

Maintien et stratégies de renforcement de la motivation des étudiants dans l'enseignement à distance

MIGNON Jacques & CLOSSET Jean-Louis

Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux (Belgique)

*Passage des Déportés, 2 - Zoologie générale et appliquée - B.5030 Gembloux 00.32.81.62.22.86
(Tel.), 00.32.81.62.23.12 (Fax), mignon.j@fsagx.ac.be*

Résumé

L'exploitation des nouvelles technologies dans la mise sur pied d'un enseignement à distance s'accompagne nécessairement d'une réflexion pédagogique structurée. Cette réflexion fait souvent fi de la mise en œuvre de véritables stratégies motivationnelles. Pourtant, lorsqu'on demande à un enseignant pourquoi il souhaite mettre un cours en ligne, il invoque souvent le fait de chercher à motiver ses étudiants. Nous distinguerons ici le maintien de la motivation, du renforcement de la motivation des étudiants.

Les risques de démotivation et d'abandon sont très nombreux dans l'enseignement à distance, même avec le soutien des nouvelles technologies. Il est donc essentiel de veiller à maintenir constamment la motivation initiale de l'apprenant. Si le maintien de cette motivation fait appel à des moyens, des trucs, des recettes de tutorat, il n'en va pas de même du renforcement de la motivation. En effet, il s'agit ici de mettre au point, dès la phase de conception du cours, de véritables stratégies motivationnelles. Quels sont les risques de démotivation des étudiants ? Comment les éviter ? Quelles bases théoriques peuvent nous guider dans notre mise au point des stratégies motivationnelles ? Quelles pistes motivationnelles le concepteur peut-il emprunter, et dans quelles perspectives ? Sur base des théories de la motivation, notre recension des données bibliographiques vise à préciser les questions que doivent se poser les concepteurs de cours à distance. De même, elle débouche, pour chaque question, sur des pistes concrètes à explorer.

Mots clés : stratégies motivationnelles, autonomie, persistance, compétence

Introduction

L'enseignement à distance faisant appel aux nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) combine les avantages de l'enseignement présentiel (l'interaction) et des enseignements à distance antérieurs (flexibilités de temps et de lieu) tout en évitant leurs inconvénients (temps et lieu fixes pour l'un, manque d'interactions pour l'autre). Il constitue ainsi un domaine nouveau, spécifique et pédagogiquement supérieur aux enseignements présentiels et à distance antérieurs (Harasim, 1989). Comme par le passé, il souffre pourtant d'un important taux d'abandon lié à différents facteurs. Ce constat peut paraître surprenant car le renforcement de la motivation des étudiants est souvent invoqué comme justification à la mise en ligne de cours dispensés habituellement en présentiel. Ceci s'explique par le fait que, lors de la conception d'un EAD à l'aide des TIC, les réflexions pédagogiques négligent souvent les aspects motivationnels (Bilodeau *et al.*, 1999).

Suite au développement fulgurant des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC), nous avons vu apparaître ces dix dernières années de nombreuses modifications dans la présentation et la conception de cours. Le tableau noir, l'appareil à diapositives et le rétroprojecteur ont progressivement fait place aux présentations multimédia. Les recherches dans les bibliothèques s'accompagnent actuellement des "indispensables" recherches sur le WWW (World Wide Web). Les avis aux valves disparaissent au profit des courriels (@mail) individualisés et des messages déposés sur les nouveaux outils de communication (forum, chat, tableau blanc, etc.).

La rapidité de développement de ces outils a engendré de fortes disparités dans leur adoption à des fins d'enseignement. Le saut technologique est coûteux, se fait difficilement et parfois n'importe comment. Heureusement, les choses changent progressivement et des "recettes" font progressivement leur apparition.

Avant d'envisager la phase de réalisation d'un EAD, il est essentiel d'identifier les besoins et l'existant, de définir les objectifs, d'identifier les méthodes à privilégier ainsi que les moyens d'évaluation à mettre en œuvre. Le concepteur veillera en outre à établir une concordance entre les objectifs visés, les méthodes préconisées et les moyens d'évaluation envisagés. Dans le cadre restreint de cette publication, partant

des objectifs de maintien et de renforcement de la motivation des apprenants, nous nous intéresserons exclusivement aux outils et aux stratégies à mettre en place, sans nous préoccuper des moyens d'évaluer la pertinence de ces méthodes et la réalisation des objectifs motivationnels.

Le titre de cette communication pourrait laisser croire à une spécificité de l'EAD en ce qui concerne les outils de maintien et de renforcement de la motivation des apprenants. Il n'en est rien. Nous ne pouvons faire fi des recherches antérieures menées sur la motivation. Les bases théoriques ont été développées et il est très surprenant de voir combien les NTICE favorisent la mise en place des solutions qui ont été préconisées par le passé. Bien entendu, l'usage des nouvelles technologies ouvre de nouvelles perspectives d'application, nous en évoquerons quelques unes. Il offre surtout la possibilité d'intégrer les facteurs motivationnels à l'indispensable refonte pédagogique qui précède la mise en ligne d'un cours.

Différences entre maintien et renforcement de la motivation.

Il peut paraître étonnant de distinguer dans notre approche les objectifs de maintien de la motivation de ceux de renforcement de la motivation. Cette dichotomie se justifie à plusieurs titres et part de l'hypothèse que tout étudiant entamant une formation à distance présente un seuil de motivation non négligeable.

Les objectifs de maintien ou de développement de la motivation sont différents et nécessitent des actions spécifiques. On retrouve cette distinction dans le livre de Viau (2003) lorsqu'il divise son ouvrage sur la motivation scolaire en 3 étapes qu'il adresse aux enseignants:

- se fixer comme but de ne pas nuire à la motivation des élèves;
- améliorer certains aspects de la pratique pour améliorer leur motivation;
- intervenir sur les perceptions que l'élève a de lui-même en rapport avec l'apprentissage.

Nombreuses sont les spécificités des enseignements à distance. Chacune d'elles présente des risques importants de démotivation. Nous envisagerons ces différents

risques et proposerons des pistes relativement simples qui permettent d'éviter ces écueils. Avoir connaissance de ces risques et y être attentif permet de les réduire aisément. C'est généralement le tuteur qui sera chargé du maintien de la motivation des apprenants.

