

Rapport d'évaluation

Évaluation du programme
Techniques de génie mécanique (241.A0)
conduisant au
diplôme d'études collégiales (DEC)

au Cégep du Vieux Montréal

Septembre 2007

Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Québec 

Introduction

L'évaluation du programme *Techniques de génie mécanique* (241.A0) donné au Cégep du Vieux Montréal s'inscrit dans le cadre de la demande faite aux collèges par la Commission d'évaluation de l'enseignement collégial (CEEC) d'évaluer un de leurs programmes, préférablement élaboré par objectifs et standards, en appliquant leur propre politique institutionnelle d'évaluation de programmes.

Le rapport d'autoévaluation du Cégep du Vieux Montréal, dûment adopté par son conseil d'administration, a été reçu par la Commission le 6 mars 2006. Un comité dirigé par un commissaire l'a analysé puis a effectué une visite à l'établissement les 7 et 8 février 2007¹. À cette occasion, le comité a rencontré la direction de l'établissement, les personnes ayant travaillé à l'autoévaluation ainsi que des professeurs² et des étudiants. Cette visite a permis un examen complémentaire des principaux aspects de la mise en œuvre du programme.

Le présent rapport expose les conclusions de la Commission, après que celle-ci ait analysé le rapport d'autoévaluation et recueilli de l'information additionnelle lors de la visite. À la suite d'une brève présentation des principales caractéristiques du Cégep du Vieux Montréal et du programme évalué, le document présente des observations sur la démarche d'évaluation suivie par l'établissement et les résultats obtenus à partir des critères retenus par la Commission, soit la pertinence du programme, sa cohérence, la valeur des méthodes pédagogiques, l'évaluation des apprentissages et l'efficacité du programme. Le rapport traite de plus des autres critères choisis par l'établissement. Enfin, il traite du suivi que le Collège apportera à son évaluation de programme. La Commission formule, au besoin, des commentaires, des suggestions et des recommandations susceptibles de contribuer à l'amélioration du programme d'études.

-
1. Outre le commissaire, M. John Keyes, qui en assumait la présidence, le comité était composé de : M. Claude Fortin, professeur de Techniques de génie mécanique au Cégep Limoilou, M. Paul Lavoie, adjoint à la Direction des études au Cégep de Sherbrooke et M. Yves Noël, professeur de Techniques de génie mécanique au Cégep de Trois-Rivières. Le comité était assisté de M. René Gosselin, agent de recherche de la Commission, qui agissait à titre de secrétaire.
 2. Dans le présent document, le genre masculin désigne, lorsque le contexte s'y prête, aussi bien les femmes que les hommes.

Principales caractéristiques de l'établissement et du programme

Le Cégep du Vieux Montréal est un établissement public d'enseignement collégial fondé en mai 1968. À l'hiver 2007, le Collège accueillait 5403 élèves. Le programme *Techniques de génie mécanique* dénombre 223 élèves soit 4,13 % de l'effectif étudiant. Au total, le Collège offre près d'une trentaine de programmes dont certains, au secteur préuniversitaire, comportent des profils particuliers et d'autres, au secteur technique, comptent des voies de spécialisation. Les programmes *Sciences humaines*, *Arts plastiques*, *Arts et Lettres*, *Sciences de la nature* et *Histoire et civilisation* constituent le secteur préuniversitaire. Au secteur technique, les programmes se répartissent dans les techniques humaines, les techniques physiques, les techniques de la santé, les techniques administratives, les techniques de l'électronique, les techniques de l'informatique, les techniques de métiers d'art ainsi que les techniques dans le domaine des arts et de la communication graphique.

