

Rapport d'évaluation

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

au Cégep de Saint-Félicien et au
Centre d'études collégiales de Chibougamau

Août 2007

Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Québec 

Introduction

L'évaluation du programme *Sciences de la nature* (200.B0) donné au Cégep de Saint-Félicien et au Centre d'études collégiales de Chibougamau 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 Saint-Félicien, dûment adopté par son conseil d'administration, a été reçu par la Commission le 21 décembre 2005. Un comité dirigé par un commissaire l'a analysé puis a effectué une visite à l'établissement les 24 et 25 octobre 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 des deux sites de formation. 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 Saint-Félicien, du Centre d'études collégiales de Chibougamau 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^{me} Marie Gagnon, adjointe à la Direction des études au Collège de Maisonneuve, M. Gilles Kirouac, secrétaire général de l'Université Laval et M. Éric Lavigne, professeur de physique au Collège André-Grasset. Le comité était assisté de M. Bruno Fiset, 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 de Saint-Félicien faisait partie, lors de sa fondation en 1971, du Cégep régional du Saguenay–Lac-Saint-Jean qui comprenait quatre campus. Il est devenu cégep autonome en 1981. La même année, il créait le Centre d'études collégiales de Chibougamau pour desservir la région Nord-du-Québec. Au site de Saint-Félicien, quatre programmes préuniversitaires sont offerts, dont *Sciences de la nature* ainsi que sept programmes du secteur technique. Le Collège offre également une session d'accueil et d'intégration. Au site de Chibougamau, le Collège offre les programmes de *Sciences de la nature* et de *Sciences humaines* en plus d'une session d'accueil et d'intégration. Les programmes de *Soins infirmiers* et de *Techniques administratives* y sont également offerts lorsque le nombre d'inscriptions le justifie. À la session d'automne 2006, 1009 élèves fréquentent le site de Saint-Félicien et 84 celui de Chibougamau. Dans les deux sites, la clientèle totale est en baisse ces dernières années. Le programme *Sciences de la nature* reçoit 139 élèves, dont 71 en première année, au site de Saint-Félicien. Il en reçoit 16, dont 7 en première année, à Chibougamau.

Le programme a été implanté pour l'année scolaire 1999-2000. Il remplaçait le programme *Sciences de la nature* (200.01) qui faisait l'objet d'une expérimentation au Collège depuis 1997. Il est défini en objectifs et standards et comprend 58 $\frac{2}{3}$ unités dont 32 en formation spécifique. La mise en œuvre du programme diffère d'un site à l'autre. Bien qu'il s'agisse du même programme et du même profil, la séquence des cours n'est pas tout à fait identique. Au site de Saint-Félicien, les élèves doivent, en première session, suivre le cours *Utilisation des outils méthodologiques en sciences*. Ce cours n'est pas offert à Chibougamau. La biologie est abordée dès la première session à Saint-Félicien alors qu'elle ne l'est qu'en troisième session à Chibougamau. De plus, les élèves suivent trois cours optionnels à Saint-Félicien, tandis que ceux de Chibougamau en suivent deux.

Au site de Saint-Félicien, les enseignants de la formation spécifique sont regroupés dans deux départements : celui de sciences de la nature et celui de mathématiques. Ils sont neuf au total dont cinq ont le statut d'enseignant permanent. Au site de Chibougamau, les quatre enseignants, tous permanents, appartiennent au seul Département de sciences de la nature.

Évaluation du programme

La démarche institutionnelle d'évaluation

La présente évaluation de programme est la première application de la politique institutionnelle d'évaluation des programmes (PIEP) que le Collège soumet à la Commission. Cette dernière profite de cette évaluation de programme pour porter un jugement sur l'efficacité de l'application par le Collège de sa politique.

