

Rapport d'évaluation

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

au Cégep régional de Lanaudière à Terrebonne

Août 2007

Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Québec 

Introduction

L'évaluation du programme *Sciences de la nature* (200.B0) donné au Cégep régional de Lanaudière à Terrebonne 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 régional de Lanaudière à Terrebonne, dûment adopté par son conseil d'administration, a été reçu par la Commission le 7 avril 2006. Un comité dirigé par un commissaire l'a analysé puis a effectué une visite à l'établissement les 13 et 14 novembre 2006¹. 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 régional de Lanaudière à Terrebonne 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. François Desjardins, adjoint à la Direction des études au Cégep de Rimouski, M. Daniel Guillemette, professeur de chimie au Cégep de Ste-Foy et M^{me} Denise Jamison, adjointe à la Direction des études au Cégep de Drummondville. Le comité était assisté de M^{me} Katie Bérubé, agente 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 régional de Lanaudière à Terrebonne, collège constituant du Cégep régional de Lanaudière, fut créé en août 1998. Il recevait à cette époque près de 60 étudiants à temps plein inscrits dans le seul programme *Sciences humaines*.

À l'automne 2006, le Collège accueillait 822 étudiants répartis dans 6 programmes, soit 607 étudiants inscrits en formation préuniversitaire et 215 inscrits en formation technique. Le secteur préuniversitaire comprend les programmes *Sciences de la nature*, *Sciences humaines* et *Arts et Lettres – profil communication*, tandis que le secteur technique regroupe les programmes *Techniques de comptabilité et de gestion*, *Techniques de travail social* et *Techniques du meuble et d'ébénisterie*, ce dernier étant également donné sous forme de DEC intensif permettant ainsi aux étudiants détenteurs du diplôme d'études professionnelles (DEP) en ébénisterie de se voir reconnaître les compétences acquises au cours de leur formation et ainsi poursuivre leur cheminement au DEC sur une période de deux ans au lieu de trois.

Le programme *Sciences de la nature*, défini en objectifs et standards, a été implanté à l'automne 2001. Il comprend 58 2/3 unités, soit 26 2/3 unités de formation générale et 32 unités de formation spécifique. À la suite d'une première année de tronc commun, le programme prévoit des cours à option qui tiennent compte des profils universitaires de « santé » et de « sciences pures et appliquées ». À l'automne 2006, le programme accueillait 123 étudiants dont 76 nouveaux inscrits, ce qui représente 13,5 % de la population étudiante de l'établissement inscrite en formation ordinaire. La clientèle du programme est en croissance depuis l'implantation du programme. Au moment de l'inscription au programme, la proportion des étudiants de 16 ans et moins se situe généralement autour de 40 %, ce qui est supérieur à la moyenne des collèges desservis par le Service régional d'admission du Montréal métropolitain (SRAM) qui se situe à près de 30 %. L'effectif étudiant actuel est à prédominance masculine. À l'automne 2006, sept enseignants donnent les cours de formation spécifique, dont six à temps plein, tous réunis en un seul Département de sciences de la nature.

Évaluation du programme

La démarche institutionnelle d'évaluation

L'évaluation du programme *Sciences de la nature* au Cégep régional de Lanaudière à Terrebonne constitue la première évaluation de programme de l'établissement depuis sa création. Puisque le Collège ne possède pas encore de politique institutionnelle d'évaluation des programmes (PIEP), bien que son document *La Gestion de programme d'études, orientations et mode d'organisation* (2003) contienne certains éléments relatifs à la démarche d'évaluation de programme, il a convenu avec la Commission de s'inspirer de la présente expérience d'évaluation afin de dégager les premières assises de son éventuelle politique. Cette démarche s'inscrit essentiellement au cœur d'enjeux institutionnels, soit l'élaboration de la politique institutionnelle de gestion et d'évaluation des programmes (PIGEP), le désir de favoriser le développement d'une culture d'évaluation et la vérification de l'ancrage du projet éducatif dans le programme. Après quelques années de mise en œuvre du programme et la diplomation de deux cohortes d'étudiants, le Collège jugeait cette évaluation indispensable.

