons pas dans ces définitions ni dans les typologies des différentes literacies, car ce qui nous semble important ici, ce sont plutôt les articulations, les territoires communs de ces « maîtrises », et notamment des trois plus importantes, selon nous (hormis bien sûr les compétences de base - lecture-écriture-calcul – en amont et conditions de toutes les autres) : la *computer*, la *media* et l'*information literacies*.

S'il faut bien entendu distinguer ces trois domaines, reposant sur des sciences, des concepts, des objets, des acteurs, des contenus, etc., totalement spécifiques et différents, il va sans doute falloir désormais penser leur « éducation à » de manière de plus en plus imbriquée, complémentaire, voire partagée. Pour deux raisons au moins.

La première est d'ordre « épistémique », et il s'agit d'une raison ancienne, récurrente : il s'agit là de trois facettes de la notion d'information, qu'ont bien montré tous les travaux d'épistémologie de l'information. Pour résumer, l'*info-data* de l'informatique, l'*info-news* des médias et l'*info-knowledge* de la documentation. Nous ne reviendrons pas ici sur ce qui distingue les unes des autres, différences fort bien analysées notamment par Yves Jeanneret [JEA 00] et Daniel Bougnoux [BOU 95]¹⁸. Notons seulement que les différences « épistémiques », *i.e.* les définitions différentes de l'information en tant que données informatiques, nouvelles ou éléments de connaissance, étaient jusqu'alors suffisamment incarnées dans des appareillages technologiques différents pour que les confusions soient plus ou moins évitées.

Mais, et c'est la deuxième raison, la numérisation généralisée, la convergence des médias et d'internet, l'explosion des nouveaux usages et mésusages informationnels visibles aujourd'hui sur le web, en bref, toutes ces évolutions vont dans le sens d'une hybridation totale des médias, des outils, et des pratiques documentaires. Les compétences nécessaires aujourd'hui pour *s'informer*, pour *informer*, et pour *traiter l'information*, et ce dans tous les sens de ce mot-valise, sont non seulement multiples mais surtout hybrides, empruntant aux trois *literacies* à la fois, comme le montre l'exemple de la syndication de contenus. Technologie informatique, nécessitant des compétences techniques, même minimales, des connaissances générales (sur les formats, sur XML, sur les sites web dynamiques), mais aussi nouvelle méthode de veille documentaire, impliquant une culture documentaire et informationnelle de base (savoir repérer et identifier des sources, savoir traiter l'information), et enfin nouvelle manière de s'informer sur l'actualité, (ce qui renvoie à une connaissance préalable des sources d'information, de la presse, etc.) : les fils RSS et la syndication de contenus incarnent parfaitement l'hybridation des trois cultures informatique, médiatique et documentaire. Et l'on pourrait multiplier les exemples de cette imbrication sur le web, de trois

¹⁸ Rappelons seulement que ce qui distingue de manière radicale et irréductible "l'info-data" de l'information "sociale" (les news et la connaissance) est la question et la place du sens, de la signification des messages : là où le traitement automatique de l'information a pour objectif, et pour condition même d'existence, son évacuation, son élimination, le sens et son interprétation sont au cœur de l'information sociale.

domaines, trois pratiques jusqu'alors bien distinctes (même si la documentation et l'informatique ont une longue histoire commune, elles se distinguaient encore l'une de l'autre par l'existence d'espaces physiques documentaires).

Or, s'il devient impossible dans la pratique, mais aussi dans les représentations des élèves, de distinguer entre ces trois réalités de l'information, entremêlées sur les réseaux, en revanche les trois « éducations à... » sont encore conçues, pensées et mises en œuvre de manière séparée, cloisonnée. Il faut relever toutefois l'émergence, sinon d'une réflexion, du moins d'une préoccupation commune chez les acteurs de ces trois domaines. Ainsi voit-on de plus en plus de réflexions, à propos du B2i et du C2i à l'université, pour rapprocher formations à l'informatique et à l'information, notamment autour de la recherche d'information. De même, entre éducation aux médias et formation info-documentaire, la question de l'évaluation des sources, des messages et des documents devient-elle un territoire partagé, une préoccupation commune. Mais il reste beaucoup à faire pour penser véritablement une culture commune de l'informatique, des médias et du document, ce que certains chercheurs américains, plus en avance, ont déjà baptisé la « *transliteracy* »¹⁹ [THO 07].

