

Rapport d'évaluation

**Évaluation du programme
Sciences de la nature (200.B0)
conduisant au
diplôme d'études collégiales (DEC)**

au Cégep de l'Outaouais

Novembre 2007

Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Québec 

Introduction

L'évaluation du programme *Sciences de la nature* (200.B0) donné au Cégep de l'Outaouais 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 de l'Outaouais, dûment adopté par son conseil d'administration, a été reçu par la Commission le 27 décembre 2006. Un comité dirigé par un commissaire l'a analysé puis a effectué une visite à l'établissement les 6 et 7 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 des deux campus (Gabrielle-Roy et Félix-Leclerc). 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 de l'Outaouais 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. Gilles Levesque, qui en assumait la présidence, le comité était composé de : M. Pierre Gagnon, ex-adjoint à la Direction des études du Cégep de Trois-Rivières, M. Camil Pagé, coordonnateur du Département de mathématiques du Cégep de Sainte-Foy, M. Bruno Voisard, professeur de chimie au Cégep André-Laurendeau et M. Robert Payeur, agent de recherche de la Commission, qui agissait à titre de secrétaire. M. Michel Lauzière, nouveau commissaire à la Commission, assistait comme observateur.
 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

Situé dans la ville de Gatineau, le Cégep de l'Outaouais est un établissement collégial public fondé en 1967. Le Collège offre vingt-six programmes conduisant au diplôme d'études collégiales (DEC) dont vingt et un en formation technique et cinq en formation préuniversitaire incluant *Sciences de la nature*. Le Cégep de l'Outaouais compte trois campus : deux sont dédiés à l'enseignement ordinaire, soit le campus Gabrielle-Roy et le campus Félix-Leclerc, et un troisième à la formation continue, le campus Louis-Reboul.

L'offre de service de l'institution s'étend sur le territoire de la communauté urbaine de Gatineau et à toute la région de l'Outaouais³. À l'automne 2006, le campus Gabrielle-Roy accueillait 2865 élèves et le campus Félix-Leclerc, 1171.

Le programme *Sciences de la nature* (200.B0), implanté à l'automne 1999 en objectifs et standards, est offert aux deux campus du Cégep où se donne l'enseignement ordinaire et compte 58 ⅓ unités. La grille de cours pour les deux campus ne diffère que légèrement, seuls quelques cours optionnels ne sont pas offerts au campus Félix-Leclerc en raison du nombre moins élevé d'élèves qui y sont inscrits chaque année.

De 2000 à 2006, le nombre total d'inscriptions au programme *Sciences de la nature* est passé de 527 à 617 élèves; au campus Félix-Leclerc le nombre d'inscriptions est passé de 130 à 193, alors que celles du campus Gabrielle-Roy sont passées de 361 à 425, soit une augmentation d'environ 50 % dans le premier cas et 17 % dans l'autre. À l'automne 2006, la population étudiante dans le programme était majoritairement féminine au campus Félix-Leclerc (62 %) tandis qu'elle était majoritairement masculine au campus Gabrielle-Roy (54 %). Au cours de l'année scolaire 2006-2007, 55 enseignants de la formation spécifique (biologie, chimie, mathématiques, physique et géologie) avaient une charge d'enseignement dans le programme *Sciences de la nature*, certains d'entre eux partageant leur temps entre les deux campus. Les enseignants des deux campus, en formation spécifique, sont regroupés dans les quatre départements des principales disciplines (géologie étant associée au Département de physique).

3. Cégep de l'Outaouais, Rapport annuel 2005-2006, page 2.

Évaluation du programme

La démarche institutionnelle d'évaluation

Le Cégep de l'Outaouais a procédé à l'autoévaluation du programme *Sciences de la nature* au cours de l'année scolaire 2005-2006. Le comité d'évaluation du Cégep comprenait un professeur de biologie, deux professeurs de physique, dont la responsable de la coordination du comité de programme, un conseiller pédagogique, deux adjoints à la Direction des études (le premier étant responsable du Service des programmes et le second, responsable de secteur), une aide pédagogique individuelle et deux étudiantes inscrites à chacun des deux campus, Gabrielle-Roy et Félix-Leclerc. La Commission tient à souligner la participation des élèves et de l'aide pédagogique à ce comité.