Les nouvelles technologies offrent des opportunités uniques de prendre en compte et d'agir sur les facteurs motivationnels identifiés dans les théories de la motivation. Les recherches menées actuellement s'appuient sur différentes définitions de la motivation et proposent de ce fait des pistes d'action sur de nombreux facteurs. Ainsi, le renforcement de la motivation fait véritablement appel à des stratégies à mettre en place dès la phase de conception des cours. Nous veillerons chaque fois à préciser les fondements théoriques de chaque étude, les facteurs pris en compte et les principales pistes proposées.

Maintien de la motivation

Les premières expériences d'enseignement à distance en ligne se sont soldées par des échecs liés principalement à la perte de motivation des étudiants. Les principaux facteurs affectant la motivation des étudiants ont été identifiés. Viser le maintien de la motivation par l'utilisation des NTIC nécessite donc la prise en compte de chacun de ces facteurs. Partant d'une recension de Cheng-Yuan (2000), nous en faisons une brève présentation assortie de quelques commentaires permettant de rendre les formations en ligne plus confortables et moins stressantes.

Séparation spatiale entre apprenants et enseignant

Contrairement à l'enseignement en présentiel, l'apprenant en ligne est incapable de mettre un visage sur l'enseignant. Cette distance géographique s'accompagne souvent d'une distance temporelle. Ce double aspect de la "distance" peut engendrer chez l'apprenant un sentiment d'abandon suite au manque de contacts sociaux entre l'enseignant et l'apprenant mais aussi entre les différents apprenants. L'impersonnalité du dialogue différé enlève tout l'aspect convivial et affectif dans les relations (Leborgne-Tahiri, 2001). Cette situation peut avoir de lourdes répercussions sur la motivation et l'intérêt des étudiants si on n'y prête pas attention. Ainsi, il est

indispensable de mettre en place des outils de communication entre participants à la formation (p.ex. forum). Idéalement, la formation à distance fera appel au travail collaboratif afin de renforcer (1) les contacts sociaux, (2) le sentiment d'appartenance à un groupe et (3) l'estime de soi. De cette manière, les dispositifs d'apprentissage collaboratif offerts par l'enseignement en ligne offriront aux apprenants de meilleures possibilités d'élargir leur éventail de connaissances et de compétences.

Recours à la communication écrite et asynchrone

L'essentiel des outils de communication mis à la disposition des apprenants se résume aux @mails et aux forums. Ces outils présentent deux particularités susceptibles d'influencer la motivation des étudiants: (1) le langage écrit remplace la communication orale des cours en présentiel; (2) la distance temporelle engendre une communication asynchrone (Cheng-Yuan, 2000). Cette situation perturbe les étudiants qui ne sont pas à l'aise lorsqu'ils doivent formuler par écrit leurs idées. De plus, le fait de devoir attendre avant d'obtenir une réponse sur un aspect problématique du cours peut développer de l'anxiété chez l'apprenant (Cramphorn, 2004). En formation à distance, il est probablement plus important de créer l'impression de présence que l'impression de réalité (Beziat, 2003). Différentes solutions sont proposées. L'instructeur doit rassurer l'apprenant et l'encourager à utiliser les outils mis à sa disposition. Il doit surtout veiller à répondre rapidement aux questions qui lui sont envoyées. Lorsqu'il n'est pas possible de fournir rapidement une réponse développée, un simple message attestant de la réception du courrier peut aider à faire disparaître l'anxiété. La diversification des outils de communication et le recours à la communication synchrone, écrite ("chat", bavardage) ou orale, permettent également d'optimiser les échanges (Karsenti, 1999). Notons néanmoins que la communication asynchrone offre des délais de réflexion qui favorisent le travail autonome.

Utilisation intensive des ressources technologiques

L'étudiant qui participe à une formation à distance doit maîtriser un certain nombre d'outils technologiques indispensables et doit être par exemple capable d'utiliser un logiciel de traitement de texte, de réceptionner un mail, d'en envoyer ou d'effectuer

des recherches sur internet, d'enregistrer ou de télécharger des informations (Larose *et al.*, 1999). Si l'apprenant ne se sent pas suffisamment formé aux NTIC, il développera une certaine forme d'anxiété qui perturbera son attention lors des activités d'apprentissage. Afin d'éviter cette anxiété, l'instructeur veillera à vérifier le degré d'alphabétisation informatique de l'apprenant et, le cas échéant, mettra en place des outils précoces d'aide qui renforceront le sentiment de compétence technologique.

De même, les problèmes technologiques résultant de l'équipement informatique et des conditions de connexion au réseau occasionnent d'importantes pertes de temps, par exemple lors de téléchargement de fichiers volumineux ou lorsqu'il manque un codec permettant de visionner un film. Le concepteur veillera à prévenir les apprenants de l'équipement minimum dont ils doivent disposer, en ce compris l'équipement audio et les différents logiciels. Le cas échéant, il facilitera l'accès aux ressources utiles.

Recours à l'hypermédia et à l'internet

L'utilisation de liens hypertextes dans un document permet à l'apprenant d'effectuer des choix et de contrôler ses activités d'apprentissage. Cet aspect de l'EAD devrait renforcer la motivation intrinsèque des apprenants. Pourtant, de nombreuses études ont montré que la richesse des informations fournies dans un environnement d'apprentissage non linéaire était parfois vécu par l'apprenant comme source de distraction, de perte de temps, d'oubli des objectifs initiaux de la formation, de frustration et d'angoisse. La solution à ce problème peut être de limiter les possibilités d'égarement hors du sujet principal du cours. Ce sujet principal doit être bien identifié dans une structure claire et appropriée. L'apprenant doit toujours savoir où il en est dans la structure générale du cours. Les ressources externes et les compléments d'informations seront clairement identifiés afin d'éviter que l'apprenant ne s'égare dans l'incroyable quantité d'informations disponibles sur le World Wide Web (WWW). Il sera fait usage d'aides classiques à la navigation (menus, glossaires, index), d'outils multimédia d'orientation (carte du site), de signets ou de visites guidées (Huk *et al.*, 2002).

Services d'aides

Séparé du tuteur, dans le temps et l'espace, l'apprenant à distance se sent également souvent privé d'aides directes. Ce soutien, auquel chaque apprenant aspire, consiste par exemple en la mise à disposition d'informations permettant d'effectuer certaines tâches ainsi qu'en un support technique susceptible de répondre rapidement aux divers problèmes techniques, relevant souvent pour l'apprenant des grands mystères de l'informatique. Grandes sont les frustrations et l'angoisse d'un étudiant qui, pour diverses raisons, ne sait accéder aux ressources nécessaires à la réalisation d'un travail ou lorsqu'il ne sait joindre son tuteur. Ces contraintes environnementales limitent les performances de l'apprenant, lui font perdre le contrôle de sa formation et limitent de ce fait sa motivation à poursuivre une formation à distance en ligne. Le concepteur et l'instructeur veilleront à proposer suffisamment de ressources en ligne et un soutien rapide en cas de problèmes techniques ou administratifs.

