



L'école tisse sa toile

Internet et la pratique de l'informatique constituent une révolution comparable à celle introduite par l'imprimerie à la Renaissance. Comment appréhender un pareil changement à l'école ? Est-ce que cela modifie le rapport entre l'enseignant et l'élèves, voire entre les élèves entre eux. Nous ouvrons le dossier.

Dossier réalisé par
Michelle Frémont
Philippe Hermant
Jacques Mucchielli

Dans une interview pour l'accompagnement du programme Educa-net*, la philosophe Isabelle Stengers indiquait « Pour moi, Internet a le même type d'importance que l'imprimerie, mais va beaucoup plus vite. L'imprimerie a bouleversé la société, notamment en changeant la notion d'auteur : celui qui écrit et publie devient un auteur dans un sens qui n'existait pas auparavant. Il acquiert une « autorité », dans un cadre collectif, différente de celle des auteurs plus anciens, Aristote ou les Écritures saintes, que l'on commentait comme autorité unique sans confronter les auteurs les uns aux autres ».

Ceci, d'une part parce que, comme l'écrit le philosophe Bernard Stiegler « Dans les deux cas, on passe d'une technique monopolisée par des clercs ou des professionnels à une pratique diffusée dans le grand public des lecteurs ou des internautes ». D'autre part parce que « le destinataire (de l'information) n'est plus uniquement passif, sous la sujétion des médias ; il est un média lui-même qui crée sa propre information ». Ainsi pour Jean-Louis Weissberg, professeur en sciences de l'information et de la communication, « ces mutations affectent donc profondément les rôles sociaux et bouleversent les rapports de force qui se sont sédimentés dans la culture de l'imprimé » (voir page 19).

On le voit, chacune de ces propositions interroge l'école et l'enseignant. Internet en

finirait avec l'enseignant dispensateur de savoir, créerait une immédiateté entre l'information et l'élève, ferait de l'élève lui-même un producteur d'information. Trois révolutions qui indiquent en même temps un nouveau rôle de l'enseignant : comment former le citoyen dans ce nouveau monde, comment l'aider à recevoir et choisir l'information, comment l'aider à en produire.

Ces questions-là, il faut le reconnaître, ne sont pas nées qu'avec l'apparition d'Internet. Quand un enseignant organise des projets d'éducation à la citoyenneté ou la création d'un journal, que fait-il si ce n'est proposer à l'élève d'être acteur et de créer lui-même son information. Remontant plus loin encore, on peut dire que la fameuse rédaction de rentrée sur « qu'avez-vous fait pendant les vacances ? » est une façon de rendre l'élève acteur.

Internet en finirait avec l'enseignant dispensateur de savoir, créerait une immédiateté entre l'information et l'élève, ferait de l'élève lui-même un producteur d'information.

Mais il est certain que l'usage grand public d'Internet a multiplié de façon gigantesque la question. Elle prend

ainsi, comme le soulignent les auteurs précités, une place centrale dans la vie sociale, dans les relations humaines et la communication. L'école ne peut non seulement pas s'y soustraire, mais doit encore la prendre à bras-le-corps. Il est bien sûr nécessaire de rappeler les problèmes de matériel et de maintenance dans lesquels se débat encore la France d'aujourd'hui. Le tableau ci-contre, montre à la fois la rapidité avec laquelle l'école s'est informatisée et tout ce qu'il reste à faire pour que cha-



cun soit à égalité. Il est également vrai que les Iufm restent bien souvent étrangers à cette révolution. Et pas qu'en terme de matériels.

Une fois de plus, ce sont les enseignants eux-mêmes, avec les moyens qu'ils sont le plus souvent allés chercher, qui ont innové sur ce terrain. C'est le cas en Haute-Savoie, à l'école de Thorens-Glières, où l'utilisation d'un site Internet pour l'école se montre efficace pour l'apprentissage du lire/écrire (voir page 17). Au cœur de la Bretagne, les écoles de 21 communes ont des habitudes d'échanges et de travail en réseaux. L'école du Faouet multiplie les usages d'internet : recours aux ressources pédagogiques en ligne, projets (culturels, artistiques, sportifs,...), animation de forums, mini listes... (voir page 18).