Ainsi, pour faire face aux nombreux défis de la révolution numérique, qui se joue de toutes les frontières, aussi bien physiques que « disciplinaires », serait-il nécessaire de repenser les différentes « éducations à... » concernant les différentes facettes de l'information (et aussi de la communication), selon une perspective plus globale, plus cohérente, reposant sur des contenus mieux explicités de part et d'autre.

2.2. Trois finalités de la culture informationnelle

Si tout le monde, peu ou prou, s'accorde aujourd'hui sur la nécessité de former les élèves aux TIC et à l'information, la définition des finalités de cette formation reste souvent dominée, comme nous l'avons vu, par le discours de « l'adaptation » comme principal motif. Il s'agirait même, selon le rapport de Horton et la plupart des déclarations sur la maîtrise de l'information, de former pour assurer « la survie » des individus dans la société de l'information et de la connaissance. Le socle commun de connaissances affirme ainsi la nécessité de donner « *une culture commune qui permet de partir dans la vie professionnelle avec les outils nécessaires.* »²⁰ Mais l'école doit-elle viser seulement la « survie » future de ses élèves ? Ne s'agit-il que de former des utilisateurs avertis des TIC et de l'information, capables de s'insérer et « d'avoir du succès » dans le futur marché de l'emploi ? Certes la dimension économique et professionnelle de la maîtrise des TIC et de l'information ne saurait être occultée, ni sous-estimée. Et il ne s'agit absolument pas de mettre en cause l'articulation nécessaire de l'école avec le monde professionnel et les entreprises. Mais l'école n'a-t-elle pas d'autres missions, irréductibles à l'économie et à l'adaptation au marché de l'emploi ? L'adaptation à la vie professionnelle serait-elle devenue la finalité première de l'école ? Vieux et vif débat, que nous n'approfondirons pas ici. Notre propos vise simplement à rappeler que les finalités d'une éducation à l'information par l'école (et même par

¹⁹ “*Transliteracy is the ability to read, write and interact across a range of platforms, tools and media from signing and orality through handwriting, print, TV, radio and film, to digital social networks.*” [THO 07]

²⁰ <http://eduscol.education.fr/D0231/enseignements.htm>

l'université, même si la problématique est différente) ne peuvent être le simple décalque des objectifs d'une maîtrise de l'information dans sa version professionnelle, économique. Et la confusion des finalités et des objectifs de l'un et de l'autre monde ne peut être que préjudiciable aux deux.

Certes, cette « culture commune », définie dans le Socle des connaissances et concernant les TIC, intègre les dimensions critique, réflexive, éthique, mais de manière insuffisante à nos yeux. Car l'organisation de cette formation, à travers le dispositif du B2i, reste dominée par le modèle des compétences, qui met, de manière inexorable, les procédures techniques au premier plan. Ainsi la question des finalités est-elle également liée à celle des contenus et à celle des modèles pédagogiques de leur mise en œuvre.

Quelles finalités assigner dès lors à cette culture informationnelle en émergence ? Selon nous, trois dimensions inséparables [SER 07a] : l'appropriation ou la réalisation socio-technique, la compréhension et la distance critique.