Perception de la charge de travail

La charge de travail des étudiants est une des nombreuses variables contextuelles influençant l'apprentissage des apprenants (Evans, 1994). Ceci est d'autant plus vrai pour l'enseignement à distance qui se caractérise par une certaine flexibilité, des évaluations continues, des activités à distance, le respect des rythmes d'apprentissage (Weerakoon, 2003). La tentation du concepteur d'intégrer de nouveaux contenus et de concevoir de nouvelles approches pédagogiques mène parfois à une mauvaise estimation de la charge de travail demandée à l'étudiant. De même, celui-ci se laisse parfois emporter par la découverte de l'apprentissage en ligne ainsi que par les ressources quasi illimitées offertes par le web. Une enquête menée au sein de l'entreprise BELL (Canada), établit qu'un cours Web en temps différé représente un gain de temps considérable par rapport à un cours traditionnel en classe (Whalen *et al.*, 1998, cités par Leborgne-Tahiri, 2001). Ce gain de temps, qui peut avoisiner les 80%, serait dû au fait qu'un cours Web, bien conçu à l'aide du multimédia, permet de transférer plus d'informations par heure d'exposé qu'un cours traditionnel, par suite de la très nette amélioration de la conception pédagogique. L'étudiant en EAD diminue volontiers son temps d'apprentissage au profit d'un temps "d'étude". La charge de travail n'équivaut donc plus aux traditionnelles heures de

contact en présentiel mais bien à l'ensemble du processus apprentissage-étude. Weerakoon (2003) s'étonne du nombre d'études menées sur l'influence des technologies sur la perception de la charge de travail alors qu'aucune étude ne s'est réellement intéressée à l'influence de la charge de travail sur la perception que les étudiants ont des études en ligne. De même, nous ne disposons que de très peu d'informations sur l'effet qu'aurait la charge de travail sur la nature et la qualité de l'apprentissage des étudiants.

Contenu des cours et activités d'apprentissage

Le facteur qui joue certainement le plus grand rôle sur le degré de motivation de l'apprenant est lié au but d'augmenter ses compétences et ses qualifications. Souvent, dans le cas d'une formation continue, ces qualifications accrues sont synonymes d'une valorisation barémique ou d'une promotion. Cet espoir, cette prise de sens, fournissent aux apprenants un incroyable entrain pour la formation et les activités proposées. Ce n'est pas par hasard si la plupart des formations à distance envisagent des approches basées sur la résolution de problèmes. En effet, la résolution finale des problèmes renforce la motivation intrinsèque des apprenants (prise de conscience d'avoir développé de nouvelles compétences, valorisation de l'imagination). Nous entrons là dans la dimension stratégique du renforcement de la motivation. L'apprenant devient progressivement conscient que tout savoir est en continuelle transformation. Il acquiert les notions de perpétuel apprentissage (formation continue) et d'adaptation prompte (remises en question). Il prend conscience de la nécessaire formation tout au long de la vie.

Stratégies de renforcement de la motivation

La mise au point de stratégies de renforcement de la motivation dans le cadre d'enseignements à distance ne peut faire fi des recherches menées dans le cadre d'enseignements traditionnels destinés à des enfants, des adolescents ou de jeunes adultes. Ceci est d'autant plus vrai que peu de publications font réellement référence aux stratégies motivationnelles dans le cadre de cours en EAD.

Si le maintien de la motivation fait appel à des moyens, des trucs, des recettes de tutorat, il n'en va pas de même du renforcement de la motivation. En effet, il s'agit ici

de mettre au point, dès la phase de conception du cours, de véritables stratégies motivationnelles. Quels sont les outils mis à la disposition de l'enseignement par les NTIC ? Quelles approches pédagogiques innovantes préconiser ? Quelles bases théoriques peuvent nous guider dans notre mise au point des stratégies motivationnelles ? Quelles pistes motivationnelles le concepteur peut-il emprunter, et dans quelles perspectives ? Sur base des théories de la motivation, notre recension des données bibliographiques vise à préciser les questions que doivent se poser les concepteurs de cours à distance. De même, elle débouche, pour chaque question, sur des pistes concrètes à explorer.

Différents moments, paramètres et indicateurs de la motivation sont envisagés ici. Ils trouvent leur origine dans les définitions de la motivation de Vallerand et Thill (1993) et de Viau (2003). Pour les premiers, "le concept de motivation représente le construit hypothétique utilisé afin de décrire les forces internes et/ou externes produisant le déclenchement, la direction, l'intensité et la persistance du comportement". Quant à Viau (2003), il envisage la motivation comme "un concept dynamique qui a ses origines dans la perception qu'un élève a de lui-même et de son environnement et qui l'incite à choisir une activité, à s'y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d'atteindre un but".

Nous nous sommes également inspirés des travaux de Dowie (2002) et Hodges (2004) qui se basent sur les stratégies motivationnelles de Wlodkowski (1993) et le modèle ARCS de Keller (1987) pour formuler différentes propositions d'action dans le cadre de cours à distance. Notons que le modèle ARCS a été validé pour le "e-learning" par Keller et Suzuki (2003). L'originalité de la démarche de Wlodkowski consiste en l'établissement d'un planning d'intervention: "The Time Continuum Model of Motivation". Ainsi, au début du cours, il est essentiel (1) de mettre en confiance l'apprenant et (2) de prendre en compte ses besoins. Durant l'apprentissage, il faut veiller essentiellement (3) à la stimulation et (4) aux facteurs émotionnels. Enfin, au terme de la formation, les stratégies à mettre en place veilleront essentiellement (5) à développer le sentiment de compétence de l'apprenant et (6) à renforcer la motivation à l'approche des évaluations.

La mise en route

Comme dans les cours en présentiel, le premier contact établi dans un cours à distance a énormément d'importance car l'apprenant s'engage généralement dans un nouveau cours avec des a priori très fragiles. Karsenti (2003) a mis en évidence les difficultés et les résistances rencontrées au début de l'implantation d'un cours médiatisé sur le Net. Le concepteur du cours mettra donc tout en place pour rassurer l'étudiant, en commençant par expliquer les avantages pédagogiques offerts par les nouvelles technologies, en présentant les objectifs généraux du cours, en mentionnant la charge de travail et d'étude requise ainsi qu'en clarifiant les critères d'évaluation qui seront pris en considération. Cette mise en route fournit également à l'instructeur l'occasion de favoriser le sentiment d'appartenance à une communauté virtuelle, en proposant un premier échange lié à la présentation des participants et des tuteurs.

