

**Conférence de lancement
de European Schoolnet**

Utiliser les TI à l'école

8-9 septembre 1998 : Centre IBM, Bruxelles



Sponsorisé par IBM

Conférence de lancement de European Schoolnet :

Utiliser les TI à l'école

8-9 septembre 1998 : Centre IBM, Bruxelles

Ce livret comprend une version abrégée du rapport complet de la conférence de lancement de l'EUN.

Il inclut un avant-projet de Stephen Heppell, ainsi que le résumé des ateliers de conférence en français, allemand, italien et espagnol.

Pour obtenir le rapport dans son intégralité, prendre contact avec l'EUN à l'adresse ci-dessous.

European Schoolnet

Bureau EUN

Avenue des Pléiades 11

B-1200

Bruxelles

Belgique

Téléphone : + 32.2.761.7575

Fax : + 32.2.761.7585

Email : office@eun.org

Site Web : <http://www.eun.org>

Copyright©1998 European Schoolnet

Lucio Stanca

Président d'IBM Europe, Moyen-Orient et Afrique du Sud

Créer un système éducatif pour préparer les enfants au 21^{ème} siècle constitue une politique prioritaire pour l'ensemble des gouvernements européens. Le système doit prendre en compte les défis économiques et sociaux de l'économie mondialisée, et s'adapter à un environnement dans lequel l'information et la connaissance transcendent les frontières géographiques et où le changement est une constante.

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) joueront un rôle central dans le nouveau système. Grâce à la puissance des TIC, les enseignants et les étudiants ont accès à une nouvelle diversité de ressources. Ce processus modifie les modes d'apprentissage et permet la mise en œuvre d'expériences éducatives sur mesure, définies en fonction des besoins individuels de chaque apprenant. Les systèmes d'information sophistiqués apportent une masse d'informations de management, permettant d'orienter la réforme des systèmes éducatifs et de définir des normes de réussite supérieures.

En tant que société de haute technologie de premier plan, IBM contribue, grâce à l'étendue de son expérience, à réaliser des systèmes TIC rendant les écoles plus efficaces. Dans le cadre de notre programme de bourses intitulé « Réinventer l'Éducation », nous travaillons en partenariat avec les administrations, les enseignants et les responsables des établissements scolaires pour développer des solutions répondant aux besoins des enseignants et des élèves dans la salle de classe et soutenir des changements systémiques. Grâce à ce programme, nous contribuons à l'édification d'une communauté éducative globale incluant un certain nombre de nouveaux partenaires importants en Europe.

Le lancement du réseau EUN, destiné à connecter les écoles de l'Europe entière, a constitué une étape importante dans la concrétisation de la nouvelle vision de l'éducation dans nos établissements. La facilité pour les enseignants à partager leur connaissances, ainsi qu'à développer les ressources, renforcera considérablement notre capacité à accroître le niveau de succès dans les écoles et à développer les compétences en Europe, pour réussir dans l'économie mondialisée.

Le débat et le dialogue qui se sont instaurés lors de la conférence ont mis en évidence la nécessité de définir une vision ambitieuse pour l'évolution de nos systèmes éducatifs, de même que les défis humains, techniques et politiques qui doivent être relevés. Le partenariat étroit entre les pouvoirs publics et les spécialistes de l'éducation, illustré par l'EUN, sera critique pour la réalisation de cette vision, et IBM continuera à apporter son savoir-faire et son soutien à la réalisation de cet objectif essentiel.

Ulf Lundin

Président du Comité exécutif de l'EUN

Le 8 septembre 1998, le European Schoolnet (EUN) a été lancé officiellement au cours d'une conférence au Centre International IBM pour l'Éducation, situé à Bruxelles.

L'histoire de ce projet a commencé le 17 septembre 1996, lorsque Mme Ylva Johansson, le Ministre suédois de l'éducation nationale et de la formation professionnelle, a proposé que les États membres prennent une initiative commune pour mettre en place un réseau européen

d'information scolaire, afin de promouvoir les contacts et la coopération entre les établissements scolaires en Europe. Le projet a été présenté sous la forme d'une contribution des Etats membres à la mise en œuvre du Plan d'action : Apprendre dans la société de l'information, présenté par la Commission européenne.

Le signal de départ unanime pour le lancement du European Schoolnet (EUN) a été donné par le Informal Education Council, à Amsterdam, les 2 et 3 mars 1997. Actuellement, 18 ministres de l'éducation participent au European Schoolnet (pays membres de l'UE, Norvège, Suisse et Islande). Celui-ci bénéficie également du soutien financier de la Commission européenne à travers un certain nombre de projets spécifiques.

La conférence de lancement de l'EUN s'est déroulée en la présence de quatre ministres de l'éducation, de représentants de haut niveau de trois des directorats généraux de la Commission européenne, d'IBM Europe, du World Wide Web Consortium, ainsi que de plus de 250 délégués de 27 pays.

L'objectif général du European Schoolnet consiste à promouvoir l'utilisation des TIC dans l'éducation au sein des établissements d'enseignement européens, particulièrement en encourageant et en soutenant la coopération entre les écoles et l'Europe, en proposant des outils et des services didactiques et pédagogiques, en aidant à la formation professionnelle des enseignants, en échangeant des expériences et des exemples de bonnes pratiques, ainsi qu'en favorisant la concertation et la standardisation des activités. Les avantages des TIC sont faciles à mettre en évidence : les élèves considèrent les TIC comme d'utilisation facile, amusante et disponible à tout moment ; les TIC confèrent la possibilité de communiquer, d'échanger des expériences et de constituer un réseau avec d'autres élèves et enseignants (de même qu'avec d'autres écoles dans le pays et à l'étranger) ; les TIC permettent d'accéder à une incroyable diversité d'informations ; elles peuvent être utilisées pour simuler dans la réalité virtuelle des situations de la vie réelle, ce qui en fait un instrument de formation extrêmement important.

Pourtant, il reste encore un long chemin à parcourir avant que toutes les écoles européennes soient reliées à l'Internet et que tous les enseignants sachent comment intégrer les TIC parmi leurs divers outils pédagogiques. Le principal objet de la conférence était d'attirer l'attention des délégués sur des questions importantes concernant l'évolution des programmes et des outils technologiques, ainsi que sur la formation des enseignants, afin de prendre en compte les solutions les plus intéressantes. La présente brochure résume les contributions les plus intéressantes présentées lors de ces discussions et a pour ambition de tracer la voie pour le European Schoolnet, ainsi que pour l'ensemble des autres acteurs dans ce secteur.

Pour terminer, je souhaite une fois de plus adresser mes remerciements à M. Lucio Stanca, président d'IBM Europe, Moyen-Orient et Afrique, pour le soutien généreux d'IBM à cette conférence et à cette brochure.

UTILISER LES TI A L'ECOLE

AVANT-PROJET COMMANDE PAR IBM POUR LA CONFERENCE DE LANCEMENT DE EUROPEAN SCHOOLNET, BRUXELLES, 8 et 9 SEPTEMBRE 1998

par M. Stephen Heppell, professeur à Ultralab, de l'Anglia University Polytechnic.