Les exemples d'utilisation d'Internet à l'école – blogs, livres en lignes, sites mêlant vidéos ou photos, mails, visioconférence,... - sont à la fois originaux et nombreux (voir page 16). Même si certains pensent encore qu'exposer les élèves à

Internet n'est pas sans poser problème pour leur sécurité. Il est vrai que l'on commence seulement à mettre en place une véritable politique de sécurité informatique basée à la fois sur le filtrage des sites mais également sur une véritable éducation de l'utilisation d'Internet dans le cadre de l'éducation à la citoyenneté (voir page 16).

Au delà de toutes contraintes matérielles, l'école a un rôle important à tenir, elle doit, comme le note Jean-Louis Weissberg, « prendre en charge le devenir-auteur-hypermédia des enfants ».

* Programme européen d'éducation critique aux risques liés à l'usage d'Internet

Équipement en dispositifs de protection et de sécurité des écoles du premier degré au 2^e trimestre 2005 *

	Outils destinés à des usagers pédagogiques		Protection et sécurité des élèves		
	% d'écoles équipées de micro ordinateur	% d'écoles ayant accès au réseau internet	% d'écoles utilisant un dispo. de protection des réseaux	% d'écoles utilisant un dispo. de filtrage et/ou de contrôle a posteriori des sites visités	% d'écoles disposant d'une charte de bon usage internet (1)
écoles maternelles (2)	87	60,7	40,7	21	20,3
écoles élémentaires (2)	95,6	89	53,9	39,7	29,8

(1) Par rapport au nombre d'établissements ayant accès au réseau internet
(2) 1388 écoles maternelles et 3578 élémentaires ont répondu à l'enquête

* France métropolitaine + DOM, Public



Des sites très variés

La sécurité des sites

L'engouement d'Internet à l'école fait naître des inquiétudes. Pour éviter l'accès à des sites inappropriés aux élèves (pornographiques, pédophiles, xénophobes, racistes, antisémites, violents,...), la navigation doit nécessairement être contrôlée.

Il est donc indispensable dans les écoles de mettre en place une solution de filtrage des sites mais également une véritable éducation à l'utilisation d'Internet.

La fonction de filtrage proposé par les principaux navigateurs (Internet Explorer, Firefox, Netscape, Safari,...) étant insuffisante pour l'utilisation scolaire, la solution est l'utilisation de logiciels. De nombreuses écoles se connectent à Internet par l'intermédiaire de serveurs mandataires (serveur « proxy ») et n'accèdent aux contenus du web que grâce à eux. En tant qu'intermédiaire, le serveur mandataire peut donc décider si l'accès aux ressources demandées doit être accepté. L'ensemble des contenus – site web, chat, courrier électronique, transfert de fichiers – est alors analysé. La plupart des serveurs mandataires à la fois dans le domaine du logiciel commercial que du logiciel libre proposent ces fonctionnalités de filtrage. Le filtrage est bâti à partir de listes noires – exclus – ou blanches – autorisées, disponibles sur le web ou téléchargeables à partir de sites académiques.

Dans les petites structures où il n'existe parfois qu'un poste relié, la solution du serveur mandataire peut paraître onéreuse, l'utilisation d'un logiciel de filtrage, bien que moins performante paraît plus pertinente.

Malheureusement, ces solutions matérielles ou logicielles ne sont pas totalement satisfaisantes car d'une part l'interdiction à certains sites peut être contournée et d'autre part ces solutions sont un frein à la navigation et privent l'utilisateur de l'accès à toutes les ressources. Il convient donc d'insister également sur la notion de responsabilité notamment dans le cadre de l'éducation à la citoyenneté. Ainsi certains établissements mettent en place des chartes d'utilisation dont le but est de mettre en garde les utilisateurs contre les dangers d'Internet et de définir leurs droits et devoirs. Elles permettent la formation civique et sociale des élèves qui contribuent d'ailleurs à leur élaboration.



