

Un système électronique d'établissement du profil de programme d'études au service de l'enseignement dentaire axé sur les compétences

Randy Mazurat, BSc, DDS, MEd; Dieter J. Schönwetter, BTh, BA, MA, PhD

Le rapport de l'Institut de médecine des États-Unis sur la situation de l'enseignement dentaire, intitulé *Dental Education at the Crossroads* et publié en 1995, exposait en détail ce que les leaders de la profession dentaire savaient déjà : on devait apporter des changements systématiques aux programmes d'études afin de moderniser l'enseignement dentaire. L'une des solutions proposées à cet égard était d'adopter une formation axée sur les compétences ayant pour objectif d'inculquer aux étudiants les connaissances, habiletés, principes éthiques et comportements nécessaires à l'établissement d'un cabinet dentaire au terme de leurs études. Au début des années 1990, on a élaboré un ensemble de compétences au Canada à l'intention de l'Association des facultés dentaires du Canada (AFDC) aux fins d'élaboration et de prestation de programmes d'études, de la Commission de l'agrément dentaire du Canada aux fins d'agrément de programmes et du Bureau national d'examen dentaire du Canada aux fins de délivrance du permis d'exercer la dentisterie. On comptait au départ 46 compétences, qui, après avoir été validées en 2002, ont été révisées en 2006 pour être portées au nombre de 47.¹

Outre l'élaboration d'un programme d'études axé sur l'enseignement des connaissances, habiletés, principes éthiques et comportements nécessaires à l'acquisition des compétences attendues, l'établissement d'enseignement doit également démontrer que ses étudiants sont compétents au terme de leurs études. L'évaluation des résultats, qui démontre que les étudiants ont acquis les compétences attendues, fait partie intégrante du processus d'évaluation institutionnelle de la Faculté de médecine dentaire de l'Université du Manitoba. Dans le présent article, nous expliquons en quoi l'établissement du profil du programme d'études nous permet de démontrer de quelle manière nous aidons les étudiants à atteindre le niveau de compétences visé et prouve que la formation axée

sur les compétences est une méthode pédagogique valable.

L'établissement du profil du programme d'études

L'établissement du profil du programme d'études est un processus systématique de collecte et d'analyse de données sur ce qui est enseigné dans notre programme d'études, y compris le contenu, les méthodes d'enseignement, les méthodes d'évaluation et à quel moment dans chacun des cours et dans l'ensemble du programme on enseigne des compétences particulières.

L'établissement du profil du programme d'études^{2,3} vise à :

- accroître la transparence et l'authenticité de l'enseignement et de l'apprentissage
- démontrer les liens qui existent entre les différents éléments du programme
- prodiguer un enseignement conformément aux normes écrites
- élaborer des unités d'apprentissage intégrées
- établir un fondement servant au processus d'examen et de renouvellement du programme d'études
- cerner les besoins du personnel en matière de perfectionnement
- établir une communication entre éducateurs.

Le profil du programme d'études trace un portrait général des compétences enseignées. Il permet à tous de voir à quel endroit chacun des cours contribue à l'acquisition des compétences de base chez nos étudiants et sert de fondement à l'élaboration du contenu de chaque cours. L'objectif est de créer une harmonie entre le contenu du programme et les méthodes d'enseignement et d'évaluation. Si l'on observe des lacunes dans l'enseignement ou l'évaluation des compétences, on modifie le programme, puis on le réévalue. L'utilisation efficace du profil du programme d'études exige que les données soient précises et mises à

Tableau 1 Compétences de l'AFDC classées les plus fortes par les étudiants de dernière année de médecine dentaire, les diplômés et le logiciel d'établissement de profil de programme

Étudiants de dernière année	Diplômés	Profil de programme
C4 : communiquer efficacement avec les patients, parents ou gardiens, le personnel, ses pairs, d'autres professionnels de la santé et le public	C4	C2 : reconnaître les relations entre la santé générale et la santé buccale
C9 : faire un examen clinique	C5 : identifier la plainte/inquiétude principale du patient et obtenir l'histoire associée à la plainte	C4
C13 : interpréter les éléments recueillis par l'histoire du patient, l'examen clinique, l'examen radiologique et par les autres tests ou procédures diagnostiques	C9	C10 : différencier les tissus durs et mous normaux des tissus anormaux du complexe maxillofacial
C28 : réaliser une anesthésie locale aux fins d'interventions dentaires et prendre en charge les complications reliées	C13	C13
C34 : prendre en charge les caries dentaires, les défauts dentaires, les problèmes esthétiques et, lorsqu'une restauration est justifiée, utiliser les techniques pour restaurer la forme et la fonction de la dent en conservant le plus de structure dentaire possible et en préservant la vitalité de la dent	C28 : réaliser une anesthésie locale aux fins d'interventions dentaires et prendre en charge les complications reliées	C17 : développer une liste des problèmes et établir les diagnostics

AFDC : Association des facultés dentaires du Canada

jour régulièrement. Pour faciliter la mise à jour du profil, nous avons mis au point un logiciel d'établissement de profil présentant les avantages suivants :

- l'établissement du profil est continu
- il facilite la saisie et la mise à jour des données
- il produit des tableaux aux fins d'analyse
- il favorise un examen continu
- il aide à la prise de décisions.

