Technologies de l'information et de la communication et enseignement : enjeux pour la formation

EMMANUELLE MAÎTRE DE PEMBROKE
IUFM de Créteil, France

Pour nous, enseignants ou spécialistes de l'apprentissage, les enjeux du multimédia concernent avant tout l'apprenant. En effet, les questions que nous nous posons sont les suivantes : dans quelles mesures l'usage du multimédia favorise-t-il l'apprentissage ? Quelles sont les modalités d'usage les plus efficaces ? Comment l'enseignant peut-il concevoir son cours de façon la plus riche et la plus adaptée possible à l'apprenant ? L'outil multimédia n'est pas performant en lui-même, c'est la manière dont il est conçu et les théories sous-jacentes à son fonctionnement qui vont plus ou moins favoriser l'apprentissage.

Pour répondre à ces questions, nous nous appuierons sur le paradigme constructiviste selon lequel l'apprenant n'est pas un réceptacle passif de l'information, mais est, au contraire, acteur de la construction de ses connaissances. Puis nous verrons que ce courant s'est enrichi des travaux portant sur la dimension socioculturelle de l'acquisition (Vygotsky) et, après avoir défini le travail « collaboratif », nous étudierons les effets de ces échanges sociaux sur l'apprentissage.

Ces réflexions sous-tendent le travail fait au sein de l'équipe d'ARTE pour optimiser l'outil proposé aux enseignants. L'objectif d'un tel site est de favoriser les échanges au sein de la communauté enseignante internationale et de donner le maximum d'outils et de ressources permettant de construire les cours sans perte de temps. D'autre part, le fait de participer de façon « collaborative » à ce lieu de ressources modifie les conceptions de l'apprentissage de l'enseignant (ou tout simplement lui donne assez de confiance et d'éléments pour le mettre en place). Ayant expérimenté une approche centrée sur les échanges, ainsi que sur la dimension communicative et « contextualisée » de la langue, il est amené à enrichir sa démarche.

Intérêt d'utiliser des reportages d'actualité en classe de langue

Le parcours proposé permet d'utiliser les ressources du journal d'information d'Arte. Toutes les deux semaines, les enseignants recevront treize minutes de reportages sélectionnés au cours des deux semaines précédentes.

L'utilisation de ces reportages revêt un certain nombre d'avantages. Tout d'abord, apprendre une langue étrangère, c'est être confronté à un discours dont il faut construire la signification. Or, les difficultés face à ce discours, qu'il soit lu ou entendu, ne sont pas uniquement d'ordre linguistique. Tout en essayant de résoudre les difficultés textuelles, l'apprenant doit aussi comprendre le sens sous-jacent, c'est-à-dire faire le lien avec ses connaissances

antérieures afin de pouvoir se faire une représentation de ce qui est dit. Tout en résolvant les difficultés de bas niveau (déchiffrage, compréhension de chaque terme, résolution de problèmes syntaxiques...), l'apprenant doit aussi construire le sens du message grâce au contexte et à ce qu'il connaît déjà du sujet évoqué.

Ceci implique plusieurs choses pour un apprenant en langue étrangère. D'une part, le fait que l'apprenant possède moins de connaissances linguistiques que le locuteur natif peut être, en partie, compensé par l'aide des informations contextuelles présentes dans le reportage. En d'autres termes, le fait que le discours soit accompagné d'images qui le situent dans un contexte est une aide précieuse qui permet de mieux repérer les éléments linguistiques. D'autre part, un discours renvoie toujours au contexte socioculturel dans lequel il s'inscrit. La langue est marquée par ces nombreuses empreintes socioculturelles. Or, il n'est pas certain que l'apprenant partage les mêmes référents culturels que le locuteur ou l'auteur. Le simple mot « taxi » évoque-t-il une même réalité pour un Londonien et un Parisien ? En psycholinguistique, le terme retenu pour évoquer ces difficultés de représentation est le mot « inférence ». Les inférences sont les informations qu'il faut construire et qui ne sont pas précisées dans le discours, car tous les locuteurs de cette langue/culture sont supposés les connaître. L'inférence permet d'activer des informations implicites, absentes du texte, grâce aux « connaissances du monde » (Le Ny, 1989). Ces connaissances sont éminemment culturelles et seule la « contextualisation » (grâce aux images, mais aussi grâce à des compléments d'informations socioculturelles indispensables pour comprendre les enjeux d'un thème) permet de les comprendre. C'est ce que souligne C. Bastien (1992) : *L'évolution cognitive ne va pas vers la mise en place de connaissances de plus en plus abstraites, mais à l'inverse, vers leur mise en contexte.* La « contextualisation » de l'information, c'est aussi connaître l'évolution de la langue en lien avec les changements de la société. Le grand intérêt des reportages d'actualité est donc de permettre d'aborder la langue dans cette dimension dynamique et évolutive.