Les bloggers de Vaucress. Le blog concerne les 18 internes de l'école primaire Toulouse-Lautrec de Vaucresson (92). Les internes sont les principaux acteurs du projet en ce qui concerne le contenu et la réalisation des articles, des photos et des films, mais tous les autres élèves de l'école peuvent y avoir accès et y laisser des commentaires. L'ensemble de l'équipe éducative - 9

adultes : 3 éducateurs spécialisés, 3 AVSco,

3 instituteurs-éducateurs- est partie prenante du projet. Tous y contribuent par différents moyens : l'animation d'ateliers, l'écriture d'articles, la réalisation de photos, l'organisation de sorties... Le blog se calque ainsi, sur le rythme des enfants en restituant une partie de leur vie à l'internet.

<http://www.les-bloggers.com/>

CLIN de Mons en Baroeul. Les 18 élèves de 13 nationalités différentes fréquentant à tour de rôle la classe d'initiation de l'école La Paix à Mons en Baroeul (59) présentent en ligne le



patrimoine de leur classe. Courts métrages, romans photo-

tos, textes, contes et histoires sonorisés par les élèves...

<http://demonstramonde.free.fr/>

Ecole maternelle rue Vauvenargues.

Dans cette école maternelle du 18^{ème} arrondissement de Paris rue Vauvenargues, un élève pas tout à fait comme les autres, Elliot. Il a fréquenté la classe des petite et moyenne sections et a été absent plus de quatre mois pour suivre son papa Jean-Louis Étienne à l'autre bout du monde. L'expédition Clipperton réunissant des chercheurs de toutes disciplines a séjourné sur



l'atoll corallien de Clipperton de fin décembre 2004 à début avril 2005. Pendant ces 4 mois

Elliot a été en communication par visioconférence ainsi que par mail avec ses camarades de classe.

http://crdp.ac-paris.fr/d_ecole/res/visioconference.pdf

<http://ec-2-vauvenargues.scola.ac-paris.fr/archives/2004-05/clipperton/expedition.htm>

Les écoles Beauvallon (élémentaire) et Ville-Bougault (maternelle) de Saint-Brieuc (22), distantes de 500m

constituent un groupe scolaire. Les projets des 2 écoles prévoient, entre autres, une réelle liaison GS-CP. Au cours de l'année scolaire 2004-2005 les élèves de GS sont venus utiliser une fois par semaine, aux 2^{ème} et 3^{ème} trimestre, la salle informatique de l'école Beauvallon pour y découvrir en grand groupe des

activités



qu'ils retrouvent dans leur classe en ateliers

individuels. Cette même année, dans le cadre d'un projet interdisciplinaire (EEDD, lecture, arts visuels), la classe de CP-CE1 de Beauvallon a inventé une histoire puis fabriqué un livret en utilisant des techniques diverses : fabrication de papier artisanal pour la couverture du livret, réalisation d'affiches par collage pour les scènes de l'histoire, prise de vue de ces affiches avec un appareil photo numérique, recadrage des photos, saisie du texte sur traitement de texte, incorporation du texte sur les photos par copier/coller...

Un livret a bien sûr été fourni à la classe de GS. Pour permettre à ces enfants qui découvrent la lecture (GS en 2004/2005 et CP en 2005/2006) de pouvoir lire ce livre, sans la présence de l'adulte, la classe de CM2 l'a transformé en un album multimédia.

<http://pharouest.ac-rennes.fr/e220084X/productions/marius/index.htm>

<http://pharouest.ac-rennes.fr/e220084X/productions/abecedaire/index.htm>

Les élèves de la classe de cycle 3 de l'école de Thorens-Glières en Haute-Savoie nourrissent de leurs travaux le site internet de l'école.

« Elle est trop grande là l'image... Et le logo en haut de l'article, il faut le changer ».

Louna et Eva, assises devant l'ordinateur, mettent la dernière touche à l'article sur les girafes qu'elles vont proposer à la publication sur le site * de l'école de Thorens-Glières (Haute-Savoie). Une école où l'ordinateur est présent. « L'école compte huit classes et bénéficie d'un réseau informatique câblé avec un serveur Pingoo. Toutes les classes possèdent un ou plusieurs postes en fond de classe et sont reliées avec une salle informatique de quinze postes », explique Jack Meynet, l'enseignant de la classe de CE2-CM1-CM2. Ainsi, dans sa classe, huit ordinateurs permettent aux élèves une pratique courante. Tous les matins, ils gèrent leur travail dans le cadre d'un contrat établi sur 15 jours. Chaque enfant a sur le réseau un dossier à son nom dans lequel il va stocker ses documents. L'accès à l'ordinateur lui permet ainsi de s'entraîner à la lecture grâce au logiciel Lectra, d'effectuer des recherches documentaires, de saisir des textes, d'aller sur le site de l'école lire les derniers articles, relever les forums mais surtout de préparer un article pour le site.

