

APRESENTAÇÃO

Em *Nouvelles technologies, efficacité, rentabilité?*, Robert Gauthier e Daniel Joulia questionam a relação entre internet, multimídia e interatividade para avaliar a eficácia e a rentabilidade das novas tecnologias no processo de aprendizagem. O artigo ressalta que o professor e o aluno devem dominar essa tecnologia pois um meio de produção de sentido não deve ficar nas mãos de alguns que empõem seus valores em nome do imperialismo de um saber superior.

Seguindo o modelo da gramática funcional de Simon Dik, Abdelkhalek Razky e Abdelhak Razky analisam o fenômeno da relativização através das relativas embutidas em francês. Os autores distinguem duas tipologias das orações relativas e apresentam as estratégias e regras de formação das construções relativas.

No seu trabalho intitulado “Ao vivo” e “Legendado”: da transcrição à digitalização de dados do Atlas Lingüístico sonoro do Pará, Orlando Cassique discute a possibilidade de evitar a intermediação representada pela transcrição fonética oferecendo um material “ao vivo” através de sistemas informatizados.

Por último, a revista inclui um artigo sobre *A harmonização vocálica das médias pretônicas* da autoria da Ferreira Regina Célia Mendes, que traz um estudo quantitativo da variação das vogais médias pretônicas /e/ e /o/, nos padrões silábicos CV e CVC do falar de João Pessoa-PB.

Com mais este número da revista MOARA, o curso Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal do Pará (UFPA) espera enriquecer o debate sobre os estudos de linguagem com contribuições de instituições nacionais e internacionais. A comissão editorial espera também, nos próximos números da revista, contar com a colaboração de outras linhas de pesquisa sobre os estudos lingüísticos no Brasil.

Abdelhak Razky

NOUVELLES TECHNOLOGIES, EFFICACITE, RENTABILITE?

Robert Gauthier
Université Toulouse 2

Danielle Joulia
Université Toulouse 3

- RESUMO: *Internet, multimídia e a interatividade são termos que invadem o discurso sobre aprendizagem mas é raro avaliar a rentabilidade e eficácia das novas tecnologias segundo três perspectivas: do professor, do aprendiz e do responsável pela concepção e desenvolvimento. Um desvio do tipo ideológico passo a carga de trabalho do aprendiz ao professor e ao responsável pelo desenvolvimento. De um lado os problemas financeiros, os problemas de formação devem ser resolvidos, de outro lado a cooperação entre estes três atores de ensino/aprendizagem deve ser organizada para que as novas tecnologia tenham uma chance de provar suas eficiência. Mas qualquer que seja o modo de aplicação das novas tecnologias, um valor bastante esquecido é o esforço.*
- PALAVRAS-CHAVE: *Ensino/aprendizagem; Novas Tecnologias; Multimídia.*
- ABSTRACT: *L'Internet, le multimédia et l'interactivité sont des termes qui envahissent le discours sur l'apprentissage mais il est plus rare d'évaluer la rentabilité et l'efficacité des nouvelles technologies selon trois perspectives : celle de l'enseignant, celle de l'apprenant et celle du concepteur/développeur. Une dérive de type idéologique a fait passer la charge de travail de l'apprenant, à l'enseignant, au développeur. D'une part les problèmes financiers, les problèmes de formation devront être résolus, d'autre part la coopération entre ces trois acteurs de l'enseignement/apprentissage devra être organisée, si l'on veut que les nouvelles technologies aient une chance de faire la preuve de leur efficacité. Mais quelle que soit la manière dont elles seront mises en œuvre, une valeur trop souvent oubliée devra être réaffirmée, celle de l'effort.*
- KEY WORDS:

A une époque où la presse télévisuelle, écrite fait la part belle aux nouvelles technologies, au multimédia, au Web, il est temps de se demander s'il s'agit d'une mode ou d'un réel progrès dans le domaine de l'acquisition de savoirs et de l'apprentissage en général. On s'interrogera donc sur la facilité d'accès à ces technologies, leur coût et leur généralisation dans nos sociétés. Alors que nombre de catégories sociales sont en quête d'aide, il est de bon ton de faire de ces nouvelles technologies la réponse aux problèmes que rencontrent enseignants et apprenants dans leurs pratiques. On tentera d'en évaluer l'apport et la rationalité, tant du côté des concepteurs que des utilisateurs.

