



Atelier d'effcience cognitive à l'UQAT

François Ruph

Professeur

Sciences de l'éducation

Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue

L'amélioration de la qualité et du rendement de la formation universitaire passe d'abord et avant tout par l'amélioration de l'apprentissage des étudiants, ce qui implique non seulement une augmentation du rendement scolaire immédiat, caractérisée par une augmentation des notes et de la fréquence de réussite aux examens, mais surtout une amélioration de la qualité des apprentissages, c'est-à-dire la rétention à long terme des connaissances et la capacité à les utiliser dans un contexte professionnel (Ramsden, 1994).

Traditionnellement, la plupart des programmes visant l'aide à l'apprentissage et le développement des habiletés d'étude des étudiants ont mis l'accent sur les habiletés de base comme la lecture, la communication, le calcul, les méthodes d'étude et les attitudes envers le travail universitaire. **Mais il existe aussi une autre compétence nécessaire à un apprentissage de qualité dont on reconnaît de plus en plus la nécessité : la compétence à réfléchir sur sa propre activité d'apprentissage et à l'ajuster en fonction de contextes variés** (Zimmerman, 2000).

Trois constats découlent des recherches récentes sur l'apprentissage des étudiants :

1. la métacognition et l'autorégulation de l'apprentissage sont liées positivement au rendement scolaire;
2. la connaissance des facteurs susceptibles d'affecter l'effcience cognitive et la maîtrise d'un répertoire personnel de stratégies d'apprentissage augmentent le contrôle des étudiants sur leurs études; et
3. l'une et l'autre des deux premières catégories peuvent faire l'objet d'un entraînement spécifique.

D'un autre côté, les recherches récentes sur l'efficacité des différents programmes d'entraînement mis en place et expérimentés indiquent que ceux de longue durée englobant dans leurs objectifs les dimensions affectives et motivationnelles de l'apprentissage, fondés sur le développement de la métacognition et l'entraînement à l'autorégulation de l'apprentissage sont ceux qui obtiennent les meilleurs résultats (Kaldeway et Korhagen, 1995; Hattie, Biggs et Purdie, 1996).

Un cours - atelier basé sur la recherche

L'atelier d'effcience cognitive conçu et expérimenté à l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue depuis 1992, avec l'aide du Fonds institutionnel de recherche de l'UQAT et du Fonds de développement académique du réseau (FODAR) de l'Université du Québec, est un cours de psychologie cognitive appliquée aux études universitaires, d'une durée de 45 heures, à raison de 3 heures par semaine (Thèmes des sessions).

THÈME DE LA SESSION

1. Présentation de l'atelier et identification des problèmes d'apprentissage vécus
 2. Le contrôle du langage interne et des représentations de soi comme étudiant
 3. La gestion du stress et des blocages
 4. Le contrôle de l'impulsivité
 5. L'organisation, la planification et la gestion de ses ressources (temps)
 6. La gestion de l'attention et de la concentration
 7. Les stratégies de mémorisation (encodage, rétention et rappel)
 8. L'observation méthodique, complète et précise des données
 9. La perception et l'organisation des informations par ensembles et sous-ensembles
 10. La recherche et l'établissement des liens entre les diverses informations
 11. L'élaboration et la vérification de ses réponses
 12. La définition d'un problème
 13. La recherche méthodique de solution
 14. L'élaboration et la vérification des hypothèses de solution
 15. Bilan et clôture de l'atelier
-

Cours hors programme à son origine, il fait maintenant partie de la banque des cours d'enrichissement de l'UQAT. Obligatoire ou optionnel, il est présentement intégré à la plupart des programmes de premier cycle et d'un programme de deuxième cycle (MBA). Il s'appuie sur les recherches récentes concernant l'autorégulation, les stratégies et les approches d'apprentissage des étudiants, ainsi que sur celles concernant l'éducation des fonctions cognitives fondamentales des personnes. Divers instruments de recherche ont été intégrés dans la démarche même des ateliers (Ruph, Gagnon et La Ferté, 1998; Ruph, 1999).