La motivation des étudiants est fortement influencée par l'idée qu'ils se font de leur futur (Future Time Perspective). Kauffman et Husman (2004) insistent sur le peu d'intérêt porté habituellement à cette dimension. Prendre en compte les attentes et les besoins des participants nécessite de se préoccuper rapidement de leurs aspirations à court terme et à long terme (questionnaires, enquêtes, discussions) mais également de leurs connaissances (différents moyens en fonction des disciplines). Dowie (2002) présente encore d'autres stratégies à mettre en place dès la première séance: (1) éveiller la curiosité de l'étudiant, lui présenter des phénomènes étranges ou des sujets controversés; (2) faire appel à des graphiques, du son ou des animations pour illustrer des sujets complexes; (3) fixer les consignes d'utilisation des moyens de communication (la netiquette); (4) faire référence, dès que possible, aux professionnels du domaine (interviews, intervention dans un forum) et présenter des applications concrètes des contenus du cours (liens).

Timmis et Cook (2002) proposent différentes stratégies motivationnelles pour l'apprentissage en ligne. Certaines concernent principalement la phase de mise en route. En effet, ces auteurs insistent sur l'indispensable originalité des dispositifs en ligne, sur l'importance des introductions aux cours et le manque de référentiel pour les apprenants. Il faut donc les guider, leur expliquer ce qu'on attend d'eux et préciser comment tirer le meilleur d'un environnement en ligne. Il faut les inciter à communiquer *online* et les entraîner à utiliser au mieux les ressources d'apprentissage proposées.

La perception des finalités de l'évaluation

Ce concept, non présent dans le modèle de Viau (2003) est développé par Huart (2004) dans le cadre d'études menées sur de jeunes élèves. Il nous paraît fort intéressant d'en présenter ici ses deux dimensions. D'une part, l'apprenant peut considérer que l'évaluation est une épreuve au terme de laquelle ses points (sa cote) reflèteront ses compétences (évaluation centrée sur les performances). D'autre part, il peut percevoir l'évaluation comme une étape de son apprentissage qui lui fournira des renseignements sur les aspects qu'il doit encore travailler (évaluation centrée sur les apprentissages). Dans cette optique, l'erreur n'est pas sanctionnante mais est source de progrès. Les pratiques d'évaluation formative autorisées par les NTIC doivent aider à développer une perception de l'évaluation comme un processus d'apprentissage. Elles doivent être présentées et mises en place dès le début de la formation.

Les activités d'apprentissage

La dynamique motivationnelle serait principalement sous l'influence de cinq facteurs: (1) les activités d'apprentissage que l'enseignant propose, (2) l'évaluation qu'il impose, (3) les récompenses et les sanctions qu'il utilise, (4) la passion de l'enseignant pour la matière qu'il enseigne et le respect qu'il porte à ses élèves, (5) le climat de travail et de collaboration entre apprenants (Viau, 2004). S'intéressant particulièrement au premier facteur, les activités d'apprentissage, Viau (2000) établit une liste de dix conditions pour motiver, en présentant les variables sur lesquelles elles agissent. Nous les reprenons très sommairement ci-dessous. Si toutes ne sont pas nécessairement à remplir pour une même activité, il sera utile de s'y référer pour des projets ou des séquences d'activités.

Viau (2000) considère que, pour qu'une activité d'apprentissage suscite la motivation, il faut qu'elle:

- Soit signifiante aux yeux de l'élève: Donner du sens à une activité favorise la perception que l'élève a de la valeur qu'il accorde à cette activité
- Soit diversifiée et s'intègre aux autres activités: Le fait de programmer diverses activités variées, la possibilité éventuelle de permettre le choix de

l'activité et l'intégration de l'activité dans une véritable démarche pédagogique touche particulièrement à la perception que l'élève a du contrôle qu'il exerce sur ses apprentissages.

- Représente un défi pour l'élève: La réussite d'une activité ni trop facile, ni trop difficile, influence la perception que l'élève a de sa compétence.
- Soit authentique. Accomplir une activité dont l'utilité du produit ne se limite pas à des fins d'évaluation améliore la perception que l'élève a de la valeur qu'il porte à ce qu'il fait.
- Exige un engagement cognitif de l'élève: La perception que l'élève a de sa compétence est positivement influencée lorsqu'on le pousse à utiliser des stratégies d'apprentissage, à faire des liens entre les matières, à réorganiser l'information présentée ou à formuler des propositions.
- Responsabilise l'élève en lui permettant de faire des choix: La possibilité offerte à l'élève de faire des choix (thème du travail, matériel, composition des groupes, durée du travail, mode de présentation, calendrier, ...) favorise la perception qu'il a de sa capacité à contrôler ses apprentissages.
- Permette à l'élève d'interagir et de collaborer avec les autres: Amener les élèves à travailler ensemble pour atteindre un but commun suscite, généralement, la motivation car ça favorise la perception de leurs compétences et la capacité de contrôler leurs apprentissages.
- Ait un caractère interdisciplinaire. Les recherches de Viau sur la maîtrise du français s'applique également aux autres disciplines.
- Comporte des consignes claires: Lorsque l'élève comprend directement ce que l'enseignant attend de lui, son anxiété est réduite et il doute moins de ses capacités à accomplir ce qu'on lui demande.
- Se déroule sur une période de temps suffisante: Le fait d'accorder à l'élève le temps dont il a besoin l'aide à porter un jugement positif sur sa capacité de faire ce qui est exigé de lui.

Les types d'apprentissage varient d'un étudiant à l'autre. Partant d'une évaluation de ces types d'apprentissage, Larkin-Hein (2000) renforce la motivation et l'intérêt des étudiants en adoptant et en proposant différentes approches d'apprentissage. Dans ce cadre, la stratégie motivationnelle pourrait consister à laisser ou non la possibilité d'utiliser les NTIC.

La diversification des activités d'apprentissage

L'ingénierie pédagogique d'un dispositif de e-learning veillera à multiplier et diversifier les situations pédagogiques, toujours centrées sur l'apprenant, partageant les temps coopératifs, collaboratifs et de groupes, individuels, en utilisant les pédagogies variées aussi bien en synchrone qu'en asynchrone, en présentiel qu'en téléprésentiel ou à distance (Gauthier). Le fait de proposer aux apprenants certaines modalités d'hybridation (combinaison distance / présentiel) permettrait d'intensifier davantage la relation pédagogique et par la même occasion de limiter le décrochage scolaire de certains (Depover *et al.*, 2004).