Le programme *Techniques de génie mécanique*, offert au Cégep du Vieux Montréal, est conçu en objectifs et standards. Il a été approuvé par le ministre de l'Éducation en 2000 et compte, au total, 91 unités. Le programme révisé a été implanté au Collège à l'automne 2000. Au Département de techniques de génie mécanique, 28 enseignants à temps complet offrent la formation spécifique. L'effectif du programme est passé de 378 élèves à l'automne 2000 à 260 élèves à l'automne 2006. Le Collège admet des élèves dans ce programme à l'automne et à la session d'hiver. La clientèle admise à la session d'automne provient majoritairement de la population A (plus de 70 %) alors qu'à l'hiver elle provient majoritairement de la population B (près de 75 %). La clientèle du programme est presque exclusivement masculine. Le programme présente deux profils de sortie : *Fabrication mécanique* et *Dessin de conception mécanique*. Les conditions particulières d'admission au programme établies par le Ministère sont les *Mathématiques 526* ainsi que la *Physique 534*.

Évaluation du programme

La démarche institutionnelle d'évaluation

L'exercice d'évaluation du programme *Techniques de génie mécanique* réalisé par le Cégep du Vieux Montréal consiste en un bilan au terme de l'implantation du programme révisé comme le prévoit sa politique institutionnelle d'évaluation des programmes (PIEP). Lors de la visite, les groupes rencontrés ont expliqué que c'est le document *Guide de rédaction du bilan d'implantation des programmes révisés*³ qui a été le principal outil encadrant la démarche d'évaluation. Ainsi, hormis l'objectif du Collège de faire le point au terme de l'implantation du programme, le Collège n'a pas précisé d'autres enjeux propres à cette évaluation. Le Collège a traité quatre des cinq critères demandés par la Commission, la pertinence n'ayant pas été véritablement couverte. Il a également abordé les ressources matérielles et humaines du programme. La Commission est d'avis que l'exercice d'autoévaluation aurait été plus fructueux pour le Collège s'il avait élargi sa collecte de données pour certains critères, si les analyses qui en découlent avaient été plus approfondies et que certaines conclusions auxquelles en arrive le Collège avaient été mieux fondées. Par exemple, les constats du Collège sur la pertinence du programme dans la synthèse auraient dû être appuyés par des données et des analyses, les instruments d'évaluation des apprentissages auraient pu être recueillis et analysés et le Collège aurait eu avantage à diagnostiquer les causes affectant les taux de réinscription et de diplomation dans le programme. La Commission estime que la démarche adoptée par le Collège ne lui a pas permis d'obtenir tous les bénéfices attendus de l'exercice.

Un comité formé d'une conseillère pédagogique et de quatre enseignants en génie mécanique a effectué les travaux nécessaires à la présente évaluation et les a fait valider par l'ensemble des enseignants du programme. L'évaluation a débuté à l'automne 2004 pour se terminer à l'automne 2005 avant de recevoir l'aval de la Commission des études et du conseil d'administration au début de l'année 2006. Les données ont été recueillies, à l'aide de questionnaires, auprès des finissants des deux profils de sortie en 2003, 2004 et 2005 à l'exception des finissants du profil *Fabrication* en 2004 en raison de difficultés méthodologiques. Un questionnaire a également été administré aux enseignants, lesquels ont aussi participé à des entrevues individuelles.

3. Service des études, *Guide de rédaction du bilan d'implantation des programmes révisés*, CÉGEP DU VIEUX MONTRÉAL, septembre 2005.

Si l'évaluation a principalement porté sur la formation spécifique, elle a aussi considéré certains aspects de la formation générale, particulièrement dans les critères de la cohérence et de l'efficacité. Toutefois, compte tenu du fait qu'un programme de formation se compose de formation générale et de formation spécifique, la Commission invite le Collège à mieux prendre en compte la formation générale dans ses futures évaluations de programme.

La mise en œuvre du programme

Pour chacun des critères retenus, la Commission fait ses principales constatations, souligne les points forts et formule, le cas échéant, des commentaires, des invitations, des suggestions ou des recommandations susceptibles de contribuer à l'amélioration de l'un ou l'autre aspect de la mise en œuvre du programme.