Le Collège a profité de l'autoévaluation du programme *Sciences de la nature* pour expérimenter un nouveau processus qui pourrait être intégré à la révision prochaine de sa PIEP, prévue au plan de travail de la Direction des études au cours de l'année scolaire 2006-2007. Certains de ces changements concernent, notamment, le rôle joué par les différentes instances et la composition du comité d'évaluation.

Durant l'automne 2005, le Collège a recueilli des données perceptuelles à l'aide de questionnaires administrés aux élèves de première et de deuxième année inscrits aux deux campus, ainsi qu'aux professeurs de la formation spécifique. Tout au long du processus, les enseignants de la formation spécifique ont été informés des progrès de la démarche.

En juin 2001, la Commission avait jugé que l'application faite par le Cégep de l'Outaouais de sa politique institutionnelle d'évaluation des programmes, lors de l'évaluation de son programme *Techniques de chimie analytique* (210.01), a été conforme au texte de sa politique, mais a manqué d'efficacité. La Commission avait adressé au Collège quatre recommandations : de modifier sa PIEP pour mieux affirmer le rôle de la Direction des études dans l'approbation du devis et de se donner un véritable devis d'évaluation qui détermine tous les enjeux d'un programme; de recueillir les données pertinentes et d'en faire une analyse qui soit approfondie en fonction des enjeux ciblés; de s'assurer que chaque évaluation conduise à un plan d'action qui découle des conclusions du rapport; de veiller à ce que la Commission des études assume pleinement son rôle et de prendre des moyens fermes pour s'assurer du plein exercice des responsabilités départementales en regard de l'évaluation. La Commission avait demandé au Collège, à l'occasion d'une prochaine évaluation de programme d'études, d'évaluer de nouveau l'application de sa PIEP et de lui soumettre son rapport. Elle s'est appuyée sur la présente évaluation pour analyser les suites qui ont été données aux recommandations de 2001.

Le Collège a préparé un devis conformément à la politique institutionnelle d'évaluation des programmes. Il a retenu les cinq critères qui apparaissent dans le guide général pour les évaluations de programmes de la Commission⁴. Dans son devis, le Collège formule des enjeux en lien avec des choix faits localement lors de l'implantation du programme *Sciences de la nature* : les cours optionnels de six heures, les cours *Projet* associés à l'épreuve synthèse de programme (ESP), l'intégration des technologies de l'information et des communications, l'application locale de l'approche programme, ainsi que la mise à jour éventuelle de la PIEP.

Les constats dégagés dans chacun des critères d'évaluation ont conduit le comité d'évaluation à formuler 25 recommandations au plan d'action qui reposent, pour l'essentiel, sur une analyse sommaire des données perceptuelles. Malgré le fait que le système de suivi des programmes était en cours d'implantation, la Commission constate que le Collège aurait pu se servir des données à sa disposition pour examiner davantage les problématiques ayant une incidence sur la réussite, en particulier le choix que font plusieurs élèves de quitter le programme *Sciences de la nature* après un an afin de poursuivre leurs études dans un établissement ontarien. À cet égard, le Collège aurait eu avantage à réaliser une analyse plus approfondie, en fonction d'enjeux ciblés, et en concluant sur les forces et les faiblesses du programme, ce que la visite a toutefois permis de mieux saisir.

La Commission note également que l'évaluation a porté presque exclusivement sur la formation spécifique du programme. Bien que certains commentaires des élèves et des enseignants de la formation générale aient été pris en compte, notamment sur les aspects concernant la charge de travail et l'équivalence d'un cours de philosophie, aucune démarche proprement dite n'a été effectuée pour mettre en relief la contribution de la formation générale au programme, particulièrement celle de la formation générale propre. En s'appuyant sur le fait que la composante de la formation générale a été évaluée en 2000, le Collège a choisi de l'exclure de la présente évaluation. Étant donné que la formation générale fait partie intégrante de chaque programme d'études et qu'elle contribue à l'atteinte des buts du programme, la Commission **suggère** au Collège de s'assurer, dans ses prochaines évaluations, d'intégrer la formation générale à la démarche d'évaluation.

4. COMMISSION D'ÉVALUATION DE L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL, *Guide général pour les évaluations des programmes d'études réalisées par la Commission d'évaluation de l'enseignement collégial*, Québec, Gouvernement du Québec, 1992, 26 pages.