La première dimension de la *réalisation*, terme assez vague il est vrai, engloberait la formation *pratique* aux TIC et aux outils numériques, en vue d'une *élévation des niveaux d'usage*, encore assez pauvres en termes cognitifs. L'objectif serait bien d'approfondir la maîtrise pratique et l'utilisation des TIC, pour mieux préparer les nouvelles générations à un usage maîtrisé, autonome, voire sophistiqué, des TIC. Il s'agit de dépasser la simple utilisation procédurale (en partie acquise) des outils et d'encourager les utilisations avancées des outils informatiques, pour exploiter tout leur potentiel. Ainsi faudrait-il, concernant la seule éducation à l'information, former les élèves à l'interrogation avancée des outils de recherche, à la connaissance et la pratique des diverses familles d'outils, selon les besoins d'information, à l'utilisation pédagogique des nouveaux outils dits web 2.0 (généralisation de l'utilisation des blogs, des wikis, des plates-formes de partage, des réseaux sociaux... dans les pratiques scolaires), aux outils de visualisation, de cartographie de l'information (outils de « mind mapping » par exemple), à la connaissance pratique des diverses modalités d'indexation des ressources (des tags aux ontologies), aux nombreux outils facilitant le traitement, la production, la présentation des données, etc. Le chantier est très vaste, les applications innombrables et de nombreux enseignants et enseignants-documentalistes pratiquent déjà quotidiennement cette innovation, cette inventivité pédagogique, permise par les outils numériques. Mais ils restent encore assez minoritaires, et tant que l'école n'investira pas massivement dans la formation de tous les personnels enseignants, le « fossé numérique » continuera de s'aggraver avec les nouvelles générations. Un immense potentiel de créativité, de création, d'invention, d'usages avancés de l'information et de ses outils, s'offre à nous et il est urgent pour l'école de s'en emparer. Ce qui implique de troquer le « discours de l'adaptation » pour celui de « l'invention ».

La deuxième dimension, celle de la *réflexion*, englobe la question des contenus théoriques, des savoirs informationnels, des clés de compréhension des nouveaux univers informationnels. Nous sommes ici au cœur de la culture informationnelle, qui nécessite la connaissance, la compréhension, non seulement des principes, des notions, des concepts, de la terminologie de l'information-documentation, des médias et de l'informatique, mais aussi la perception des enjeux, de l'histoire, de l'économie, des problèmes philosophiques de l'information et de ses outils. Il s'agit ici de développer la formation théorique, la triple culture de l'information, des médias et des outils, autrement dit de la *transliteracy*, dans sa

version théorique et non seulement pratique. Etroitement liée à cette dimension théorique, se situe la question didactique des contenus à enseigner et de leur didactisation, de leur mise en œuvre pédagogique. L'école ne pourra pas faire l'économie encore longtemps d'une véritable réflexion collective sur la nécessité de donner corps à ces savoirs informationnels et informatiques, aujourd'hui sacrifiés sur l'autel des référentiels de compétences. Déjà les associations d'Informatique ont pris de l'avance en déposant récemment un projet de programme d'enseignement de l'informatique au lycée [AST 08]. Les enseignants-documentalistes ne sont pas en reste et ont beaucoup avancé, depuis ces dernières années, dans la délimitation, la définition et la didactisation des notions de l'information-documentation²¹. Si l'urgence des enjeux de la révolution informationnelle plaide aujourd'hui, comme nous l'avons souligné plus haut, pour une liaison entre ces trois domaines complémentaires, cette articulation ne pourrait-elle se faire, précisément, autour des savoirs et des notions, qui leur sont communs et spécifiques ? Ne peut-on appliquer à l'information-documentation ce qu'indique l'ASTI pour l'informatique : « *« objet » et « outil » d'enseignement, loin de s'opposer, sont complémentaires et se renforcent mutuellement* » ? [AST 08]

Enfin, la troisième finalité concerne tout à la fois la *distance critique*, le recul, voire la résistance, contre les effets pervers, les dangers d'internet et du numérique, mais aussi la réflexivité sur l'information, la prise de conscience des limites du « tout informationnel ». Dans cette optique, il s'agirait de ré-ancrer les apprentissages liés aux TIC dans une culture générale, une formation à l'esprit critique, une éthique de la responsabilité. Nous touchons ici à la dimension politique de la culture informationnelle, à la réflexion sur le type de *citoyens* que vise l'éducation à l'information. La « déconstruction » des outils de recherche, la prise de conscience des effets pervers de « l'idéologie web 2.0 », la vigilance face aux info-pollutions de toutes sortes, etc., constituent autant d'exemples importants de cette dimension du recul critique face aux outils d'information.