1 DE LA TOILE

Le développement de l'offre d'information sur la Toile est tel que le problème qui était posé pour l'hypertexte¹ est décuplé face au foisonnement des sites : comment ne pas se perdre dans la jungle des pages qui nous parlent de tout et des petits riens, au risque de nous noyer sous la masse des documents et des images. A un degré supérieur, les filtres² que l'on nous propose ne réussissent pas à réduire la déferlante d'informations vraies ou fausses, partiales ou objectives, désirées ou imposées. Il en est de même pour les moteurs de recherche³, métamoteurs de recherche,

¹ Système de navigation qui permet d'un simple clic sur un mot d'obtenir des informations supplémentaires.

² "Firewalls" institutionnels ou logiciels dédiés au filtrage de contenus tels Internetwatcher, Edunet, Cyberpatrol, Cybersitter.

³ Programme mis à disposition par un site Web permettant de répertorier les sites susceptibles de contenir l'information recherchée. Ces sites peuvent être généralistes ou spécialisés. Certains d'entre eux utilisent plusieurs moteurs de recherche différents, ce sont les métamoteurs.

moteurs de recherche spécialisés, les annuaires ou portails⁴ qui pullulent en ligne⁵ ou hors ligne, sans parler des agents⁶ dits intelligents.

Que choisir, où trouver le plus grand éventail de choix, comment ne pas renoncer devant la multiplicité et la complexité ? Avant de rechercher une information, il faut trouver l'annuaire qui permettra de choisir rapidement le moteur de recherche le plus efficace en fonction du thème de la recherche, mais pour trouver l'annuaire idoine, il faudra connaître l'annuaire des annuaires qui répertorie et classe les sites servant de portail. Que dire aussi des pièges qui attendent le cliqueur pressé, des images cliquables, des bandeaux publicitaires, des cadres qui ne permettent pas le retour en arrière ou qu'on enregistre par mégarde, des sites dont on ne peut plus sortir⁷ et d'autres encore ?

La multiplication des cadres qui rappelle l'esthétique des vidéo-clips dans le but de proposer la plus grande quantité possible d'options de navigation, sauf évidemment celle qui permettrait d'aller directement à l'information recherchée, fait que le regard se perd et s'empêtre dans les liens innombrables. L'impossibilité de savoir si l'offre d'un site est gratuite ou payante, les annonces trompeuses, tentantes, racoleuses ont fait de l'Internet une foire multicolore, bruyante plus apte à désorienter nos sens, qu'à nous mettre sur le chemin d'un savoir pertinent...

Il y a quelques décennies, les chercheurs demandaient qu'on instruisse les enfants dans l'art de lire les images. Va-t-il

⁴ Sites ayant fait l'inventaire des adresses Internet spécialisées dans un domaine donné et qui constituent un point de départ pour une recherche plus approfondie.

⁵ Voir le site <http://www.univ-tlse2.fr/gril/acess.htm>

⁶ Petits programmes robots qui circulent sur l'Internet pour collecter de l'information.

⁷ Spécialité des sites pornographiques qui oblige à quitter le navigateur pour ne plus voir se réafficher leur page d'accueil.

falloir bientôt enseigner les stratégies de recherche sur l'Internet pour éviter un énorme gaspillage de temps ? Ou bien la "Toile sémantique"⁸ va-t-elle pouvoir être tissée, qui obligera toute information à être balisée par des marqueurs thématiques, comme le langage HTML⁹ définit la présentation typographique des contenus.

On pourrait se prendre à regretter les débuts du Web, lorsque seuls les spécialistes proposaient des informations savantes, et que le HTML ignorait Javascript, ActiveX, PHP et autres langages qui déroutent les vieux navigateurs qui traînent encore sur nos pauvres petits ordinateurs achetés il y a cinq à dix ans. S'il faut posséder l'ordinateur dernier cri, et la dernière version qui pèse plusieurs mégaoctets et qui prend plus d'une heure à télécharger avec notre vieux modem poussif, l'accès à l'information revient très cher, même si le coût des communications locales baisse de plus en plus. Pourtant, on ne paye plus nos navigateurs depuis un certain temps. Eudora, le logiciel le plus utilisé pour le courrier électronique est maintenant gratuit ; par contre si l'on prend la mauvaise habitude de taper son courrier en ligne grâce aux pages spécialisées des fournisseurs d'accès, c'est la note de téléphone qui augmente rapidement

Certaines entreprises empêchent l'accès à l'Internet, car elles se sont rendu compte que les employés passaient trop de temps en ligne et leur productivité s'en ressentait. De même, certains départements universitaires limitent ou interdisent aux étudiants l'accès à l'Internet car ceux-ci ont tendance à visiter des sites sans relation avec leur discipline ou à entretenir des relations

⁸ Le "Semantic Web" est un concept qui permettra aux ordinateurs de comprendre l'information qu'ils reçoivent ou envoient. Ceci permettra un filtrage plus efficace de l'information véhiculée.