La Commission observe que deux des quatre recommandations formulées en 2001 ont été prises en charge adéquatement : le Collège a produit un plan d'action; il a veillé à ce que la Commission des études joue son rôle et il s'est assuré de prendre des moyens pour que le plein exercice des responsabilités départementales se réalise.

Puisque l'évaluation n'a pas conduit le Collège à faire, d'une part, une analyse approfondie des données recueillies en fonction d'enjeux ciblés permettant de fonder les conclusions de l'évaluation et que, d'autre part, la présente PIEP ne permet toujours pas de mieux y affirmer le rôle de la Direction des études dans l'approbation du devis, la Commission ne peut lever les deux autres recommandations adressées au Collège lors de l'évaluation de l'application de la PIEP. Elle note, cependant, que l'évaluation du programme *Sciences de la nature* s'est réalisée dans un contexte de renouvellement du personnel à la Direction des études, ce qui a ralenti les travaux à cet égard. La Commission considère que les mesures prévues à son plan de travail, concernant la mise à jour de la PIEP, devraient lui permettre de rectifier la situation.

Dans l'ensemble, la Commission juge que l'application faite par le Cégep de l'Outaouais de sa politique institutionnelle d'évaluation des programmes, lors de l'évaluation de son programme *Sciences de la nature*, a été partiellement efficace.

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 ainsi qu'aux attentes des étudiants et de la société.

La Commission note que le devis d'évaluation du Collège incluait des questions liées aux attentes des universités et que ces questions sont restées sans réponses. Afin de maintenir la pertinence de la mise en œuvre du programme, le Collège reconnaît d'emblée qu'il est important d'entretenir des relations suivies avec les universités. La Commission constate cependant que le Collège n'a pas mis sur pied de mécanismes de liaison avec ces dernières. Le Collège explique cette situation, entre autres, par le fait que l'Université du Québec en Outaouais (UQO) offre peu de programmes en sciences et que les diplômés doivent majoritairement s'inscrire dans les autres universités du Québec afin de poursuivre leurs

études en sciences. Selon lui, les élèves qui ont choisi de rester dans la région de l'Outaouais s'inscriraient pour la plupart à l'Université d'Ottawa, et ce, le plus souvent, avant la fin de leur parcours au Cégep de l'Outaouais. Jusqu'à ce jour, les tentatives pour établir des liens avec cette université ne se sont pas avérées concluantes. De l'aveu du Collège, les relations avec les universités se sont limitées à des démarches individuelles et non officielles. La Commission **suggère** au Collège d'établir, comme il entend le faire dans son plan d'action, des mécanismes de liaison avec les universités.

Par ailleurs, des données partielles ont été examinées par le Collège concernant le rendement des sortants à l'Université de Montréal en 2004-2005. La Commission invite le Collège à étendre le suivi du cheminement scolaire des diplômés à l'ensemble des universités. L'établissement effectue également une relance annuelle des diplômés, mais celle-ci ne permet pas de valider la pertinence de la mise en œuvre du programme. Afin de combler cette lacune, le Collège a mandaté un conseiller pédagogique en vue de modifier cette relance en conséquence.

Enfin, l'étude des données de la CREPUQ (2000-2006), examinées par la Commission, révèle des taux d'admission dans les universités similaires à ceux du réseau collégial.

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.

Lors de l'élaboration du programme, une matrice a été conçue établissant les liens entre chacun des buts généraux et des cours du programme. Selon le Collège, la mise en application de cette matrice ne s'est jamais réalisée, ou très peu. L'analyse des plans d'études effectuée par le Collège indique que seuls les trois cours de physique, le cours de géologie et les cinq cours *Projet* (cours porteurs de l'épreuve synthèse de programme) intègrent systématiquement, et de façon explicite, les buts généraux du programme visés par le cours. En conséquence, la Commission, comme le Collège, ne peut attester que l'ensemble des buts généraux est pris en compte dans le programme, mais dans son plan d'action le Collège a prévu une mesure pour s'assurer que le comité de programme fasse la mise à jour et l'application de cette matrice. Au moment de la visite, le comité avait commencé le travail et prévoyait le terminer pour mars 2007. Tenant compte du travail déjà bien amorcé, la Commission invite le Collège à compléter ce travail qui permettra de s'assurer que tous les buts du programme soient pris en compte.