Les objectifs de l'atelier

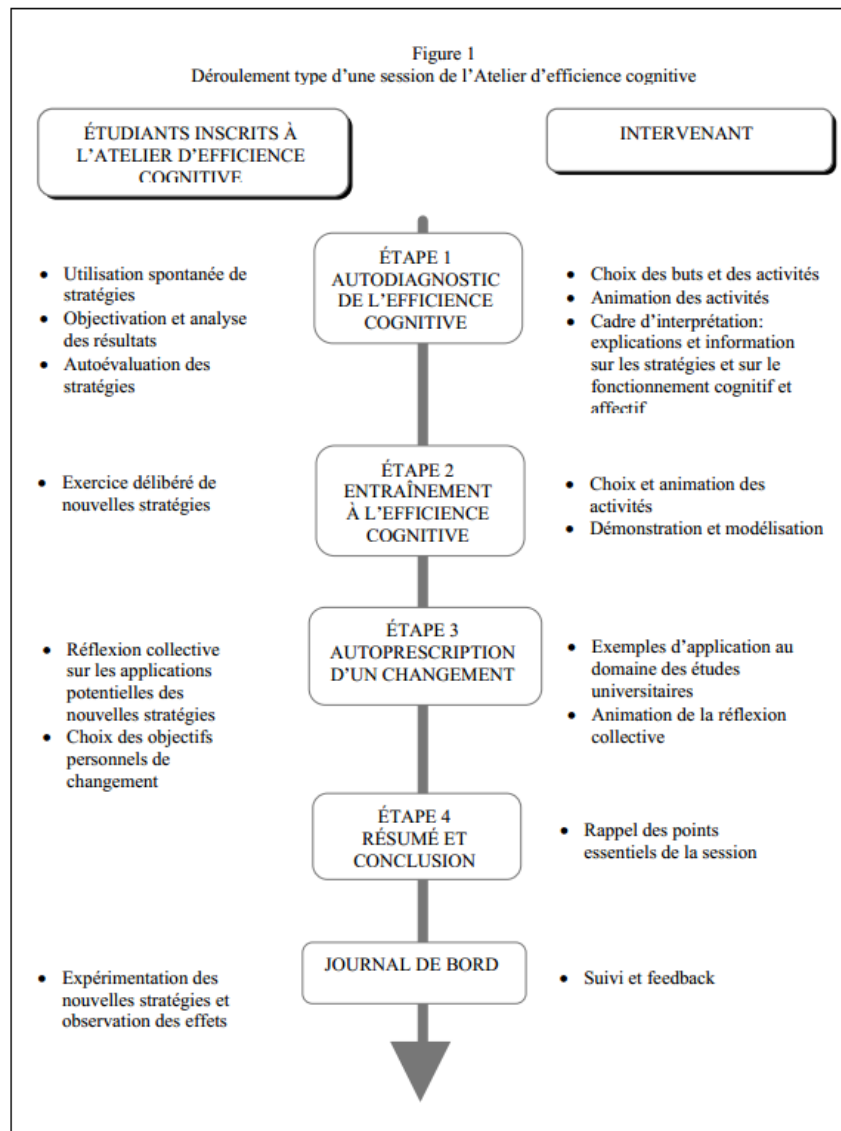
L'atelier vise le développement 1) de stratégies d'apprentissage réfléchies, autorégulées et efficaces, 2) d'une conception proactive de l'apprentissage, 3) du sentiment de compétence et de la motivation aux études. Les contenus de l'atelier abordent quatre catégories de stratégies d'apprentissage fondamentales et transversales, essentielles à la performance dans les situations d'apprentissage ou de résolution de problème nouvelles et complexes. Ce sont, par ordre d'entrée :

1. des stratégies affectives visant le contrôle des attitudes et du langage interne, la gestion du stress et des blocages, le contrôle de l'impulsivité;
2. des stratégies de gestion des ressources visant l'organisation matérielle, la planification et la gestion du temps, ainsi que le contrôle de l'attention, de la concentration et de la mémorisation;
3. des stratégies cognitives visant le contrôle des processus cognitifs d'*input* (observation méthodique, complète et précise des données, perception et organisation des informations par ensembles et sous-ensembles, recherche et établissement de liens entre les diverses informations);
4. des stratégies cognitives de résolution de problème (définition précise de la tâche, exploration méthodique des pistes de solution, production et vérification des différentes hypothèses de solution, planification et vérification des réponses). Le choix de ces objectifs transversaux repose sur une connaissance empirique des besoins des étudiants peu performants et sur

des considérations pratiques, l'atelier étant dispensé à des étudiants de différents niveaux et disciplines.

L'approche d'intervention

L'approche générale d'intervention consiste à provoquer chez les participants des prises de conscience sur leur fonctionnement spontané en situation de résolution de problème, et à susciter une réflexion métacognitive collective sur les avantages et les inconvénients de fonctionner de cette manière dans le cadre de leurs études. La structure même de chaque session de 3 heures, les activités proposées, la documentation, les explications, les échanges de points de vue sont conçus pour amener les étudiants à évaluer leurs stratégies d'apprentissage actuelles et à prendre les mesures correctives qui conviennent à leur programme d'études. L'atelier met en évidence des principes stratégiques généraux, mais les idées d'application pratique sont autant avancées par les participants que par l'intervenant. La diversité des forces et des faiblesses des étudiants facilite ici la médiation entre pairs (Figure 1).



Dans la dernière mouture de l'atelier, chaque participant est tenu de rédiger un journal personnel de ses prises de conscience, de ses expérimentations et de ses changements de stratégies d'apprentissage, avec une description détaillée des effets consécutifs sur son efficacité cognitive. À la fin du trimestre, les étudiants rédigent un bilan de ces effets. La tenue d'un tel journal favorise l'habitude d'une pratique réfléchie et le développement d'habiletés métacognitives chez les étudiants, ainsi que la capacité à décrire leur propre développement (Halbach, 2000; Morrison, 1996). Ce journal constitue de facto un outil de collecte de données précieux pour la recherche.