⁹ HyperText Markup Language : langage permettant de créer des documents hypertextuels sur le Web.

épistolaires avec leurs amis ou encore à intervenir sur des forums dont l'intérêt pour leurs études est plus que relatif.

Quant aux pays du tiers-monde, on sait que la fiabilité du téléphone est souvent prise en défaut, que le coût est prohibitif, et qu'une frange extrêmement réduite de la population peut y avoir accès. C'est pourquoi l'ouverture de cyber-cafés est souvent devenue un "business" qui n'a encore d'intérêt que pour quelques privilégiés.

2 DES DIDACTICIELS

A quoi sert donc l'informatique ? Réponse, elle déplace la charge de travail et déresponsabilise l'utilisateur. Par utilisateur, nous voulons dire la personne qui utilise l'ordinateur dans le cadre de son travail au service d'autrui. Prenons un exemple dans l'enseignement. Ce n'est plus l'enseignant qui prépare, organise la matière à enseigner. Le travail a été fait par quelqu'un d'autre, par un groupe de compétences diverses et cas plus rare par un ou deux enseignants possédant à la fois les compétences pédagogique et informatique. Deux cas se présentent alors.

2.1 LE MEILLEUR DES CAS

Le logiciel a été bien pensé, dans le sens où il correspond aux objectifs pédagogiques de l'enseignant, et bien réalisé. Toutes les erreurs ont été prévues, erreur de manipulation ou erreurs sur la matière à enseigner, la présentation a permis une navigation facile à l'intérieur même de l'exposé du sujet et entre l'exposé et les exercices d'application. Les écrans ont été soigneusement élaborés

tant pour ce qui est des couleurs, de la disposition des textes et des images que pour la progressivité des informations. L'apprenant se trouve dans une situation optimale d'apprentissage, il peut avancer à son rythme, revenir en arrière, recommencer, avancer plus rapidement, demander un supplément d'information. Tout ceci est rendu possible par l'hypertexte.

Les exercices d'entraînement sont faits de telle sorte que les erreurs commises par l'apprenant sont signalées en mettant en surbrillance les mots erronés, en indiquant l'endroit où il manque un élément. L'erreur n'est plus une "faute", ni sanctionnée négativement, ni dévalorisante. Elle est partie intégrante de tout apprentissage. L'apprenant peut donc commettre un certain nombre d'erreurs qu'il corrigera lui-même et ainsi il réussira dans sa tâche et sera encouragé par l'affichage d'une fenêtre le complimentant et/ou par des applaudissements préenregistrés, ou par toute autre manière de renforcer son ego, de lui redonner confiance en lui-même, et ainsi de créer un climat propice à l'acquisition de connaissances.

Si l'apprenant n'arrive pas à faire correctement la tâche imposée, le "*deus ex machina*" lui conseillera de revoir les informations initiales et le conduira là où se trouve la règle qu'il n'a pas su appliquer. En dernier recours, il pourra voir la solution à son problème et passer à la tâche suivante.

La diversité des exercices est telle que l'apprenant ne pourra pas s'ennuyer et les tâches proposées par chaque exercice pourront être présentées dans un ordre prédéfini ou de manière aléatoire. En outre, offrir un nouvel environnement d'apprentissage, où il n'y a de face de face qu'avec l'ordinateur, est plus motivant que le rapport au manuel scolaire classique. Il en résulte qu'il existe moins d'opportunités de voir l'attention de l'apprenant détournée de sa tâche principale, et que pour chacun d'entre eux, le rapport au savoir n'est plus médiatisé par une seule

et même personne mais par une interaction personnelle avec un ordinateur. Ce qui n'exclut pas qu'ils puissent communiquer, s'entraider, sans que cet échange ne brouille la transmission du savoir sur un mode traditionnel (professeur-élèves).