L'étude, par la Commission, de la documentation fournie par le Collège démontre que l'ensemble des compétences est pris en compte dans les cours du programme. Les élèves sont généralement bien informés des exigences propres à chaque activité d'apprentissage, notamment au moyen des plans de cours. À cet égard, la Commission souligne l'efficacité de l'utilisation de feuilles de route qui permettent à l'élève de bien évaluer la quantité de travail à faire au cours de sa session, et de faire le point sur la progression de ses apprentissages. Elle constate aussi que le cahier de programme informe les élèves, dès la première session, de la tenue d'une épreuve synthèse de programme en quatrième session. La visite a montré que les élèves apprécient les liens que les professeurs font entre les cours, particulièrement en physique et en mathématiques.

L'enquête menée auprès des élèves sur la question de la pondération prévue dans les plans d'études des cours a montré qu'il y a des cours où le temps consacré au travail personnel est inférieur ou supérieur à la pondération prévue. Le Collège indique également que la perception des enseignants interrogés sur cette question, lors de l'enquête, se rapproche de celle des élèves. La Commission encourage le Collège à mettre en œuvre les mesures prévues au plan d'action afin que les départements s'assurent du respect de la pondération dans les différents cours du programme *Sciences de la nature*.

Par ailleurs, selon les élèves rencontrés au moment de la visite, la charge de travail est équilibrée d'une session à l'autre. Certains d'entre eux jugent même que le programme favorise l'assiduité et le travail constant.

L'évaluation du programme *Sciences de la nature* a été une occasion pour le Collège de cibler une mesure au plan d'action afin que les plans-cadres du programme tiennent compte de la nouvelle PIEA, adoptée en mars 2004, ainsi que de la nouvelle politique institutionnelle sur les plans-cadres et les plans d'études, adoptée en juin de la même année. La Commission encourage le Collège à donner suite à cette action. De plus, elle prend note des efforts consentis par le Collège pour adapter la formation générale propre au programme *Sciences de la nature*.

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 laboratoires et les décisions pédagogiques qui s'appliquent à chacune des activités pédagogiques.

La place faite aux diverses composantes du programme (cours théoriques, laboratoires) est adaptée aux objectifs du programme. Selon le rapport du Collège, la majorité des élèves questionnés sur les différents aspects liés à la pédagogie de leurs professeurs estiment que ces derniers sont généralement dynamiques, enthousiastes et disponibles, ce que confirment également les élèves rencontrés lors de la visite. Les données perceptuelles recueillies par le Collège auprès des élèves indiquent, cependant, que la variété des méthodes pédagogiques pourrait s'améliorer. À cet égard, le rapport mentionne que les exposés magistraux semblent être trop souvent utilisés alors que les élèves ont exprimé le souhait d'être plus actifs dans leurs apprentissages. La visite a néanmoins permis d'apprécier d'autres méthodes pédagogiques utilisées par les enseignants, notamment les démonstrations, les ateliers, l'approche par projet et les études de cas. La Commission note que les applications pédagogiques de l'ordinateur, au Centre d'apprentissage en physique, permettent de suivre la progression des élèves dans cette discipline.

Le Collège indique qu'il reste du travail à faire pour que les méthodes pédagogiques soient encore mieux adaptées à l'approche par compétences. C'est pourquoi il a prévu, dans son plan d'action, une action visant l'amélioration des méthodes pédagogiques dans cette optique. Il a également prévu la mise sur pied d'activités de perfectionnement, à l'intention des enseignants des *Sciences de la nature*, portant sur les méthodes pédagogiques et sur l'importance de rendre l'élève le plus actif possible dans le cadre d'une approche par compétences. Afin de favoriser des méthodes pédagogiques qui soient à la fois adaptées aux élèves et plus motivantes pour eux, la Commission encourage le Collège à mettre en œuvre les actions visées à cet égard.

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.

Le rapport d'autoévaluation fournit peu d'information sur l'évaluation des apprentissages. Le Collège n'a pas analysé si la maîtrise de chacune des compétences du programme fait l'objet d'évaluation. Les plans de cours et les instruments d'évaluation examinés par la Commission ne sont pas toujours explicites pour témoigner de l'atteinte des objectifs selon les standards visés, particulièrement en chimie où l'intégration de l'approche par compétences n'est pas démontrée. En l'occurrence, ni les plans de cours, ni les instruments d'évaluation concernés ne permettent d'identifier les critères de performance sur lesquels repose l'épreuve finale des cours, ni de préciser la règle du double seuil de réussite de cette évaluation telle que l'indique l'article 5.15 de la PIEA. Par ailleurs, la visite a montré que plusieurs évaluations terminales comportaient principalement des questions à choix