Il est évident que les technologies de l'information et de la communication (ICT) jouent un rôle de plus en plus important dans les établissements scolaires de l'Europe entière. Ce qui apparaît de manière plus incertaine, c'est l'ampleur de l'impact que ces technologies pourraient avoir, à travers divers scénarios d'apprentissage, à l'approche du prochain millénaire. En toute logique, et c'est là une approche tout à fait européenne, partout où l'on se trouve confronté à des choix, un débat s'impose. Cet article a pour objectif de susciter et de nourrir ce débat en étudiant quelques unes des possibilités qui se présentent, ainsi que d'élucider un certain nombre de difficultés et de questions de vocabulaire.

Dans un domaine où les changements interviennent à un rythme soutenu, il est bien compréhensible que la part de confusion y soit très importante. La communication numérique du futur suscite en nous des incertitudes aussi nombreuses que celles que les générations passées pouvaient ressentir à l'égard du téléphone ou de la télévision. La manière dont nous apprenons à maîtriser les nouvelles technologies détermine l'avenir qu'elles nous préparent.

Il ne nous faut pas pour autant supposer que tout change. Au fond, les enfants, ceux qui apprennent, ne changent pas : les nouvelles technologies de l'information et de la communication n'ont pas soulevé la moindre vague dans le patrimoine génétique européen. Malgré tout, il subsiste une confusion inutile, et qui se retrouve fréquemment, concernant le modèle d'apprentissage auquel les technologies de l'information et de la communication apporteront leur soutien. Ce modèle sera-t-il nouveau ? Il n'existe aucune raison de supposer que ce sera le cas. De nombreuses années de recherche effectuées dans le monde entier nous ont aidé à comprendre en toute confiance ce qui est essentiel à un apprentissage efficace des enfants. Les enfants apprennent en agissant. Il est important qu'ils aient le sentiment d'être écoutés et entendus, et qu'ils bénéficient d'un intermédiaire de très grande qualité qui leur vienne en aide, les guide et leur permette de tirer des conclusions efficaces à partir de leurs expériences d'apprentissage. Les recherches indiquent également sans aucune équivoque sur le fait que, quelle que soit la quantité de ressources que nous engageons dans le processus d'enseignement, les élèves ou étudiants auront besoin d'éprouver une sensation de progrès pour réussir leur apprentissage, mais aussi de bénéficier d'une relation de collaboration, le tout agrémenté d'une bonne mesure de plaisir. Cette recette d'un apprentissage réussi est tout sauf critiquable, bien qu'il faille dans la plupart des cas un enseignant de très grande qualité pour associer tous ces ingrédients de manière à aiguïser l'appétit du sujet apprenant, tout en le laissant suffisamment sur sa faim pour qu'il veuille en savoir plus. Toutefois, cette expérience d'apprentissage de "gourmet" semble très éloignée du régime fort pauvre trop souvent proposé sur les CD-ROM et sur Internet, qui suppose tout simplement des enfants qu'ils acquièrent passivement des connaissances sous forme de contenus d'enseignements standardisés ou uniformes. Le fast food, contrairement à la nouvelle cuisine, produit des consommateurs et non des chefs ! Les recherches nous fournissent des éléments qui nous permettent de fonder notre confiance dans ce modèle d'apprentissage où les enfants progressent en agissant. En conséquence, de nombreuses possibilités s'offrent clairement à nous : les enfants sont des apprenants actifs et non passifs, ce qui signifie qu'ils doivent utiliser leurs ordinateurs d'abord comme outils d'apprentissage et non comme machines à acquérir des connaissances. Ils apprennent avec l'ordinateur, et non pas à partir de la machine. Les supports logiciels doivent leur fournir la possibilité de participer, et non pas simplement leur donner le pouvoir de découvrir les travaux de l'autre : il s'agit pour eux de médiatisation, aussi bien que de navigation, d'annotation et de sélection. Ce sont les technologies de l'information et de la *communication*, et non pas simplement de la *dissémination* de cette information, qui vont transformer le potentiel d'apprentissage de l'Europe.

Malheureusement, il est très compliqué de mesurer la rapidité et l'efficacité de ce type de transformation. Quelles mesures adopter ? Quels sont les paramètres qui feront la preuve de la réussite ? Quelles valeurs avons nous fait progresser au sein des populations ayant bénéficié de l'apprentissage ? Le personnel politique, qui n'a sans doute pas tort en cela, souhaiterait souligner les avantages d'investissements substantiels en matière de technologie, ainsi que l'amélioration parallèle

des performances. Son discours est le suivant : "nous avons investi de l'argent ; voilà le résultat et c'est une amélioration par rapport à hier". Si seulement c'était si simple. Ce n'est pas le cas. Malheureusement pour les politiques, le développement rapide de la technologie (qui est à la base de l'impact de leurs investissements sur nos programmes européens de trois manières peu efficaces), fait que les données prouvent que ce type d'affirmation simpliste est dépourvu de substance:

En effet, en premier lieu, il faut bien noter que certains aspects des programmes sont tout simplement devenus inutiles, et devraient être abandonnés en raison de la surcharge de plus en plus grande des journées de travail. La règle à calcul traditionnelle a par exemple été supplantée par d'autres instruments de calcul moins onéreux, les technologies nouvelles remplaçant les anciennes. En conséquence, pour ces aspects du programme, les comparaisons année par année s'avèrent futiles. Les élèves des écoles d'aujourd'hui n'étudient pas ce sur quoi travaillaient les élèves d'hier. Et ceux de demain ne se verront pas non plus imposer les programmes obligatoires en vigueur à l'heure actuelle. Le programme se modifie, et l'évolution rapide des technologies accélère cette tendance.

En second lieu, certaines activités que pratiquaient les enfants par le passé vont certes conserver leur importance, mais les nouveaux instruments de travail ont modifié la manière dont ces activités sont réalisées. Les enfants qui écrivent de manière créative avec un ordinateur ont recours à de nouvelles stratégies (notamment l'édition et la finalisation de leurs documents par le biais d'un traitement de texte). Ils utilisent de nombreux outils (notamment peut-être un vérificateur d'orthographe, un système de synthèse automatique, ou un thesaurus), autant d'outils qui correspondent à ceux qui seront à leur disposition sur les lieux de travail. En ce qui concerne ces aspects du programme, il est difficile de comparer les années les unes par rapport aux autres. Nous constatons que le produit de leur travail est meilleur; mais l'écriture elle-même a-t-elle vraiment progressé, et si tel est le cas, cette avancée est-elle aussi ambitieuse qu'elle aurait pu l'être ? Encore une fois, il est inutile et infructueux d'effectuer des comparaisons d'une année sur l'autre.

En troisième lieu, un certain nombre d'activités n'étaient tout simplement pas jusque là accessibles aux enfants : l'exploration d'ensembles de données complexes, et la modélisation de leur comportement, la création d'animations et de vidéos multicouches, la composition de musiques où ils contrôlent complètement la totalité de l'environnement auditif, y compris la conception de voix instrumentales. Tout ceci est désormais possible parce que les outils qui restaient réservés exclusivement à l'usage des experts sont de plus en plus accessibles sur les ordinateurs de bureau, et même sur les ordinateurs de poche (ce qui ne veut pas dire que toute expertise devient inutile, mais plutôt qu'elle doit intervenir de plus en plus tôt, pour assister les jeunes dans le cadre de leur processus d'apprentissage, afin de les aider à comprendre et à tirer parti de ces nouvelles expériences). Il est facile de constater, par exemple, qu'un jeune élève qui vient d'étudier et de travailler sur des données météorologiques par le biais d'un tableur possède une meilleure compréhension des prévisions météorologiques du soir : à partir d'un schéma donné, il sera capable de deviner les conclusions possibles, au lieu de se contenter d'admirer le présentateur/la présentatrice et sa personnalité, par exemple. Il est toutefois difficile d'identifier cette situation comme constituant un véritable progrès par rapport à un programme scolaire précédent. La différence est incontestable, mais s'agit-il d'un progrès à proprement parler ? Et si cette évolution est effectivement de nature positive, est-elle aussi satisfaisante que l'on pourrait le souhaiter ?

