

NOUS AVONS LU

SE RACCORDER À INTERNET

Dossier de l'Ingénierie éducative - CNDP - 72 pages - 1998 - gratuit dans les CRDP/CDDP.

Ce dossier comprend quatre chapitres.

Dans le premier, sont décrites quelques démarches académiques (Aix-Marseille, Tarn, région Midi-Pyrénées, Poitiers). Ainsi Gérard Puimatto présente la réponse de l'académie d'Aix-Marseille au plan gouvernemental « Préparer l'entrée de la France dans la société de l'information ». Il en profite pour nous livrer ses réflexions pertinentes sur les conditions humaines à remplir. Dans ce même chapitre, Jean-Pierre Archambault souligne combien le raccordement des établissements à Internet nécessite des démarches d'ingénierie éducative de type professionnel pour lesquelles le réseau CNDP a un rôle important à jouer.

Chapitre 2, une enquête sur les usages pédagogiques d'Internet dans l'académie de Créteil confirme les différentes pratiques : correspondance scolaire, réalisation de Web, recherche d'informations... et souligne les difficultés rencontrées. Pas de surprise. Il y a souvent loin du discours général à la pratique sur le terrain. Le raccordement du lycée Louis Armand, également dans l'académie de Créteil, est sans aucun doute l'exemple d'une réussite exemplaire. Il faut dire qu'il ne s'agit pas de n'importe quel établissement puisqu'il prépare à des BTS, des bacs professionnels et des BEP dans les spécialités génie électronique, conception de produits industriels, maintenance des réseaux bureautiques ! Au lycée Bergson (Paris), qui a une longue tradition informatique puisqu'il fut dès 1974 un des « 58 lycées », un réseau Intranet fonctionne. Il héberge des expériences originales (réalisées en collaboration avec le groupe Évariste) : l'acquisition de mesures physiques transmises au serveur http et disponibles en temps réel sur tous les écrans clients, et la réalisation de TP à distance par des élèves hospitalisés à l'hôpital Robert Debré.

A propos des établissements, Jean-Pierre Archambault traite de la responsabilité juridique des chefs d'établissement. Ce ne serait pas le vide juridique mais une certaine confusion dans les esprits et probablement des adaptations et évolutions du droit à opérer. Un dossier complet sur le sujet serait le bienvenu !

Le chapitre 3 traite de questions techniques liées à la mise en œuvre : comment passer du réseau local à Internet ? L'offre Internet de France Télécom (remise en question depuis, une nouvelle offre est faite). Le réseau local d'établissement. Le réseau RNIS...

Le dernier chapitre donne quelques exemples de raccordement dans les académies de Lyon, Créteil et Caen.

Une brochure très concrète et très riche, bien dans la tradition des dossiers de l'Ingénierie éducative. Les solutions techniques n'étant qu'esquissées nombreux seront les lecteurs qui souhaiteront en savoir plus. On peut donc regretter l'absence de toute référence bibliographique. Plus curieux dans une telle brochure, le peu d'adresses Internet signalées.

L'ÉCOLE À L'HEURE D'INTERNET. LES ENJEUX DU MULTIMÉDIA DANS L'ÉDUCATION

Serge Pouts-Lajus, Marielle Riché-Magnier - Nathan Pédagogie - Paris - 1998 - 223 pages, bibliographie, lexique, adresses Internet. ISBN 2.09.173000.9

Serge Pouts-Lajus dirige l'Observatoire des technologies pour l'éducation en Europe. Marielle Riché-Magnier est expert dans le domaine du multimédia éducatif auprès de la Commission européenne.

Chaque innovation pédagogique passe par plusieurs phases. L'intégration des NTIC dans le système éducatif est encore dans la phase pionnière. Mais l'ouvrage de S. Pouts-Lajus et M. Riché-Magnier donne à penser que la phase de la diffusion est proche.

En effet ce livre constitue une invitation remarquable à l'entrée des nouvelles technologies dans les établissements. Disons tout de suite que l'ouvrage va au-delà de son titre. Il ne traite pas du seul Internet mais des différents aspects, institutionnels, didactiques, matériels, de l'informatisation de l'école. Encore faut-il souligner que les auteurs ont, à juste titre, donné la première place aux questions didactiques.