La démarche d'évaluation s'est échelonnée de l'automne 2004 au printemps 2006. Conformément aux modalités prévues dans son document sur la gestion des programmes d'études, le Collège a formé un comité d'autoévaluation composé de deux professeurs du département dont la responsable du programme, du conseiller pédagogique et de l'adjoint aux programmes à la direction du Collège. Le comité de concertation du programme a été consulté à toutes les étapes de la démarche. Au cours de l'année 2005, le Collège a procédé à la collecte et à l'analyse des données ainsi qu'à la rédaction du rapport d'autoévaluation. Ce dernier a reçu un avis favorable de la direction du Collège avant d'être soumis à la Commission des études pour des fins d'approbation, puis au Conseil d'établissement pour adoption en mars 2006. La visite a permis de prendre connaissance d'un document de travail relié au plan d'action du Collège.

Pour cette première expérience d'évaluation, le Collège s'est basé sur le guide d'évaluation des programmes de la Commission (1994) et a traité de tous les critères adoptés par celle-ci. Le critère relatif à l'évaluation des apprentissages a été intégré par le Collège à celui de l'efficacité du programme, et n'a été abordé que sommairement. L'évaluation a porté sur l'ensemble du programme, incluant les composantes de la formation générale; le Collège a notamment examiné les taux de réussite des cours de la formation générale propre et commune, et il a analysé la contribution des cours de formation générale propre dans la prise en charge des buts généraux du programme. De plus, certains aspects de la

formation complémentaire ont été considérés, dont la satisfaction des étudiants à l'égard de l'offre de cours complémentaires.

Au cours de l'hiver 2005, les étudiants, les diplômés et les enseignants furent invités à participer à une enquête par questionnaire. Celui destiné aux enseignants portait spécifiquement sur les méthodes pédagogiques. Par la suite, les étudiants ainsi que le personnel enseignant et technique furent invités à participer à des groupes de discussion visant à approfondir les principaux constats émergeant des questionnaires. En outre, des entrevues furent réalisées auprès du personnel professionnel du cheminement scolaire, des techniciens en laboratoire et d'autres interlocuteurs clés, notamment des conseillers pédagogiques d'une commission scolaire avoisinante. Par ailleurs, le Collège a analysé les plans de cours de la formation spécifique et de la formation générale propre, ainsi que les données statistiques du SRAM et de la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ) portant sur la réussite, la diplomation et le cheminement des étudiants. La Commission constate que certaines analyses auraient pu être plus approfondies, notamment en ce qui concerne la diplomation et la persévérance. De plus, bien que les enseignants de la formation générale aient pris part aux étapes pour lesquelles ils étaient sollicités, particulièrement dans le cadre des enquêtes, la visite de la Commission a permis de constater qu'ils auraient pu être impliqués davantage dans la démarche et dans les suites à donner à l'évaluation.

Au regard de ces constats, la Commission invite le Collège, pour ses prochaines évaluations, à approfondir l'analyse des données, à s'assurer d'une participation plus active des enseignants de la formation générale à la démarche d'évaluation et au suivi des actions, et, dans la foulée de son autoévaluation, à se doter d'un plan d'action. La Commission a noté lors de la visite que la PIEP du Collège est en cours d'élaboration et elle l'encourage dans l'avancement rapide de ses travaux.

La Commission reconnaît le sérieux de la démarche qui a été réalisée sans complaisance ainsi que l'intérêt des enquêtes menées. Elle souligne également la qualité du rapport d'autoévaluation produit par le Collège.

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 Collège a analysé l'arrimage du programme avec le secondaire en vérifiant, par le questionnaire aux étudiants et aux diplômés, les acquis et les besoins des étudiants à leur entrée au programme. Une forte majorité des étudiants considèrent avoir des acquis scolaires suffisants pour les premiers cours de la formation spécifique. Toutefois, environ un étudiant sur quatre révèle avoir des acquis insuffisants pour le premier cours de mathématiques (201-NYA-05). Le plan de réussite du Collège prévoit une mesure d'aide en mathématiques qui, pour le programme *Sciences de la nature*, prit la forme d'ateliers d'appoint en 2004 et d'une heure d'enseignement additionnelle au premier cours de mathématiques en 2005 et 2006. Le Collège gagnerait à vérifier l'efficacité des mesures mises en place.