Ces trois exemples démontrent la futilité des critères de référence reposant sur une comparaison de notre progression, année par année ou avec d'autres régions, notamment avec l'Amérique du Nord ou la bordure Pacifique. Bien entendu, il serait possible de geler le programme à un moment donné. De toute évidence, les ordinateurs pourraient être utilisés de manière extrêmement efficace pour enseigner l'utilisation de la règle à calcul ; il serait possible de bannir l'utilisation des logiciels de traducteurs, des outils de synthèse automatique, ou des calculatrices, mais ce serait manquer l'impact principal des technologies de l'information et de la communication sur les vies d'actifs et de citoyens auxquelles nos élèves doivent se préparer. Nous ne pouvons pas immobiliser les lieux de travail et les communautés sociales sur une période donnée. Les outils avec lesquels les élèves d'aujourd'hui vont créer la richesse de demain et participer à une vie démocratique sont en pleine évolution, et si nous voulons faire progresser notre zone économique il nous faut prendre tout ceci en compte et aider nos élèves à acquérir des compétences adaptées à l'univers qui est le nôtre. Tout ceci suppose une vague de changement constante dans notre programme d'enseignement en Europe, l'incapacité des politiques à mettre en évidence aucun lien, aussi simple soit-il, entre engagement et progression. L'inverse est peut-être plus facilement mesurable : n'investissez rien, ne faites aucun effort dans le

sens du changement et le déclin de notre zone économique pourrait bien apparaître de manière plus évidente !

La fourniture d'infrastructures de communication est un autre secteur où les incertitudes et les confusions sont légion. De nombreuses instances gouvernementales au niveau régional, national et supranational font couramment l'expérience de l'approvisionnement, de la tarification et de l'ampleur de la largeur de bande des infrastructures de communication, dans une période où les établissements scolaires partout en Europe adoptent les protocoles ouverts de l'Internet. Est-il souhaitable de faire un effort en faveur de l'adoption d'un RNIS2 ? Ou d'un réseau scolaire ATM ? La diffusion numérique des services publics fournira-t-elle suffisamment d'interactivité pour répondre aux besoins des apprenants ? Les nouvelles technologies de transmission par satellite offriront-elles une infrastructure au plan mondial pendant que nous nous inquiétons des installations disponibles au plan régional ? Ou encore serait-il préférable de s'en remettre à la conjoncture du marché pour fournir le nécessaire à un prix à la fois attractif et accessible. Ici encore, nous disposons d'un indicateur simple (le nombre brut d'établissements scolaires équipés de connexions) facile à recueillir et qui semble apporter une alternative évidente : soit les établissements sont connectés, soit ils ne le sont pas. Là encore, cette simplicité apparente dissimule un débat plus complexe.

Tout d'abord, à moins que nos élèves et nos étudiants ne soient des cyber-pantouflards tout à fait passifs (voir ci-dessus), il est indispensable que cette bande passante fonctionne dans les deux sens. Dans un certain nombre de cas, les projets commerciaux présentant une grille d'apprentissage pour l'Europe, imaginent un contenu de très large bande (notamment la vidéo sur demande) qui couvrirait l'ensemble du continent et où les consommateurs, y compris ceux qui se trouvent en situation d'apprentissage, ne sont amenés à être interactifs que dans la mesure où ils effectuent des choix en pressant des touches (par exemple pour choisir des chaînes ou pour répondre à des questionnaires à choix multiples). Dans ce type de projet l'interactivité n'excède pas celle d'un four à micro-ondes, il n'y a aucune possibilité de participation. C'est à peu près comme si nous disposions de bibliothèques mais que nos apprenants ne soient pas capables d'écrire eux-mêmes, ou qu'ils n'aient pas accès aux travaux des autres apprenants. Des recherches ont permis de prouver de manière indiscutable que l'Internet ne devient un formidable véhicule d'apprentissage que lorsque des individus possèdent leur propre identité, des instruments leur permettant d'apporter leur propre contribution, qui s'inscrivent parallèlement aux travaux d'autres personnes dans un sentiment d'estime réciproque et dans un esprit de communication avec des tiers également en situation d'apprentissage. Cette capacité à participer n'est pas seulement importante dans la formation d'un apprentissage efficace. Elle constitue en outre la seule protection des cultures minoritaires. Sans cette bande passante bidirectionnelle, les puissants systèmes auteurs, ainsi que la possibilité qui en résulte de produire des documents, ces cultures minoritaires (et l'Europe en possède un très grande diversité) seront absorbées, comme elles l'ont été par les économies d'échelle de la télévision ou du cinéma. Au plan culturel, la technologie de la dissémination est imposante, la technologie de communication confère un pouvoir.

Il semble par ailleurs que fort peu de réflexion ait été consacré à l'impact potentiel de cette infrastructure de communications au niveau de l'échelle de nos institutions d'enseignement. Partout en Europe, au fur et à mesure de l'expansion de nos programmes d'enseignement nationaux, nous avons généralement abordé la question de savoir comment prendre en charge un programme étendu par le biais d'économies d'échelle. Il s'est avéré nécessaire de faire appel aux établissements les plus importants pour fournir la diversité et les spécialités requises par un système éducatif moderne ("comment enseigner l'électronique dans une classe aux dimensions raisonnables dans un établissement de moins de 1000 inscrits ou dans une institution plus importante ?"). Les dimensions des écoles ont donc augmenté, bien que le prix à payer pour cela soit de couper le lien existant entre les établissements et leurs communautés immédiates ou toute proches. Nous avons obtenu ce type d'économie d'échelle par l'adoption des technologies de transport des années 50 et 60 (à savoir le transport automobile), et dans l'Europe toute entière les enfants ont commencé à être acheminés par autocar ou en voiture jusqu'à des établissements scolaires de plus en plus éloignés de leur domicile. Simultanément, nous nous sommes appuyés sur ces mêmes systèmes de transport pour viabiliser les grandes usines et les bureaux. Aujourd'hui les 'autoroutes' viennent compléter cependant nos grandes routes en béton. Les technologies de bande très large permettent aux sociétés d'effectuer des économies d'échelle, ainsi qu'un sentiment d'appartenance à une communauté, dont ils ont besoin par ailleurs. Une société d'envergure multinationale repose de plus en plus sur les technologies de l'information et de la communication pour pouvoir assurer une cohésion à ces vastes dimensions. En matière d'éducation, les technologies de l'information et de la communication nous ont permis de poser la question suivante : "pour être efficaces, quelles doivent être les dimensions de nos écoles ?"

De toute évidence, il semblerait qu'il soit préférable qu'elles soient beaucoup, beaucoup plus petites, mais s'il est préférable qu'elles soient de dimensions plus réduites, nous devons nous demander comment les apprenants doivent acquérir les compétences nécessaires pour collaborer de manière efficace avec ces institutions. Il nous faut donc en informer les architectes des écoles et les urbanistes au plus vite.