Ces trois dimensions sont indissociables et toute la difficulté consiste sans doute à les penser et les traduire en actes en même temps, dans le même mouvement. Autrement dit, comment former à la fois à l'utilisation pratique, à la connaissance théorique et à la distance critique des TIC, sans céder un pouce sur l'une ou l'autre de ces trois dimensions ? Nous en sommes encore assez loin, selon nous, si l'on considère que l'école ne forme, pour le moment, qu'au premier de ces trois axes : la réalisation pratique. Et encore le fait-elle de manière très insuffisante. Le « chantier didactique » de l'information [SER 07b], i.e. le travail de délimitation, de définition, de structuration, de didactisation du corpus des savoirs et des notions info-documentaires reste bien l'une des priorités majeures de l'éducation à l'information. De même que la perception claire des défis du numérique et de la nécessaire distance critique.

3. En guise de conclusion

²¹ Voir par exemple les travaux de Pascal Duplessis (<http://esmerée.fr/lestroiscouronnes/>) et Ivana Ballarini dans l'Académie de Nantes, le travail mené au sein de la FADBEN sur les « *Sept notions essentielles en information-documentation* » [FAD 07], les travaux en cours menés par l'ERTé (Equipe de Recherche en Technologie éducative) « *Culture informationnelle et curriculum documentaire* » (http://geriico.recherche.univ-lille3.fr/erte_informations/), etc.

Jamais sans doute les défis posés par les évolutions techniques et sociétales n'ont été aussi immenses pour les institutions éducatives. Comment combiner les potentialités des TIC avec les missions les plus fondamentales de l'école, celles de la transmission des savoirs et de la formation d'individus à l'autonomie intellectuelle et cognitive ? Autrement dit, l'école se trouve peut-être face à deux écueils également dangereux pour elle. Comment éviter que le « fossé numérique » entre les nouvelles générations et l'école ne devienne irréversible, si celle-ci n'est pas capable, non seulement de s'appropriier pleinement les TIC, mais surtout de se transformer en prenant en compte tout le potentiel de celles-ci ? A l'inverse, comment éviter la « dissolution » de ses missions de transmission, dans la société en réseaux ? La prise à bras le corps de la question de la *formation* à l'information, de la formation des élèves et de tous les personnels éducatifs, sera l'une des voies possibles de cette transformation indispensable.

4. Bibliographie

[AST 08] ASTI, EPI, « *La formation à l'informatique et aux TIC au lycée. Proposition de programme Seconde Première Terminale* », Paris, EPI, mars 2008. Disp. sur : <http://www.epi.asso.fr/revue/editic/asti-itic-lycee-prog.htm>

[BOU 95] Bougnoux, D., *La communication contre l'information*, Paris, Hachette, 1995.

[DEB 91] Debray, R., *Cours de médiologie générale*, Paris, Gallimard, 1991.

[DEB 94] Debray, R., « Les techniques et l'humanisme », in *L'empire des techniques*, Paris, Seuil, 1994, pp. 231-251

[DEB 97] Debray, R., *Transmettre*, Paris, Odile Jacob, 1997.

[DIO 07] Dioni, C., « *L'Acculturation numérique des adolescents : un défi pour la profession enseignante ?* », Lyon, INRP, 2007. Disp. Sur : <http://isdmln.fr/PDF/isdmln29/DIONI.pdf>

[DIO 08] Dioni, C. « *Métier d'élève, métier d'enseignant à l'ère numérique* », Lyon, INRP, 2008. A paraître. Disp. sur : <http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00259563/fr/>

[DUP 07] Dupuis, M. « Concentration : le défi de l'école », *Le Monde de l'éducation*, n° 354, janvier 2007, p. 29.

[FAD 07] FADBEN, « Les savoirs scolaires en information-documentation : 7 notions organisatrices », *Médiadoc*, mars 2007.

[HAM 07] Hamon, D. « *Qui sont les collégiens d'aujourd'hui ? ou les enjeux d'une culture numérique à l'école.* », Association EPI, novembre 2007. Disp. sur : <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0711c.htm>

[HOR 07] Horton, F.W., « *Introduction à la maîtrise de l'information* », Paris, UNESCO Programme Information Pour Tous, 2007. Disp. Sur : <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001570/157020f.pdf>

[INF 95] Information Literacy Committee, « *Information Literacy* », Ocotillo Report '94, Arizona, USA, Maricopa Center for Learning and Instruction (MCLI), 1995. Disp. sur : <http://hakatai.mcli.dist.maricopa.edu/ocotillo/report94/rep7.html>. (trad. disponible sur <http://www.ebsi.umontreal.ca/formanet/culture.html>).