La pertinence du programme

L'évaluation de la pertinence vise à estimer si le programme, tel qu'il a été élaboré par le Collège, répond de manière satisfaisante aux besoins des universités ou du marché du travail ainsi qu'aux attentes des étudiants et de la société.

Le programme offert repose sur les orientations ministérielles et les profils de sortie s'appuient essentiellement sur l'analyse de situation de travail effectuée par le Ministère avant l'implantation du programme révisé. Lors de la visite, le Collège a précisé que les enseignants avaient développé des liens avec les entreprises par l'entremise du stage dans la voie de sortie *Conception*, ce qui lui a permis d'apporter certains ajustements de nature à améliorer la qualité du programme. D'autre part, la Commission a pu constater que des collaborations professionnelles entre le personnel enseignant et le milieu industriel ont permis l'amélioration des équipements de laboratoire, l'adaptation de ces équipements au monde du travail et la mise en œuvre de projets d'application en dehors des cours. Toutefois, le Collège affirme qu'il n'a pas développé de mécanismes formels de liaison avec les employeurs.

Par ailleurs, les données des relances que le Collège a effectuées auprès de ses diplômés des trois cohortes (2003 à 2005) issues du nouveau programme révèlent qu'un peu plus du tiers (36,3 %) se destinent à l'emploi. Cette proportion est inférieure aux diplômés de ce programme pour l'ensemble du Québec où plus de la moitié des diplômés s'orientent vers le marché du travail. De façon générale, les diplômés du Cégep du Vieux Montréal à la recherche d'emploi en obtiennent un dans des proportions comparables aux diplômés de l'ensemble de la province dans ce programme. La relance du Collège effectuée auprès des

trois mêmes cohortes montre également que la proportion d'entre eux se dirigeant à l'université, principalement à l'École de technologie supérieure (ETS), est en progression. Le questionnaire utilisé par le Collège pour la relance vérifie, de façon générale, leur satisfaction à l'égard de la formation reçue, mais ne leur permet pas de se prononcer expressément sur les améliorations à apporter au programme. Du reste, le Collège ne s'est pas servi de cette relance dans la présente évaluation et il n'a pas développé d'autres liens avec ses diplômés.

Compte tenu de l'absence de mécanismes entre le Collège et les employeurs et des limites que comporte la relance auprès des diplômés, la Commission *suggère* au Collège de se doter de mécanismes formels de liaison avec les employeurs et les diplômés du programme lui permettant de connaître leurs besoins et d'assurer une adaptation continue du programme.

La cohérence du programme

L'évaluation de la cohérence porte sur les activités d'apprentissage, sur leur articulation au regard de l'atteinte des objectifs du programme et sur la charge de travail des élèves.

Le rapport précise que la période d'implantation a permis au Collège de constater certains problèmes dans les liens entre les compétences et les cours, ce qui l'a amené à revoir les grilles de cours. Les modifications apportées aux grilles visaient à mieux répartir les nouveaux objectifs et standards dans l'ensemble du programme. De l'avis du Collège et de la Commission, à la suite de l'analyse des plans de cours, ces modifications ont permis d'assurer la prise en compte de tous les objectifs du programme dans les cours.

Selon l'établissement, beaucoup d'efforts ont été consentis dans le but de veiller à la cohérence des activités d'apprentissage avec les objectifs généraux du programme. Par exemple, au Département de techniques de génie mécanique, des comités permanents de vérification voient à la conformité des plans de cours aux plans-cadres. Le Collège ajoute qu'il s'est assuré d'une progression dans les apprentissages à l'intérieur de la séquence des cours du programme à la suite d'une démarche de concertation rigoureuse. Les finissants se sont déclarés satisfaits de cette séquence de cours. L'analyse des plans de cours par la Commission et les commentaires des élèves rencontrés lors de la visite confirment qu'ils sont bien informés, de façon générale, des exigences propres à chacune des activités d'apprentissage. L'analyse faite par la Commission a aussi permis de voir que certains plans de cours ne sont pas conformes à ce qu'ils devraient contenir en vertu de l'article 5.2 de la PIEA ainsi qu'en vertu de la politique départementale d'évaluation des apprentissages (PDEA). Par exemple, il y a des différences dans les composantes prescrites et celles