Même les technologies nouvelles les plus séduisantes sont porteuses d'incertitudes qui doivent faire l'objet de discussions. Le multimédia a été bien accueilli aussi bien par les politiques, que par les étudiants, les enseignants, les parents, et les éditeurs. Le point de vue consensuel est que le multimédia est indiscutablement une Bonne Chose. Tel est le cas. Cependant, cette même technologie multimédia pose quelques défis inattendus pour le programme européen, ainsi que pour la manière dont nous gérons et apprécions l'apprentissage. Nos définitions actuelles de l'alphabétisation sont assez étroites : le fait de savoir lire et écrire un texte, avec une certaine capacité critique des travaux des autres, en couvre une large part. Le multimédia nous offre toutefois de nombreux couloirs de communication, et de nombreux voies en direction de la réussite : musique, discours, ambiance sonore, texte, vidéo, animation, graphiques et symboles, une seconde langue voire davantage, du temps synchrone ou asynchrone, et bien davantage encore. Il nous apporte ce portefeuille de possibilités de communications au plan individuel, en termes de collaboration, en privé aussi bien qu'en public, dans un même lieu ou sur plusieurs sites. Le problème qui se pose dès lors, c'est la nécessité d'une définition beaucoup plus large de l'alphabétisation, qui recouvre de toute évidence désormais également les capacités d'expression orales et de représentation graphique par exemple. Il est toutefois improbable que l'Europe (ou toute autre région) produise jamais des individus doués dans tous les domaines des diverses possibilités offertes par le multimédia (songez au nombre de personnes qui échouent devant l'obstacle du texte par exemple). Nous connaissons tous des personnes qui réussissent et qui dans leurs vies professionnelles s'expriment nettement plus facilement à l'oral que par écrit, ou bien qui entretiennent des discussions par courrier électronique avec une confiance dont ils sont incapables dans le cadre d'un entretien en tête à tête (ou vice versa). Le problème qui se pose pour notre programme est de décider quels sont les sous-ensembles de ces médias multiples que nous allons encourager ou jusqu'où nous sommes prêts à accepter un ensemble de petite taille et à quels âges. Encore une fois, c'est parce que les avancées rapides de la technologie ont ouvert tant de possibilités que nous sommes à présent confrontés à la tâche peu enviable de devoir décider de ce qui est essentiel. Chaque région européenne accorde une valeur différente à chacun des divers composants des multimédias (certains accordant par exemple davantage d'importance aux capacités d'expression orale que d'autres). Il serait peut-être préférable qu'au lieu de s'efforcer d'obtenir un commun accord de plus en plus difficile à atteindre, nous reconnaissons simplement que le multimédia a apporté une garantie de diversité, et que nous nous concentrons au contraire sur l'identification de sous-ensembles de capacités multimédias, dont il est possible de montrer qu'ils présentent des dysfonctionnements et qu'ils nécessitent une intervention visant à y remédier. Un programme reposant sur le texte et centré sur le comportement individuel produirait sans doute des apprenants dysfonctionnels dans un univers technologique : une conclusion extrêmement controversée émergeant de la promesse d'une technologie multimédia.

En dernier lieu, dans le contexte qui vient d'être évoqué, le recrutement et le développement de nouveaux enseignants, de même que la formation professionnelle continue de ceux qui sont déjà en place, fournit inévitablement une autre zone de controverse et d'incertitude. Si le programme à venir est inévitablement destiné à une évolution permanente, si quelque chose d'aussi fondamental que les dimensions de nos institutions d'enseignement est incertain, si même notre définition de base de l'alphabétisation évolue, comment doit on préparer les enseignants à l'avenir ? Est-il même possible de le faire ? Il s'agit là de questions fort difficiles mais il est indispensable de leur apporter des réponses dès à présent. Les étudiants suivant déjà une formation en vue d'une carrière d'enseignant, ainsi que les instituteurs et professeurs déjà en poste bénéficiant d'une formation professionnelle continue en interne, seront pour la plupart responsables de l'ensemble de la génération actuelle d'élèves et d'étudiants. Dans une période de profond bouleversements, tout ceci fait de leur progression professionnelle une nécessité urgente et absolue. Quels que soient les autres contenus pédagogiques ou disciplinaires que doit leur apporter cette progression, il est difficile d'envisager aucune méthode qui ne les familiarise avec les nouveaux outils et technologies qui vont servir de support à l'apprentissage dans les salles de classe. Tout comme leurs étudiants, ils sont raisonnablement en droit d'attendre de pouvoir apprendre non pas *à partir*, mais *avec* un ordinateur, et d'être en mesure d'évaluer de façon critique les changements que les technologies de l'information et de la communication apportent à leur environnement d'enseignement.

En somme, pour conclure, il faut bien reconnaître que nous sommes confrontés là à des débats d'envergure. Ce débat doit-il être long et exhaustif ? Nous ne disposons probablement pas de suffisamment de temps pour nous offrir un pareil luxe. Les enfants de chair et d'os vivent aujourd'hui des vies bien réelles dans une durée qui est tout aussi réelle. Leurs capacités, ainsi que celles des technologies qui les entourent évoluent rapidement et il est impossible d'arrêter les aiguilles de l'horloge même si, dans un élan réactionnaire, tel était notre souhait. Certains seraient tentés d'essayer d'arrêter le temps en utilisant l'incertitude afférente aux changements technologiques : il s'agit d'une attitude qui consiste à attendre pendant que nous identifions et que nous imposons des 'normes' (en matière de matériel informatique, de logiciels, ou de programmes d'enseignement), mais l'histoire montre que l'imposition de normes est surtout défendue par des intérêts commerciaux exactement au moment où celles-ci sont en train de s'effondrer. Et bien entendu, l'incertitude panique les décideurs politiques et les fait se tourner vers le passé au lieu de regarder vers l'avenir : la norme 'indiscutable' d'aujourd'hui est inéluctablement la cause perdue de demain, la seule certitude étant dans un changement technologique continu et frénétique. Le fait de définir et d'imposer des normes (plutôt que, par exemple, d'octroyer des protocoles ouverts), aura toujours pour effet de nous cantonner de manière irrévocable à une période donnée de l'axe temporel technologique. Plus exactement, il faudrait nous résoudre à la certitude de changements constants et permanents, et planifier d'optimiser le potentiel qu'ils offrent à nos apprenants, tout en leur offrant la flexibilité indispensable à leur survie. Chaque enseignant et chaque apprenant est, au sens propre, un chercheur d'action qui explore ce qui est et n'est pas viable en matière de technologies de l'information et de la communication dans l'univers de l'apprentissage. Cette capacité à avoir une réflexion critique sur leurs propres situations d'apprentissage va devenir une arme essentielle dans l'arsenal du sujet apprenant.

Il existe bien évidemment de nombreux avantages à ranger aux côtés de ces problèmes et autres controverses : une opportunité d'accès étendu, une cohésion et une identité de notre région renforcée par l'interactivité et la mise en commun des expériences d'apprentissage sans contrainte géographique, l'intérêt largement accru du public pour les travaux des enfants, le rôle neutre et non menaçant de l'ordinateur dans l'exploration de concepts difficiles, et bien entendu l'air de plaisir et d'émerveillement qui s'affiche sur les visages de ceux qui apprennent, lorsqu'un ordinateur transpose leurs acquis en processus, en espaces et en réalisations tout simplement inaccessibles auparavant.