Le Collège a utilisé les données de la CREPUQ combinées aux données de la relance locale pour analyser le cheminement scolaire des diplômés. Les résultats de la relance démontrent que l'admission à l'université correspond fortement au premier choix des diplômés, quant à l'établissement (95 %) et au programme (80 %) choisis. Selon l'analyse des données de la CREPUQ par le Collège, les taux d'admission à l'université sont satisfaisants. Les diplômés se dirigent majoritairement à l'Université de Montréal, université qui fournit des données sur le cheminement des diplômés du Collège. La Commission invite le Collège à assurer le suivi des diplômés à l'université. Le Collège précise ne pas entretenir de liens officiels avec les universités. Afin de mieux déterminer les besoins des universités et de permettre une adaptation continue du programme, la Commission *suggère* au Collège de développer des mécanismes de liaison avec les universités.

Par ailleurs, pour connaître l'opinion des diplômés sur leur appréciation du programme et leur degré de préparation aux études universitaires, le Collège consulte les données de la relance locale en plus d'établir des liens avec les diplômés, notamment lors de la remise des diplômes. Les résultats de la relance démontrent que la totalité des diplômés estiment que leurs études collégiales leur ont permis d'acquérir les habiletés nécessaires à la réussite des études universitaires. Toutefois, un diplômé sur quatre affirme qu'il lui manque occasionnellement certains concepts préalables aux études universitaires. Le Collège envisage d'adapter son questionnaire de relance afin de cerner la nature de cette formation manquante lors des prochaines enquêtes. Aux dires des étudiants rencontrés lors de la visite, la formation reçue dans le programme est adéquate.

La Commission encourage le Collège à poursuivre ses actions visant à favoriser l'appropriation par les membres du programme des données relatives à l'admission et au cheminement universitaire des diplômés et de celles découlant des *Portraits de situation* du programme, opération réalisée annuellement par le Collège depuis l'automne 2005 pour tous les programmes. Cette démarche permet de compiler et de diffuser des données quantitatives, notamment sur l'admission, la réussite, la persévérance et la diplomation, ce qui facilite le suivi continu des programmes. La Commission souligne l'intérêt de cet outil et encourage le Collège à en poursuivre l'utilisation tout en l'ajustant en fonction des besoins générés par sa PIGEP.

Dans l'ensemble, le programme est adapté aux besoins des étudiants et les prépare adéquatement aux études universitaires.

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 Collège inclut dans son rapport un tableau témoignant de la prise en charge des buts généraux dans les cours de la formation spécifique et de la formation générale propre. Il est indiqué que tous les buts généraux sont abordés dans le cadre des cours. Il ressort toutefois du tableau, à l'instar de l'enquête réalisée auprès des étudiants et des enseignants, que trois d'entre eux sont peu abordés : *définir son système de valeurs; établir des liens entre la science, la technologie et l'évolution de la société; situer le contexte d'émergence et d'élaboration des concepts scientifiques*. La Commission observe aussi que les plans de cours ne témoignent pas d'une réelle prise en charge des buts généraux. Elle note également que le Collège n'a pas désigné d'instance responsable de vérifier leur intégration dans l'enseignement. À la lumière de ces constats, la Commission *suggère* au Collège de s'assurer d'une prise en charge de tous les buts généraux du programme et d'actualiser les plans de cours en conséquence. Dans le cadre de sa démarche, le Collège a également vérifié la conformité du programme au devis ministériel en analysant l'adéquation entre le contenu des cours et les compétences du programme. La Commission partage les constats du Collège voulant que les cours de la formation spécifique couvrent l'ensemble des compétences du programme, que les compétences sont clairement énoncées dans les plans de cours et que les activités d'apprentissage sont généralement liées aux compétences et conformes aux plans de cours. Dans son projet de plan d'action, le Collège a prévu actualiser la matrice des buts du programme en portant une attention particulière aux buts qui sont moins pris en compte, et développer des plans-cadres afin de contribuer à

l'appropriation de l'approche par compétences par tous les enseignants et ainsi s'assurer que tous les buts et objectifs du programme sont pris en compte.