L'ouvrage débute par un historique des étapes de la pensée didactique dans ses rapports avec l'outil informatique. Les auteurs rappellent

le lien entre les premières utilisations de l'informatique, « l'enseignement programmé », et les théories behavioristes. Ils en montrent les limites. S'appuyant sur les travaux des cognitivistes (Piaget, Papert, Bruner...), ils abordent ce que devrait être une pédagogie du multimédia : importance des échanges entre élèves, de l'apprentissage collaboratif, de la création collective, de la médiatisation. C'est en même temps replacer les nouvelles technologies à leur juste place : « les technologies sont une occasion, mais une occasion parmi d'autres, d'animer le débat sur l'éducation et peut-être également d'aider à réformer les pratiques » (p. 10).

Un second chapitre revient sur 15 années de politique publique. Chapitre intéressant puisqu'il restitue les efforts français dans le contexte international. Ainsi les programmes allemand, britannique, américain sont décrits et nous revivons le passage des machines du plan IPT à la norme PC. Le développement d'Internet, du multimédia, l'informatisation de la société rendent plus nécessaire celle de l'école. Aussi, dans deux chapitres, les auteurs vont-ils à la recherche des expériences de terrain dans les différentes disciplines. Connaissant bien le terrain, ils présentent des outils informatiques en maths, physique, français, langues. Ils donnent des exemples variés d'utilisation d'Internet, de Piquecos au Vercors, de l'Ardèche à la Bretagne.

C'est pour mieux revenir sur les difficultés de l'intégration des nouvelles technologies dans le système éducatif français. Pour les auteurs « la cause profonde des difficultés rencontrées tient davantage à une réaction de conservation de l'institution scolaire » (p. 64). Le milieu scolaire leur paraît peu préparé à recevoir les NTIC. D'abord parce que le travail supplémentaire que représente la mise en place de nouveaux outils et de nouvelles méthodes pédagogiques n'est pas reconnu : « sans une reconnaissance par l'institution de ce temps incompressible, de sa valeur pédagogique au même titre que le temps professé, tout plan d'équipement aura peu d'effet sur les pratiques pédagogiques » (p. 113). Rappelons que les pédagogues américains du programme ACOT¹ avaient relevé également la nécessité d'une reconnaissance institutionnelle de la recherche pédagogique des enseignants.

Ensuite parce que l'école a développé un modèle qui a trouvé un équilibre au fil des décennies. Le fonds institutionnel de l'école (structures, organisation, objectifs, critères) entre en contradiction avec les efforts d'innovation. Le soutien de l'institution et du pouvoir politique sont une condition nécessaire à toute évolution de l'école.

1 J. Haymore-Sandholtz, C. Ringstaff, D.C. Owyer, *La classe branchée*, CNDP 1997.

Les auteurs invitent à une refonte des contenus de formation des enseignants. C'est que les nouvelles technologies déplacent les frontières traditionnelles entre enseignants et élèves, entre l'individuel et le collectif, entre le monde clos de l'école et l'extérieur. Mettre l'école à l'heure d'Internet ce n'est donc pas seulement utiliser des technologies mais c'est changer l'école dans ses pratiques, dans ses normes d'évaluation, ses repères. Les auteurs plaident pour une école ouverte sur le monde mais fidèle aux valeurs traditionnelles du développement personnel de l'enfant.

L'ouvrage s'adresse à un public varié. Les enseignants apprécieront la clarté des exposés didactiques. Ceux qui ne sont pas encore des utilisateurs des nouvelles technologies en classe pourront grâce à ce livre faire un tour d'horizon des expériences menées ces dernières années. Les décideurs trouveront dans l'ouvrage une argumentation claire et raisonnable en faveur d'une modernisation en profondeur de notre système éducatif.

LA CLASSE BRANCHÉE. ENSEIGNER À L'ÈRE DES TECHNOLOGIES

Judith Haymore Sandholtz, Cathy Ringstaff, David C. Owyer, préface de Guy Pouzard - Dossiers de l'Ingénierie éducative, Hors-série, CNDP 1997, 210 pages, 49 F, ISBN 2-240-00496.7

Au moment où le système éducatif français réfléchit sur sa rénovation et se propose de s'ouvrir aux nouvelles technologies, il est judicieux d'étudier des expériences similaires menées dans d'autres pays.

L'ouvrage présente 10 années d'introduction de l'informatique dans les classes américaines du projet ACOT (Apple Classroom Of Tomorrow). Entre 1985 et 1995 celles-ci ont bénéficié d'un soutien matériel important de la compagnie Apple qui a doté les élèves d'un ordinateur à l'école et à domicile.

Les auteurs se sont appuyés sur les rapports hebdomadaires des écoles, les correspondances échangées entre les établissements, mais aussi, et c'est particulièrement intéressant, sur les journaux magnétiques tenus quotidiennement par les enseignants participant à l'expérimentation. Nous voilà d'emblée propulsés dans le quotidien de collègues innovateurs. Nous suivons leurs tâtonnements, vivons leurs réussites, partageons leurs doutes et leurs réflexions.