Ce bref article a pour objectif de suggérer qu'il existe un très grand nombre de détails extrêmement complexes et controversés qu'il serait bon d'examiner dans notre course précipitée vers la mise en œuvre de technologies de l'information et de la communication sur l'ensemble des programmes d'enseignement. Toutefois, au vu de la quantité extraordinaire de recherches qui suggèrent que nos jeunes élèves et étudiants abordent la technologie avec une confiance et une compétence qui dépassent toujours nos attentes, il est probablement inutile de se préoccuper du détail de cette discussion, mais il importe par contre de se pencher sur une question simple : sommes-nous suffisamment ambitieux pour leur avenir, qu'il s'agisse de l'évolution du programme, de celle des outils technologiques, de la progression professionnelle de nos enseignants, et surtout ambitieux dans la confiance que nous plaçons dans leur excellence, ainsi que dans leur potentiel en tant qu'apprenants créatifs.

De notre vivant, le succès économique et social de nos régions au plan global sera jugé par l'ampleur de cette ambition d'aujourd'hui. Enfin, le présent article tient à souligner de manière tout à fait claire un message que tous personnels politiques peuvent transmettre à leur électorat : soyez ambitieux en matière d'apprentissage. Les technologies de l'information et de la communication ont fait de cette ambition un impératif pour nous tous.

Les 250 délégués à la Conférence de lancement de l'EUN, qui s'est tenue les 8 et 9 septembre, ont participé à huit ateliers.

Des précisions complètes sur les intervenants des divers ateliers ainsi que sur les sujets abordés sont fournies à l'adresse suivante :

www.eun.org/launch

Première journée

Les technologies de l'information et de la communication dans les salles de classe : questions de pédagogie

Réseaux scolaires et politiques de technologies de l'information et de communication en Europe centrale et orientale

Le développement à venir de l'Internet

Vers une norme de méta-données pour l'éducation

Deuxième journée 2

Les technologies de l'information et de la communication et la progression professionnelle des enseignants

Les réseaux scolaires hors Europe

L'Internet et le multimédia

L'édition à but éducatif sur l'Internet

Outre des interventions stimulantes en termes de réflexion, les ateliers se sont caractérisés par une très forte participation des délégués à la conférence, et par des discussions qui auraient facilement pu se poursuivre largement au-delà du temps imparti.

Des résumés de ces ateliers ont été préparés par quatre rapporteurs, que les organisateurs de la conférence souhaitent remercier pour avoir mené à bien la tâche difficile qui consistait à fournir des versions éditées de tout un ensemble de discussions couvrant de vastes domaines :

Jim Ayre Partner, Multimedia Ventures

Roger Blamire Directeur de BECTa

Jan Hylén Secrétaire exécutif adjoint, du Comité sur l'EUN, Suède

Rogelio Segovia Directeur, du bureau de l'EUN

Les rapports des rapporteurs font apparaître que plusieurs questions essentielles ont émergé au cours des ateliers. Dans ce résumé général des séances de la conférence, nous avons donc décidé de fournir une discussion des principaux 'thèmes' des ateliers ainsi que des 'secteurs à problèmes' plutôt que d'essayer de fournir simplement une transcription de plus de douze heures de discussions ayant eu lieu dans chacun des ateliers. De cette manière, nous espérons mettre en évidence les questions importantes que l'EUN devra aborder au cours du Projet Multimédia et commencer à définir un calendrier pour des forums de discussions en ligne, qui seront par la suite lancés sur la plate-forme de l'EUN. Il est à souhaiter que les délégués à la conférence, de même que le grand public, prendront part au débat en cours concernant la manière dont le projet de l'EUN devrait évoluer, ainsi que les questions qu'il doit traiter.

L'avenir de l'Internet

Vitesse du réseau

Une intervention de Jean François Abramatic, Président du Consortium W3C a fourni aux délégués un aperçu de la manière dont l'Internet allait se développer au cours de ces prochaines années. Les questions relatives à la bande passante et à la rapidité d'accès ont fourni des sujets d'inquiétude récurrents dans les ateliers traitant de l'édition à but éducatif et de la coopération internationale, de même que ceux qui se focalisaient de manière spécifique sur les évolutions technologiques.

Les ateliers ont notamment suggéré que, à ce jour, les discussions relatives aux temps de latence et à la vitesse pourraient bien s'être concentrées de manière trop exclusive sur les questions concernant la largeur de bande et la rapidité d'accès, et qu'il était tout aussi important de traiter des questions relatives à l'infrastructure et à l'interopérabilité ou aux interconnexions des réseaux régionaux et nationaux. Dans l'univers de l'enseignement, les problèmes liés à l'apport de contenus riches en média sur CD-ROM sont à présent entièrement résolus par les lecteurs grande vitesse 24X, ainsi que par les nouveaux supports tels que le DVD. Il se pourrait que le résultat de cette évolution soit que nous attachons toujours trop d'importance à la 'bande passante locale' et à la capacité offerte par les 'canaux de communication' sur les ordinateurs de clients. Ces questions vont certes conserver de l'importance, mais les ateliers ont également suggéré que l'un des défis auxquels l'EUN sera confronté sera d'élever le niveau du débat de sorte que les questions relatives aux architectures, aux 'goulots d'étranglement' de l'infrastructure, ainsi que la 'vitesse du réseau' peuvent être traitées à un niveau international.

La largeur de bande doit être bidirectionnelle

L'avant-projet d'article du Professeur Stephen Heppell comprenait quantité de conseils et d'exhortations qui pourraient être cités. Il a notamment suggéré que les outils logiciels devrait donner aux enfants la capacité, non seulement d'explorer les travaux d'autres personnes, mais qu'ils devraient leur permettre d'être de véritables participants actifs 'capables aussi bien de médiatisation que de navigation, d'annotation et de sélection. Ce sont les technologies de l'information et de la *communication*, et non pas simplement de la *dissémination* de cette information, qui vont transformer le potentiel d'apprentissage de l'Europe.' Les ateliers ont également souligné ce point et mis en évidence le fait que les établissements scolaires veulent être fournisseurs et même 'chroniqueurs' d'information, et pas simplement consommateurs de ressources d'édition. Les lots de travaux de l'EUN, notamment la Bibliothèque virtuelle (WP12), vont commencer à étudier ces questions en examinant comment les élèves sont aussi bien capables de télécharger des ressources multimédia, que d'expédier leur propre travail à une base de donnée 'en direct'. Il est toutefois évident que le fait de fournir aux établissements scolaires un 'back channel' qui leur permette de communiquer, de publier et de distribuer avec autant de facilité que celle dont ils sont capables en matière de recherches et de récupération de documents, revêt des implications majeures en termes de technologie, de droit de propriété intellectuelle, et de coûts. Cette question devrait devenir un sujet de discussion majeur lors du Forum de stratégie technique EUN (lot de travaux 4), un corps composé d'experts techniques de premier plan provenant des réseaux scolaires nationaux et régionaux.

Le multimédia et le Net ?

L'intervention de M. Abramatic a souligné le fait que la capacité multimédia de l'Internet est encore assez rudimentaire. Il est évident qu'il se peut qu'il existe une certaine discontinuité pendant un certain temps entre le type d'expériences riches au plan média que nous pouvons légitimement attendre de supports tels que CD, et ce qu'il est possible d'obtenir en utilisant des connexions à bande passante faible sur le Web. La question de savoir pendant combien de temps encore le multimédia complet allait rester une sorte de 'complément' de luxe pour les environnements d'apprentissage en ligne a donné lieu à des discussions animées au sein des ateliers.