multiples et semblaient évaluer la connaissance de notions. De plus, la compétence *Traiter un ou plusieurs sujets, dans le cadre des sciences de la nature, sur la base de ses acquis* (00UU), qui doit être abordée dans l'un des cours porteurs de l'épreuve synthèse de programme (ESP), est principalement évaluée à partir de travaux d'équipe, la contribution individuelle n'étant évaluée que pour 20 % de la note finale. Le Collège, comme la Commission, ne peut attester l'atteinte individuelle de la compétence du cours *Projet*. Par conséquent,

la Commission recommande au Collège de prendre les moyens lui permettant de confirmer que chaque élève maîtrise chacune des compétences selon les modalités prévues à la PIEA.

Pour la majorité des élèves consultés lors de l'enquête et rencontrés au moment de la visite, les évaluations formatives les renseignent bien sur la progression de leurs apprentissages. Cependant, une proportion significative d'entre eux estime que le recours aux évaluations formatives est peu fréquent. Le Collège entend analyser la situation et y apporter, le cas échéant, des modifications. La Commission l'y encourage.

Selon le rapport, l'évaluation des apprentissages pour un même cours donné par plusieurs enseignants est jugée équivalente par près des trois quarts des élèves interrogés, ce que confirment les rencontres effectuées au cours de la visite. La Commission constate que les enseignants travaillent régulièrement en équipe lorsque plusieurs d'entre eux offrent le même cours. À cette occasion, l'examen final et le plan de cours sont généralement communs. Pour assurer l'équivalence des évaluations, les instruments d'évaluation font l'objet d'échanges afin de comparer leur niveau de difficulté. Les modifications apportées sur certains aspects des cours, tels le nombre ou la pondération des évaluations, sont présentées à l'assemblée départementale.

Le plan d'action de la présente évaluation prévoit plusieurs mesures afin d'améliorer la qualité des évaluations. Comme il souhaite le faire pour les méthodes pédagogiques, le Collège envisage de mettre sur pied des activités de perfectionnement à l'intention des enseignants du programme pour adapter l'évaluation des apprentissages à l'approche par compétences. La Commission l'encourage à y donner suite.

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.

Le Collège recrute et admet des élèves qui satisfont aux conditions d'admission et qui sont capables de réussir dans le programme. Selon les données du système CHESCO, entre 2001 et 2005, les élèves ont une moyenne générale au secondaire légèrement inférieure (écart d'un point) à celle des élèves du réseau.

Dans son rapport, le Collège a examiné les taux de réussite de chaque cours du programme *Sciences de la nature*, incluant ceux de la formation générale, en les comparant avec ceux du réseau collégial pour les sessions de l'automne 2001 à 2005. À cet égard, la Commission constate la fréquence élevée des écarts négatifs entre les taux de réussite des cours du programme au Cégep de l'Outaouais et ceux du réseau, en particulier dans trois des quatre principales disciplines de la formation spécifique où cet écart peut atteindre dix points.

Par ailleurs, le taux de diplomation moyen des nouveaux inscrits selon la durée prévue des études, pour les cohortes de 1999 à 2003, a été de 35 % au Cégep de l'Outaouais, comparativement à 46 % dans le reste du réseau. L'écart se creuse davantage au regard du taux de diplomation deux ans après la durée prévue des études; il est en moyenne de 68 % au Cégep de l'Outaouais et de 82 % dans le réseau pour les cohortes de 1999 à 2001. Le rapport indique que le Collège perd un nombre indéterminé d'élèves après la première année au profit d'institutions ontariennes, notamment l'Université d'Ottawa, ce qui expliquerait, selon lui, le faible taux de diplomation.

La Commission reconnaît que le Cégep de l'Outaouais, en raison de son contexte frontalier, fait face à une problématique particulière de rétention de ses élèves. Elle estime néanmoins que le Collège aurait eu avantage à établir une analyse plus approfondie de l'incidence de la non-réussite des cours de la formation spécifique sur la diplomation. Comme le Collège a l'intention de réviser le Plan d'aide à la réussite (2004-2007) et considérant la nature des enjeux liés à la diplomation et à la réussite des cours,

la Commission recommande au Collège, dans la révision de son plan de réussite, d'y inclure les moyens nécessaires pour augmenter la réussite des cours du programme.