Le programme comporte un tronc commun d'un an à la suite duquel les étudiants peuvent effectuer leur choix de cours en fonction de l'orientation qu'ils souhaitent prendre à l'université. L'enquête auprès des étudiants révèle que le choix de cours de la formation spécifique répond, dans une forte proportion, à leurs besoins. Dans son rapport, le Collège mentionne qu'il semble y avoir peu d'activités d'apprentissage visant spécifiquement le transfert interdisciplinaire des apprentissages. Selon les étudiants rencontrés lors de la visite, l'ordre des cours serait adéquat. La Commission a constaté, par l'analyse des plans de cours et la rencontre des étudiants, que certains enseignants établissent dans leurs cours des liens avec d'autres disciplines.

Par ailleurs, l'enquête réalisée auprès des étudiants et des diplômés ainsi que les entretiens menés auprès des étudiants et des enseignants ont révélé que le cours d'informatique de la première session ne répondait pas aux besoins des étudiants et n'était pas adapté au programme. En conséquence, le Collège a retiré le cours de la formation générale complémentaire d'informatique obligatoire de la grille de cours.

La Commission note également que les professeurs de mathématiques travaillent en concertation pour favoriser l'harmonisation du contenu des cours. Toutefois, elle observe que les plans de cours ne sont pas toujours actualisés, particulièrement pour les dates des activités ou pour les modifications apportées au cours de mathématiques par l'heure ajoutée.

Bien que le Collège considère que le regroupement physique des professeurs de la formation spécifique dans un même département favorise les échanges et l'harmonisation des pratiques, il constate que l'approche programme n'est pas complètement implantée en raison de l'absence de concertation entre les enseignants de la formation spécifique et de la formation générale. Lors de la visite, les enseignants ont exprimé le souhait d'organiser des rencontres entre les enseignants de la formation générale et ceux de la formation spécifique. Dans son projet de plan d'action, le Collège a prévu plusieurs mesures relatives à l'approche programme, notamment celle visant à sensibiliser le personnel sur les fondements de cette approche. La Commission invite le Collège à concrétiser ces intentions. En outre, le Collège indique dans son rapport qu'il n'offre pas de cours de formation générale propre adaptés au programme. Par l'analyse des plans de cours, la Commission observe que seuls les cours d'anglais comprennent certaines activités d'apprentissage adaptées au champ d'études de l'étudiant. Afin de se conformer au Règlement sur le régime des études collégiales (article 6),

la Commission recommande au Collège d'adapter, dans les plus brefs délais, les cours de la formation générale propre à la formation spécifique.

Enfin, la Commission constate que la charge de travail respecte la pondération à l'intérieur d'une même session. Le Collège observe, à l'instar des étudiants rencontrés, que la charge de travail est relativement équilibrée d'une session à l'autre, à l'exception de la deuxième session où elle s'avère plus élevée. Dans son projet de plan d'action, le Collège prévoit porter attention à la charge de travail de la deuxième session. La Commission l'y encourage.

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

Le Collège a répertorié les méthodes pédagogiques des enseignants et les a classées par ordre d'importance en calculant le pourcentage d'utilisateurs. Il les a ensuite analysées selon un « indice d'association avec le socioconstructivisme ou le paradigme de l'apprentissage » inspiré de travaux sur les caractéristiques des méthodes pédagogiques³. Cet exercice démontre que les enseignants privilégient l'exposé magistral, mais qu'ils s'approprient de plus en plus d'autres méthodes telles que l'apprentissage par problèmes (APP), les ateliers en petits groupes et le tutorat. Les étudiants interrogés apprécient la formule de l'APP et croient qu'elle pourrait être davantage exploitée dans les cours. Dans son rapport, le Collège souligne qu'une très forte majorité des diplômés et, dans une moindre mesure, des étudiants se montrent satisfaits de la variété des méthodes pédagogiques. La visite de la Commission a permis de constater l'intérêt des élèves au regard des méthodes pédagogiques utilisées par les enseignants. Le témoignage de certains enseignants met en lumière un souci d'adapter leurs méthodes pédagogiques de façon à rendre les étudiants actifs dans leur apprentissage. Par ailleurs, la Commission note que le Collège prend des mesures pour favoriser l'appropriation de l'approche par compétences par les enseignants en organisant des journées pédagogiques et des dîners-causeries sur les

3. Chamberland, Gilles, Louise Lavoie et Danielle Marquis, *20 formules pédagogiques*, Presses de l'Université du Québec à Montréal, Montréal, 176 pages.

approches ou les innovations pédagogiques inspirées de l'approche par compétences, et prévoit dans son projet de plan d'action le maintien et le développement de telles activités. La Commission l'encourage à continuer ses efforts en ce sens.