Un test final pourra terminer l'entraînement, qui permettra de noter l'apprenant et à l'enseignant de vérifier les progrès réalisés. Ce test reprendra les principales difficultés du sujet qui seront présentées une à une à la sagacité du sujet testé. Celui-ci pourra, à loisir et sans limite de temps, revenir sur son travail et le corriger. Lorsqu'il jugera qu'il est satisfait de ses réponses il pourra voir le score qu'il a réalisé, les erreurs qu'il a commises et ce qu'il aurait dû répondre. Les erreurs seront signalées par des procédés divers pour le bénéfice conjoint de l'apprenant et de l'enseignant. Il ne restera plus qu'à imprimer ce dernier écran où l'on retrouvera la production de l'apprenant avec les erreurs signalées, un corrigé type, l'identification de l'apprenant et le score alloué par le logiciel. On voit bien combien l'automatisation des tâches simplifie celle de l'enseignant à tous les niveaux.

La conception du cours, la supervision du travail de chacun des apprenants, la correction de leurs travaux ne seront plus le fait de l'enseignant qui n'aura plus besoin d'occuper le haut de la salle de classe coincé entre son bureau où s'étale sa préparation et le tableau blanc ou noir où se fait, dos tourné au public, le travail de présentation et d'explication de la matière. Il n'est plus, comme on l'a souhaité, le transmetteur exclusif de connaissances mais un facilitateur d'apprentissage.

Il sera derrière l'élève, espèce d'ange gardien, conseiller bienveillant, compagnon d'infortune quand l'ordinateur refuse de fonctionner ou que le logiciel bogue. Il pourra être plus près de chaque élève pour répondre à toute question et à tout besoin spécifique, apaiser toute inquiétude, médiatiser toute incompréhension.

La situation est presque paradisiaque pour tous les acteurs de cette scène. Les concepteurs du didacticiel s'enrichissent, les apprenants apprennent, et les enseignants respirent. La pédagogie différenciée y peut enfin trouver sa place. Alors où est le problème, où sont les problèmes ? La réponse à cette question demande d'examiner le pire des cas.

2.2 LE PIRE DES CAS

Pour les concepteurs de didacticiel, il existe beaucoup de pièges que même les très grosses entreprises ne réussissent pas à éviter. Quand un logiciel est mis sur le marché, il se révèle presque toujours être bogué. On pense immédiatement à toutes les nouvelles versions de Windows ou de Word.

La conception d'un didacticiel, surtout s'il doit corriger efficacement toutes les erreurs possibles en relation avec l'utilisation du langage naturel, est extrêmement délicate. Le risque est de ne pas corriger certaines erreurs qui n'avaient pas été prévues, ou de ne pas avoir prévu les variantes possibles qui ne constituent pas des erreurs. Le temps passé à la conception du logiciel n'est rien comparé au temps passé à corriger le logiciel. De plus, corriger un logiciel est un travail extrêmement délicat, tout changement dans la programmation est susceptible de causer de mauvais fonctionnements ailleurs dans les scripts ou le programme. La programmation objet (C++) ou pseudo-objet (Hypertalk, Openscript) a sans doute limité les dégâts causés par le moindre changement car seul un objet est en cause et non la totalité de l'application.

En fait, un logiciel se corrige et évolue à la demande des utilisateurs. Les utilisateurs, s'ils sont clients ou simples

apprenants, n'apprécient pas toujours de devoir servir de cobayes et le fait qu'un logiciel ne fonctionne pas correctement apparaît à leurs yeux comme un affront personnel que leur ferait la machine où comme une arnaque commerciale.

Il devient alors évident que le prix à payer pour un didacticiel performant reste assez peu abordable. D'autant plus s'il s'agit d'un cours complet qui comprend plusieurs leçons avec exercices de toute nature. La tendance à laisser le soin de produire *du* logiciel éducatif à des entreprises commerciales, la possibilité de vendre ce logiciel sur un support simple, maniable et peu coûteux, entraîne la prolifération de produits où l'esthétique, la performance technique et l'aspect ludique l'emportent sur les qualités didactiques et justifient le prix demandé.

Il va sans dire que les versions *bêta*¹⁰ de tels logiciels sont difficiles à mettre au point et que l'expérimentation avec un nombre suffisant d'apprenants est soit coûteuse, soit réduite ou même escamotée. Le produit final ne sera jamais adapté à un public spécifique forcément réduit mais restera un produit standard pour des apprenants standardisés.