L'efficacité du programme est également examinée au regard de l'épreuve synthèse de programme. Dans le programme *Sciences de la nature*, cette épreuve consiste à la réalisation d'un travail de recherche, en équipe de deux ou trois élèves, dans le cadre de l'un des cinq cours *Projet* de 45 heures associé à une des disciplines suivantes : biologie, mathématiques, chimie, physique et géologie. La réussite de l'épreuve synthèse de programme entraîne la réussite du cours *Projet*. Le plan-cadre de ces cours précise que le travail de recherche doit démontrer la contribution d'au moins deux des disciplines de la

formation spécifique. La Commission constate que l'épreuve synthèse permet d'évaluer l'intégration des apprentissages, mais qu'en raison du modèle d'ESP adopté par le Collège, cette évaluation ne permet pas toutefois d'attester l'atteinte individuelle de l'ensemble des objectifs et des standards déterminés pour ce programme. Elle a déjà fait une recommandation à cet effet dans l'évaluation des apprentissages.

La Commission tient à souligner la concertation qui existe entre les professeurs du programme pour tenir compte de la contribution de la formation générale dans l'ESP (philosophie, français et anglais) et assurer l'équivalence dans l'évaluation du projet de fin d'études.

Les critères additionnels retenus par le Collège

Le rapport d'autoévaluation du Collège couvrait deux critères additionnels, soit l'encadrement des élèves et l'adéquation des ressources.

L'encadrement des élèves

Les élèves inscrits dans le programme *Sciences de la nature* ont accès à plusieurs services afin de les aider dans leur cheminement scolaire. Le taux de satisfaction à l'égard des services est plutôt satisfaisant, c'est le cas de la bibliothèque, du Centre d'apprentissage en physique, du Centre d'aide en français, du guide méthodologique des travaux écrits et du local de travail de *Sciences de la nature* au campus Félix-Leclerc. L'enquête auprès des élèves a également révélé que 91 % d'entre eux jugent comme étant satisfaisante la disponibilité des enseignants à l'extérieur des heures de cours, ce que la visite a permis de constater.

Le Collège a souligné dans son rapport plusieurs services qui gagneraient à être mieux connus de ses élèves : le Centre d'information scolaire et d'orientation, le service d'aide psychologique, le local de mathématiques au campus Gabrielle-Roy, le service de tutorat par les pairs ainsi que plusieurs activités complémentaires (conférenciers, journées thématiques, etc.). Le Collège a prévu une action dans le but de définir de nouvelles stratégies visant à mieux sensibiliser la clientèle étudiante quant aux différents services offerts. Il souhaite également s'assurer que les différents responsables des services de soutien à la réussite analysent les données relatives à la satisfaction de leurs services respectifs et fassent des enquêtes au besoin.

L'adéquation des ressources

Les élèves et les enseignants consultés dans l'enquête se disent généralement satisfaits des ressources affectées au programme. Chez les enseignants, le niveau de satisfaction est moins élevé en ce qui concerne le soutien technique en laboratoire (à l'exception de physique) et le soutien des autres services tels l'audiovisuel, la bibliothèque, la reprographie et l'entretien ménager. Pour leur part, les élèves souhaitent des améliorations quant à l'accès aux ordinateurs et, plus spécifiquement, par rapport à la quantité et à la qualité des ordinateurs disponibles au Centre d'apprentissage en physique.

Dans le but d'améliorer les ressources affectées au programme, le Collège se propose, dans son plan d'action, de revoir à la hausse le nombre de projecteurs et de salles multimédias et de s'assurer que les différents problèmes soulevés par les enseignants concernant les locaux fassent l'objet d'un suivi. Au moment de la visite, des actions avaient été entreprises afin d'améliorer l'accès aux ordinateurs et doter le Centre d'apprentissage en physique de meilleurs équipements. Enfin, le Collège prévoit une mesure afin qu'une analyse du fonctionnement des appareils spécialisés de laboratoire au campus Gabrielle-Roy soit effectuée et que, le cas échéant, un programme d'entretien et de remplacement soit mis en place.