Mais l'ouvrage va bien au-delà. De ces démarches de terrain, il tire des lois générales sur l'introduction des nouvelles technologies. Nous

voilà ramenés aux interrogations des décideurs français : comment faire évoluer un système éducatif traditionnel ?

Pour les auteurs, « en elle-même et par elle-même la technologie ne changera pas l'éducation ; c'est l'utilisation qu'on en fait qui compte » (p. 11). Ils lient introduction de l'informatique et mutation pédagogique. Celle-là doit s'accompagner d'une pédagogie « constructiviste ». C'est à dire une pédagogie où « l'apprenant est le seul responsable de son apprentissage », où les enseignants privilégient le travail de groupe sur des projets, où les compétences d'expert des élèves sont reconnues dans l'établissement et hors de l'école. Sans cette pédagogie, l'outil informatique perd de son efficacité. L'ouvrage raconte comment les enseignants sont amenés à abandonner la pédagogie traditionnelle. Mais les auteurs insistent sur la nécessité de varier les approches pédagogiques. Et l'ouvrage ne cache rien des difficultés, des doutes et des échecs qui accompagnent cette mutation. Il a le mérite de montrer que l'informatique peut être un outil efficace de changement et de nous faire partager les étapes de la réflexion des enseignants innovateurs.

Les chapitres suivants répondent directement à plusieurs questions : quelle stratégie utiliser pour intégrer les nouvelles technologies dans le système éducatif et quelles conditions pour une réussite en classe.

« Les enseignants n'adhéreront à une innovation qu'à condition d'en voir les bénéfices pour eux-mêmes et pour leurs élèves » (p. 188). Les auteurs décèlent plusieurs préalables à l'intégration des nouvelles technologies. Ils insistent sur l'importance de la formation des enseignants, la nécessité de leur montrer d'autres façons d'enseigner que la voie traditionnelle. Le soutien des gestionnaires est un autre impératif. Non seulement ils doivent appuyer financièrement la mise en place de l'informatique. Mais aussi on attend d'eux un soutien moral aux enseignants, qui doutent souvent de la validité de leurs pratiques, et des aménagements horaires pour que ceux-ci aient le temps de réfléchir à leurs projets et leurs innovations. Les gestionnaires doivent également permettre les aménagements du temps scolaire rendus nécessaires par les projets pédagogiques. Ils doivent assurer la maintenance du matériel informatique, cause d'abandons fréquents quand elle l'est mal.

Dernier impératif, mais de taille, pour les auteurs « l'isolement des enseignants constitue le principal obstacle à la réforme de la pédagogie » (p. 122). Le travail collaboratif doit aller de pair avec la mise en place de l'informatique et constitue la clé du succès.

De l'expérience des classes ACOT, les auteurs extraient quelques clés pour une bonne intégration de l'informatique à l'intérieur de la classe. Tous les logiciels ne leur semblent pas également profitables. Certains sont abandonnés rapidement par les élèves (les exercices par exemple) alors que d'autres maintiennent l'intérêt des élèves : les traitements de texte, la P.A.O., le multimédia. Encore faut-il que leur utilisation soit justifiée par le programme et la progression de l'enseignant. Les utilisations impromptues ne suscitent pas l'intérêt des élèves.

Enfin, les auteurs ont bien perçu que le changement des pratiques pédagogiques pose avant tout le problème de l'évaluation des élèves. Ils appellent à la mise en place de nouveaux systèmes encourageant le travail de groupe et les échanges entre élèves (plutôt déconseillés dans le système traditionnel !).

Une fois achevée la lecture de l'ouvrage, l'enseignant reste un peu sur sa faim. L'intérêt d'une pédagogie constructiviste n'est peut-être pas assez démontré alors que c'est un apport essentiel de l'ouvrage. L'ouvrage donne un exemple concret de cette démarche. Mais les effets sur la classe ne sont sans doute pas assez évalués.

On aurait aussi aimé une étude plus détaillée des retombées scolaires de cette mutation. Par exemple, en refermant l'ouvrage, on ne sait toujours pas comment des élèves de milieux sociaux différents s'adaptent aux nouvelles technologies et à ce changement de pratiques. Même si l'intégration de l'informatique semble inéluctable, on voudrait savoir si elle s'accompagne d'un renforcement des inégalités sociales ou de leur atténuation. Il est vrai que dans l'expérience ACOT les élèves recevaient en prêt à domicile des ordinateurs pendant leur année scolaire.