La diversification des activités d'apprentissage peut être source de stress chez l'étudiant. En effet, chaque situation présente des spécificités de mise en œuvre et aucune activité ne satisfera l'ensemble des étudiants. Aussi, pour réduire les risques de stress, chaque situation sera justifiée de manière à ce que l'apprenant perçoive toujours en quoi elle répond à ses objectifs, quelle en est son "utilité" et comment elle s'organise.

Il ne s'agit pas de diversifier les activités d'apprentissage pour le plaisir d'innover et de tester de nouvelles situations. La réflexion accompagnant la mise en place des activités doit s'accompagner d'une vision plus globale permettant éventuellement d'établir un continuum d'activités favorisant par exemple l'acquisition d'une autonomie progressive, le développement de compétences "numériques" ou la capacité de travailler en équipe.

La persistance

"Dans le cadre de la psychologie cognitive, la motivation scolaire est essentiellement définie comme l'engagement, la participation et la persistance de l'élève dans une tâche" (Tardif, 1992). Ainsi, l'engagement, la participation et la persistance peuvent être considérés comme des facteurs de la motivation scolaire.

Vollmeyer et Rheinberg (2000) se demandent si la motivation influence la performance par le biais du rôle qu'elle joue sur la persistance dans les activités d'apprentissage. Si ils confirment l'effet positif de la motivation sur la persistance, ils

n'observent en revanche aucune relation entre la persistance et la performance. Ceci est dû au fait que les apprenants les plus capables ont tendance à poursuivre moins longtemps les activités d'apprentissage. Ces auteurs considèrent que la persistance doit être vue, non comme un facteur motivationnel mais comme un indicateur motivationnel. L'enseignant n'aurait donc pas la possibilité d'agir directement et efficacement sur cette persistance. Divers auteurs proposent pourtant d'intéressantes stratégies visant directement la persistance de l'apprenant. Nous les reprenons ci-dessous, sous différents intitulés.

L'émotion

L'approche de l'EREC (Equipe de Recherche sur l'Emotion et la Cognition) est assez intéressante car la problématique qu'elle privilégie est celle de la persistance et de la réussite des étudiants engagés dans des activités de formation à distance. Elle fait appel aux concepts d'intelligence émotionnelle et d'état de fluidité. L'intelligence émotionnelle représenterait un facteur significatif de réussite scolaire et professionnelle. Elle intègre différentes composantes telles (1) la connaissance de ses émotions, (2) la maîtrise de ses émotions, (3) l'automotivation, (4) la perception des émotions d'autrui et (5) la maîtrise des relations humaines. Un certain niveau d'intelligence émotionnelle est donc nécessaire à la motivation, à la gestion du plaisir différé, à la persistance devant les défis et à l'accomplissement de performances de tous ordres (Umbriaco & Gosselin, 2001). L'état de fluidité correspond par ailleurs à une expérience de joie et de satisfaction liée à la mise en œuvre d'habiletés particulières dans le but de réaliser une activité. Le sujet en état de fluidité ne fait qu'un avec la tâche, il y concentre toutes les habiletés pertinentes, perd la notion du temps et s'abandonne complètement à une activité qui, en soi, est porteuse de satisfaction. Comme l'homme recherche les états agréables, il sait, une fois qu'il a goûté à l'état de fluidité, que les efforts requis en valent la peine et sera donc "naturellement" motivé aux efforts requis pour retrouver cet état. Cette recherche repose sur la capacité de mettre ses émotions au service de la performance et de l'apprentissage. Certaines conditions lui sont nécessaires, ce qui ouvre la porte aux développements de contextes et d'activités d'apprentissage susceptibles de favoriser cette expérience de l'état de fluidité. Umbriaco & Gosselin (2001) notent que "les possibilités de l'informatique pédagogique sont telles que des environnements et des démarches pédagogiques peuvent intégrer des éléments essentiels à assurer le

confort affectif et physiologique nécessaire à des apprentissages et des performances réussis, voire à favoriser l'atteinte de l'état de fluidité": (1) un climat où l'intérêt se pose directement sur une activité, et non sur son utilité à plus ou moins long terme, (2) la possibilité de choisir des activités qui correspondent le plus aux types d'intelligence, (3) une gamme de tâches graduées selon leur niveau de difficulté (l'état de fluidité ne peut venir de tâches trop faciles ou d'une anxiété due à une tâche trop difficile), (4) un cadre clair quant à ses valeurs, règles et normes, sans être étouffant; cadre dans lequel l'étudiant est amené à évoluer, à s'exprimer et à se livrer (dimensions culturelle et éthique), (5) une atmosphère qui renforce progressivement le sentiment d'appartenance au groupe autour d'échanges, d'activités collaboratives et de la fréquentation des espaces sociaux virtuels (Dowie, 2002).

La stimulation

Nous avons vu que la motivation ne pouvait venir d'un état de stress, d'anxiété. Différentes stratégies prenant en compte des variables telles que le cadre, l'atmosphère ou le climat du cours viennent d'être présentées. Il ne faut pas négliger les aspects liés à l'apprentissage et aux risques de voir des étudiants "trop" rassurés gérer mal leur temps ou s'égarer dans l'immensité des ressources du Web. L'instructeur veillera à alterner les moments de partage et de découverte avec de véritables activités d'apprentissage et des challenges à relever. En effet, un équilibre entre autonomie et suivi par le tuteur est nécessaire pour apprendre (Depover *et al.*, 2004). Chaque nouvelle méthode d'apprentissage doit être mise en place avec l'assurance qu'elle favorise la participation des étudiants, leur attention et leur apprentissage. Les questions se rapportant à la matière doivent davantage faire place, dans les pages de cours ou les espaces d'échanges, aux questions de réflexion qui peuvent initier un débat ou pousser l'étudiant à se positionner par rapport à un sujet donné.

A propos de la gestion des groupes à distance, Daele et Dock (2002) s'interrogent sur la participation des étudiants. Ce questionnement montre qu'il serait intéressant d'approfondir les mécanismes de prise de décisions, de jeux de pouvoir, de leadership ou de bouc-émissaire, qui ne manquent pas d'apparaître dans des groupes "en présence". Les auteurs émettent quelques hypothèses concernant les

facteurs déterminant l'implication, ou non, des étudiants dans les tâches de gestion du groupe. Notons les compétences de départ en matière de travail collaboratif et de communication médiatisée par ordinateur, la représentation par l'étudiant du rôle du tuteur, la charge cognitive des apprentissages techniques et certains facteurs liés à la dynamique de groupe.