Car, comme le note Jack, « l'intérêt est d'utiliser un site Internet dans l'apprentissage du lire/écrire ». Mais pour cela il a fallu faire évoluer le premier site en HTML « laborieux et nécessitant une charge de travail pour la publication » en un site sous Eva SPIP « qui est un système qui permet de publier des pages Internet en utilisant des squelettes de pages préétablis où il suffit de coller le texte et les images de manière très simple ».

Ainsi le sujet sur les girafes choisi, Louna et Eva ont dans un premier temps écrit l'article en recherchant, explique Jack, « des expressions variées et originales ». Ensuite après une première correction de sa part, elles l'ont saisi grâce au traitement de texte. Avant de demander sa publica-



tion, elles choisissent une photo, la réduisent, la compresse. Tout cela se fait avec l'aide de fiches méthodologiques ou « d'un plus grand ou plus dégourdi de la classe ». Enfin elles intègrent un logo pour, comme elles le précisent, « attirer l'attention des gens qui vont nous lire ». Car c'est bien un des buts de l'opération. « C'est une alternative au traditionnel tableau affiché dans le couloir, remarque Jack. L'avantage ici est qu'il est visible par tous depuis la maison par exemple ». Mais avant de le rendre visible à tous, Jack, en tant qu'administrateur va relire, toiletter si besoin l'article. Mais cette tâche peut être aussi réalisée par l'ensemble des élèves. En effet, depuis cette année, la classe s'est dotée d'un vidéo projecteur qui permet d'afficher sur grand écran l'image de l'ordinateur. Un outil qui s'est vite rendu indispensable pour montrer à tous les réalisations, analyser, critiquer, corriger mais aussi présenter les procédures.

Sur le site de l'école, ce type de travail de recherche documentaire cohabite avec

d'autres articles réalisés par les élèves de Jack. A savoir des productions de toute la classe quand il y a compte rendu de visite, les travaux d'un groupe en direction des familles dans le cadre par exemple d'une journée de classe verte, des productions personnelles comme les poésies réalisées par les élèves ou d'événements faisant l'objet de reportages photographiques.

L'utilisation du site Internet, insiste Jack, « motive le lire/écrire en dépassant le cadre scolaire car on lit/on écrit en direction des copains, des familles, voire au delà. Cela donne un statut d' « éditeur » à l'élève qui est lu et à qui on répond. Cela lui donne également de la distance et donc du pouvoir sur les informations que l'on trouve sur le net, mais aussi de l'autonomie par rapport à l'écrit car il peut préparer un article de chez lui. Enfin cela donne de la crédibilité à l'École et aux apprentissages pour les familles. On y apprend des choses difficiles en prise avec la réalité de la société ».

* <http://ecthoren.edres74.net/>



Réseau internet pour réseaux d'écoles rurales

Le centre d'animation pédagogique du Roi Morvan favorise et fédère projets et travail au quotidien des petites écoles de 21 communes rurales.

En fait tout a commencé il y a une quinzaine d'années dans ce « pays du Roi Morvan » du centre Bretagne. Les petites écoles - que chaque commune tenait à préserver - étaient éparpillées souffrant de l'isolement et de l'éloignement des activités culturelles. Avec l'aide de la DATAR (délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale), le centre d'animation pédagogique a été créé en 1993 pour « apporter aux établissements une ouverture culturelle », explique Emmanuelle Williamson, professeur des écoles et coordinatrice de projets. Le centre initie ou fédère des projets des réseaux d'école tout en assurant les financements nécessaires. C'est ainsi que 21 communes sont équipées en informatique et travaillent en réseau.