Le Collège déploie beaucoup d'efforts pour encadrer les étudiants inscrits en première session et ainsi favoriser leur réussite, dont les mesures d'aide en mathématiques. Une heure est aussi ajoutée à un cours de la formation spécifique destinée notamment à la réalisation d'activités d'orientation et à l'enseignement des méthodes de travail intellectuel. Cependant, l'enquête auprès des étudiants révèle que cette mesure ne correspondrait pas à un besoin étendu à l'ensemble des étudiants. Le Collège prévoit reconsidérer cette mesure lors de l'évaluation du plan d'aide à la réussite. Les étudiants soulignent la grande disponibilité des enseignants et apprécient leur engagement dans diverses activités parascolaires, notamment le club d'échecs et les différents concours dans le domaine scientifique. La relation maître-élève constitue un point fort du programme.

Dans l'ensemble, les méthodes pédagogiques utilisées par les enseignants du programme 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.

L'évaluation des apprentissages n'a pas fait l'objet d'un examen approfondi de la part du Collège qui a traité ce critère sous l'angle de la conformité des plans de cours à la PIEA.

Depuis l'automne 2004, le Département de sciences de la nature procède à l'analyse des plans de cours selon une politique départementale de validation des plans de cours afin d'assurer leur conformité à la PIEA, ce que vérifie également la Direction des études. De l'avis du Collège, les plans de cours respectent les normes de la PIEA. Toutefois, la Commission a noté des divergences quant à l'évaluation des apprentissages pour le cours *Intégration des apprentissages* qui est donné par plus d'un enseignant. Bien que les modalités d'évaluation dans ce cours respectent la PIEA, des différences sont observées quant à la pondération accordée à l'évaluation de la langue et à la pénalité associée aux retards dans la remise des travaux. Le Collège mentionne qu'il n'existe pas de mécanismes pour vérifier l'équivalence des évaluations dans les cours donnés par plus d'un enseignant. Aux dires des étudiants et des enseignants rencontrés, l'équivalence des évaluations en mathématiques serait assurée par de fréquents échanges entre les enseignants de cette

discipline. Le Collège compte sur l'adoption des plans-cadres, prévue pour la fin de l'année 2006-2007, pour assurer l'équivalence des pratiques d'évaluation.

L'examen des plans de cours et des instruments d'évaluation par la Commission ainsi que les rencontres qu'elle a tenues avec les étudiants et les enseignants ont permis de constater que les évaluations finales prennent souvent la forme d'examens synthèses qui portent sur l'ensemble des notions abordées pendant la session. Toutefois, la Commission observe que les instruments d'évaluation ne permettent pas toujours d'attester l'atteinte des compétences selon les standards visés dans chacun des cours. En effet, dans certains cours de biologie et de chimie, l'évaluation finale reposant en partie sur des questions à choix multiples et à réponses courtes ne permet pas de mesurer adéquatement l'atteinte des compétences par les étudiants. De plus, la réussite de l'épreuve synthèse de programme est associée à la réussite du cours *Intégration des apprentissages* dont 40 % de la note finale est déterminée par des évaluations individuelles concernant la compréhension et la participation à trois APP, et 60 % est attribuable aux diverses activités reliées au projet d'intégration. Ces dernières activités sont réalisées principalement en équipe et mènent à un résultat d'équipe. Lors de la visite de la Commission, le Collège n'a pu démontrer que l'évaluation est effectuée sur une base individuelle pour l'épreuve synthèse de programme et, de ce fait, il ne peut attester la maîtrise individuelle de la compétence évaluée dans ce cours.

La Commission recommande au Collège de voir à ce que l'évaluation des apprentissages permette d'attester la maîtrise de chacune des compétences selon les standards visés, de s'assurer que la maîtrise soit individuelle particulièrement pour l'ESP, et que l'évaluation soit équivalente pour les cours donnés par plus d'un enseignant.

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 a analysé l'efficacité du programme en examinant les données du SRAM pour les cohortes 2001 à 2004. La Commission a aussi examiné les données sur le cheminement des nouveaux inscrits au collégial (système CHESCO) pour les cohortes 2001 à 2005.