La stimulation à l'apprentissage s'effectuera également par le biais des feed-back et en poussant les étudiants à considérer qu'il est normal qu'ils participent, comme les autres, aux différentes activités proposées. Une invitation à se manifester sera rapidement lancée à ceux qui ne participent guère aux activités et aux échanges.

De nombreux auteurs intègrent la curiosité des étudiants dans leurs stratégies motivationnelles. Il nous semble important d'en faire ici mention car la prise en compte de la curiosité permet de stimuler l'étudiant, mais également de l'impliquer d'augmenter sa participation, de capter son attention et de jouer sur ses émotions. Différents moyens d'agir sur la curiosité sont proposés: poser des questions, proposer des situations paradoxales, induire le doute, etc.

Le tuteur sera capable de déceler les messages de type motivationnel et il sera formé pour y répondre de manière appropriée. L'envoi de messages motivationnels à des moments clés de la formation peut également stimuler les étudiants (Visser *et al.*, 2002). Ces messages seront personnalisés afin de renforcer leur efficacité.

Maltais et Deschênes (2003, 2004) proposent de suivre Visser *et al.* (1999) dans l'expérimentation d'une méthode simple de soutien à la motivation par l'envoi de messages. Portant sur les plans socioaffectifs et motivationnels, ces interventions prennent en compte quatre composantes fondamentales de la motivation: l'attention, la pertinence, la confiance et la satisfaction. Bien que l'expérience de Visser *et al.* (1999) ait mis en évidence un effet sur la persistance des étudiants, les résultats de Maltais et Deschênes semblent plus mitigés. Le manque d'efficacité de la stratégie mise en place par ces auteurs résulte plus que probablement de différents facteurs: (1) les messages envoyés n'étaient pas personnalisés, (2) ils étaient signés au nom de la direction de l'établissement universitaire, (3) certains messages étaient fort longs. Gabrielle (2002) s'inspire également des travaux de Visser dans sa mise au point de "Technology-Mediated Instructional Strategies" (TMIS). Les étudiants

reçoivent périodiquement les TMIS par courriel. Elles comprennent des messages motivationnels, des liens vers des compléments d'informations à propos de la matière ainsi qu'un questionnaire d'évaluation relatif à l'apprentissage auto-dirigé. Un groupe témoin permet à Gabrielle de mettre en évidence l'effet positif des TMIS sur la performance académique ainsi que sur le niveau de motivation. De plus, des données qualitatives fournissent des renseignements sur l'effet bénéfique des TMIS sur l'expérience d'apprentissage des étudiants.

La perception attributionnelle

La façon dont nous interprétons ce qui nous arrive influence notre comportement. Ainsi, l'échec a été considéré comme un des plus grands responsables des baisses de motivation et d'abandon chez les étudiants. Cependant, certains étudiants ayant rencontré une première situation d'échec vont se remettre en question et vont jusqu'à modifier leurs stratégies d'apprentissage. Cet impact positif de l'échec n'est possible que si l'étudiant perçoit pourquoi il a échoué et si il attribue son échec à des facteurs personnels modifiables, sur lesquels il va pouvoir agir (Struthers, Menec, Schonwetter et Perry, 1996).

L'usage des TIC dans l'enseignement permet de fournir aux étudiants des feed-back appropriés et susceptibles de renforcer le sentiment de contrôle des apprentissages (perception de la contrôlabilité d'une activité). Son action positive sur la motivation se répercutera sur la persistance aux études et les performances de l'apprenant. La responsabilisation de l'étudiant participera en outre au développement de son autonomie (Dickinson, 1995).

La perception de la compétence

Huart (2004) considère la perception de ses compétences comme le plus important des facteurs motivationnels. En effet, pour se lancer dans l'exécution d'une tâche, la première des choses est de se sentir capable de la mener à son terme.

Cette variable est prise en considération par de nombreux auteurs tels Wlodkowski (1993) et Barbeau (1997a,b). Si l'échec n'engendre pas nécessairement l'échec, le fait de vivre un succès renforce la motivation. Faut-il encore que la difficulté de la

tâche à accomplir soit suffisante et qu'à terme, l'apprenant se perçoit plus compétent.

Dans le cadre d'une activité physique, Delsarte et Rasclé (2001) ont mis en évidence qu'un feedback positif augmentait significativement, chez l'apprenant, la perception de sa propre compétence et la perception de sa compétence par rapport à celle des autres.

Le sentiment d'efficacité personnelle est défini par Bandura (1986, cité par Foucher et Prince, 2002) comme le jugement que porte un individu sur l'utilisation qu'il pense pouvoir faire de ses connaissances dans une situation précise. Au niveau des dispositifs ouverts de formations, Foucher et Prince (2002) envisage ce facteur à travers deux dispositifs ouverts de formation. Il en ressort entre autres que "le degré de satisfaction générale à l'égard du dispositif de formation est fortement relié au fait de se sentir plus aptes à exercer leurs fonctions à la suite de leurs apprentissages". De plus, "le sentiment d'efficacité personnelle est positivement et significativement relié à la motivation à apprendre à l'aide du dispositif". Foucher et Prince (2002) suggèrent qu'un dispositif ouvert de formation devrait prévoir entre autres des interventions visant, en premier lieu, à accroître le sentiment d'efficacité personnelle des futurs apprenants; la gradation du niveau de difficulté et d'autonomie constituant un moyen pour atteindre cette fin.

Le renforcement de la motivation à l'approche des évaluations

Les stratégies évoquées ci-dessus visent essentiellement à agir au niveau de la motivation intrinsèque des étudiants. Pourtant, en fin de formation, les composantes extrinsèques prennent souvent le dessus. L'étudiant prend davantage en considération les composantes liées aux évaluations, au niveau de performance qu'il compte (ou qu'il doit) atteindre (grades), au regard que les autres porteront sur lui, ... Il semble alors important de l'accompagner dans le développement de ces légitimes composantes motivationnelles extrinsèques.

La stratégie à mettre en place consiste à prévoir en fin de formation un espace permettant d'aider l'étudiant à percevoir ses compétences, à tenir compte des

méthodes d'évaluation, des règles et des niveaux d'exigence, à profiter des aides et des tutorats proposés en fonction la perception de ses compétences.