Même si les logiciels sont bien conçus, il n'est pas garanti que les apprenants puissent en bénéficier complètement. Ces derniers ne sont pas toujours capables de se référer aux règles présentées par le didacticiel et un recentrage en classe s'avère ensuite utile pour reformuler ces règles et les assimiler. Le logiciel, quelles que soient ses qualités propres, ne peut constituer à lui seul une réponse unique et totale au problème de l'acquisition de connaissances et ne doit être qu'un outil parmi d'autres au service de la pédagogie.

La question reste posée de savoir pourquoi les résultats des apprenants ne sont pas ceux que l'on aurait pu escompter,

¹⁰ Version d'un logiciel fournie aux testeurs.

puisque l'ordinateur leur a permis d'avancer à leur propre rythme. Est-ce au niveau de la conception ou de l'utilisation du didacticiel qu'on peut trouver les causes de ces dysfonctionnements ? Pour ce qui est des utilisateurs, celui qui respectera les consignes d'utilisation, telles que se référer à la partie leçon, lorsque c'est nécessaire, aura plus de chances de profiter du didacticiel et d'intérioriser les règles. En revanche, celui qui, par paresse ou suffisance, ne consultera pas les explications données dans la leçon et répondra au hasard, ne fera guère de progrès. Il s'agit aussi de faire la différence entre ceux qui acceptent de travailler de manière autonome et en tirent le maximum de profits et ceux qui n'arrivent pas à briser avec leur habitude ancienne d'avoir recours au professeur et qui n'exploitent pas les possibilités du didacticiel.

Devant des logiciels et/ou des matériels ou des apprenants à problèmes, le rôle de l'enseignant se transforme. Il devient un spécialiste du logiciel et/ou du matériel et son temps est accaparé par la surveillance des apprenants pour utiliser au mieux le didacticiel et pour les empêcher de faire les manœuvres qui induisent les bogues, ou plantent l'ordinateur.

2.3 LOGICIEL AUTEUR

On pourrait penser que la solution consiste à donner à l'enseignant la possibilité de créer ses propres didacticiels selon ses besoins et la spécificité de son public, notamment lorsque rien n'existe sur le marché, qui corresponde à ses attentes spécifiques, par exemple en langue de spécialité. Le marché offre un certain nombre de logiciels qui permettent de construire relativement facilement le didacticiel adapté à une situation d'enseignement particulière. Il en existe trois types.

D'abord les poids lourds, encore appelés trivialement "usines à gaz". Ce sont des logiciels coûteux à l'achat et/ou à la formation de l'utilisateur (CourseBuilder, Authorware, Speaker, Smartclass,...). Ces logiciels nécessitent très peu de programmation ou même pas du tout. Tout se fait en cliquant sur des boutons, des menus, des listes, des fenêtres... Ils permettent d'intégrer facilement du son, des images, de la vidéo et du texte. Ce type d'outil est plus adapté à une cellule dédiée à la production de matériel pédagogique comme on en trouve dans les Centres Hospitaliers Universitaires, et parfois dans les universités, qu'au développeur solitaire. L'investissement financier et en ressources humaines est important et ne peut être envisagé que dans le cas d'un enseignement touchant un public suffisamment large.

Pour un moindre coût, qui reste malgré tout assez élevé dans certains cas (ToolbookII, Director), il est possible d'utiliser des logiciels (Hypercard, Supercard, Toolbook), qui permettent de construire un cours très complet relativement facilement, mais qui demandent de savoir programmer des langages de script (Openscript, Hypertalk, Lingo). Ces outils de développement permettent de créer tous les modules nécessaires pour un didacticiel (présentation, navigation hypertextuelle, exercices, correction, impression, intégration du son et de l'image,...) et ils peuvent être portés sur l'Internet où ils fonctionnent à partir d'un navigateur (Netscape, Internet Explorer), grâce à l'utilisation d'un module externe (Plugin) livré gratuitement. Cette solution pourrait être idéale, mais elle implique, en amont, que les enseignants disposent de temps, d'argent, et d'une formation adéquate et ciblée à la programmation.