Le Collège mentionne dans son rapport que les étudiants admis au programme affichent une moyenne générale au secondaire (MGS) et un taux de réussite à la première session comparables au réseau. En examinant les taux de réussite des étudiants à la première

session en fonction de la MGS, il constate que, pour les étudiants ayant une MGS égale ou supérieure à 75 %, le taux de réussite est comparable ou supérieur à celui du réseau, tandis qu'il est inférieur pour les étudiants plus faibles (MGS inférieure à 75 %). Par ailleurs, le Collège observe que la réussite en formation générale est très bonne, souvent meilleure que celle du réseau. Pour la réussite des cours de la formation spécifique, seuls les deux cours obligatoires de chimie et le premier cours de mathématiques montrent un taux de réussite significativement inférieur à celui du réseau. La Commission observe que les étudiants du programme démontrent un taux global de réussite des cours au premier trimestre supérieur à celui du réseau pour les cohortes 2001 et 2002, mais inférieur pour les cohortes 2003 à 2005. Lorsque ce taux est ventilé selon le pourcentage de réussite des cours, elle remarque une performance inférieure à celle du réseau pour les étudiants ayant réussi de 80 % à 100 % de leurs cours.

Les données sur la persévérance des étudiants analysées par le Collège (cohortes 2001 et 2002) démontrent un taux total de réinscription à la troisième session comparable au réseau. Toutefois, les statistiques analysées par la Commission (cohortes 2001 à 2004) indiquent un taux global de réinscription à la troisième session légèrement inférieur à celui du réseau, à l'exception de la cohorte 2001 où il est supérieur. Le Collège met en lumière qu'une plus grande proportion de ses étudiants change de collège. À l'instar du Collège, la Commission observe que la réinscription dans le même programme au même collège est inférieure au réseau, avec un écart d'environ 20 % pour les cohortes 2002 et 2004. Le Collège émet certaines hypothèses pour expliquer les problèmes de persévérance des étudiants, notamment le manque d'intérêt pour les sciences et la réorientation dans des programmes non offerts au sein de l'établissement. Toutefois, le Collège n'a pas recueilli le témoignage des étudiants ayant quitté le programme afin de vérifier ces hypothèses.

En ce qui concerne les données sur la diplomation (cohortes 2001 et 2002), le Collège observe un taux d'obtention du diplôme dans la durée prévue inférieur à celui du réseau. La Commission note que cela touche également la cohorte 2003 et le taux de diplomation deux ans après la durée prévue des études (cohorte 2001). En effet, selon les données CHESCO, les taux de diplomation dans la durée prévue des études varient de 38 % à 40 % pour les étudiants du Collège, tandis qu'ils se situent aux environs de 49 % dans l'ensemble du réseau.

À la lumière des constats effectués, le Collège considère qu'il n'y a pas lieu de s'inquiéter de l'ensemble des comparaisons avec le réseau puisque ces résultats s'expliquent par la petite taille des cohortes qui influence considérablement la variation des pourcentages. La Commission remarque toutefois la constance de l'écart avec le réseau qui, dans certains cas, se révèle notable. Elle reconnaît que le Collège déploie des efforts en vue d'améliorer

l'efficacité du programme. Le Département de sciences de la nature a notamment inséré dans son plan de travail 2006-2007 l'ajout d'une heure au premier cours de mathématiques ainsi que la réalisation d'une analyse de l'évolution de la situation concernant la réussite et la persévérance. Dans son projet de plan d'action, le Collège prévoit notamment le développement d'outils permettant d'assurer le suivi des étudiants qui quittent le programme et il compte exercer une veille sur les taux de diplomation et sur la réussite des premiers cours de chimie et de mathématiques. Toutefois, la Commission constate que les mesures prévues au projet de plan d'action sont essentiellement de l'ordre du suivi du cheminement et du diagnostic, ce qui reporte dans le temps le moment où l'élève sera en contact avec des mesures qui devraient lui permettre d'améliorer sa réussite. C'est pourquoi, considérant qu'il y a urgence d'agir,

la Commission recommande au Collège d'accélérer le diagnostic des causes des difficultés de réussite dans son ensemble et de revoir son plan d'action de manière à instaurer rapidement des mesures touchant directement les étudiants afin de favoriser la réussite, la persévérance et la diplomation.