Plan d'action

Le Cégep de l'Outaouais a élaboré un plan d'action pour assurer la mise en œuvre des vingt-cinq actions qui découlent de l'autoévaluation du programme *Sciences de la nature*. Le Collège a désigné des instances responsables des actions et un échéancier de réalisation qui s'étend de 2006 à 2010. La Commission souligne, en particulier, les mesures de suivi et d'évaluation intégrées dans chacune des recommandations du plan; certaines d'entre elles ont d'ailleurs été insérées au plan de travail 2006-2007 du comité de programme.

La Commission note cependant que le plan contient un nombre important d'actions qui s'étendent sur une période relativement longue. La Commission invite le Collège à donner priorité aux actions les plus structurantes.

Conclusion

Au terme de l'évaluation du programme selon les critères qu'elle a retenus, la Commission estime que le programme *Sciences de la nature* du Cégep de l'Outaouais présente des forces et des faiblesses.

Le programme *Sciences de la nature*, tel qu'offert dans les campus Gabrielle-Roy et Félix-Leclerc, présente plusieurs points forts, à commencer par la qualité de l'encadrement fourni par les enseignants ainsi que leur disponibilité et leur dynamisme. Les élèves apprécient l'aide disponible au Centre d'apprentissage en physique ainsi que l'utilisation des feuilles de route pour suivre la progression de leurs apprentissages. Sans conteste un atout majeur pour le programme, la concertation entre les enseignants permet d'assurer l'équivalence des évaluations et d'adapter la formation générale propre au programme.

Cela dit, la Commission a constaté quelques points à améliorer dans la mise en œuvre du programme. Le Collège doit prendre les moyens lui permettant de confirmer que chaque élève maîtrise chacune des compétences selon les modalités prévues à la PIEA. Il doit également inclure, dans la révision de son plan de réussite, les moyens nécessaires pour augmenter la réussite des cours du programme. La Commission lui suggère de s'assurer, dans ses prochaines évaluations, d'intégrer la formation générale à la démarche d'évaluation. Il devrait aussi établir, comme il entend le faire dans son plan d'action, des mécanismes de liaison avec les universités. Enfin, il devrait déterminer un mécanisme qui permette de certifier la réussite, au niveau individuel, de l'épreuve synthèse de programme.

Le Collège a fourni un plan d'action qui comporte des mesures de suivi et d'évaluation des actions prévues, mais qui aurait avantage à être hiérarchisé.

Par ailleurs, la Commission a fait une appréciation de son application de sa PIEP à l'occasion de la présente évaluation de programme. Elle considère qu'il a donné une suite partiellement satisfaisante aux recommandations qu'elle lui avait formulées lors de l'évaluation de l'application de sa PIEP en 2001. Elle juge que l'application faite par le Cégep de l'Outaouais de sa politique institutionnelle d'évaluation des programmes, lors de l'évaluation de son programme *Sciences de la nature*, a été partiellement efficace.

Les suites de l'évaluation

En faisant part à la Commission de ses commentaires sur la version préliminaire du rapport d'évaluation du programme *Sciences de la nature* (200.B0), le Cégep de l'Outaouais est d'avis qu'elle reflète correctement la situation du programme et le Collège endosse les conclusions de la Commission. Par ailleurs, le Collège formule des remarques sur un certain nombre d'améliorations qu'il a déjà réalisées et des actions qu'il envisage de prendre pour améliorer son programme.

Actions réalisées

- Le Collège a mis à jour la matrice établissant les liens entre les buts généraux et les cours du programme et il compte la mettre en œuvre en 2007-2008.
- Il a proposé à la session automne 2007 des activités de formation visant à mieux intégrer les technologies de l'information et des communications dans l'enseignement.
- Il a amélioré les ressources affectées à l'enseignement, notamment par l'ajout de salles multimédias, de ressources en soutien technique en chimie et en physique, et par le remplacement des équipements en chimie.
- Il a révisé son plan d'action en y ajoutant des mesures afin de pouvoir confirmer que chaque étudiant maîtrise chacune des compétences selon les modalités de sa PIEA.
- Il a établi une hiérarchie entre les différentes recommandations inscrites dans son plan d'action en accordant une priorité aux actions les plus structurantes.

Actions entreprises et envisagées

- Le Collège a amorcé une révision de sa PIEP en tenant compte des remarques faites par la Commission à cet égard.
- Il ajoutera des mesures particulières à son plan de réussite prévu à l'hiver 2008 de manière à favoriser la réussite des cours du programme.

La Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Nicole Lafleur, présidente