Le Collège a entrepris la démarche en octobre 2003 par l'établissement d'un devis d'évaluation rédigé par la Direction des études. La PIEP indique que l'évaluation doit être démarrée à partir des informations présentées dans les tableaux de bord des programmes. Or, au moment de lancer cette autoévaluation, les tableaux de bord n'étaient pas encore disponibles. Compte tenu de cette situation, le Collège a choisi comme enjeu principal l'examen des décisions qui ont été prises lors de l'implantation du programme, notamment en ce qui concerne la prise en compte des buts généraux et les cours optionnels. La Direction des études assume la responsabilité de chacune des étapes de la démarche. En plus de rédiger le devis, elle a rédigé le rapport d'autoévaluation et élaboré les plans d'action. L'avis des départements, des comités de programme et de la Commission des études a été demandé relativement à chacun de ces documents.

L'évaluation a été réalisée à partir de cinq critères : la pertinence, la cohérence du programme, la valeur des méthodes pédagogiques, l'adéquation des ressources humaines, matérielles et financières, la qualité de la gestion du programme. Le Collège n'a pas retenu le critère de l'efficacité en raison de taux de réussite, de persévérance et de diplomation qui lui apparaissaient plus que satisfaisants. Par ailleurs, dans la section de son rapport touchant les méthodes pédagogiques, le Collège a surtout examiné les mesures d'aide et d'encadrement offertes aux élèves. Enfin, l'évaluation des apprentissages n'a pas été traitée. Pourtant, selon la PIEP, tant les méthodes pédagogiques que l'évaluation des apprentissages font partie des critères et des sous-critères d'évaluation d'un programme. De plus, rien ne justifie, compte tenu de l'enjeu de l'évaluation, que ces critères et sous-critères ne soient pas abordés ou traités plus en profondeur. La Commission *suggère* au Collège de s'assurer que tous les critères pertinents aux enjeux de l'évaluation soient traités de façon approfondie.

Par ailleurs, l'évaluation n'a pas touché toutes les composantes du programme, la formation générale n'étant pas traitée dans le rapport. Le fait que la composante de la formation générale avait déjà fait l'objet d'une évaluation par la Commission a été évoqué pour justifier ce choix. De plus, le comité de formation générale du site de Saint-Félicien a

indiqué au Collège qu'il ne voulait pas que la formation générale fasse l'objet d'un examen dans le cadre de cette évaluation. En raison de cette résistance, le Collège n'a donc pu réaliser une évaluation dégageant un portrait complet du programme *Sciences de la nature*. La Commission a tout de même constaté que les représentants de la formation générale aux comités de programme dans les deux sites ont pu suivre l'évolution du dossier. Quelques enseignants de toutes les disciplines de la formation générale ont de plus participé à la visite. La Commission tient à rappeler qu'elle considère que toute évaluation de programme doit toucher la formation générale puisque celle-ci fait partie intégrante de la formation reçue par un élève inscrit à un programme d'études. D'ailleurs, la PIEP du Collège, dans la présentation du critère de la cohérence d'un programme, indique clairement que les activités d'apprentissage de la formation générale font partie du programme au même titre que celles de la formation spécifique.

La Commission recommande au Collège de s'assurer, comme le prévoit déjà sa PIEP, d'inclure la composante de la formation générale à ses prochaines évaluations de programme.

Dans les deux sites d'enseignement, des données ont été recueillies auprès des élèves, des diplômés, des comités de programme, des départements, du personnel technique, de la Direction des services administratifs et de la Direction des études. Pour l'évaluation du programme tel que mis en œuvre à Saint-Félicien, une centaine de diplômés ont répondu au questionnaire qui leur avait été envoyé. Plus de 120 élèves des cohortes de 2003 et de 2004 ont également répondu à un questionnaire. Au site de Chibougamau, 26 diplômés ont répondu au questionnaire tout comme la presque totalité des élèves des cohortes de 2003 et de 2004. Les données fournies par les comités de programme et les départements proviennent de discussions que les membres de ces instances ont tenues pour cibler notamment les forces et les faiblesses du programme en regard des critères retenus. La Direction des études et la Direction des services administratifs ont également pu émettre leur point de vue sur certains aspects du programme.