retrouvées dans les plans de cours et le calendrier des activités d'évaluations n'est pas toujours précisé. La Commission *suggère* au Collège de s'assurer que les plans de cours respectent les règles établies dans sa PIEA.

Par ailleurs, le rapport précise que des équipes pédagogiques sont formées afin de favoriser la concertation des enseignants offrant le même cours et la Commission souligne la pratique amenant les enseignants d'un même cours à utiliser un plan de cours unique pour assurer la cohérence de la formation.

Le rapport indique que les élèves consultés, particulièrement ceux du profil *Fabrication mécanique*, perçoivent la charge de travail en dehors des heures de cours comme étant déséquilibrée d'une session à l'autre. L'analyse de la grille de cours réalisée par la Commission montre un certain écart dans la pondération entre les sessions en *Fabrication* puisqu'elle indique que le nombre d'heures de travail personnel passe de 12 heures par semaine à la première session à 19 heures par semaine à la cinquième session. De plus, la pondération totale s'établit à 51 heures par semaine à la cinquième session dans ce profil tandis qu'à la session suivante elle tombe à 39 heures, dont seulement 10 heures de travail personnel. Compte tenu des éléments précédents, la Commission *suggère* au Collège d'examiner, de manière générale, la question de la charge de travail et de dégager, le cas échéant, les actions appropriées.

Afin d'assurer la concertation entre les enseignants du département, quatre comités pédagogiques regroupant les enseignants d'une même discipline ont été mis sur pied. La rencontre avec les enseignants a permis de constater que les disciplines contributives étaient relativement bien intégrées au programme. Elle a aussi permis de voir que des efforts étaient faits dans certaines disciplines de la formation générale afin d'adapter cette formation au programme. La Commission reconnaît que les bonnes relations entre les enseignants du programme ont permis, jusqu'à maintenant, une concertation fondée sur des volontés individuelles, mais elle juge que cette concertation demeure incertaine dans le futur et qu'elle fragilise la cohérence du programme puisqu'elle repose uniquement sur des initiatives personnelles. De plus, le rôle dévolu au comité de programme dans les politiques du Collège, notamment au plan de l'évaluation continue du programme et de la concertation des enseignants, n'est pas pleinement assumé. L'analyse des procès-verbaux du comité de programme indique qu'il ne s'est réuni qu'une seule fois par année au cours des deux dernières années et qu'il n'a pas traité tous les aspects de son mandat en vertu de la PIEP et de la PIEA. C'est pourquoi la Commission *suggère* au Collège de prendre des moyens pour mieux assurer la concertation entre les acteurs du programme et garantir ainsi la cohérence du programme à long terme.

Les méthodes pédagogiques

L'évaluation de la valeur des méthodes pédagogiques vise à vérifier si celles-ci sont adaptées aux objectifs du programme, aux activités d'apprentissage et aux caractéristiques de la population étudiante. Deux types de décisions concernent le choix des méthodes pédagogiques : les décisions d'ensemble quant à la place relative de certaines composantes du programme telles que les stages, les laboratoires ou la formation en alternance; les décisions pédagogiques qui s'appliquent à chacune des activités pédagogiques.

Le questionnaire adressé aux enseignants a permis de recenser les principales méthodes pédagogiques pratiquées dans une quarantaine de cours. Les exposés magistraux, les ateliers et le travail dirigé, les laboratoires, l'étude de cas et les projets figurent parmi celles étant les plus utilisées. Selon le Collège, l'élève est placé dans un contexte d'apprentissage le rapprochant de situations réelles du marché du travail. Les groupes d'élèves et d'enseignants rencontrés ont affirmé que les méthodes étaient adaptées aux objectifs du programme et qu'elles tenaient compte des caractéristiques des élèves.