Par ailleurs, nous constatons déjà des avancées énormes dans notre capacité à améliorer les graphiques sur le web, à produire des sites dynamiques, et à y organiser un flot de données audio et vidéo. Les participants des ateliers ont été très vivement intéressés par les nouvelles opportunités de conception offertes par le langage XML et ont été encouragés par le fait que le QuickTime d'Apple a déjà été accepté comme base pour la nouvelle norme MPEG-4, qui devrait améliorer considérablement la qualité de la vidéo sur Internet. Simultanément, pourtant, de nombreux délégués ont reconnu que le DVD, l'immersion produite par la réalité virtuelle (RV), les nouvelles interfaces 3D, ainsi que les consoles de jeu de la nouvelle génération, vont encore faire progresser les attentes des

élèves. Essentiellement, les opinions sont restées partagées autour de la question de savoir si la largeur de bande et les taux de transmission de données actuellement disponibles sur le Web allaient augmenter de manière aussi exponentielle que pour le CD-ROM et si les environnements multimédias en ligne étaient une possibilité pour le court terme ou bien un rêve sur le plus long terme.

Actuellement, des radio-diffuseurs européens de premier plan faisant partie du projet multimédia de l'EUN (à savoir BBC Education, Radio Telefis Eireann et Swedish Educational Broadcasting) vont commencer à étudier les implications au plan pédagogique, des droits et de la technique de la mise en place de documents radiodiffusés dans le cadre du service public sur le World Wide Web à l'intention des enseignants et des étudiants. Le lot de travaux 10, Bibliothèque média numérique, va fournir une base de données pilote d'images fixes et mobiles et de supports audio en direct que les élèves vont pouvoir utiliser pour créer leurs propres documents multimédias pour un coût peu élevé. De toute évidence, toutefois, ceci constitue seulement le premier pas réalisé par l'EUN vers la fourniture de référentiels où les actifs multimédia et tous les types de données peuvent être stockés, récupérés et manipulés avec la même facilité que nous gérons actuellement les ressources reposant sur des textes.

Fournir de nouvelles infrastructures pour l'information, l'institution et les connaissances

Une question récurrente posée aussi bien par les intervenants de la Conférence que par ceux des ateliers, a été de savoir comment fournir des infrastructures qui permettraient aux enseignants et aux élèves d'accéder à des informations et de les traiter plus facilement, afin de transformer le tout en savoir et en compétences.

Méta-données

L'atelier sur les méta-données, par exemple, s'est penché par exemple sur la manière dont les nouvelles méthodologies de classement et d'étiquetage pouvaient améliorer de manière substantielle la 'facilité de localisation' de l'information. M. David Beattie a fourni un compte rendu du projet canadien de méta-données Schoolnet qui est déjà bien avancé. Cette initiative a pour objectif de tenter de satisfaire les enseignants canadiens qui, comme tous les utilisateurs du Web, ressentent une frustration vis-à-vis de la très grande redondance des informations qui sont produites par les recherches en ligne, et qui 'veulent accéder rapidement aux documents dont ils ont besoin, de préférence en moins de dix minutes'. Bien qu'un débat ait eu lieu ensuite au sujet des avantages et autres considérations relatives à une norme de méta-données 'minimaliste', ce qui pouvait paraître surprenant fut sans doute l'ampleur du consensus général sur le fait que les différences entre les programmes et approches de méta-données (IMS, Dublin Core etc.) ne constituaient pas fondamentalement un problème. Il a été suggéré que les ordinateurs pouvaient accomplir un effort important pour rendre ces divers plans interutilisables. Il semble que pour les délégués, le problème essentiel est que nous savons encore relativement peu de choses sur la manière dont les enseignants et les élèves classent de manière instinctive l'information ou les mots clefs qui correspondent le mieux aux structures logiques par lesquelles ils élaborent une recherche. Tous se sont accordés pour dire que des initiatives telles que celles de l'EUN en matière de méta-données (lot de travaux 7, Outils pour les services de méta-données multimédia et de recherche) doivent organiser des sondages d'envergure parmi les utilisateurs et aider à mettre en place un consensus sur ce qui constitue un système de classification viable en matière d'Education.

Faiblesse des frais généraux

Dans cet atelier, comme dans d'autres, l'opinion a été exprimée que toute nouvelle structure doit impliquer des 'frais généraux' faibles afin d'être efficaces et doit pouvoir être mis en œuvre au plan local aussi bien que de manière centralisée. Compte tenu par exemple de la charge de travail déjà très lourde des enseignants et des bibliothécaires, il a été convenu que les 'méta-données ne doivent pas constituer une simple tâche supplémentaire'. Les concepts de base doivent pouvoir être saisis par pratiquement toute personne qui produit des ressources. Les instruments de méta-données doivent être conviviaux et requérir peu voire aucune formation chez les enseignants.

Pourquoi changer ?

Il a également été suggéré que les 'avantages professionnels' des nouvelles structures doivent être ébauchés de manière convaincante et faire l'objet de discussions. Quel que soit l'investissement

financier direct qui sera requis, il a été reconnu que le fait d'introduire de nouvelles structures exige un investissement en temps de la part des enseignants (fréquemment en dehors des heures passées au sein des établissements), ce qui est toujours l'élément le plus précieux et le plus rare dans l'univers de l'Education. De même dans le secteur industriel, la rentabilité des investissements est un point de référence prévisible lors de la mise en place de nouveaux processus ou de nouvelles structures ; les éditeurs, tout autant que les enseignants et les bibliothécaires, doivent être persuadés que les méta-données, les référentiels en ligne, ou bien de nouveaux canaux de distribution, fournissent une véritable valeur ajoutée à leurs entreprises et en fin de compte possèdent un effet positif sur les revenus.

Le fait de fournir une structure pour l'apprentissage devient donc de plus en plus l'occasion d'un débat sur les stratégies en matière de 'gestion du changement' et divers délégués ont mis en évidence la nécessité pour des initiatives du type de celles de l'EUN de collaborer avec le secteur industriel afin de 'mettre en place des normes logiques et des structures exploitables'. L'un des objectifs essentiels de l'EUN sera de montrer comment les structures en place peuvent être améliorées dans les meilleures conditions, et de fournir des arguments persuasifs sur les motifs pour lesquels enseignants, élèves et l'industrie elle-même, devraient effectuer les investissements nécessaires et prendre les engagements requis afin de communiquer et d'apprendre en ligne.

Edition et contenus d'enseignement

La médiatisation est un mode d'apprentissage. Des questions relatives aux 'contenus' ont émergé lors de diverses sessions, et pas seulement dans l'atelier concernant spécifiquement l'édition éducative sur l'Internet. Dans le cadre de l'avant projet de la conférence, de nombreux délégués ont sans aucune réserve adopté l'opinion que l'EUN doit étudier comment les élèves eux-mêmes sont des 'collaborateurs' qui créent des documents et pas seulement de simples 'consommateurs' de textes publiés par des professionnels et de ressources multimédias provenant de tiers. Il y a également consensus sur le fait que les outils logiciels conviviaux doivent permettre aux élèves de créer leur propres ressources et pas simplement leur servir à explorer ceux qui auront été élaborés ailleurs, un point de vue que le lot de travaux 12 du Projet multimédia EUN (le Laboratoire de médiatisation multimédia éducatif virtuel) étudiera en détail.