Conclusions

L'intégration des TIC en pédagogie universitaire représente un défi immense et les perturbations, qui inévitablement l'accompagnent, doivent être relevées à la fois avec dynamisme et prudence (Karsenti, 2003).

Nombreux sont les facteurs dont il faut tenir compte lors de la conception d'un cours. Nous l'avons vu, le maintien de la motivation des apprenants consiste essentiellement à réduire les risques liés à l'EAD. Le renforcement de la motivation fait appel à des stratégies basées sur les possibilités qu'offre l'EAD d'agir sur les facteurs motivationnels.

La motivation n'est pas le résultat du hasard. De même, elle ne dépend pas uniquement de l'apprenant. En effet, l'enseignant joue un rôle très important dans son développement en utilisant des stratégies qui favorisent (1) la juste perception des causes de succès et d'échecs, (2) le sentiment de compétence à traiter l'information, (3) la perception de l'importance des tâches confiées, (4) l'engagement et la participation des étudiants (d'après Barbeau *et al.*, 1997a). Ces stratégies agissent toutes comme des catalyseurs qui permettent aux apprenants de développer leurs propres stratégies cognitives, métacognitives et motivationnelles.

Les solutions envisagées ici pour maintenir et renforcer la motivation des étudiants ne sont pas toutes à mettre en œuvre dans le cadre d'un cours à distance. Le concepteur tiendra compte du niveau initial de motivation des apprenants et des spécificités de son cours. En effet, les adultes choisissant de s'investir dans une formation sont généralement plus motivés que des étudiants qui y sont forcés. De même, les risques de démotivation sont plus importants dans une formation qui est programmée entièrement à distance. Le nombre de participants à la formation orientera également le choix des stratégies motivationnelles à mettre en place. Il en est de même de la durée de la formation. C'est ainsi qu'une formation internationale diplômante destinée à une quinzaine d'adultes ne nécessitera pas la mise en place

des mêmes stratégies motivationnelles qu'un cours universitaire destiné à 500 étudiants.

Nous l'avons vu, de nombreuses stratégies évoquées ici ont été initialement préconisées en dehors du contexte technologique et de l'enseignement à distance. Aujourd'hui, les nouvelles technologies mettent à notre disposition des outils nouveaux qui permettent de mettre en place ces différentes stratégies motivationnelles ainsi que de nouvelles stratégies originales. Puisse ce bref relevé attirer l'attention sur l'indispensable prise en compte de ces facteurs motivationnels et apporter des idées concrètes d'actions à programmer dès la conception des formations.

Bibliographie

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs (NJ), Prentice Hall.

Barbeau, D., Montini, A. & Roy Cl. (1997a). Comment favoriser la motivation scolaire ? *Pédagogie collégiale*, 11(1), 9-13.

Barbeau, D., Montini, A. & Roy Cl. (1997b). Tracer les chemins de la connaissance. Actes de 17^e Colloque annuel de l'AQPC. [En ligne] <http://www.cdc.qc.ca/Pages/Tracerleschemconn.htm>

Beziat, J. (2003). Le courriel pour un tutorat de proximité en formation à distance. Revue en ligne de l'association EPI [En ligne]. 2^d trimestre 2003. <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0306b.htm> (Consultée le 27 avril 2004)

Bilodeau, H., Provencher, M., Bourdages, L., Deschênes, A.-J., Dionne, M., Gagné, P., Lebel, C., & Rada-Donath, A. (1999). Les objectifs pédagogiques dans les activités d'apprentissage de cours universitaires à distance. DistanceS [En ligne]. <http://cqfd.teluq.quebec.ca/05BilodeauArtObjectifDistancesd.pdf> (Consulté le 28 avril 2004)

Cheng-Yuan, C.L. (2000). Student motivation in the online learning environment. *Journal of Educational Media and Library Sciences* [En ligne]. 37(4), 367-375 http://pegasus.cc.ucf.edu/~coreylee/research_interests/motivation_online.htm (Consulté le 28 avril 2004)

Cramphorn, C. (2004). An evaluation of formal and underlying factors influencing student participation within e-learning web discussion forum. Proceedings of the Networked Learning Conference 2004 [En ligne]. http://www.shef.ac.uk/nlc2004/Proceedings/Individual_Papers/Cramphorn.htm (Consulté le 9 juin 2004)

" L'AIPU : 20 ans de Recherches et d'Actions Pédagogiques ; Bilan et Perspectives "
21^{ème} Congrès de l'AIPU 3-7 Mai 2004, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Daele, A., & Docq, F. (2002). Le tuteur en ligne, quelles conditions d'efficacité dans un dispositif d'apprentissage collaboratif à distance ? Communication au colloque de l'AIPU, mai 2002, Louvain-la-Neuve.

Delsarte, A., & Rasclé, O. (2001). Influence des feedbacks sur la perception de compétence et la motivation situationnelle lors d'une tâche de putting en golf. IXe Congrès International des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives. Valence, 1-3 novembre 2001 [En ligne]. <http://www.ujf-grenoble.fr/ufraps/acaps/Actes/Poster/Delsarte.pdf> (Consulté le 28 avril 2004)

Depover, C., De Lièvre B., Winckel, F., Romainville, M., Daele, A., & Libon, E. (2004). L'enseignement à distance en mutation: diagnostic et perspectives en Communauté française de Belgique. *Le Point sur la Recherche en Education*, mars 2004, 49-65.

Dickinson, L. (1995). Autonomy and motivation: a literature review. *System*, 23(2), 165-174.

Dowie, S. (2002). Motivation is critical even on the web ! [En ligne]. <http://www.humanities.ualberta.ca/TLC/teaching/articlestips/motivation/motivation.htm> (Consulté le 28 avril 2004)

Foucher, R., & Prince, I. (2002). Motivation et apprentissage dans des dispositifs ouverts de formation. Dans Delobbe, N., Karnas, G. & C. Vandenberghe (Eds), *Evaluation et développement des compétences au travail. Actes du 12e Congrès de psychologie du travail et des organisations, Vol 1, Louvain, Belgique, UCL Presses universitaires de Louvain*, pp.517-526.