En 4^e session, l'étudiant doit réaliser l'épreuve synthèse de programme (ESP) incluse dans le cours *Intégration des apprentissages*. Les étudiants choisissent entre le profil « biologie-chimie » ou le profil « mathématiques-physique » selon l'orientation qu'ils souhaitent prendre à l'université. L'ESP prend la forme d'un travail expérimental ou théorique qui met en application la démarche scientifique et permet l'intégration multidisciplinaire des apprentissages. De plus, à l'examen de la grille d'évaluation de l'ESP et des plans de cours du cours porteur, la Commission constate qu'il y a intégration du français et de la philosophie dans cette épreuve. La Commission souligne l'intérêt de l'ESP du programme.

Les critères additionnels retenus par le Collège

Le rapport d'autoévaluation du Collège couvrait deux critères additionnels, soit l'adéquation des ressources et la qualité de la gestion.

L'adéquation des ressources

Le Collège a évalué les ressources humaines, matérielles et financières allouées au programme *Sciences de la nature*.

L'augmentation de l'effectif étudiant a permis au Collège de consolider le Département de sciences de la nature qui est passé de quatre enseignants à temps partiel en 2001 à sept enseignants en 2006, dont six à temps plein. Le niveau de formation des enseignants paraît

satisfaisant aux yeux du Collège. Par contre, il remarque un déficit de ressources techniques affectant principalement l'amélioration et le développement technique et pédagogique des séances de laboratoire. En outre, le perfectionnement reçu serait varié, selon les enseignants, mais les activités, bien que pertinentes, seraient peu nombreuses selon les techniciens.

Le Collège estime que malgré l'aspect invitant des lieux, il y a un manque flagrant d'espace permettant la bonne tenue des diverses activités. Bien que globalement les étudiants et les enseignants reconnaissent que l'ensemble du matériel et des lieux est très récent et agréable à utiliser, ils évoquent un manque de ressources documentaires, d'installations sportives et d'aires de divertissements pour les étudiants, et un nombre insuffisant de classes qui parfois sont incapables d'accueillir aisément tous les étudiants. Lors de la visite, la Commission a pu apprécier la qualité de l'aménagement et de l'équipement du laboratoire informatique.

Enfin, le Collège croit que, dans l'ensemble, les ressources financières pour le bon fonctionnement courant du programme sont suffisantes.

La gestion du programme

Au Collège, la gestion des programmes s'effectue selon les orientations d'un document institutionnel de gestion des programmes d'études. Depuis l'automne 2005, le Collège réalise des *Portraits de situations* pour tous les programmes afin d'en assurer un suivi continu. Le programme *Sciences de la nature* est géré par un comité de concertation du programme, auquel siègent également deux représentants de la formation générale, et par deux comités de travail, soit le comité de vie du programme et le comité d'évaluation.

Plan d'action

Le rapport d'autoévaluation du Collège n'incluait pas de plan d'action bien qu'il proposait de nombreuses recommandations d'actions à prendre pour améliorer la mise en œuvre du programme. Lors de la visite de la Commission, le comité de visite a pris connaissance du projet de plan d'action qui comprend l'ensemble des recommandations du rapport ainsi que leur état de réalisation, précise les services ou personnes responsables de leur implantation et inclut un échéancier. Cependant, le projet de plan d'action présente beaucoup d'actions, mais celles-ci ne sont pas hiérarchisées et ne permettent pas de déterminer les actions structurantes dans un échéancier réaliste. De plus, les responsabilités ne définissent pas clairement la personne qui sera imputable de la réalisation des différentes actions. Au moment de la visite de la Commission, certaines actions étaient déjà réalisées ou en voie de l'être. En consultant le plan de travail 2006-2007 du Département de sciences de la nature, la Commission a constaté que les actions adoptées, bien que cohérentes avec le projet de plan d'action, ne semblent pas reliées à un plan d'action institutionnel dont l'instance responsable de sa mise en œuvre est clairement précisée.

La Commission recommande au Collège d'adopter un plan d'action de manière à cibler les priorités et déterminer les personnes imputables de leur réalisation selon un échéancier réaliste.

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 régional de Lanaudière à Terrebonne présente des qualités évidentes, mais aussi des faiblesses que le Collège devra corriger.