A l'école primaire publique du Faouet (Morbihan), le directeur Pierre-Yves Robic précise que « l'habitude de communiquer et d'échanger entre les écoles existait déjà avec le minitel », ou même avec des enregistrements vidéo qui circulaient entre les écoles ! Maintenant bien sûr c'est plus rapide et pratique. Mais ces habitudes de travail coopératif déjà présentes continuent de favoriser la communication et la mutualisation des expériences, des outils.

Pour Emmanuelle, « les échanges se font beaucoup entre enseignants, la difficulté réside dans la mise en pratique avec les élèves ». L'an dernier, elle a formé des élèves tuteurs chargés d'aider les plus jeunes au maniement de l'internet et du courrier électronique. Mais c'est une dépense de temps importante et elle a aussi en charge la création et l'animation de projets. Ce secteur connaît un « turn-over » important de collègues sortant d'IUFM (environ 50 % des enseignants) : ils maîtrisent beaucoup mieux l'outil informatique, mais ils sont plus accaparés par l'organisation pédagogique des classes multi-niveaux.

Le site www.roimorvan.org sert de centre d'information et de ressources comme les liens avec des sites pédagogiques tiers (par exemple le défi lecture pour le cycle 3 orga-



Internet, c'est aussi des pratiques sociales à apprendre, une éducation à construire.

nisé par Grenoble). Le site héberge aussi un journal « Ruche-magazine » où les écoles déposent des articles qui suscitent parfois commentaires ou réponses d'élèves d'autres écoles. Le projet « la valise théâtre » propose aux élèves la lecture de cet écrit particulier. Chaque classe participante doit défendre la pièce qu'elle a préféré : argumenter par écrit, répondre aux objections des autres classes. A la fin les élèves liront un extrait de la pièce choisie lors d'un rassemblement des classes participantes. Il y a aussi des rallyes lecture, des échanges de chant choral, des diaporamas des séjours de classes transplantées. Il faut beaucoup d'énergie pour faire vivre le forum et le site : motiver les élèves, même si certains continuent de communiquer entre eux à la maison, demande de fréquentes relances.

Pour les enseignants et les élèves, Internet c'est d'abord aller chercher des documents, même si l'arrivée de l'ADSL sur le secteur tarde un peu : les élèves perdent parfois patience ! A l'école la BCD a d'ailleurs perdu un peu de son intérêt sur le plan documentaire. Pour autant la confrontation entre différents outils peut amener les enfants à comparer l'efficacité de leurs recherches. Ainsi Fabrice Labeausse a organisé des groupes avec ses élèves de CE2-CM1, pour faire une recherche soit à partir de manuels

disponibles dans la classe, soit dans la BCD, soit sur internet. L'information la plus rapide et complète n'est pas forcément issue d'internet : la table des matières d'un livre est parfois un allié précieux !

Mais le problème, c'est la sécurité des sites. Il est vrai qu'il y a des systèmes de protection mais ils bloquent trop systématiquement l'accès à des sites intéressants. Pour Maud Daré, les sites académiques comme TICEO sur Rennes propose des ressources qui paraissent bien modestes par rapport à ce que l'on peut trouver en « surfant sur la Toile ». Il reste la question que celles-ci ne sont pas forcément libres de droit. Pierre-Yves Robic reprend : « cela fait partie des choses à apprendre aussi : on ne peut pas faire n'importe quoi sur internet, il y a des règles et l'école a un rôle à jouer ». D'ailleurs, il pense à un vidéoprojecteur pour travailler avec ses CM2 sur une éducation à l'usage d'internet : « J'arrive sur cette page, que se passe-t-il ? Ai-je le droit ? Comment reconnaître qu'un site n'est pas correct ? Quelle procédure à suivre ? ». Observer, questionner, se diriger, adopter les bonnes attitudes... Pour les enseignants de l'école du Faouet, Internet c'est aussi des pratiques sociales à apprendre, une éducation à construire.

Apprendre aux élèves à « devenir auteur hypermédia »

Jean-Louis Weissberg, maître de conférence en sciences de l'information et de la communication à Paris XIII, analyse les transformations liées à la toile.

De quelle nature sont les évolutions dues à l'usage de l'internet ?