Par ailleurs, l'information présentée sous forme visuelle textuelle sur le site et sous forme auditive et visuelle imagée dans les reportages permet un enseignement multimodal. L'apprenant peut ainsi croiser les informations auditives et visuelles. La juxtaposition d'informations visuelles et textuelles permet d'améliorer la compréhension (Macarthur et Haynes, 1995). Les éléments présents dans l'image peuvent, en effet, aider à repérer les éléments linguistiques les plus pertinents (les personnages, leur sexe, les objets, les actions, le lieu).

Outre le fait que la vidéo permet d'attirer et de maintenir l'attention, elle recèle l'immense avantage de donner les informations linguistiques par le canal visuel et auditif. Selon la théorie du double codage, cette double source constitue une aide précieuse à l'apprentissage. Cette théorie postule l'existence de deux types de mémoires pour traiter l'information. L'information symbolique est stockée dans une mémoire auditive, tandis que l'information visuelle et analogique relève d'une mémoire non verbale (Paivio, 1971,

1986). Les deux systèmes (visuel/auditif) étant complémentaires, l'information doublement codée est mieux retenue. D'autre part, la vidéo introduit la dimension temporelle et offre la possibilité de représenter les événements et les processus de changement. Ainsi le traitement de l'information sous forme vidéo est plus facile que le traitement de l'information sous forme d'images fixes (Chun et Plass, 1997). Les aides multimodales présentent donc l'avantage de favoriser une grande variété de stratégies de compréhension. De nombreux travaux ont relevé des différences individuelles et des préférences dans l'apprentissage. Notant la grande diversité des parcours et stratégies d'apprenants en langue étrangère, Hulstinj (1993) préconise des environnements riches. Il prône une grande liberté dans le choix des moyens que l'apprenant utilise pour comprendre. Par exemple, les aides visuelles sont particulièrement indiquées pour des lecteurs aux faibles compétences verbales (Levie et Lentz, 1982). Enfin, par rapport à des textes écrits, le fait d'avoir le son permet d'enregistrer la forme phonétique correcte des termes. L'accès à la transcription sur le site permet de travailler de nombreux aspects de l'oral, tels que les accents ou les courbes mélodiques.

Intérêt de combiner vidéo, textes, ressources en lignes, aides

Dans le cadre de ce projet, les enseignants recevront une multiplicité de ressources pour les aider à s'approprier les sujets et à construire des séances riches. En effet, comprendre un texte ou un discours ne signifie pas retenir l'ensemble de l'information linguistique. Un bon locuteur sait sélectionner l'information et retenir ce qui est important. D'autre part, il sait construire de la cohérence, c'est-à-dire faire des liens entre toutes ces données. Or, ces processus ne sont pas simples pour des locuteurs ne connaissant ni les procédés linguistiques qui les favorisent (mise en relief, cohésion textuelle) ni les enjeux socioculturels du texte.

Les aides proposées permettent la sélection des informations importantes. Les termes importants sont expliqués, mis en relief, situés dans leur contexte. D'autre part, ces informations complémentaires sont d'autant mieux mises en cohérence que des liens unissent les informations vidéos, les textes, les explications. Grâce à la diversité des supports et des aides présentes sur le site, le formateur peut construire cette nécessaire cohérence pour l'élaboration de son cours. Le site permet donc aux enseignants d'utiliser conjointement textes et images, de présenter des contenus linguistiques en situation, mais aussi de sélectionner l'information la plus pertinente pour enrichir le cours, de la mettre en perspective en donnant une diversité de points de vue sur le même sujet, en associant différents types de textes et d'aides. Ceci est favorisé par la variété de supports et de documents authentiques proposés : articles, documents informatifs, mais aussi narratifs ou poétiques issus d'autres sites (institutionnels, privés, etc.).