Il existe aussi un troisième type de logiciel (Astound, Applemedia, Clarisworks, Powerpoint...) qui permet la présentation d'informations (texte, son, image, vidéo) sous forme de diaporamas grâce à une navigation d'écran en écran. Ces

logiciels ne coûtent pas trop cher, mais leurs possibilités sont limitées, bien qu'ils ne soient pas à dédaigner car ils peuvent être mis à la disposition des apprenants qui ont la possibilité de s'y référer à loisir et l'investissement temps/argent pour le concepteur est raisonnable. Ils font partie de ce que nous appelons de nos vœux, c'est-à-dire le "Selfmédia".

3 LA PANACEE MULTIMEDIA ET LE TIC INTERACTIF

Deux mots ne cessent de réapparaître dans les discours de tout un chacun. Par multimédia on désigne des productions soit en ligne sur la Toile, soit sur des supports qui permettent d'obtenir avec un ordinateur des représentations textuelles, sonores et imagées d'un thème quelconque. Il s'agit en fait de réunir du texte, des sons, de la parole, des images fixes ou animées en un tout qu'on peut appeler hypermédia. Les textes, les sons, les images sont reliées par un système de navigation, qui à partir de fichiers de textes, de fichiers images ou de fichiers sons, libère l'apprenant /spectateur/acteur de la contrainte de la linéarité. Une certaine forme de liberté de choix est offerte qui détermine un accès à l'information et un apprentissage moins directif que le livre.

Cette liberté, comme toute forme de liberté¹¹ peut avoir des conséquences fâcheuses pour le néophyte qui souhaiterait ou devrait bénéficier d'un guide qui lui évite de se perdre en chemin...

Le multimédia et la navigation hypermédia, qui d'un simple clic vous transportent vers des textes complémentaires, vers

¹¹ L'enfant n'est pas une personne, il n'est encore personne et c'est un crime de lui laisser croire que ses pulsions sont respectables, qu'il est déjà formé avant toute formation et que sa parole et ses choix valent ceux des adultes. C'est l'empêcher de se développer et le garder à un stade inférieur, au niveau d'un matériau brut.

une illustration fixe ou animée, vers un petit film vidéo, risque pense-t-on de saturer les sens de l'apprenant et de nuire ainsi à l'acquisition des connaissances. La diversité multicanal n'est pas en elle-même un inconvénient. L'être humain est habitué à prendre connaissance du monde qui l'entoure avec tous ses sens et l'ordinateur ne fait que reproduire cette richesse informative de l'environnement. Les ordinateurs se sont même mis à émettre des odeurs. Le rêve mythique de créer une intelligence artificielle qui imite la vie et l'homme en particulier, suscite sans doute ces innovations. On commence même grâce à des capteurs corporels qui déterminent la fatigue et l'émotivité de faire que l'ordinateur adapte le flot des informations et la forme de présentation à l'état psychique de l'apprenant. Le danger n'est donc pas dans l'accès multicanal à l'information, mais dans une esthétique et un rythme de présentation de celle-ci sur l'écran¹². Les tendances modernes héritées du vidéo-clip surchargent trop souvent les pages écrans et l'utilisation des couleurs et des formes ne répond pas à une nécessité pédagogique mais à une dérive ludique. Le multimédia doit être maîtrisé, l'image ne doit pas l'emporter sur le texte qui restera toujours le plus efficace moyen de comprendre, de réfléchir, d'analyser, de critiquer. La recherche d'une soi-disant perfection formelle se fait au détriment du contenu. Ceci est valable aussi bien pour le multimédia en ligne (la Toile) que pour le hors-ligne (cédéroms et dévédés¹³). La différence entre les deux tend d'ailleurs à s'estomper, dans la mesure où une partie de l'information proposée par le hors-ligne fait appel à une connexion vers des sites de la Toile ; ce qui pour l'utilisateur présuppose qu'il puisse s'y connecter et induit un coût supplémentaire à ajouter au prix d'achat du cédérom ou dévédé.

¹² Voici un extrait de la critique d'un cédérom pour enfants : "Un jeu de piste au graphisme impeccable où tout est proposé, et rien n'est imposé" qui résume bien l'idéologie environnante.

¹³ Le dévédé ou DVD (Digital Versatile Disk) est la Rolls Royce des cédéroms.