L'analyse des données reste à améliorer. Les liens entre ces dernières et les conclusions n'apparaissent pas toujours très évidents dans le rapport. La structure du rapport ne facilite pas l'établissement de ces liens. Il comprend, dans un premier temps, une présentation des résultats selon les aspects retenus au site de Saint-Félicien. Le point de vue des divers intervenants et des diverses instances est présenté l'un après l'autre. La même présentation est répétée pour le site de Chibougamau. La dernière partie du rapport consiste en une appréciation en fonction des critères d'évaluation. C'est dans cette partie que le Collège relève, pour chacun des sites et pour chacun des critères, les forces et les faiblesses du programme ainsi que les actions envisagées. Le Collège aurait avantage à revoir la

structure de ses rapports d'évaluation de façon à mieux faire valoir le point de vue institutionnel. Il indique d'ailleurs lui-même dans son bilan de mise en œuvre de sa PIEP qu'il faudrait rédiger les rapports pour faire ressortir plus nettement un jugement global à l'égard des critères retenus. Il souligne également, dans ce même bilan, que le temps de réalisation de la démarche doit être diminué.

Pour toutes ces raisons, la Commission juge que l'application faite par le Cégep de Saint-Félicien de sa politique institutionnelle d'évaluation des programmes, lors de l'évaluation de son programme *Sciences de la nature*, n'a pas été efficace. Par ailleurs, la démarche d'autoévaluation a, de l'avis de l'ensemble des intervenants au programme, favorisé un rapprochement entre les professeurs des diverses disciplines et même entre les départements. Il s'agit d'un aspect positif que la Commission tient à souligner.

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.

Le Collège a utilisé, pour évaluer la pertinence du programme, les commentaires formulés par les diplômés lors de la démarche d'autoévaluation concernant la formation qu'ils ont reçue et leur admission à l'université. Les diplômés estiment que le programme les a bien préparés aux études universitaires. Plusieurs d'entre eux estiment toutefois que la formation pour ceux se destinant aux études dans le domaine de la santé est incomplète. Ils croient nécessaire d'augmenter le nombre d'heures-contact en chimie organique et le nombre de cours de biologie. Plusieurs d'entre eux remettent en question également la pertinence du cours *Utilisation des outils méthodologiques en sciences* (UOMS) offert en première session au site de Saint-Félicien en raison de la présence du cours *Techniques et méthodes en sciences* (TMS) au niveau secondaire. Le Collège entend examiner la situation du cours UOMS et celle du cours de chimie organique. Il procédera, entre autres actions, à l'identification du contenu du cours TMS dispensé au secondaire. Par ailleurs, les données provenant de l'enquête réalisée par le Collège pour l'autoévaluation montrent que la

grande majorité des diplômés (86 %) ont été admis dans le programme universitaire de leur premier choix. La Commission a pu constater, en consultant les données provenant de la CREPUQ, que les taux d'admission à l'université des diplômés des deux sites de formation sont légèrement plus élevés que ceux de l'ensemble des diplômés du réseau. Toutefois, le Collège n'a pas colligé de données relatives au cheminement de ses diplômés pendant leurs études universitaires.

Les commentaires des diplômés ont été recueillis et analysés pour les besoins de l'autoévaluation seulement, le Collège ne disposant pas de mécanismes récurrents de liaison avec les diplômés. Le Collège ne dispose pas non plus de mécanismes de liaison avec les universités qui lui permettraient, de façon continue, d'être informé de leurs besoins et d'obtenir des données statistiques sur le cheminement de ses diplômés. Le Collège envisage toutefois recueillir les commentaires des finissants concernant notamment leur appréciation du programme et de les inclure au tableau de bord du programme. Afin de s'assurer que le programme *Sciences de la nature* offert par le Collège réponde de manière satisfaisante aux exigences des universités et aux attentes de formation des élèves, la Commission *suggère* au Collège de mettre en œuvre des mécanismes de liaison avec ses diplômés et avec les universités et d'assurer un suivi systématique du cheminement de ses diplômés.