Le rôle de l'enseignant est bien d'aider l'apprenant à construire du sens. *Apprendre consiste à intégrer de nouvelles informations en les transformant et les restructurant pour les rendre signifiantes en fonction de ses propres structures internes* (Bélisle, 1997). L'acquisition de ces compétences, souli-

gnées comme essentielles par le Conseil de l'Europe, requiert un apprentissage. Savoir sélectionner et construire l'information est entravé par la profusion des données qui risque de perdre l'utilisateur. C'est pourquoi les trois volets du site proposent un environnement riche où les ressources sont rigoureusement sélectionnées pour la pertinence des informations complémentaires et des liens vers d'autres sites.

La conception de ces volets s'appuie sur les théories constructivistes selon lesquelles l'apprentissage est un processus de construction des connaissances, et non pas un processus d'acquisition des connaissances. Donc, les activités d'enseignement sont des activités d'aide à la construction des connaissances et non pas des activités de transmission des connaissances préconstruites. Selon cette conception, l'individu construit ses connaissances grâce à ce qu'il perçoit de son environnement. C'est pourquoi le contexte de la vie réelle joue un rôle fondamental. Les informations présentées selon des points de vue et des perspectives multiples favorisent la richesse de l'apprentissage.

De nouvelles approches pédagogiques

Le fait d'étoffer les contenus des cours de ressources riches et diversifiées initie l'enseignant lui-même à une approche holistique de la construction des savoirs. Le mot holistique vient de la photographie holographique qui permet de voir un élément sous toutes ses facettes pour en découvrir toutes les dimensions et les liens de sens. En utilisant le site, l'enseignant intègre une démarche préconisée par les spécialistes, car la mise en relation des éléments signifiants permet d'avoir une meilleure représentation du sujet (Trocmé Fabre, 1995) : comment mettre en synergie des compétences, faire des liens avec d'autres thèmes, d'autres domaines, bénéficier des ressources de l'environnement ? Cette manière de se former est très autonome et active, ce qui favorise l'utilisation de cette approche dans la classe. Mais l'élément majeur qu'apporte cette nouvelle génération de sites pédagogiques est une approche sociale de l'apprentissage. Fondée sur les échanges, elle favorise un enseignement plus riche.

Les générations précédentes d'outils informatiques prônaient l'interactivité. L'interactivité est le fait que l'utilisateur reçoive un retour en adéquation avec la réponse qu'il a choisie (ou le bouton qu'il a activé). Elle est possible grâce à une combinaison de choix anticipés par le concepteur, ce qui permet à l'utilisateur de recevoir un retour adapté. Par exemple, une histoire interactive permet de faire des choix dans une variété de suites possibles à un récit. Cependant, la diversité et l'adéquation aux attentes de l'utilisateur dépendent des choix déterminés au préalable, en nombre fini, par le concepteur.

La nouvelle génération d'environnements ne s'appuie plus sur une construction prédéterminée des réponses, mais favorise la multiplicité des points de vue et des échanges entre individus. Il ne s'agit plus seulement d'interactivité, mais d'interaction. La dimension humaine reprend toute sa place dans la construction des savoirs. *Apprendre est une activité humaine qui n'advient qu'à l'intérieur d'un processus social et d'interaction interpersonnelle, di-*

mension fondamentale de tout apprentissage… Au plan social, l'interaction est une caractéristique des relations humaines : cela signifie que lorsqu'une personne agit, elle prend en compte la réponse de l'autre, (Bélisle, 1997).

Le site bénéficie des potentialités de ces deux modes de rétroaction. Le site est interactif puisqu'il permet de faire des choix. En cliquant sur des boutons, l'utilisateur déclenche des réponses, ouvre de nouvelles pages et reçoit des compléments d'informations. Il est donc acteur de sa formation. Ces choix (nécessitant des décisions) et ces parcours (construits selon sa logique) favorisent, nous l'avons vu, la construction de la compréhension et l'apprentissage.