Le deuxième mot souvent utilisé pour vanter les avantages du multimédia est "interactif". L'interactivité dans sa forme la plus banale est le clic de la souris. On clique des boutons, des listes déroulantes, des menus pour sélectionner ce à quoi on veut avoir accès, pour choisir une réponse, pour changer de page, pour envoyer une information. Le clic est devenu un moyen d'investigation quasi réflexe qui obéit plus souvent à la curiosité ou à la maladresse qu'à une volonté réfléchie. Le clic constitue une économie d'effort par rapport à l'écriture d'un mot ou d'une phrase.

Or il est bien connu que l'effort fourni pour acquérir une connaissance influe sur la mémorisation de cette connaissance. La paresse de nos apprenants et leur méconnaissance du clavier sont souvent un handicap lorsqu'on les met en situation d'apprentissage devant un ordinateur. Il est même remarquable qu'il est difficile de leur faire lire les informations dans une fenêtre d'ordinateur. Ils cliquent sans se préoccuper des conséquences de leur action et s'étonnent, par exemple de ne pas retrouver sur le bureau ce qu'ils viennent d'enregistrer dans un dossier à l'intérieur d'un autre dossier.

On nous rebat les oreilles des prodiges accomplis par nos enfants à l'aide de la souris, mais est-ce bien là une compétence exploitable pour un apprentissage sérieux ?

La fascination pour le multimédia et l'interactivité ne doit pas masquer la nécessité de repenser les contenus et leur mode de présentation en fonction d'objectifs pédagogiques spécifiques. Cliquez, cliquez encore, il n'en restera pas forcément quelque chose.

L'interactivité ne pourra se passer d'une étude sérieuse sur les échanges langagiers possibles entre l'apprenant et le didacticiel, sur la prévision des erreurs, des incompréhensions possibles, des difficultés avérées du plus faible des apprenants. Il

ne faut pas oublier que comme tout dispositif d'aide à ceux-ci, il bénéficie surtout à ceux qui en ont le moins besoin. Les recherches sur l'efficacité d'un enseignement aidé par ordinateur en ont largement fait la preuve¹⁴.

Oublions un instant les apprenants pour nous intéresser aux concepteurs de produits multimédias. L'enseignant seul ne pourra jamais rivaliser avec une équipe dont le but est de commercialiser un produit.

Le recours à la parole, à la vidéo, aux images et même aux textes demande un matériel coûteux, des logiciels complexes, et un investissement en temps très lourd, sans parler du problème de la validation du produit par des tests en situation réelle. Quel enseignant va tester son produit bogué sur ses propres apprenants ? Il risque fort de les décourager et de se décourager.

Le multimédia en ligne est encore moins facile à réaliser. Il requiert des connaissances et des compétences variées et nombreuses. Le choix et la combinaison de langages (PERL, PHP, Javascript, Java, ActiveX, ASP, Visual Basic, Openscript, Hypertalk, Lingo...), les logiciels (Toolbook, Supercard, Director,...), les modules externes et applications à installer (Quicktime, AVI, Realplayer, Neuron, Supercard WEB,...) constituent un frein au développement par un individu ou deux de produits multimédias.

L'enseignant et ceux dont il a la charge sont réduits au rôle de consommateur. On se prend à rêver de voir apprenants et enseignants réaliser ensemble le didacticiel dont ils ont besoin. Il est vrai que dans le primaire ce rêve se réalise parfois...

L'autre rêve est peut-être plus réalisable. Si l'on va se promener sur l'Internet dans les archives pour PC ou pour Mac, on

¹⁴Voir Giardina Max, *L'interactivité, le multimédia et l'apprentissage*, L'Harmattan, 1999.

trouvera des banques de didacticiels (en anglais la plupart du temps) libres de tout droit. Ces petits didacticiels qui traitent du langage, de mathématiques, de géographie, etc., qui utilisent à bon escient toutes les technologies informatiques disponibles, qui sont conçus par des enseignants ou des spécialistes d'une matière, devraient être plus souvent utilisés. Si des enseignants de tout horizon mettaient à la disposition de tous ces petits didacticiels qu'on pourrait appeler "selfmédias" — en souvenir de ce que les pédagogues canadiens ont préconisé pour la réalisation, en vidéo légère et par tous, de documents éducatifs — alors les problèmes de rentabilité et d'efficacité tendraient à disparaître, même si les produits proposés ne présenteront pas les mêmes qualités formelles que les produits issus d'une logique marchande, soucieuse de modes, de tendances et de rentabilité, qui baigne dans l'idéologie didactique du moment.