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 Cégep de Saint-Félicien a élaboré en 1996 un programme-cadre pour le programme *Sciences de la nature*. Ce cadre était le fruit d'une expérimentation menée conjointement avec l'Université Laval. Il correspond, dans l'ensemble, au devis ministériel mis en œuvre en 1999. Par contre, le programme-cadre du Collège comportait 915 heures-contact en formation spécifique alors que le devis ministériel en comprend 900. Les modifications apportées à la grille de cours pour se conformer au devis ministériel n'ont pas été les mêmes dans les deux sites de formation. Au site de Saint-Félicien, en l'absence de consensus entre les divers intervenants au programme, la Direction des études a décidé de retrancher 15 heures aux cours optionnels, ce qui a notamment eu comme conséquence de faire passer le cours de *Chimie organique* de 75 à 60 heures. Au site de Chibougamau, un consensus a été plus facile à obtenir et le comité de programme a décidé de répartir le contenu qui était vu dans le cours *Utilisation des outils méthodologiques en sciences* (UOMS) dans plusieurs cours. La Commission invite le Collège à réaliser cette actualisation.

Tous les objectifs du programme sont pris en compte dans les cours qui le composent. De plus, le Collège démontre clairement dans la documentation fournie pour la visite que tous les buts généraux sont pris en compte dans les cours de la formation spécifique tant à Saint-Félicien qu'à Chibougamau. Dans l'ensemble, les activités d'apprentissage sont ordonnées pour favoriser la progression des apprentissages et l'atteinte des objectifs du programme. Le programme-cadre prévoit que l'enseignement est adapté selon la session où le cours est offert de façon à développer l'autonomie de l'élève en le plaçant devant des exigences de plus en plus grandes. Le comité de programme du site de Saint-Félicien croit cependant que les enseignants doivent se réapproprier ce principe de l'enseignement par session, de façon à généraliser les pratiques. Le programme-cadre prévoit également la présence de thèmes intégrateurs ou fils conducteurs devant permettre à l'élève de mieux comprendre les liens entre les diverses disciplines : la méthode scientifique, la résolution de problèmes, l'environnement et la communication. Le rapport indique toutefois que les enseignants ne partagent pas une définition commune du concept de thèmes intégrateurs et de leurs applications. Quant à l'atteinte des objectifs, les enseignants au site de Saint-Félicien sont d'avis que certains éléments de compétence du cours de *chimie organique* ne peuvent être abordés pendant les 60 heures allouées au cours. Le Collège envisage plusieurs mesures dans son plan de suivi susceptibles de corriger quelques-unes de ces lacunes. Toutefois, aucune des actions devant être réalisées à la mi-session de l'automne 2006 ne l'avait été entièrement. De plus, la Commission note qu'aucune mise à jour du programme-cadre n'a été réalisée depuis son élaboration en 1996. Le Collège prévoit, dans son plan d'action, actualiser le programme-cadre et les devis locaux du programme en fonction des résultats de l'évaluation du programme. La Commission **suggère** que le Collège prenne, dans les plus brefs délais, les moyens de s'assurer que les activités d'apprentissage favorisent la progression des apprentissages et l'atteinte des objectifs du programme.

Les exigences de chacun des cours sont en général établies de façon claire. Les plans de cours les présentent fidèlement et les élèves en sont bien informés. La charge de travail d'une session à l'autre apparaît équilibrée. De plus, à l'intérieur d'une même session, les enseignants des disciplines de la formation spécifique se concertent à propos du calendrier des examens pour favoriser l'équilibre de la charge de travail.

Par ailleurs, le Collège relève dans son rapport certaines faiblesses relatives à la gestion du programme. Il indique notamment qu'il peut exister une confusion pour ce qui est des responsabilités des diverses instances (Direction des études, départements, comité de programme) pour certaines activités concernant le programme. Par ailleurs, des difficultés de communication entre la Direction des études et le Département de sciences ont été évoquées. Il apparaît toutefois clairement que la démarche d'autoévaluation a permis

d'améliorer cette situation. Dans son plan d'action, le Collège a déterminé des mesures visant la clarification des responsabilités entre chaque groupe d'intervenants au programme. Plusieurs mesures du plan d'action, notamment celles touchant la séquence de cours, nécessitent une étroite collaboration de tous les intervenants. Il est essentiel que le mandat du comité de programme soit clairement défini et que les communications entre tous les intervenants du programme soient efficaces. La Commission invite donc le Collège à poursuivre les efforts visant à clarifier les rôles et les responsabilités des divers intervenants au programme et à améliorer la qualité des communications entre ces derniers.

