

Favoriser l'autonomie d'apprentissage

*Donne-moi un poisson et je mangerai aujourd'hui.
Apprends-moi à pêcher, et je mangerai toute ma vie...*
d'après Confucius

Dans ce numéro du journal, deux contributions présentent des programmes mis en œuvre pour aider les étudiants en médecine à développer de façon autonome des stratégies d'apprentissage plus adaptées, cohérentes avec les buts poursuivis dans un curriculum qui, dans les deux cas, recourt à l'apprentissage par problèmes comme méthode privilégiée pour la partie pré-clinique du cursus^{1, 2}.

Favoriser l'autonomie d'apprentissage de nos étudiants est en effet une préoccupation majeure des éducateurs modernes, en médecine comme dans d'autres disciplines. Cet objectif fondamental a motivé des changements pédagogiques plus ou moins révolutionnaires dans nos facultés mais force est de constater que, malgré les moyens mis en œuvre, les stratégies d'apprentissage de nos apprenants ne sont pas toujours idéales -loin s'en faut- par rapport aux exigences de nos programmes³, engendrant ainsi anxiété et frustration, tant chez ces derniers que chez les éducateurs.

En médecine, les étudiants doivent procéder à un transfert de leurs connaissances des sciences de base aux sciences cliniques, puis de ces dernières à la pratique. Or, pour ce faire, il ne suffit pas d'appliquer une stratégie générale de résolution de problème⁴ mais il faut posséder des connaissances spécifiques abondantes, hautement organisées⁵ et être capable de les activer par une représentation mentale donnant un sens au nouveau problème rencontré^{6, 7}. Plusieurs résultats de la recherche en psychologie cognitive^{8, 9} suggèrent que la capacité d'appliquer des apprentissages à de nouveaux problèmes (transfert) est favorisée lorsque les étudiants fournissent un travail d'apprentissage en profondeur, en recourant à un répertoire varié et éclectique de stratégies d'apprentissage, incluant d'une part les straté-

gies cognitives les plus élaborées et, d'autre part, des stratégies métacognitives, c'est-à-dire des stratégies reliées à la conscience que l'étudiant a de son propre processus d'apprentissage.

En réalité, nous exigeons donc beaucoup de nos étudiants. Nous attendons d'eux, non seulement d'avoir la capacité de construire des connaissances élaborées, mais de le faire par eux-mêmes, dans un superbe mouvement d'autonomie, en étant conscients de leurs besoins et des ressources et stratégies d'apprentissage à utiliser¹⁰. Il est difficile d'imaginer que ces qualités soient présentes d'emblée de façon spontanée, sans un contexte d'apprentissage et un encadrement qui le favorisent.

Apprendre à élaborer et à organiser les connaissances

Pour répondre à ces attentes, plusieurs facultés de médecine ont introduit l'« apprentissage par problèmes » (APP), dont les principes visent à atteindre précisément ces mêmes objectifs : apprendre dans le contexte de problèmes cliniques spécifiques, tout en préservant la capacité d'élaborer les connaissances et de développer une autonomie d'apprentissage utile la vie durant. Il existe cependant fréquemment une confusion dans l'esprit des éducateurs sur le rôle de ce format d'apprentissage et sur leur rôle personnel en tant qu'enseignants¹¹. Par exemple, une tension peut se développer parce que les tuteurs attendent du système qu'il rende intrinsèquement les étudiants autonomes¹¹, confondant ainsi le moyen et ses buts^{10, 12}. Acquérir une autonomie dans l'élaboration et l'organisation des connaissances exige un encadrement et un accompagnement soutenus car, sinon, les étudiants risquent fort de se rabattre sur des stratégies de survie, comme la simple mémorisation de la matière pour réussir l'examen¹¹.

Ainsi, la faculté doit formellement reconnaître la nécessité d'un encadrement actif en début de curriculum pour aider les étudiants à optimiser leurs connaissances, dont les modalités et l'intensité peuvent être adaptées de façon programmée en cours de formation¹⁰.

Apprendre à apprendre la médecine (métacognition)

Pour devenir autonome dans la construction de connaissances transférables, une deuxième condition est essentielle : être conscient de son propre processus d'apprentissage et savoir choisir la stratégie qui convient le mieux, en fonction de ses propres connaissances préalables, de ses préférences et de la matière à étudier.

Lorsque les étudiants entrent dans un curriculum utilisant une approche par problèmes, la majorité ne sont pas conscients du processus cognitif que cela implique. Le premier problème bioclinique du cursus ou des séances d'introduction théoriques sont le plus fréquemment utilisés pour leur faire découvrir la méthode. Ceci n'est cependant pas toujours satisfaisant. Reprenant les conclusions de certains travaux et postulant que les étudiants ont tendance à se concentrer plus sur le contenu médical du premier problème que sur le processus pédagogique¹¹, Nasr et collègues² rapportent leur expérience qui utilise un problème non médical comme support de l'introduction à l'APP. L'intérêt d'une telle approche reste cependant à confirmer, la méthode employée dans leur travail ne permettant pas d'apporter d'élément de réponse déterminant à cet égard. En suivant une démarche différente, Côté et collègues⁴, se fondant sur une revue large de la littérature, énoncent que l'enseignement des stratégies d'apprentissage est plus efficace quand il est fait dans le contexte disciplinaire même des étudiants. Ils rapportent leur expérience institutionnelle qui se caractérise en outre par une approche longitudinale à travers tout le curriculum, visant à enseigner et renforcer les stratégies d'apprentissage. Cette approche a le mérite de se faire dans le contexte même des problèmes étudiés en tutorial et

d'impliquer tous les membres enseignants de la faculté, deux conditions essentielles au succès de cette entreprise. Selon certains¹³, la mise en place de tels modèles repose pratiquement sur deux axes : premièrement, les composantes de l'apprentissage et, deuxièmement, l'importance de l'encadrement à mettre en place. Sur chacune des composantes de l'apprentissage, à savoir la cognition (ce qu'il faut apprendre), l'affect (la motivation d'apprendre) et la métacognition (comment apprendre), l'intensité de l'encadrement doit être définie et programmée de manière explicite durant le curriculum, au même titre que sont déterminés les objectifs d'apprentissage. Comme suggéré plus haut, cet encadrement doit être programmé pour diminuer progressivement et permettre aux étudiants l'acquisition progressive de l'autonomie.