Les étudiants bénéficient d'un bon encadrement de la part des enseignants. Les méthodes pédagogiques adoptées par les enseignants sont stimulantes, rendent les étudiants actifs dans leurs apprentissages et des efforts sont déployés par le Collège pour favoriser l'adaptation de ces méthodes à l'approche par compétences. Le programme prépare bien les étudiants aux études universitaires. Le Collège s'assure d'harmoniser le programme avec le secondaire et de répondre aux besoins des nouveaux étudiants par différentes mesures d'aide. Il entretient également des liens avec ses diplômés sur une base annuelle. Enfin, l'ESP permet aux étudiants de démontrer l'intégration des acquis réalisés tout au long de leur formation dans une approche multidisciplinaire.

Le Collège devra cependant apporter des modifications au programme. Il devra d'abord s'assurer d'une meilleure concertation des enseignants de la formation spécifique avec les enseignants de la formation générale en vue d'une appropriation de l'approche programme et d'une adaptation des cours de la formation générale propre au programme. Il devra également cerner les causes des problèmes reliés à la réussite, la persévérance et la diplomation des étudiants et adopter des mesures favorisant la réussite des étudiants du programme. De plus, il est tenu de veiller à ce que chaque compétence du programme soit bien évaluée sur une base individuelle et selon les standards déterminés, et que l'évaluation respecte le principe d'équivalence. Enfin, le Collège aurait avantage à s'assurer d'une prise en charge approfondie des buts généraux du programme et à actualiser les plans de cours.

Le plan d'action qui sera adopté par le Collège permettra certes d'améliorer la qualité du programme, toutefois le Collège devra d'abord cibler les priorités et déterminer les personnes imputables de leur réalisation selon un échéancier réaliste.

Les suites de l'évaluation

Dans ses commentaires sur la version préliminaire du présent rapport, le Cégep régional de Lanaudière à Terrebonne souscrit à l'essentiel de l'analyse réalisée par la Commission, à l'exception d'une réserve concernant le traitement des données relatives à l'efficacité du programme. Il accueille favorablement les suggestions et recommandations émises par la Commission et en reconnaît la pertinence. En plus des précisions apportées sur certains éléments du texte, lesquelles ont engendré des modifications au rapport, le Collège fait état des actions réalisées et de celles entreprises ou envisagées en vue de bonifier la mise en œuvre du programme *Sciences de la nature*.

Les actions réalisées :

- Le Collège a adopté un plan d'action qui cible les actions prioritaires et précise les responsabilités ainsi que les échéanciers, comme lui avait recommandé la Commission lors de l'évaluation. En conséquence, la Commission estime que le Collège a donné des suites satisfaisantes à cette recommandation.
- Le Collège a procédé à l'évaluation de la mesure d'aide relative à l'heure d'encadrement destinée aux étudiants de première année du secteur préuniversitaire. Il a ajusté ses mesures d'aide et prévoit l'implantation d'un Carrefour d'aide à la réussite à l'automne 2007. Cette action rejoint la recommandation émise par la Commission visant la mise en place de mesures touchant directement les étudiants en vue de favoriser leur réussite.

Les actions entreprises ou envisagées :

- Afin de consolider l'approche programme, le Collège complète l'écriture des plans-cadres de la formation spécifique. Cette action s'inscrit dans la lignée d'une suggestion et d'une recommandation émises par la Commission en vue d'assurer, notamment, la prise en compte de l'ensemble des buts généraux dans les cours du programme et l'équivalence des évaluations.
- Des mesures ont été entreprises pour que les plans du cours *Intégration des apprentissages*, cours porteur de l'épreuve synthèse de programme, assurent l'équivalence en matière d'évaluation des apprentissages. Le Collège s'appliquera également à préciser la nature de l'épreuve synthèse de programme dans les plans du cours porteur dès l'hiver 2008.

- La politique institutionnelle de gestion et d'évaluation des programmes (PIGEP) est en processus de consultation auprès des comités et instances du Collège. Son adoption est prévue pour l'automne 2007.

La Commission estime que ces mesures contribueront à améliorer la qualité du programme *Sciences de la nature* offert au Cégep régional de Lanaudière à Terrebonne. Elle souhaite être informée, au moment opportun, des actions réalisées en regard des recommandations contenues dans le présent rapport.

La Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Nicole Lafleur, présidente