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

Le Collège n'a pas analysé dans son rapport la valeur des méthodes pédagogiques. Il a porté essentiellement son analyse sur les mesures d'aide et d'encadrement. Les données présentées dans le rapport et les informations recueillies lors de la visite permettent de constater que les élèves sont très satisfaits des diverses mesures d'aide à la réussite offertes par le Collège et de la disponibilité des enseignants. Par ailleurs, l'analyse des plans de cours effectuée par la Commission et les informations obtenues lors de la visite montrent que la place faite aux cours théoriques et aux laboratoires est adaptée aux objectifs du programme. Il ressort toutefois des commentaires formulés par les enseignants lors de la visite que les méthodes pédagogiques sont peu variées et qu'elles reposent la plupart du temps sur l'enseignement magistral ce qui montre que les enseignants n'ont pas cherché à adapter leurs méthodes à l'approche par compétences. Les élèves ont également souligné le peu de variété des méthodes pédagogiques. Bien qu'ils aient affirmé bien s'accommoder de cette situation, ils ont indiqué qu'ils préféreraient les cours faisant régulièrement appel à des applications concrètes, ce qui favorise le maintien de leur motivation. Ils ont mentionné que peu de cours, si ce n'est en biologie au site de Saint-Félicien et en chimie au site de Chibougamau, faisaient appel à de telles applications.

En raison de ces éléments et comme le Collège n'a pas évalué les méthodes pédagogiques qui semblent avoir peu évolué depuis la mise en œuvre du nouveau programme en 1999,

la Commission recommande au Collège d'évaluer les méthodes pédagogiques et de prendre les moyens de les améliorer, notamment en tenant compte de l'approche par compétences.

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 Collège n'a pas analysé les pratiques d'évaluation des apprentissages dans le cadre de cette autoévaluation. Il a cependant fourni les plans de cours et les modes et les instruments d'évaluation des cours de la formation spécifique et de la formation générale propre. Ces documents sont dans l'ensemble conformes à la *Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages* (PIEA). Par ailleurs, l'équivalence de l'évaluation des apprentissages pour un même cours donné par des enseignants différents est assurée par la concertation entre les enseignants prévue par la PIEA. Les départements, en plus d'approuver les plans de cours, veillent à ce que les exigences soient équivalentes d'un groupe à l'autre et d'un enseignant à l'autre. Pour l'épreuve synthèse de programme plus particulièrement, cette équivalence est assurée par le fait que les enseignants utilisent les mêmes instruments et les mêmes grilles d'évaluation. Il n'existe toutefois pas de mécanismes pour assurer l'équivalence de l'évaluation des apprentissages entre les deux sites.

La Commission estime cependant que les modes d'évaluation des apprentissages retenus ne permettent pas d'attester l'atteinte des objectifs selon les standards visés. L'évaluation est faite de telle façon qu'un élève peut obtenir la note de passage sans avoir démontré qu'il a atteint l'objectif global du cours et les standards qui y sont rattachés. Les examens finals que la Commission a examinés comportent souvent des questions faisant appel à la capacité de mémorisation de l'élève ou des questions à choix de réponses qui ne permettent pas d'évaluer l'intégration des apprentissages. De plus, certaines activités d'évaluation sont réalisées en équipe. Ces modes d'évaluation ne permettent pas de démontrer l'intégration des connaissances dans l'analyse de diverses situations ou divers phénomènes scientifiques, dans l'application de la démarche scientifique ou dans l'application de méthodes visant la résolution de problèmes.

La Commission recommande au Collège de s'assurer que les modes et les instruments d'évaluation des apprentissages attestent l'atteinte des objectifs et des standards.

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. La moyenne générale au secondaire des élèves admis au programme est légèrement supérieure à celle des élèves admis dans les autres collèges du réseau pour le même programme.