L'influence des préférences d'apprentissage des étudiants est souvent moins abordée dans ces modèles. Or, ces dernières semblent jouer également un rôle important par trois aspects¹⁴ : la préférence de l'étudiant pour le mode d'accès à l'information, le style d'apprentissage préféré en fonction du but fixé et les composantes de personnalité qui vont conditionner le comportement affectif et la manière de percevoir, juger, mémoriser et analyser des informations. Toutes ces dimensions peuvent être analysées et diagnostiquées à l'aide d'outils (tel que le modèle typologique de personnalité de Myers-Briggs¹⁵), ce qui pousse certains¹⁴ à les proposer aux étudiants en début d'étude pour qu'ils découvrent leurs propres styles et puissent s'adapter aux exigences demandées. Malgré son caractère un peu idéaliste, cette suggestion nous rend attentifs à la nécessité de permettre aux étudiants une approche variée et d'investiguer également ce facteur en cas de difficulté individuelle d'apprentissage.

En résumé, un contexte propice d'apprentissage est nécessaire pour favoriser l'acquisition de connaissances élaborées de manière autonome, mais il est insuffisant à lui seul en l'absence d'un encadrement adéquat de la part des

enseignants. Les modalités d'application de ce soutien doivent être déterminées de manière explicite par la faculté. Il faut également prendre garde aux dangers qui peuvent mettre en péril ces objectifs, notamment la surcharge en contenu du programme d'études et l'utilisation de méthodes d'évaluation non congruentes avec les principes pédagogiques prônés. Il convient aussi, même si les caractéristiques de l'autonomie sont difficiles à mesurer avec validité¹⁶, de mesurer l'impact des décisions prises dans ce but. Les enseignants ont leur part de responsabilité devant le

constat de manque d'autonomie de nos étudiants, principalement parce qu'ils considèrent que l'acquisition de cette qualité est implicite et que, de ce fait, ils n'y attribuent pas une attention se traduisant par la mise en place d'un soutien structuré¹³.

Mathieu R Nendaz

Unité de recherche et développement en
éducation médicale (UDREM) et

Médecine Interne

Faculté de médecine, Université de Genève

1211 Genève 14, Suisse

mailto:Mathieu.Nendaz@hcuge.ch

Références

- Côté DJ, Bellavance C, Chamberland M, Graillon A. Un programme pour aider les étudiants en médecine à développer leurs stratégies d'apprentissage. *Pédagogie médicale* 2004 ; 5 : 95-102.
- Nasr MW, Yazigi A, Moussa R. Un problème pédagogique pour initier les étudiants en médecine à ... l'apprentissage par problèmes. *Pédagogie médicale* 2004 ; 5 : 103-109.
- Harvey BJ, Rothman AI, Frecker RC. Effect of an undergraduate medical curriculum on students' self-directed learning. *Acad Med* 2003 ; 78 : 1259-1265.
- Elstein AS, Shulman LS, Sprafka SA. *Medical Problem Solving: An Analysis of Clinical Reasoning*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.
- Elstein AS, Schwarz A. Clinical problem solving and diagnostic decision making: selective review of the cognitive literature. *BMJ* 2002; 324 : 729-732.
- Chang RW, Bordage G, Connell KJ. The importance of early problem representation during case presentations. *Acad Med* 1998 ; 73 : S109-111.
- Nendaz MR, Bordage G. Promoting diagnostic problem representation. *Med Educ* 2002 ; 36 : 760-766.
- Custers EJ, Boshuizen H. The psychology of learning. In: Norman G, Van der Vleuten C, Newble D, eds. *International handbook of research in medical education*. Vol. 1. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2002: 163-203.
- Tardif J. *Le transfert des apprentissages*. Montréal (QC) : Les Editions Logiques, 1999.
- Mifflin BM, Campbell CB, Price DA. A conceptual framework to guide the development of self-directed, lifelong learning in problem-based medical curricula. *Med Educ* 2000 ; 34 : 299-306.
- Mifflin BM, Campbell CB, Price DA. A lesson from the introduction of a problem-based, graduate entry course: the effects of different views of self-direction. *Med Educ* 1999 ; 33 : 801-807.
- Schmidt HG. Assumptions underlying self-directed learning may be false. *Med Educ* 2000; 34 : 243-245.
- ten Cate O, Snell L, Mann K, Vermunt J. Orienting teaching toward the learning process. *Acad Med* 2004; 79 : 219-228.
- Curry L. Individual differences in cognitive style, learning style, and instructional preference in medical education. In: Norman G, Van der Vleuten C, Newble D, eds. *International handbook of research in medical education*. Vol. 1. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2002 : 263-276.
- Myers IB. *Manual: The Myers-Briggs type indicator*. Princeton, NJ: Educational Testing Service, 1962.
- Dornan T, Scherpbier A, Boshuizen H. Towards valid measures of self-directed clinical learning. *Med Educ* 2003 ; 37 : 983-991.