Le rapport fait état d'activités considérées par le Collège comme étant innovatrices. Par exemple, l'horaire est aménagé de manière à permettre la réalisation simultanée de projets menés dans le cadre des cours porteurs de l'épreuve synthèse en génie mécanique et dans d'autres programmes (*Technologies du génie électrique, Sciences de la nature*) du Collège, ce qui permet ainsi la réalisation d'activités plaçant les élèves dans des contextes où ils doivent s'intégrer à des équipes multidisciplinaires comme le marché du travail l'exige. La rencontre avec les élèves et celle avec les enseignants ont permis de comprendre que l'une des forces du programme était l'approche par projets. Des projets sont en effet offerts aux élèves dans le but d'accroître leur motivation et de développer leurs compétences. Ceux-ci s'ajoutent aux activités d'apprentissage surtout à partir de la deuxième année et sont plus exigeants au fur et à mesure que les élèves cheminent dans la formation. Certains de ces projets se réalisent à l'intérieur des cours alors que d'autres sont offerts aux élèves qui s'y inscrivent sur une base volontaire, en dehors du cadre des cours. Ces projets facultatifs et complémentaires au programme de formation, rattachés à des concours comme *Science, on tourne!* et *Formule SAE (Society of Automotive Engineers)*, motivent les élèves dans leur champ de formation. Par exemple, le concours *Formule SAE* amène les élèves à concevoir et à fabriquer une voiture de course en sollicitant la collaboration d'élèves d'autres programmes (*Technologie de maintenance industrielle, Techniques de design industriel, Sciences de la nature...*). La Commission a été à même de constater la fierté et l'identification des élèves à leur programme par l'entremise de ce type de projets. De plus, lors de la visite, la Commission a remarqué que les élèves profitent de laboratoires à jour et bien équipés. En outre, certains équipements de laboratoires sont conçus à partir de projets

impliquant des élèves du programme, équipements dont bénéficient les cohortes subséquentes. La Commission note que l'approche par projets, axée sur l'application et l'intégration des compétences est particulièrement bien adaptée à l'approche par compétences.

Dans l'ensemble, les méthodes pédagogiques sont adéquates.

L'évaluation des apprentissages

L'examen de ce critère vise à vérifier si l'évaluation des apprentissages des étudiants permet effectivement d'attester que ces derniers ont atteint les compétences visées par chacune des activités d'apprentissage et par le programme dans son ensemble.

Afin de se prononcer sur l'évaluation des apprentissages, le Collège a analysé le contenu des plans de cours et a consulté les enseignants pour connaître leurs pratiques en matière d'évaluation. Les enseignants ont affirmé qu'ils avaient maintenant largement recours à l'évaluation formative depuis l'instauration de l'approche par compétences.

Quant à l'évaluation sommative, la PIEA demande à l'enseignant de s'assurer de l'atteinte de l'objectif global du cours et d'accorder à l'épreuve certificative un pourcentage significatif de la note finale. Les données recueillies par le Collège auprès des enseignants et l'analyse des plans de cours et des évaluations finales de cours faite par la Commission ont démontré que certaines épreuves certificatives n'avaient qu'une pondération de 10 % ou de 20 % de la note finale du cours. Toutefois, comme le permet la PIEA, un département peut définir un double seuil de passage ce que la PDEA de *Génie mécanique* stipule (un étudiant doit obtenir une note minimale de 60 % à l'épreuve certificative pour réussir son cours). À la suite de l'analyse des plans de cours, des outils d'évaluation et de l'application du double seuil de passage, la Commission est d'avis que les modes d'évaluation des apprentissages utilisés permettent d'attester l'atteinte des objectifs en fonction des standards visés et que la maîtrise des compétences fait l'objet d'une évaluation finale et globale.