Les données sur la réussite présentées par le Collège dans son rapport, celles qu'il présente dans les tableaux de bord du programme ainsi que celles concernant le cheminement scolaire (CHESCO) consultées par la Commission montrent que les taux de réussite des cours sont très satisfaisants, tout comme le sont les taux de réinscription et de diplomation. Ces données indiquent que le taux de réussite des cours de la première session est régulièrement de 5 à 7 % supérieur à celui observé dans le réseau pour le même programme. Elles permettent également de constater que le taux de réinscription totale est supérieur à celui du réseau. Ce taux est même de 100 % pour les cohortes de 2003 et de 2004. Quant au taux de diplomation en durée prévue, il se situe régulièrement aux alentours de 70 % alors que celui du réseau est aux environs de 49 %.

Le cours *Projet original en sciences* est le cours porteur de l'épreuve synthèse de programme (ESP). Au site de Saint-Félicien, l'élève doit réaliser avec un coéquipier un projet qui nécessite l'utilisation de la démarche scientifique touchant une des disciplines du programme. L'équipe doit communiquer les résultats du projet par écrit, dans un article de l'Expo-journal et oralement, à un grand public, lors de l'Expo-science et ensuite à un jury qui porte un jugement sur la qualité des travaux, des explications et de la vulgarisation. La Commission a constaté que les disciplines de la formation générale sont assez bien intégrées à l'ESP, particulièrement le français et la philosophie. Par contre, cet apport de la formation générale n'est pas décrit explicitement dans les documents relatifs à l'épreuve. De plus, selon ces mêmes documents, il n'est pas obligatoire que le projet touche plus d'une discipline. Enfin, comme le projet est réalisé en équipe de deux, l'évaluation individuelle de l'intégration des apprentissages n'est pas assurée. Compte tenu de ces éléments,

la Commission recommande au Collège de s'assurer que l'épreuve synthèse de programme élaborée au site de Saint-Félicien vérifie l'atteinte par chacun des étudiants de l'ensemble des objectifs et des standards déterminés pour le programme.

Au site de Chibougamau, l'épreuve synthèse reprend plusieurs des éléments de celle du site de Saint-Félicien : les élèves réalisent un projet scientifique en équipe de deux et doivent communiquer les résultats oralement devant un jury et par écrit dans un article scientifique. Quelques différences ressortent toutefois : les élèves doivent obligatoirement utiliser des connaissances de plus d'une discipline et une bonne part de l'évaluation est individuelle. De plus, l'apport de la formation générale y est explicite : les élèves doivent écrire une partie de l'article scientifique et répondre oralement à une question portant sur leur projet en anglais. Ils doivent également tenir compte des compétences liées à la communication acquises lors du cours de formation propre en français. En outre, les professeurs de ces deux disciplines participent à l'évaluation du projet.

Malgré les réserves exprimées à propos de l'épreuve synthèse telle que mise en œuvre au site de Saint-Félicien, la Commission estime que le programme est dans l'ensemble efficace.

Les critères additionnels retenus par le Collège

Le rapport d'autoévaluation du Collège couvrait deux critères additionnels, soit l'adéquation des ressources humaines, matérielles et financières aux besoins de formation ainsi que la qualité de la gestion du programme.

Adéquation des ressources humaines, matérielles et financières

Le Collège a analysé cet aspect à partir des commentaires des divers intervenants concernant l'adéquation des ressources matérielles aux besoins de formation. Au terme de sa démarche, le Collège relève quelques lacunes et prévoit mettre en œuvre des mesures visant à les corriger, notamment l'évaluation de l'utilisation et de la gestion des laboratoires d'informatique ainsi que l'identification de solutions au regard du taux d'occupation des laboratoires de sciences compte tenu de l'importance d'une approche plus individualisée en formation pratique.

La qualité de la gestion du programme

Dans son rapport d'autoévaluation, le Collège relève certaines faiblesses dans la gestion du programme : manque de clarté dans la définition des responsabilités des diverses instances impliquées dans le programme et difficultés de communication entre la Direction des études, les comités de programme et les départements. Les répercussions de ces difficultés sur la cohérence du programme ont d'ailleurs été présentées dans la section du présent rapport relative à cette question.