Cependant l'intérêt d'un site Internet, plus que l'interactivité, est surtout l'interaction et nous avons voulu mettre l'accent sur cet avantage. L'objectif clé de ce projet est l'échange, la mise en commun d'idées, d'opinions, d'expériences et de ressources favorisant la mutualisation au sein d'une profession. La relation épistolaire entre les individus personnalise la formation et l'angoisse provoquée par la machine peut ainsi disparaître grâce à la relation engagée. En outre, dans une telle pratique, la formation n'est plus conçue de façon bidirectionnelle (de l'enseignant à l'enseigné) mais multidirectionnelle, « logique de club » préconisée par les didacticiens (Barbot, 1999). Dans de tels échanges, l'erreur, par exemple, n'est plus considérée de la même manière. Les connaissances sont construites grâce aux échanges, à la multiplicité de points de vue et chaque hypothèse est une avancée dans cette construction pouvant être confirmée ou infirmée. Cette conception de l'erreur correspond davantage aux travaux des cognitivistes et des didacticiens pour lesquels l'individu construit ses connaissances en articulant les connaissances nouvelles avec ses connaissances antérieures, lesquelles se modifient et évoluent en s'enrichissant. L'enseignant qui adopte, lui-même, cette démarche par l'échange aura plus de facilité à adopter cette position constructive avec ses apprenants. D'autre part, ces échanges multidirectionnels ont aussi l'avantage de redonner à la langue française sa dimension internationale : langue vécue et intériorisée par des utilisateurs du monde entier pouvant échanger entre eux, quel que soit leur pays de résidence.

Avantages de l'approche socioconstructiviste

Ce type de formation relève donc de l'approche socioconstructiviste selon laquelle l'individu n'apprend jamais seul : l'apprenant construit ses connaissances grâce aux interactions au sein d'une communauté sociale (Vygotsky). Dans ce paradigme, l'apprentissage « coopératif » consiste à partager des tâches en vue d'atteindre un but commun, tandis que l'apprentissage « collaboratif » engage l'ensemble de la communauté sur des problématiques et tâches communes (Legros, Maître de Pembroke, 2002). C'est exactement cette mutualisation, en vue de répondre à des préoccupations communes, qui est visée par le service.

De nombreux travaux ont souligné l'intérêt d'une telle démarche. Le travail collaboratif modifie fortement les performances cognitives (Monteil, 1993 ; Beauvois, Joule et Monteil, 2000). Étant membres d'une communauté,

les utilisateurs bénéficient de la richesse et du caractère dynamique des interactions. Celles-ci favorisent d'une part une plus grande motivation et d'autre part un meilleur contrôle des acquisitions. Les interactions verbales développent, en effet, la diversité des propositions, des formulations d'hypothèses et des capacités discursives. Ces échanges permettent de développer des compétences indispensables pour l'enseignant : le questionnement pédagogique, la reformulation et l'étayage. De plus, puisqu'il n'est plus coupé de la collectivité, l'apprentissage « collaboratif » facilite la recherche des informations pertinentes, leur articulation et leur mise en cohérence (Gilly et Deblieux, 1996). Par ailleurs, grâce aux échanges écrits, les apprenants ont davantage l'occasion d'aborder le texte dans sa dimension communicative. La confrontation des représentations enrichit les connaissances, non seulement sur la langue, mais aussi sur son usage socioculturel.

Enfin, et ce n'est pas le moindre avantage, ce type de formation fondé sur les échanges favorise le travail sur l'intersubjectivité et la prise en compte d'autrui dans la construction de la signification. Ce travail sur l'intersubjectivité donne toute sa dimension à la démarche de compréhension et est d'autant plus essentiel que se développent les échanges par le biais de technologies qui mettent en contact des individus de cultures différentes (Porcher, 1999 ; Maître de Pembroke, Legros et Rysman, 2001). Lors d'échanges à distance, les partenaires prennent davantage conscience de leur identité culturelle tout en étant plus réceptifs à autrui (Riel, 1996). Surtout, les échanges favorisent la remise en question des conceptions stéréotypées des uns et des autres. Les utilisateurs apprennent à construire ensemble de nouvelles conceptions enrichies par la diversité culturelle des représentations.