[ISA 07] Isaac, H., « *L'Université numérique. Rapport à Madame Valérie Pécresse, Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche* », Paris, 2007. Disp. sur : http://www.nouvelleuniversite.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_univ_num.pdf

[JEA 00] Jeanneret Y., *Y a-t-il vraiment des technologies de l'information ?*, Paris, Presses universitaires du Septentrion, 2000.

[LAR 06] Lardellier, P., *Le pouce et la souris. Enquête sur la culture numérique des ados*, Paris, Fayard, 2006.

[LED 06] Le Deuff, O., « *Autorité et pertinence vs popularité et influence : réseaux sociaux sur Internet et mutations institutionnelles* », 2006. Disp. sur http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00122603/fr/

[MAN 08] Manach, J.M., « Sur le chemin de l'école 2.0 », *Internet-Actu*, n° 183, 31 janvier 2008, disp. sur : <http://www.internetactu.net/2008/01/29/sur-le-chemin-de-lecole-20/>

[MEN 06] MEN (Ministère de l'Education Nationale), « *Rapport du groupe de travail pour le développement des TIC dans l'Education Nationale* », Paris, MEN, 2006. Disp. sur : <http://www.educnet.education.fr/chrge/rapport-tice-2006.pdf>

[MEN 07] MEN (Ministère de l'Education Nationale), « *Socle commun de connaissances et de compétences. Livret de connaissances et de compétences. Grille de référence : la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication* », Paris, MEN, octobre 2007. Disponible sur : http://eduscol.education.fr/D0231/Grille_pilier4.pdf

[PIC 94] Picon, A., « Le dynamisme des techniques », in *L'empire des techniques*, Paris, Seuil, 1994, p. 25.

[PRO 07] Proulx, S., « Penser les usages des TIC aujourd'hui : enjeux, modèles, tendances », in Lardellier, P. et Ricaud, P. (sous la dir. De), « *Le réseau pensant. Pour comprendre la société numérique* », Dijon, Editions Universitaires de Dijon, 2007. pp. 15-27

[ROS 06] Rosnay, J. de, *La révolte du pronéariat. Des mass média aux médias des masses*, Paris, Fayard, 2006.

[SER 07a] Serres, A. « Trois dimensions de l'éducation à l'information », In Direction Générale de l'Enseignement Scolaire. *Actes du séminaire national "De l'information à la connaissance", 28-30 août 2006, ESEN Poitiers*. Poitiers : MEN, août 2007. Communication

à la table ronde « La maîtrise de l'information en question », 29 août 2006, pp. 37-44. Disp. sur : http://eduscol.education.fr/D0217/actes_information_connaissance.pdf

[SER 07b] Serres, A., « Maîtrise de l'information à l'université : le chantier didactique ». Colloques « Savoirs et Histoires », 18-20 mai 2006, Rouen. Colloque n° 1 : « Savoirs et acteurs de la formation », Atelier n° 5 : Savoirs et information-documentation. In *Penser l'éducation*, n° hors-série, 2007, pp. 307-314. Disponible également sur : http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00177325/fr/

[STI 94] Stiegler, B., « La technologie contemporaine : ruptures et continuités », in *L'empire des techniques*, Paris, Seuil, 1994, pp. 183-194.

[STI 05] Stiegler, B., *Constituer l'Europe. 2. Le motif européen*, Paris, Galilée, 2005, pp. 71 et 99.

[STI 06] Stiegler, B. et Ars Industrialis, *Réenchâter le monde. La valeur esprit contre le populisme industriel*, Paris, Flammarion, 2006.

[STI 08] Stiegler, B., *Prendre soin. 1. De la jeunesse et des générations*, Paris, Flammarion, 2008, p. 135.

[THO 07] Thomas, S., Joseph, C., Laccetti, J., (et alii.), « Transliteracy : Crossing divides », *First Monday*, vol. 12, n° 12, 3 décembre 2007. Disp. sur : <http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2060/1908>

[UNE 05] UNESCO, *Rapport mondial de l'UNESCO. Vers les sociétés du savoir*, Paris, Unesco, 2005. Disp. sur : <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001418/141843f.pdf>