Il n'en demeure pas moins que l'ouvrage recoupe précisément nos préoccupations et que nous y trouvons confirmation de démarches expérimentales menées de ce côté-ci de l'Atlantique. Tant dans la pédagogie de projets que dans l'importance du travail collaboratif. Par exemple, l'expérience de la liste H-Français, en histoire-géographie, illustre l'importance des échanges entre collègues. Ce n'est pas par hasard qu'elle débouche sur des projets pédagogiques entre « clionauts » (<http://h-net.msu.edu/~francais>).

L'ouvrage montre le rôle fondamental des gestionnaires, au sens large, dans la mise en place des innovations pédagogiques. Puisse-t-il les encourager à faire évoluer rapidement notre système éducatif.

BALADE À CIEL OUVERT

Alain Suerbie, Directeur de l'Association française d'astronomie (AFA) - CD-ROM édité par l'AFA et la revue *Ciel et espace* - 1997 - 290 F - CD-ROM PC ne fonctionnant pour l'instant que sous Windows 95.

Ça ne remplace pas un beau ciel étoilé commenté par un astronome mais ça le complète avantageusement. Pour celles et ceux qui veulent démarrer une initiation à la découverte du ciel, ce CD-ROM est une bonne acquisition. Il vous donne accès à un univers virtuel de planètes, d'étoiles, de nébuleuses et de galaxies. En touchant le bord de l'écran avec le pointeur vous avez accès à différents menus Vous pouvez ainsi :

- désigner votre point d'observation (sur la planète entière) ;
- choisir la date, l'heure, la direction et la hauteur sur l'horizon de l'observation ;
- choisir le type d'observation : œil nu, jumelles, lunette amateur, télescopes.

Ces derniers instruments (de différentes puissances) vous donnent accès à des photographies de toute beauté de galaxies, nébuleuses, planètes du système solaire.

L'utilisation de ce CD-ROM est particulièrement facile si vous prenez la peine d'écouter les explications préliminaires. Si vous voulez les réécouter, il suffit de vous déclarer comme « nouvel utilisateur ». Il n'y a pas de notice d'accompagnement, hors une page « à conserver » précisant le fonctionnement de deux ou trois touches.

L'installation et la désinstallation n'ont posé aucun problème.

Ce CD-ROM rendra de grands services aux débutants. Il peut être mis sans problème entre les mains des élèves pour toutes sorte d'activités : travaux dirigés, libre-service, clubs...).

DU COMPLEXE DE FRANKENSTEIN AU COMPLEXE D'INTERNET

Robert Redeker - Les Temps modernes, mai-juin 1998.

Notre auteur, nouveau croisé anti-informatique anti-internet, se propose de démonter le mythe de l'informatique. Celle-ci ne serait pas qu'un outil anodin mais « transporterait avec elle sa propre anthropologie laquelle fait rupture avec l'anthropologie humaniste traditionnelle de l'outil », rien de moins.

L'article ne commence pas trop mal. Après tout, dénoncer l'hystérie Internet et son contexte de mondialisation, l'informatique envahissante confondue avec la connaissance... ce n'est pas tout à fait nouveau mais ça peut susciter la réflexion et éviter de surfer super idiot. Las, l'article ne tient pas ses promesses et dérape vers tous les excès de la caricature.

Caricature que d'écrire sans l'ombre d'une démonstration que l'ordinateur déclasse à la fois l'élève et le maître... qu'il maintient dans l'extase et la fascination. « Derrière la fascination se tient en coulisse la mort. » Morbide !

Caricature que d'affirmer que la finalité de l'école serait le « multiclonage d'internautes surtout quand on connaît la réalité du terrain. Mais ça ne fait rien, il suffit de faire des effets de manche pour entretenir le fonds de commerce anti-informatique. Il y a une clientèle fidèle autant que désinformée. On n'en finirait pas de relever les énormités. Ainsi, page 151, « la navigation sur le Web s'identifie à l'identité consciente... », ou encore, page 157, où il est question de « désolation de l'internaute... » de vide (encore) « qui finit par lui tenir lieu d'intériorité. » Mais on avait appris dès la page 145 que sa philosophie est acceptable !

Cet article porterait la date du 1^{er} avril qu'on aurait immédiatement pensé au canular, mais non, il s'agit bien des Temps modernes de mai-juin 98.

Et comment laisser passer l'étrange confusion (p. 156) entre calcul et numérisation conduisant notre philosophe à refuser l'œuvre littéraire sur support informatique. Mais peut-être avons-nous mal compris la profondeur du propos ?