Droits d'auteur

Une discussion relative aux droits d'auteurs et aux droits de propriété intellectuelle a mis en évidence comment les signatures numériques, ainsi que les systèmes de gestion électronique en filigranes et à grande échelle permettent à présent de réguler correctement, de permettre l'utilisation de ressources en matière d'enseignement et de garantir la sécurité de questions telles que la distribution de sujets d'examen. Il a été suggéré que l'édition sur les réseaux ne réussirait que si les détenteurs d'actifs pouvaient avoir l'assurance que leurs droits seraient protégés. Dans l'environnement actuel, où de nombreux pays ne sont même pas en mesure d'indiquer de manière précise de combien de photocopieurs leurs établissements scolaire sont dotés, chacun sera en mesure d'apprécier à quel point il s'agit là d'une question d'actualité. La gestion des droits électroniques promet non seulement une protection des documents numériques soumis à droit d'auteur, mais aussi un environnement dans lequel aussi bien les détenteurs de droits que les utilisateurs peuvent placer leur confiance et faire des affaires.

Droits de propriété intellectuelle et "multi-médiatisation"

Cependant, dans le même temps, la prise de conscience accrue de l'importance que revêtent les droits de propriété intellectuelle pose des problèmes épineux pour des projets du type de l'EUN. Par exemple, au fur et à mesure que nous progressons de plus en plus vers une situation où la "multi-médiatisation" des ressources fournies par les élèves est encouragée, est-il logique de concevoir des systèmes complexes visant à l'identification de "l'authenticité des documents" et de droits initialement conçus pour protéger la version "canonique" ou originale d'un document par un auteur unique ? Comment légiférer pour un environnement où les élèves travaillent en collaboration sur des documents et des ressources qui seront complétés au cours de semestres et d'années scolaires ultérieures par d'autres groupe d'auteurs ? Il est possible, par des signets dits "fragiles," d'indiquer qu'un document a été modifié ou qu'il "raconte la bonne histoire". Et pourtant, s'il n'existait pas "d'histoire correcte", mais seulement un récit *in progress* raconté par plusieurs générations d'élèves ?

La rentabilité commerciale ?

En ce qui concerne les aspects commerciaux, il est à noter que les systèmes de micro-paiements et d'argent numérique commencent à émerger, mais il est clair que les coûts impliqués pour effectuer la transaction doivent encore être diminués. Dans certains cas, il est toujours plus onéreux d'effectuer l'affranchissement des droits que les actifs eux-mêmes. Il y a aussi la question de savoir comment nous devons protéger les droits de propriété intellectuelle des élèves et les récompenser pour l'acquisition de ressources d'apprentissage qui peuvent facilement être achetées et vendues sur les réseaux, et qui pourraient fort bien s'avérer avoir une valeur commerciale considérable. Le lot de travaux 2 de l'EUN (Questions de droits d'auteur et de droits de propriété intellectuelle) a de toute évidence un calendrier de travail considérable à respecter.

Les modèles d'entreprise manquants

Les éditeurs ont également indiqué que les considérations commerciales étaient au premier plan de leurs préoccupations. Des travaux très intéressants sont actuellement en cours pour la construction de communautés virtuelles en ligne, et des paradigmes de conception destinés à des environnements d'apprentissage en réseau font actuellement leur apparition. Ils sont radicalement différents de ceux qui sont développés pour le CD-ROM. Toutefois, les modèles d'entreprise pour l'édition en ligne sont lents à faire leur apparition et la tradition qui est celle de l'Internet de fournir des informations gratuites constitue une forme de poids mort pour les sociétés, qui exigent un retour sur investissement à la fois réaliste et rapide sur les versions en ligne des ressources existantes.

Les gouvernements sont également bien avertis du fait que les pays de plus petites dimensions sont tout particulièrement confrontés à des problèmes considérables en matière de développement de supports pédagogiques adaptés aux exigences spécifiques de leurs programmes nationaux et/ou de leur propre langue. Lors de son intervention, M. Michael Martin, le ministre irlandais de l'éducation et des sciences a admis que le problème le plus épineux auquel son ministère était confronté était "le développement de contenus indigènes et de logiciels développés en interne", un sentiment qui fait écho chez de nombreux délégués lors de la conférence, notamment ceux en provenance d'Europe centrale et orientale. Divers délégués espèrent qu'une économie de publication en ligne pourrait bien remédier à ce problème en permettant aux enseignants eux-mêmes de participer plus facilement au processus de médiatisation et d'édition, mais il est clair qu'il nous reste encore des progrès à effectuer avant de parvenir à mettre au point un modèle d'entreprise exploitable qui soit capable de gérer la diversité culturelle et linguistique qui est celle de l'Europe.

Le développement professionnel et le rôle de l'enseignant

Une transparence plus grande

Il est à présent un fait acquis que le rôle de l'enseignant va connaître des changements extrêmement importants en raison de l'impact des technologies de l'information et de la communication en matière d'éducation. Les délégués ont presque unanimement admis le postulat de départ selon lequel les enseignants devront petit à petit participer davantage du mentor et du guide, et que les élèves vont progressivement devenir plus responsables de leur propre apprentissage. Il a également été suggéré que la croissance des réseaux scolaires aurait pour résultat une situation où 'les enseignants ne sont plus isolés' et où il leur est plus facile de 'se servir mutuellement d'appui les uns vis-à-vis des autres', au fur et à mesure qu'ils apportent leur propre contribution à des ressources sur le net, et qu'ils contribuent à augmenter "la masse du savoir collectif." Les communications électroniques offrent également cette possibilité aux enseignants de réagir beaucoup plus vite aux demandes d'information et de renseignements émises par les parents, faisant par là même tomber les barrières entre la maison et l'école. En somme, pour la majorité des délégués, les réseaux et les technologies de l'information et de la communication en milieu scolaire fourniront généralement une "transparence" beaucoup plus grande sur l'ensemble du processus d'apprentissage, et permettront à tous ceux qui sont impliqués dans ce processus de "s'entraider afin de faire le meilleur travail possible."

Résister aux sirènes de la technologie

Compte tenu de cette atmosphère générale d'optimisme, le fait que de très nombreux délégués nous rappellent qu'avant de pouvoir se mettre en place, ce scénario devra encore s'affronter à de très nombreux obstacles, a toutefois donné à réfléchir. Plusieurs participants ont suggéré qu'il nous faut "résister aux sirènes de la technologie" et s'assurer que notre désir de changer le processus d'apprentissage ainsi que le rôle d'enseignant s'appuie sur des recherches et des principes

pédagogiques solides, sur des méthodologies cohérentes, ainsi que sur des politiques qui reconnaissent que les technologies que nous utilisons sont simplement des "outils" et non pas une simple fin en soi. Plusieurs ont notamment suggéré que par exemple nous devons tout d'abord construire des "réseaux humains" afin d'échanger des idées et de partager des expériences, et que nous commençons seulement à comprendre comment les réseaux électroniques pouvaient être exploités dans les meilleures conditions à cet effet. Il nous a été rappelé que la possibilité d'étendre la discussion à une audience en ligne de plusieurs milliers d'enseignants ne produit pas nécessairement une amélioration de la communication et peut simplement être génératrice de "bruit."