Plan d'action

Le Collège a produit un plan d'action pour chacun des deux sites de formation. Dans les deux cas, le partage des responsabilités et le calendrier de réalisation sont précisés. Comme le prévoit la PIEP, la Direction des études est responsable de la mise en œuvre du plan. Les priorités ne sont toutefois pas définies parmi toutes les actions prévues aux plans. De plus, les mesures ne sont pas toujours libellées en termes d'action à réaliser. Il apparaît toutefois que certaines échéances n'étaient pas réalistes puisque certaines actions qui auraient dû être réalisées au moment de la visite, selon le plan, n'étant que partiellement réalisées ou même dans certains cas pas encore entreprises, notamment celles touchant le cours UOMS ou celles relatives à l'amélioration de la gestion du programme et des communications entre les divers intervenants au programme. La Commission *suggère* au Collège de revoir ses plans d'action de façon à définir les actions prioritaires et à y intégrer des mesures visant à répondre aux recommandations contenues dans le présent rapport.

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 Saint-Félicien présente des forces et des faiblesses. Les élèves bénéficient de l'encadrement d'une équipe d'enseignants dévoués. Elle tient à souligner également les taux de réussite, de réinscription en troisième session et de diplomation très satisfaisants.

La Commission a cependant constaté que le programme pourrait être amélioré. Elle recommande de s'assurer que les modes et les instruments d'évaluation attestent de l'atteinte des objectifs et standards. Elle a également formulé des recommandations portant sur les méthodes pédagogiques, sur les mécanismes de liaison avec les universités et les diplômés et le suivi de ces derniers ainsi que sur l'épreuve synthèse de programme mise en œuvre au site de Saint-Félicien. Une suggestion portant sur la progression des apprentissages et une autre relative à l'amélioration des communications entre les divers intervenants au programme ont été également transmises au Collège.

La Commission a, de plus, suggéré des améliorations aux plans d'action : définir les actions prioritaires et ajouter des mesures visant à répondre à ses recommandations.

Par ailleurs, le Collège a évalué son application de sa PIEP à l'occasion de la présente évaluation de programme; la Commission juge que l'application faite par le Cégep de Saint-Félicien de sa politique institutionnelle d'évaluation des programmes, lors de l'évaluation de son programme *Sciences de la nature*, n'a pas été efficace. La Commission a recommandé au Collège d'inclure la composante de la formation générale à ses prochaines évaluations de programme. Elle lui a également suggéré de s'assurer que tous les critères pertinents aux enjeux de l'évaluation soient traités en profondeur.

Les suites de l'évaluation

Le Cégep de Saint-Félicien a fait parvenir à la Commission sa réaction à la version préliminaire du rapport d'évaluation du programme *Sciences de la nature*. Il a apporté des précisions au rapport et il a proposé quelques ajustements. Il a aussi transmis des documents complémentaires au suivi de son évaluation. La Commission en prend bonne note et elle témoigne des progrès réalisés.

Le Collège indique que la composante de formation générale sera prise en compte lors de ses prochaines évaluations de programme. Il envisage des actions concernant les méthodes pédagogiques ayant cours dans le programme, notamment quant à leur adaptation à l'approche par compétences. Il entend également porter une attention particulière aux évaluations finales de cours faisant appel à la mémorisation ou à des questions à choix multiples et qui ne permettent pas d'évaluer l'intégration des apprentissages. Il exercera une vigie sur les travaux réalisés en équipe. Par ailleurs, les enseignants du programme ont participé à un colloque ayant l'évaluation comme thème principal.

Le Collège entend également ajouter aux tableaux de bord des programmes une section permettant d'inclure des informations sur le cheminement universitaire de ses diplômés ainsi que des informations qualitatives recueillies par questionnaires administrés à chacune des cohortes de finissants. Le Collège entend trouver les moyens de donner suite à l'observation concernant l'absence de mécanismes visant à assurer l'équivalence de l'évaluation des apprentissages entre les deux sites de formation.

Au site de Saint-Félicien, des modifications à la grille de cours ont été apportées, notamment le retrait du cours *Utilisation des outils méthodologiques en sciences*.

La Commission prend bonne note de ces actions et souhaite recevoir, au moment opportun, un rapport présentant les progrès réalisés au regard des recommandations qu'elle a adressées au Cégep de Saint-Félicien.

La Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Nicole Lafleur, présidente