Gabrielle, D.M. (2002). The effect of Technology-Mediated Instructional Strategies on motivation, performance, and self-directed learning. Document de l'U.S. Military Academy Center for Teaching Excellence [En ligne]. <http://gabrielleconsulting.com/gabrielleaect.doc> (Consulté le 9 juin 2004)

Gauthier, P.-D. La dimension cachée du e-learning: de la motivation à l'abandon ? [En ligne, accès payant]. <http://thot.cursus.edu/photo/Image972.pdt> (Consulté le 9 juin 2004)

Hodges, C.B. (2004). Designing to motivate: motivational techniques to incorporate in e-learning experiences. *The Journal of Interactive Online Learning* [En ligne]. 2(3), 1-7. <http://www.ncolr.org> (Consulté le 9 juin 2004)

Huart, Th. (2004). L'école primaire, un filtre sélectif de la population ? Une étude développementale de la motivation scolaire, de la maternelle au sortir du primaire. *Le point sur la recherche en éducation*, mars 2004, 3-20.

Huk, Th, Lipper, T., Steinke, M., & Floto, Ch. (2002). The role of navigation and motivation in e-learning: the CRIMP-approach within a swedish-german research cooperation – In: E. Wagner & A. Szücs (Hrsg.), *Proceedings of the 2002 EDEN Annual Conference*. EDEN Secretariat, 364-369.

Karsenti, Th. (1999). Comment le recours aux TIC en pédagogie universitaire peut favoriser la motivation des étudiants: le cas d'un cours médiatisé sur le Web. *Cahiers de la recherche en éducation*, 4(3), 455-484.

Karsenti, Th. (2003). Impact d'un cours universitaire en ligne sur la motivation des étudiants. *Nouvelles de la formation à distance*, 30 novembre 2003 [En ligne, accès payant]. <http://thot.cursus.edu/rubrique.asp?no=869> (Consulté le 16 mars 2004)

Kauffman, D.F., & Husman, J. (2004). Effect of time perspective on student motivation: introduction to a special issue. *Educational Psychology Review*, 16(1), 1-7.

Keller, J.M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2-10.

Keller, J.M., & Suzuki, K. (2003). Learner motivation and e-learning: A multinationally validated process for motivational design and technology assisted instruction. *Proceedings of the II International Conference on Multimedia and Information & Communication Technologies in Education*. Badajoz, Spain, December 3-6th 2003. [En ligne] Vol. II, 834-839. <http://www.todowebextremadura.com/papers/754.pdf>

Larkin-Hein, T. (2000). Learning styles in introductory physics: Enhancing student motivation, interest and learning. *International Conference on Engineering and Computer Education*, Sao Paulo, Brazil, August 2000. 6pp.

Larose, F., David, R., Lafrance, S., & Cantin, J. (1999). Les technologies de l'information et de la communication en pédagogie universitaire et en formation à la profession enseignante: Mythes et réalités. *Education et francophonie*, [En ligne]. XXVII(1), printemps 1999. <http://acelf.ca/revue/XXVII/articles/Larose.html> (Consulté le 16 mars 2004)

Leborgne-Tahiri, C. (2001). L'enseignement à distance dans l'enseignement supérieur: premières approches. *Actes du 18ème Colloque de l'AIPU*, Dakar, 5-7 avril 2001, 166-177.

Maltais, M., & Deschênes, A.J. (2003). Une stratégie de motivation dans l'encadrement des étudiants à distance. 20e Congrès de l'AIPU, Sherbrooke, 27-30 mai 2003. [Résumé en ligne] www.callisto.si.usherb.ca:8080/aipu/congres2003/01-Rsu%20Colloe%20AIPU%204.1%20vf.pdf (Consulté le 9 juin 2004 en version html générée par Google: Maltais+Deschenes+AIPU)

Maltais, M., & Deschênes A.J. (2004). Résultats d'une intervention sur la motivation dans l'encadrement des étudiants à distance. 21e Congrès de l'AIPU, Marrakech, 3-7 mai 2004. Communication orale. *Recueil des résumés*, 225-226.

Struthers, C.W, Menec, V.H., Schonwetter, D.J., & Perry, R.P. (1996). The effects of perceived attributions, action control, and creativity on college students' motivation and performance: a field study. *Learning and Individual Differences*, 8(2), 121-139.

Timmis, S., & Cook, J. (2002). Motivating students towards online learning: instructional strategies and imperatives. In: A.J. Kallenberg and M.J.J.M. van de Ven (Eds), 2002, *The New Educational Benefits of ICT in Higher Education: Proceedings*. Rotterdam: Erasmus Plus BV, OECR [En ligne]. <http://hdl.handle.net/1765/1233> (Consulté le 14 mai 2004)

" L'AIPU : 20 ans de Recherches et d'Actions Pédagogiques ; Bilan et Perspectives "
21^{ème} Congrès de l'AIPU 3-7 Mai 2004, Université Cadi Ayyad, Marrakech, Maroc

Umbriaco, M., & Gosselin, L. (2001). Emotion, cognition et formation à distance. *DistanceS* [En ligne]. 5(1), 113-122.
<http://cqfd.teluq.quebec.ca/GTUmbricoV21.pdf> (Consulté le 16 mars 2004)

Viau, R. (2000). Des conditions à respecter pour susciter la motivation des élèves. *Correspondance* [En ligne]. 5(3). <http://www.ccdmd.qc.ca/correspo/Corr5-3/Viau.html> (Consulté le 9 juin 2004)

Viau, R. (2003). *La motivation en contexte scolaire*. 3e Ed., De Boeck Université, Bruxelles. 240pp.

Viau, R. (2004). La motivation: condition au plaisir d'apprendre et d'enseigner en contexte scolaire. Texte de la Conférence d'ouverture du 3ème Congrès des Chercheurs en Education, Bruxelles, 16-17 mars 2004. 18pp. [En ligne] http://www.enseignement.be/prof/dossiers/recheduc/cce/2004/viau/conf_ouverture.pdf (Consulté le 15 juillet 2004)

Visser, L., Plomp, T., Amirault R.J., & Kuiper, W. (2002). Motivating students at a distance: the case of an international audience. *Educational Technology Research and Development*, 50(2), 94-110.

Vollmeyer, R., & Rheinber, F. (2000). Does motivation affect performance via persistence ? *Learning and Instruction*, 10, 293-309.

Weerakoon, P. (2003). Evaluation of on-line learning and students' perception of workload. Proceedings of the annual international HERDSA Conference, 6-10 July 2003, Christchurch (New Zealand).

Whalen, T., & Wright, D. (1998). Analyse coûts-bénéfices de la formation Web: étude du projet pilote de l'Institut en ligne BELL. Rapport de recherche, Faculté d'administration, Université d'Ottawa. 41pp.

Wlodkowski, R.J. (1993). *Enhancing adult motivation to learn*. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.