La Commission a aussi constaté quelques divergences entre la PIEA et la PDEA et leur application dans l'évaluation de quelques cours. Ainsi, la règle concernant la remise des travaux en retard diffère entre la PIEA et la PDEA et son application ne respecte ni l'une ni l'autre dans quelques cours.

Le rapport et l'examen des plans de cours effectué par la Commission indiquent que le nombre d'évaluations varie de façon importante d'un cours à l'autre et que ce nombre peut être différent pour un même cours contrairement à ce que stipule la PDEA. Le Collège a prévu et entrepris des actions dans son plan qui devraient lui permettre de résoudre le problème.

L'efficacité du programme

L'évaluation de l'efficacité porte sur la capacité de l'établissement à attirer et à maintenir dans le programme un effectif d'étudiants qui atteint les objectifs du programme.

Afin de traiter l'efficacité du programme, le Collège a réalisé un portrait de la clientèle du programme et il a traité des principaux indicateurs de réussite, à savoir la réussite des cours, la réinscription et la diplomation. Les données utilisées proviennent principalement du SRAM et du Collège.

Selon le Collège, les élèves qui s'inscrivent au programme ont une moyenne générale au secondaire (MGS) comparable à celle du réseau. Les données du SRAM montrent que le programme accueille une centaine de nouveaux élèves à l'automne et une trentaine à l'hiver. La clientèle se compose majoritairement d'élèves provenant du secondaire à l'exception de la session d'hiver où la clientèle de la population B est proportionnellement plus nombreuse. Les élèves de la population A qui n'ont pas les préalables du secondaire en mathématiques ou en physique⁴ doivent s'inscrire en *Accueil et intégration* et suivre des cours de mise à niveau dans ces deux disciplines. Ces élèves peuvent également suivre des cours de la première session du programme. Après avoir réussi lesdits préalables, l'étudiant peut être admis en *Techniques de génie mécanique* et poursuivre ses études dans ce programme dès sa deuxième session.

Le rapport révèle que les taux de réussite de l'ensemble des cours se situent entre 80 % et 95 % chaque session et que ce taux est plus élevé dans les sessions plus avancées. Les données utilisées par le Collège ainsi que les données CHESCO consultées par la Commission indiquent que la réussite des cours à la première session au Cégep du Vieux Montréal est légèrement inférieure (-2 %) au réseau public. Le Collège se dit satisfait de ces taux. L'analyse du Collège l'a amené à cibler les cours du programme où le taux de réussite est plus faible et il en explique les raisons. Le Collège s'est doté de moyens dans le but d'améliorer la situation comme, par exemple, l'ajout d'une heure supplémentaire dans le premier cours de mathématiques puisque le taux de réussite a diminué en 2005.