L'évolutivité sera-t-elle possible ?

Lors d'une discussion sur les technologies de l'information et de la communication en matière de formation des enseignants et de progression professionnelle, le mot d'ordre a été encore plus à la prudence. Tout en reconnaissant que les acquis de ces dernières années à partir de projets financés par la Commission avaient été très importants, notamment Tendances et T3, la question de savoir si les stratégies de formation des enseignants "évolueraient" pour permettre un déploiement complet, a suscité de sérieuses inquiétudes. Il a notamment été souligné que même nos projets les plus importants et les plus réussis en matière de formation des enseignants n'ont impliqué qu'environ 3 000 individus. En termes de projets, il s'agit là d'un chiffre très important, mais par rapport à une population globale de 4 millions d'enseignants en Europe, tous devant recevoir une formation en technologies de l'information et de la communication, il nous reste encore beaucoup de chemin à parcourir avant de pouvoir affirmer en toute confiance que nous disposons d'une formule qui sera également transposable auprès d'enseignants indifférents, craintifs voire hostiles, en dehors des "premiers adeptes" qui ont jusque là participé largement aux divers projets. Pour résumer, "nous ne disposons encore d'aucune cartographie." De manière relativement comparable, donc, à ce qui se passe au niveau des entreprises, qui se demandent actuellement si Windows NT pourra "s'adapter à l'entreprise", les chercheurs européens et l'EUN devront se poser la question de savoir si ses stratégies de développement professionnel sont simplement des solutions provisoires ou si elles répondent de manière adéquate à l'ampleur et à la complexité du défi posé par la formation des enseignants. Les lots de travaux de l'EUN, dont la plupart conçoivent directement des stratégies visant à l'intégration des technologies de l'information et de la communication au sein des salles de classe, et à la progression de la formation des enseignants (WP 13,14 et 16), ont de toute évidence des problèmes majeurs à résoudre et doivent en particulier étendre l'envergure et la portée de leurs recherches de sorte que les leçons apprises à partir du réseau d'établissements scolaires innovants de l'EUN (ENIS) seront transférables à ceux qui se situent beaucoup plus bas sur la courbe d'apprentissage des technologies de l'information et de la communication.

Apprendre à partager et à inspirer

Partager une expertise globale

Avec des participants des Etats membres, de l'Europe centrale et orientale, des Etats-Unis, du Canada, du Japon et de l'Australie, les ateliers de l'EUN ont fourni une opportunité unique de partager directement expériences et informations au sujet de la manière dont les réseaux scolaires évoluent au plan global. Les divers pays se situent de toute évidence à divers niveaux en ce qui concerne le rapport élève/ordinateur, l'accès à Internet et le degré de sophistication, de disponibilité et de coût des infrastructures de télécommunications. L'un des aspects les plus frappants de ces discussions, a toutefois été la prise de conscience de la rapidité avec laquelle les progrès pouvaient être faits sur certains des marchés les moins importants grâce à une volonté politique, à une stratégie cohérente en matière de technologies de l'information et de la communication, et de programmes de financements bien ciblés. Les discussions des ateliers ont indiqué que les pays de plus petites dimensions pourraient bien être avantagés en ce sens qu'ils sont capables d'une part de tirer des leçons des erreurs commises par des programmes nationaux plus avancés, et d'autre part de mettre en place plus rapidement leurs propres politiques en matière de technologies de l'information et de la communication.

Un investissement à long terme

Les pays les "moins avancés" ont clairement manifesté leur désir d'écouter et de profiter des expériences de ceux qui ont déjà fait des progrès significatifs dans le déploiement à grande échelle dans les technologies de l'information et de la communication en matière d'éducation, bien qu'il y ait une prise de conscience claire du fait que les différences culturelles et politiques rendent difficiles de

recommander une stratégie de mise en œuvre du type "modèle standard". Malgré tout, il y a eu consensus sur le fait qu'en milieu éducatif, les technologies de l'information et de la communication ne peuvent réussir que si elles sont perçues comme un investissement sur le long terme. Les participants aux ateliers ont convenu du fait que les stratégies les plus réussies jusqu'à aujourd'hui ont adopté des "approches englobant l'ensemble de la société", et impliquent aussi bien les élèves, que les parents, les enseignants, l'administration, les universités, l'industrie, les gouvernement ainsi que les collectivités locales.

Les partenariats entre le public et le privé

Les nouveaux partenariats entre le public et le privé, associant le secteur des entreprises avec les administrations centrales et locales, de même que les établissements individuels, émergent également comme de nouveaux modèles d'apprentissage impliquant les technologies de l'information et de la communication. Cette approche est rendue obligatoire par le coût de la mise en place à grande échelle des technologies de l'information et de la communication, étant donné que l'épaisseur du portefeuille public est limité de manière extrêmement sévère. De nombreux délégués ont toutefois suggéré qu'en dépit des considérations économiques, les partenariats entre le public et le privé étaient souhaitables en eux-mêmes en tant que politique sociale, et devraient, du moins faut-il l'espérer, briser les obstacles artificiels de ce qui constitue actuellement l'univers de l'éducation et celui des entreprises. Le développement du plan d'entreprise et de la stratégie de viabilité sur le long terme de l'EUN (lot de travaux 4) va certainement prendre en compte cette injonction d'adopter une vue plus "holistique" de l'éducation, qui forge des relations étroites et assure un dialogue stable avec le secteur industriel.

Inspirer confiance

En dernier lieu, les ateliers ont mis en évidence le fait que, de même que le souci essentiel des enseignants au plan individuel est de "trouver le temps, et non pas la technologie elle-même", l'obstacle principal pour des projets tels que celui de l'EUN est de trouver le moyen d'"inspirer les enseignants et de leur donner confiance." Les interventions prononcées au cours de la conférence, les discussions qui ont eu lieu au cours des ateliers, ainsi que les applications au niveau de l'exposition en dehors de l'auditorium principal ont apporté des preuves convaincantes que les réseaux scolaires commencent déjà à modifier nos perceptions de ce qui constitue un apprentissage efficace, et sont potentiellement susceptibles d'apporter des améliorations aux expériences éducatives de l'ensemble des élèves dans chaque établissement scolaire européen.

Suite à cette conférence, l'un des principaux défis auxquels sera confronté l'EUN, sera de faire la preuve des réussites actuelles auprès d'un public beaucoup plus large, de continuer à s'appuyer sur ces acquis et à montrer comment les technologies de l'information et de la communication peuvent modifier le processus d'apprentissage et fournir une véritable valeur ajoutée. Pour chacun d'entre nous, le changement peut exiger un temps considérable, s'avérer parfois déconcertant, voire, en certaines occasions, menaçant. Toutefois, en fournissant un "réseau des réseaux", ainsi qu'une "fenêtre" sur ce que les technologies de l'information et de la communication peuvent offrir aux écoles européennes, l'EUN va, il faut l'espérer, devenir une force majeure dans le cadre d'un processus de mise en confiance qui touchera chaque enseignant européen.

Lors de la présentation de son avant-projet lors de la conférence, le Professeur Stephen Heppell nous a encouragés à être "ambitieux pour l'enseignement". L'EUN semble bien déterminé à se préparer à faire face à ce défi, et poursuivra une série de discussions en ligne en liaison avec des questions soulevées lors de cette conférence de lancement.

Surveillez cet espace : <http://www.eun.org>