Ce logiciel a été mis au point à l'Université du Manitoba sous la direction du Dr Dieter Schönwetter de la Faculté de médecine dentaire et grâce aux compétences techniques de M. Peter Tittenberger et de M. Mark Roy du Centre des technologies au service de l'enseignement de l'université. Sa conception initiale avait été l'œuvre du Dr David Singer en prévision du processus d'homologation de 1990.

Au départ, toutes les données issues du logiciel d'établissement de profil ont été examinées par le comité des études et le comité d'agrément. Leurs observations ont été présentées aux chefs des départements et coordonnateurs des cours, et les cours ont été réévalués et améliorés. Les commentaires des utilisateurs du logiciel – les coordonnateurs et administrateurs des cours – ont servi à améliorer le logiciel. En 2006, la compagnie Digital Learning, fournisseur

externe, a fait l'acquisition du logiciel et en a complètement modifié la conception afin de le rendre plus convivial et d'en permettre l'utilisation non seulement par les programmes d'enseignement dentaire mais aussi par d'autres programmes d'études.

Dès que toutes les données initiales des cours seront transférées au nouveau logiciel, les coordonnateurs des cours y intégreront régulièrement chaque année des données sur les programmes d'études.

Processus électronique d'établissement du profil du programme d'études

Les coordonnateurs des cours ont la responsabilité d'indiquer la nature des compétences enseignées dans leurs cours et le niveau de la formation prodiguée, les méthodes d'enseignement et d'évaluation employées, le barème de notation utilisé et s'il s'agit d'une évaluation formative ou sommative. Le logiciel produit alors des tableaux qui permettent une analyse du programme d'études, indiquant dans quelle mesure on aborde chacune des 47 compétences au cours du programme de médecine dentaire de 4 ans (c.-à-d. la fréquence à laquelle on enseigne les compétences et le niveau – débutant, intermédiaire et avancé – de la formation prodiguée), le contenu du cours contribuant à l'acquisition de chaque compétence,

Tableau 2 Compétences de l'AFDC classées les plus faibles par les étudiants de dernière année de médecine dentaire, les diplômés et le logiciel d'établissement de profil de programme

Étudiants de dernière année	Diplômés	Profil de programme
C3 : évaluer la littérature scientifique et mettre en pratique les recommandations qui en découlent après avoir mesuré le niveau de preuve pouvant supporter leur bien-fondé	C15	C15
C15 : reconnaître les signes d'abus ou de négligence et faire les rapports appropriés	C27	C27
C27 : reconnaître et établir des procédures pour minimiser les accidents de travail reliés à la pratique dentaire	C37 : prendre en charge les traumatismes du complexe orofacial	C39
C39 : prendre en charge les anomalies de croissance et du développement orofaciales et traiter les problèmes orthodontiques mineurs	C39	C42
C41 : choisir et prescrire, lorsqu'indiqué, les biomatériaux appropriés pour le traitement d'un patient	C42 : prendre en charge les besoins prosthodontiques des patients partiellement ou complètement édentés incluant la fabrication de prothèses fixes, amovibles et implanto-portées	C46 : appliquer les principes de base en administration, en finance et en gestion du personnel, requis en cabinet dentaire

AFDC : Association des facultés dentaires du Canada

ainsi que les méthodes d'enseignement, les méthodes d'évaluation et les barèmes de notation utilisés.

Le comité d'études et les coordonnateurs des cours examinent le profil du programme d'études afin d'y déceler toute incohérence, redondance, faiblesse ou lacune, ainsi que toute non-conformité du contenu aux compétences. Tout problème, s'il en est, est porté à l'attention du coordonnateur des cours, qui revoit le profil et y apporte les changements.

Qu'a révélé notre analyse du profil?

Le logiciel d'établissement de profil nous a révélé que chacune des 47 compétences de l'AFDC est enseignée dans au moins 4 cours. Les 5 compétences les plus souvent enseignées (dans 30 cours et plus) au cours du programme de médecine dentaire sont les suivantes : C2, C4, C10, C13 et C17 (voir «Profil de programme», **tableau 1**).

Fait tout aussi important, le logiciel indique également les compétences les moins souvent enseignées. Actuellement, 6 compétences sont enseignées dans moins de 11 cours : C15, C27, C39, C42, C43 et C46 (voir «Profil de programme», **tableau 2**).

À la lumière de cette information, la Faculté de médecine dentaire a entrepris notamment d'intégrer l'implantologie clinique au cours de médecine dentaire de 4^e année pour l'année 2008-2009, alors qu'antérieurement il s'agissait principalement d'une

matière théorique dont le volet clinique était une option offerte à quelques étudiants.

Les données du logiciel sont-elles valides?