4. Bilan d'implantation du programme *Techniques de génie mécanique* (241.A0), CÉGEP DU VIEUX MONTRÉAL, page 37 et 40.

Le Collège constate que le programme connaît des problèmes de rétention de sa clientèle. Ainsi, les taux de réinscription à la troisième session sont inférieurs au réseau public et ceux des sessions subséquentes demeurent aussi sous les moyennes du réseau. Le Collège a émis des hypothèses pour expliquer cette situation évoquant le fait que les élèves qu'il admet au programme ont des cheminements très variés. À titre d'exemple, il mentionne le passage d'élèves des *Sciences de la nature* qui ne viennent suivre qu'un certain nombre de cours du programme, cours qui sont requis pour leur entrée à l'École de technologie supérieure (ETS). Le Collège cible aussi la problématique reliée au choix vocationnel d'une partie de la clientèle les amenant à quitter le programme tout autant que le cheminement particulier d'élèves qui arrivaient du secondaire avec un diplôme d'études professionnelles (DEP). Ces difficultés de persévérance se répercutent sur les taux de diplomation. Pour le Collège, ces taux sont décevants et présentent des écarts importants avec ceux du réseau. La Commission arrive aux mêmes conclusions que le Collège puisque les données CHESCO présentent un écart de plus de 4,5 % entre le Collège et le réseau public au plan de la réinscription à la troisième session depuis l'année 2000. Les données CHESCO confirment également que les taux de diplomation du programme, en temps requis, sont inférieurs de plus de 9 % au réseau public et qu'ils le sont aussi deux ans après la durée prévue. Le Collège est très préoccupé par la situation et reconnaît que la question doit être étudiée encore plus en profondeur. Il a inscrit à son plan d'action plusieurs mesures, dont certaines ont déjà été réalisées, afin d'améliorer la réussite, la persévérance et la diplomation des élèves. Toutefois, comme le Collège, la Commission est d'avis que le diagnostic reste à réaliser quant à l'identification des causes expliquant la situation actuelle. C'est pourquoi elle *suggère* au Collège d'effectuer un diagnostic complet de la situation lui permettant d'expliquer les taux observés, de dégager les pistes d'action appropriées et d'évaluer l'efficacité des mesures qu'il expérimente.

Le Collège administre, à l'intérieur de chacun des deux cours porteurs, une épreuve synthèse de programme propre à chaque profil de formation. Ces épreuves synthèses correspondent, pour les deux profils, à des projets d'envergure se mettant en œuvre tout au long de la session et comportant, notamment, un rapport final. L'ESP se réalise individuellement dans le profil *Conception* alors que dans le profil *Fabrication*, une partie est en équipe et l'autre est individuelle. L'objectif visé par ces épreuves est de mettre en application l'ensemble des notions des cours du programme à l'intérieur d'un projet synthèse. La Commission, comme le Collège, considère que les ESP contribuent ainsi à mesurer l'atteinte de l'ensemble des compétences du programme, qu'elles ont un caractère intégrateur et le français oral et écrit de même que l'anglais y sont inclus. Les épreuves synthèses permettent également l'évaluation des apprentissages essentiels en lien avec les profils de sortie.

Le critère additionnel retenu par le Collège

Le rapport d'autoévaluation du Collège couvrait un critère additionnel, soit les ressources matérielles et humaines.

Les ressources matérielles et humaines

Le rapport et la visite ont permis de confirmer que, de façon générale, les ressources matérielles sont adéquates. Certaines actions ont déjà été réalisées permettant d'améliorer la situation. Les actions prévoyant l'ajout d'une nouvelle classe informatique, de mobilier de dessinateur et de projecteurs ont été réalisées et le parc informatique des classes pour le programme a été mis à jour.

Quant aux ressources humaines, le Collège précise qu'il y a des besoins au plan de la maintenance des équipements et du personnel technique dans les ateliers. Il ajoute que les élèves et les enseignants doivent compenser en utilisant des moments en dehors des heures de cours. Le plan d'action prend en compte le besoin en techniciens dans les périodes de laboratoires.

La Commission reconnaît les efforts consentis par les enseignants et le Collège au plan du perfectionnement pédagogique. En ce qui a trait à l'approche par compétences, elle note que certaines activités de formation ponctuelles ont été offertes tard dans le processus d'élaboration et d'implantation du nouveau programme, ce qui n'a pas permis aux enseignants d'être préparés aussi adéquatement que souhaité. À cela s'est ajoutée l'intégration d'une dizaine de nouveaux enseignants à l'équipe de professeurs depuis l'année 2000. La Commission encourage le Collège à poursuivre ses efforts de développement des compétences de ses enseignants de manière à assurer une certaine continuité dans l'adaptation des méthodes pédagogiques à l'approche par compétences dans un contexte où de nouveaux enseignants se joignent régulièrement à l'équipe-programme.