4 POUR CONCLURE

L'enseignant a-t-il raison d'avoir recours aux Nouvelles Technologies Educatives, d'y consacrer un temps considérable en amont pour se libérer en aval ? Comme nous l'avons vu, proposer un environnement d'apprentissage multimédia sur mesure n'est pas systématiquement rentable du point de vue de l'investissement en temps du professeur/concepteur et n'est pas forcément efficace du point de vue de l'acquisition de connaissances chez nos apprenants. Cependant, le sacro-saint "temps de parole" respectif de l'enseignant et de l'apprenant, si souvent retenu comme un critère de qualité de cours, du moins en classe de langue, dans le sens où plus le professeur parle, moins les élèves ont la possibilité de s'exprimer, d'agir, de réfléchir. Dans un contexte d'apprentissage multimédia, ce temps d'activité est optimisé pour

tous les apprenants et égal pour chacun d'entre eux. En effet, chacun face à son ordinateur, devient véritablement acteur dans sa situation d'apprentissage, une heure passée devant la machine correspond effectivement à une heure de production. Le temps de travail de chaque apprenant n'est pas amputé par celui de ses pairs ni par celui de l'enseignant. Chaque élève est actif et c'est peut-être là que réside l'apport le plus important des Nouvelles Technologies Educatives, dans la possibilité d'offrir à chacun une opportunité égale de production, qui ne se limite pas à quelques minutes dans un cours d'une heure, et ainsi de lutter contre la passivité habituelle de nos apprenants face à l'enseignant, même si les apports à long terme de ces nouvelles technologies n'ont pas encore été clairement démontrés.

Alors, faut-il craindre, se réjouir, rester indifférent face à ces nouvelles technologies ? Faut-il déplorer que le manuel risque d'être relégué au rayon des antiquités ? Comme pour le tabac, c'est l'abus qui est dangereux.

L'Ecole ne peut pas faire l'économie d'une révolution technologique et marchande qui pénètre tous les secteurs de la société. Mais il est impératif que ces techniques soient maîtrisées, par tous les enseignants d'abord, mais aussi par les apprenants afin d'échapper au rôle servile de consommateur. Un moyen de production de sens ne doit pas être laissé entre les mains de quelques-uns qui nous imposeraient leurs valeurs au nom de l'impérialisme d'un savoir-faire supérieur. L'esotérisme et le jargon afférent de ces nouvelles technologies sont la marque de l'inévitable tentation de baliser un territoire pour en exclure celui qui n'appartient pas à la confrérie. Il faut accompagner ces innovations tout en restant vigilant face à la fascination hypnotique des rythmes, des images et des sons qui tendraient à nous faire oublier la valeur de l'effort.

BIBLIOGRAPHIE

- BENSON, P., VOLLER, P. *Autonomy and Independence in Language Learning*. Longman: Harlow, 1996.
- BRANDL, K. K. «Strong and weak students' preferences for error feedback options and responses». *The Modern Language Journal*, 79 (2), 1995, p.194-211.
- BRETT, P., NASH, M., *Multimedia Language Learning Courseware: a design solution to the production of a series of CD-ROMs*. Computers in Education, 1998.
- BRETT, P. «Using multimedia : an investigation of learners' attitudes». *Computer Assisted Language Learning Journal*, 9 (2), 1996, p. 191-212.
- CARRIER, J.-P. *L'école et le multimédia*. Paris: Hachette Education, 2000.
- COLLECTIF. *Apprendre avec le multimédia, où en est-on ?* Paris: Retz, 1998.
- DAVEY, D., GADE K., FOX, J. «Multimedia for language learning : Some design issues.» *Computer assisted language learning* 8 (1), 1995, p. 31-44.
- DEVAUCHELLE, B. *Multimédialiser l'école*, Collection Pédagogie pour demain. Paris: Hachette Education, 1999.
- EDWARDS, Alistair D. N., HOLLAND, Simon (ed.). *Multimedia interface design in Education*. Berlin: Springer-Verlag, 1992.
- GIARDINA, Max. *L'interactivité, le multimédia et l'apprentissage*. Paris: L'harmattan, 1999.
- LANCIEN, T. *Le Multimédia*. Paris: CLE International, 1998.
- MAYER, R. E., «Multimedia learning: Are we asking the right questions ?». *Educational Psychologist*, 32 (1), 1997, p. 1-19.