Il faut dire que des phrases du style : « L'utopie d'Internet (on a envie de dire l'omnitopie ou la pantopie) suppose une forme d'uchronie (l'annulation du temps par la plus grande vitesse possible, un temps bouclé sur lui-même qui efface le temps) » ne facilitent pas la tâche du lecteur décervelé par l'usage de l'ordinateur.

Décidément, tout ce qui est excessif est dérisoire et ce n'est pas un tel article qui fera avancer la nécessaire réflexion collective sur la maîtrise des technologies nouvelles. Comment ne pas penser aux rites propitiatoires (Christian Hudowicz, R61, p. 57) des paysannes de notre enfance qui s'exhortaient à décapiter le canard en l'accablant préalablement d'injures ?

Quel monstrueux pêcher originel l'informatique porte-t-elle aux yeux de nos philosophes ?

TICE : QUEL PROJET POUR MON ÉTABLISSEMENT ?

Gérard Puimato - 1998 - 150 pages - 95 F - Ed. CRDP Provence- Alpes-Côte d'Azur et CNDP - Collection de l'ingénierie éducative.

Le programme d'action gouvernemental « Préparer l'entrée de la France dans la société de l'information » (*Revue EPI* n°89, p. 29 à 32), relayé par le MEN, prévoit que chaque établissement et chaque école élabore un projet de développement des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE).

Ce livre, se basant sur l'expérience (qui remonte souvent à plusieurs dizaines d'années, on ne le dira jamais assez) d'enseignants de l'académie de Provence-Alpes-Côte d'Azur, fait le point sur les divers facteurs qui doivent présider au projet : usages pédagogiques, accompagnement, formation des enseignants, maintenance, équipements, réseaux.

Ouvrage à lire par les équipes s'appêtant à lancer un projet d'établissement impliquant les TICE.

INTERNET : L'ÉCOLE BUISSONNIÈRE

Béatrice Poinssac - 1998 - 126 pages - Ed. Magnard-Vuibert.

L'auteur s'intéresse, et nous intéresse, à la rencontre entre l'apprenant et le réseau planétaire aussi excitant que les sentiers buissonniers de notre enfance.

Dans le premier chapitre, l'auteur montre l'apport d'Internet pour accéder « à la plus grande bibliothèque du monde », pour permettre à chacun de constituer son propre savoir (mais le passage de l'information au savoir pose de redoutables problèmes !), de progresser à son propre rythme et de développer sa propre créativité. Certes, mais le système dans son ensemble est encore loin du « nouveau paradigme des formations ».

Du chapitre deux, nous avons surtout retenu des réflexions intéressantes sur l'impact sur les jeunes des jeux électroniques et des simulations ludiques entraînant une connivence avec l'ordinateur et les logiciels et naturellement avec l'Internet. Il y a effectivement là des phénomènes dont la plupart de enseignants n'ont pas pris conscience et qui pourraient expliquer une partie du divorce entre les adolescents et le collègue.

Dans le chapitre trois, l'auteur décrit dans leur principe de nouveaux métiers liés à Internet qu'ont comme point commun de ne pas être préparés par les formations académiques. Or ces métiers sont amenés à prendre de plus en plus d'importance et devraient bénéficier du regard attentif du politique. Qu'un métier aussi important pour l'avenir que celui d'enseignant n'intègre pas (ou si peu) la formation à Internet est dangereux pour l'école. L'auteur ne le dit pas aussi brutalement (mais cite en note *L'école à la française en danger* de C. Lelièvre), nous le disons pour elle.

Chapitre quatre : l'Internet met à disposition tant de sources où puiser, tant de curiosités où nourrir son imagination qu'une écologie nouvelle des contenus à enseigner et à inventer. Là, malgré des considérations intéressantes sur l'interdisciplinarité qui devient indispensable, nous restons sur notre faim. Il faut dire que le problème déjà complexe au départ ne s'arrange pas quand la quantité d'informations disponibles augmente !

Le chapitre cinq traite du « métabolisme de la connaissance ». Vaste question « qui n'a jamais été résolue » et n'est probablement pas près de l'être. S'il fallait pour connaître, connaître les mécanismes de la cognition, on ne connaîtrait encore rien :

Nul doute que le paramètre « motivation » n'est pas un des moindres et qu'il vaut mieux le rencontrer sur le chemin mal balisé qui va de l'information à la connaissance. Or, ce dont on est sûr c'est que l'utilisation du multimédia suscite très généralement une motivation aux effets positifs. C'est toujours ça de pris. Ça permet d'attendre les résultats des recherches...

Un livre original, stimulant, passionné. Mais que fait-on sans passion ?