Afin de nous assurer de la validité et de la fiabilité des données obtenues avec le logiciel d'établissement de profil, nous avons mené une étude de validation et invité à la fois des étudiants de dernière année de médecine dentaire et des diplômés à évaluer leur expérience d'apprentissage selon chacune des 47 compétences de l'AFDC. Nous avons ensuite comparé les résultats aux données du logiciel. Les compétences qui, selon le logiciel, étaient les plus fortes et les plus faibles du programme d'études étaient comparables aux réponses données par les participants à l'étude (**tableaux 1 et 2**). Deux des 5 compétences de l'AFDC les plus souvent enseignées (C4 et C13) étaient classées comme des compétences fortes par les participants et le profil de programme (**tableau 1**). Les compétences C15, C27 et C39, classées faibles par les étudiants de dernière année, les diplômés et le logiciel, sont aussi celles qui sont les moins souvent enseignées dans le programme de médecine dentaire (**tableau 2**).

Nous avons également comparé les données du logiciel aux résultats d'autres études menées auprès d'étudiants de dernière année et de diplômés, de même qu'à la littérature. Les résultats des études

menées auprès d'étudiants de dernière année au cours des 3 dernières années sont comparables aux données du logiciel. Ces résultats, notamment en ce qui a trait aux compétences que les étudiants considèrent importantes pour la pratique clinique, mais qu'ils ne croient pas avoir la compétence d'exercer, sont importants, car ils nous permettent de cibler les secteurs où les étudiants pourraient avoir davantage besoin de formation clinique. Ensuite, les résultats d'une étude menée auprès de diplômés sur l'importance des compétences de base pour l'exercice de la pratique générale viennent également corroborer les données du logiciel. Appelés à évaluer leur expérience d'apprentissage par rapport à la pratique clinique courante, les diplômés ont qualifié d'importantes les 47 compétences de l'AFDC (toutes les notes se situant bien au-dessus de la moyenne de l'échelle), ce qui prouvait le bien-fondé de notre approche en faveur de l'élaboration d'un programme d'études axé sur ces compétences. Enfin, les études publiées portant sur l'importance des compétences pour l'exercice de la profession confirment à quel point il est primordial que le profil du programme d'études soit établi en fonction des enjeux réels auxquels les diplômés sont confrontés dans l'exercice de leur profession. Notre logiciel d'établissement de profil est conforme à la documentation qui valide ces compétences.¹

D'autres études à venir

L'essentiel est que ce que nous enseignons soit considéré comme important. Les compétences que les étudiants et diplômés ont jugées très importantes ont été largement abordées dans le programme d'études et mises en évidence dans les 3 secteurs d'apprentissage, soit en classe, durant la formation clinique et dans la prise de contact avec les collectivités.

À compter de 2010, nous prévoyons mener une étude de suivi d'une durée de 3 et de 5 ans auprès des diplômés qui, au moment de prendre part à l'étude précédente, en étaient à leur dernière année. Au fur et à mesure que des changements seront apportés au programme de médecine dentaire en réaction aux innovations de la dentisterie et au développement des ressources

pédagogiques, il sera primordial de continuer de sonder annuellement les étudiants de dernière année pour que l'enseignement prodigué à nos étudiants de médecine dentaire soit à son plus haut niveau.

Pour diriger son programme d'études plutôt que d'en être à sa merci, une faculté doit toujours en connaître les forces et les défis. Le profil de notre programme d'études, auquel contribuent nos intervenants les plus importants – nos étudiants et nos diplômés – est une source de renseignements précieuse. Nous espérons que les recherches que nous menons en vue d'améliorer notre enseignement donneront des résultats et serviront à enrichir la formation pédagogique de nos étudiants. ♦

LES AUTEURS



Le Dr Mazurat est professeur agrégé et vice-doyen aux affaires universitaires au Département de dentisterie restauratrice de la Faculté de médecine dentaire de l'Université du Manitoba, à Winnipeg (Manitoba). Courriel : rmazurat@cc.umanitoba.ca



Le Dr Schönwetter est professeur agrégé et directeur des ressources pédagogiques et du perfectionnement du corps professoral, Bureau du doyen, Université du Manitoba, Winnipeg (Manitoba).

Références

1. Gerrow JD, Murphy JH, Boyd MA. Competencies for the beginning dental practitioner in Canada: a validity survey. *J Dent Edu* 2006; 70(10):1076–80.
2. Harden RM. AMEE Guide No. 21: Curriculum mapping: a tool for transparent and authentic teaching and learning. *Med Teach* 2001; 23(2):123–37.
3. Koppang A. Curriculum mapping: building collaboration and communication. *Intervention in School and Clinic* 2004; 39(3):154–61.

Renseignements connexes

Le présent article est une version abrégée de l'article anglais. La version définitive de cet article est la version électronique : www.cda-adc.ca/jcda/vol-74/issue-10/886.html.

Les lecteurs trouveront également en ligne d'autres renseignements (dont les 47 compétences) sur le projet d'établissement du profil de programme d'études de la Faculté de médecine dentaire de l'Université du Manitoba.