Les effets perçus et rapportés par les étudiants

Nous présentons ici les résultats d'une recherche effectuée dans le cadre d'une thèse doctorale sur la perception que des étudiants ont des effets d'un atelier d'efficacité cognitive sur leur changement de stratégies d'apprentissage. Les données sont constituées par les bilans écrits, rédigés par les 22 sujets de l'étude à la suite des dix premières sessions de l'atelier, dans des conditions propices à en assurer la validité et la fiabilité tant sur le plan psychologique que méthodologique. L'analyse de leur contenu a été effectuée selon des procédures reconnues en la matière, et le codage des unités d'analyse a fait l'objet d'une validation inter-juges (Ruph, 1999¹; Ruph et Hrimech, 2002).

Les sujets rapportent de nombreux changements de stratégies d'apprentissage :

1. sur le plan des stratégies affectives, un meilleur contrôle de son langage interne, du stress et de l'impulsivité;
2. sur le plan des stratégies de gestion des ressources, une planification et une gestion de son temps plus efficaces, une concentration et une mémorisation plus faciles;
3. sur le plan des stratégies cognitives, une efficacité accrue dans l'exploration et le traitement des informations, la résolution de problèmes et l'élaboration de textes;
4. les sujets rapportent également de nombreux effets affectifs et motivationnels dont la diminution du stress, l'augmentation de la confiance en soi et l'accroissement de la motivation, et plusieurs effets sur l'apprentissage dont une meilleure compréhension, une meilleure rétention, une plus grande aisance, l'amélioration des travaux, l'accroissement du rendement et l'augmentation des résultats scolaires.

Les résultats de l'étude montrent qu'il est possible, avec une intervention appropriée, d'influencer positivement les manières d'apprendre des étudiants dans le sens d'une plus grande autonomie, et qu'ils peuvent en constater les effets tant sur la qualité de leurs apprentissages que sur leur motivation, leur sentiment de compétence, leurs habiletés à planifier leurs activités d'étude, à traiter de l'information, à résoudre des problèmes, à communiquer. Ils confirment qu'il est non seulement possible, mais aussi souhaitable, au niveau universitaire, d'entraîner les étudiants, du moins ceux qui manifestent des déficits en la matière, à une plus grande efficacité cognitive, en les amenant à réfléchir sur leurs stratégies d'apprentissage et à changer celles qu'ils évaluent eux-mêmes comme inefficaces. Un tel entraînement devient d'autant plus nécessaire dans un contexte de méthodes actives qui sollicitent chez les étudiants leurs capacités à se fixer des buts et à gérer les moyens de les atteindre.

Les prochaines recherches porteront sur les possibilités de rendre accessible par Internet et en utilisant des techniques de multimédia interactif, un équivalent de l'atelier d'efficacité cognitive à un plus grand nombre d'étudiants, avec éventuellement un tutorat en ligne; sur l'identification des stratégies affectives, motivationnelles et cognitives spécifiques requises des étudiants pour suivre des cours à distance par le truchement d'Internet, et sur l'expérimentation d'un module pour la médiation de ces stratégies.

Note

¹ Récipiendaire du Prix 2000 de l'Association pour l'éducation permanente dans les universités du Canada (AEPUC). L'AEPUC regroupe les établissements d'éducation permanente d'une quarantaine d'universités canadiennes.

Références

Halbach, A. (2000). Finding out about students' learning strategies by looking at their diaries: a case study. *System*, 28, 1, 85-96.

Hattie, J., Biggs, J. et Purdie, N. (1996). Effects of learning skills interventions on student learning: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66(2), 99-136.

Kaldeway, J. et Korthagen, F.A.J. (1995). Training in studying in higher education: Objectives and effects. *Higher Education*, 30(1), 81-98.

Morrison, K. (1996). Developing reflective practice in higher degree students through a learning journal. *Studies in Higher Education*, 21(3), 317-332.

Ramsden, P. (1994). Current challenges to quality in higher education. *Innovative Higher Education*, 18(3), 177-188.

Ruph, F. (1999). *Les effets d'un programme particulier d'éducation cognitive, l'Atelier d'efficacité cognitive, sur le changement des stratégies d'apprentissage d'étudiants universitaires*. Thèse doctorale. Université de Montréal.

Ruph, F. et Hrimech, M. (2002). Les effets d'un atelier d'efficacité cognitive sur le changement de stratégies d'apprentissage d'étudiants universitaires. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(3), à paraître.

Ruph F., Gagnon A. et La Ferté P. (1998). Ateliers d'efficacité cognitive à l'université: un modèle métacognitif d'intervention. In L. Lafortune, P. Mongeau et R. Pallascio (dir.), *Métacognition et compétences réflexives*. Montréal: Éditions Logiques.

Zimmerman, B.J. (2000). Self-regulatory cycles of learning. In G.A. Straka (dir.), *Conceptions of self-directed learning. Theoretical and conceptual considerations*. Münster: Waxmann.

Avril 2002