Plan d'action

En janvier 2007, le Collège a fait parvenir à la Commission le plan d'action découlant de l'autoévaluation dans une version plus détaillée. Le plan présente les constats du Collège, les actions déjà entreprises et celles à entreprendre, les commentaires sur l'état d'avancement de chacune des actions en plus du calendrier de réalisation et du partage des responsabilités.

La Commission est d'avis que le plan d'action du Collège est réaliste. Toutefois, compte tenu du fait que certaines actions ne sont pas toujours appuyées sur des analyses approfondies de la situation, notamment en ce qui concerne l'efficacité, la Commission *suggère* au Collège de réviser les actions de son plan à la lumière de la présente évaluation.

Conclusion

Au terme de l'évaluation du programme selon les critères qu'elle a retenus, la Commission estime que le programme *Techniques de génie mécanique* du Cégep du Vieux Montréal est un programme de qualité.

Le programme *Techniques de génie mécanique* du Cégep du Vieux Montréal présente des points forts, quant à l'offre de deux profils de sortie en réponse aux besoins du marché du travail; quant à ses méthodes pédagogiques, motivantes pour les élèves, axées sur la pratique et l'approche par projets; quant à l'engagement de ses enseignants. La nature des épreuves synthèses ainsi que l'adaptation de l'équipement technique des laboratoires au monde du travail constituent d'autres forces du programme.

Toutefois, le Collège devrait prendre les moyens d'assurer la concertation des acteurs du programme afin de garantir sa cohérence et d'examiner la question de la charge de travail afin de dégager les actions appropriées. Il devrait également diagnostiquer les causes précises affectant la persévérance dans le programme, de prendre les mesures qui s'imposent et d'évaluer l'efficacité de ces mesures. Enfin, le Collège devrait se doter de mécanismes de liaison avec ses diplômés et les employeurs afin d'assurer une adaptation continue du programme aux besoins du marché du travail et ajuster le contenu du plan d'action à la présente évaluation.

Le plan d'action mis à jour et les mesures déjà en voie de réalisation devraient permettre au Collège d'améliorer la qualité du programme.

Les suites de l'évaluation

En faisant part à la Commission de ses commentaires sur la version préliminaire du rapport d'évaluation du programme *Techniques de génie mécanique*, le Cégep du Vieux Montréal est d'avis qu'elle reflète bien, dans son ensemble, la situation du programme au moment de l'autoévaluation. Par ailleurs, le Collège formule des remarques sur quelques points qui ont amené des précisions au rapport. Il a ajouté des actions à son plan en vue de prendre en considération les suggestions de la Commission. De plus, le Collège fait part de l'état d'avancement de la mise en œuvre de son plan d'action.

Le Collège a mis en place des mécanismes de concertation qui facilitent l'analyse des résultats de l'évaluation de la formation générale par le comité de programme et par le comité de la formation générale. Le Collège a aussi entrepris une révision des encadrements départementaux afin d'assurer le respect des règles de sa PIEA dans les plans de cours. Par exemple, l'assemblée départementale a approuvé tous les plans de cours de la session automne 2007. En ce qui a trait à la réussite et à la diplomation des élèves, le Collège a identifié, à partir d'un diagnostic, deux clientèles cibles au programme : les élèves étrangers qui ont quitté le programme après la réalisation d'une mise à niveau et les élèves provenant du programme *Sciences de la nature* venus compléter les préalables nécessaires à leur admission à l'École de technologie supérieure.

En plus des actions réalisées, le Collège nous a fait part de certaines à venir. Afin de garantir le suivi du plan d'action, des rencontres sont prévues entre des représentants de la formation générale et les enseignants du département ainsi que les élèves du programme. La Direction des études portera dorénavant une attention particulière pour assurer l'adéquation des plans de cours à sa PIEA. Enfin, un enseignant du département a été mandaté pour réaliser, en 2007-2008, un projet d'encouragement à la réussite.

La Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Nicole Lafleur, présidente