Les technologies numériques véhiculent une véritable transformation de la nature des rapports entre réception et production, et modifient ainsi largement nos modèles culturels. Ces mutations bouleversent les rapports de force qui se sont sédimentés à partir de la culture de l'imprimé, où les pôles de la production (imprimée, audiovisuelle...) et de la réception étaient totalement séparés. Aujourd'hui grâce à Internet notamment la réception devient, en partie, naturellement production reliant graduellement les pratiques amateurs et professionnelles.

Quelles sont ces mutations ?

Afficher un texte, le recevoir sur son mail engage nécessairement à le modifier (police, mise en page...). De même éditer un document sur un site n'est pas qu'un affichage car sa fabrication sous-jacente est accessible et modifiable. Les élèves sont donc invités à être plus que de simples lecteurs : ils sont aussi auteurs-amateurs, l'appropriation des documents passant par des « actes » gestuels et mentaux.

Par ailleurs, si l'on décrit concrètement ce que signifie réaliser une « home-page » sur Internet ou un site collectif dans une classe, on découvrira une foule d'activités où la recherche documentaire automatisée par moteurs et guides, les pratiques de lecture/recherche, la citation, l'emprunt plus ou moins référencé, le collage, la transformation de sources originales occupent une place considérable pour un résultat de plus en plus sophistiqué. Couper-coller-ajouter-publier est la séquence fondamentale de la nouvelle production intellectuelle et ceci aussi bien pour des élèves dans une classe que pour des professionnels avertis.

Permettre aux élèves de « devenir auteurs » est d'une grande exigence...

On dispose de plus en plus d'outils élaborés qui favorisent la créativité. A l'école,



Entretien avec
Jean-Louis Weissberg

Il y a un enjeu éducatif, bien sûr, mais plus fondamentalement politique dans le sens où Internet, le travail en réseau construisent des formes symboliques nouvelles.

les activités de sélection et d'agencements documentaires sont les premières pistes de découverte. Mais il n'en reste pas moins que les savoirs de la lecture/écriture sont fondamentaux. Encore faut-il savoir les diffuser dans et grâce au nouveau contexte numérique avec les instruments appropriés.

L'école doit prendre en charge le « devenir-auteur hypermédia » des enfants, comme Célestin Freinet avait pris en charge leur « devenir auteur » à travers la fabrication de journaux. Si hier tout le monde n'était pas appelé à écrire dans un journal, demain tout le monde aura plus ou moins à se mouvoir dans le milieu « télé-informatique ». Nombre d'expériences en France, et dans le monde, l'indiquent, no-

tamment avec l'usage renouvelé de la pédagogie de projet autour d'Internet (réalisation coopératives de sites, par exemple, version moderne de « l'imprimerie à l'école »).

Mais n'est-il pas nécessaire de développer tôt un regard critique sur les usages d'internet ?

Pour ceux qui craignent une domination de l'image sur l'écrit, une manipulation des esprits par l'image, la seule manière de dégonfler la baudruche, c'est de faire de chacun des « manipulateurs » qui, ce faisant, décrypteront les hyper-images en les produisant concrètement. De même pour la matière sonore déjà largement apprivoisée par des millions de jeunes (du téléchargement à la composition musicale). Il s'agit là d'acquérir de nouvelles compétences qui ne consistent plus à utiliser de manière performante les langages proposés, mais à découvrir les logiques à l'oeuvre dans les différents processus.

A quels enjeux les enseignants sont-ils confrontés ?

Il y a un enjeu éducatif, bien sûr, mais plus fondamentalement politique dans le sens où Internet, le travail en réseau construisent des formes symboliques nouvelles. Ces outils deviennent les modes d'expression de la vie collective en général et de la démocratie en particulier. Cette dimension doit être reconnue dans les politiques éducatives. L'enseignant est partie prenante de cette construction collective dans une communauté particulière. Mais comme tout « auteur hypermédia », il n'est pas appelé à maîtriser tout l'ensemble des savoir-faire spécialisés. À des niveaux différenciés il sera conduit à utiliser des outils de complexité variable pour des usages qui vont du simple « surfing » à la maîtrise de téléchargements de logiciels et à l'exploitation de grandes masses d'informations acquises grâce aux robots et autres guides de recherche.