BIBLIOGRAPHIE

M. J. Barbot, Nécessité d'une formation spécifique. Hyperspécialisation ou rôle-pivot ?, *Enseignement et formation à distance, études de linguistique appliquée* n° 113, Paris, Didier Érudition, janvier - mars 1999.

C. Bastien, Le décalage entre logique et connaissance, *Courrier du CNRS* n° 79, Sciences cognitives, Paris, octobre 1992.

C. Bélisle, Enjeux et limites du multimédia en formation et en éducation*, Les Cahiers de l'Asdifle,* n° 9, Actes des 19e et 20e rencontres, Paris, janvier 1997 - Poitiers, septembre 1997.

J. L. Beauvois, R. V. Joule & J.M. Monteil (2000). *Perspectives cognitives et conduites sociales*. Rennes, Presses universitaires de Rennes.

D. M. Chun, et J. L. Plass (1997), « Research on text comprehension in multimedia environments », *Language Learning & Technology*, 1, pp. 60-81.

Conseil de l'Europe, (1995). *Le Livre blanc sur l'éducation*. Bruxelles.

G. Gavelle et E. de Pembroke, Formation à distance, de quelle(s) distance(s) s'agit-il ? in *Enseignement et formation à distance, études de linguistique appliquée* n° 113, Paris, Didier Érudition, janvier - mars 1999.

M. Gilly, J. P. Roux, A. Trognon (1999). *Apprendre dans l'interaction*. Nancy, Presses universitaires de Nancy.

J. H. Hulstinj (1993), « When do foreign language readers look-up the meaning of unfamiliar words ? The influence of tasks and learner variables », *The Modern Language Journal,* 77, pp. 139-147.

D. Legros, E. Maître de Pembroke, et A. Talbi, (2002). Les théories de l'apprentissage et les systèmes multimédias, D. Legros et J. Crinon (éds.), *Psychologie des apprentissages et multimédia*. Paris, Armand Colin (Collection U).

J. F. Le Ny (1989), *Science cognitive et compréhension du langage*. Paris, Presses universitaires de France.

W. H. Levie, et R. Lentz, (1982), Effects of text illustrations : A review of research, *Educational Psychologist,* 32 (1), pp. 1-19.

C. A. Macarthur, et J. B. Haynes, (1995), « Students Assistant for Learning from Text (SALT) : A hypermedia reading aid » *Journal of Learning Disabilities,* 28 (3), pp. 150-159.

E. Maître de Pembroke, et D. Legros, (2001). Multimédia, multimodalité et construction des connaissances. In J. Crinon et F. Gautellier (éds), *Apprendre avec le multimédia et Internet,* Paris, Retz, pp. 193-202.

E. Maître de Pembroke, D. Legros, et S. Rysman, (2001), « Effet des facteurs culturels sur le traitement sémantique d'un récit dans une tâche de rappel et de résumé. Psycholinguistique comparative ou psycholinguistique interculturelle ?» Congrès International de l'ARIC, *Recherches et pratiques interculturelles. Nouveaux espaces, nouvelles complexités ?* Genève, 24-28 septembre 2000.

J. M. Monteil (1993), *Soi et le contexte*. Paris, Armand Colin.

A. Paivio, (1971), *Imagery and Verbal Processes,* New York, Holt, Rinehart & Winston.

A. Paivio, (1986), *Mental Representation , A Dual Coding Approach,* New York, Oxford University Press.

L. Porcher, (1999), « Médias médiateurs, médias intermédiaires », M. Abdallah Pretceille et L. Porcher (éds), *Diagonales de la communication interculturelle*, Paris, Anthropos, pp. 208-226.

M. Riel (1996). Cross-classroom collaboration : Communication and education. In T. Koschmann (éd.), CSCL, *Theory and Practice,* Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, p. 187-208.

H. Trocmé Fabre (1995), *J'apprends donc je suis*, Paris, Éditions d'organisation.

L. Vygotsky (1997), *Pensée et langage*, Paris, La Dispute.