

Rapport d'évaluation

Évaluation de l'application de la politique institutionnelle d'évaluation des programmes d'études (PIEP)

du Cégep de Saint-Laurent

Faite à l'occasion de l'évaluation par l'établissement
du programme

Technologie de l'électronique,
option télécommunications (243.11)

Décembre 2001

Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Introduction

L'évaluation de l'application de la politique institutionnelle d'évaluation des programmes (PIEP) du Cégep de Saint-Laurent s'inscrit dans une opération menée par la Commission d'évaluation de l'enseignement collégial (CEECE) auprès de l'ensemble des collèges qui offrent un programme conduisant à l'obtention d'un diplôme d'études collégiales (DEC). La Commission a demandé à tous ces établissements de procéder, au cours de l'année 1998-1999, à l'évaluation en profondeur d'un programme menant au DEC en appliquant leur propre politique et de lui transmettre un rapport portant à la fois sur le programme évalué et sur l'application de leur PIEP.

Le Cégep de Saint-Laurent a évalué le programme *Technologie de l'électronique, option télécommunications* (243.11), et il a transmis son rapport à la Commission qui l'a reçu le 8 février 2001. Le rapport du Collège comprend deux parties : une première consacrée à l'appréciation de la démarche d'évaluation et aux modifications apportées conséquemment à la PIEP et la seconde portant sur l'autoévaluation de la mise en œuvre du programme. Des annexes, comportant des éléments méthodologiques (questionnaires aux élèves, aux finissants et aux professeurs) et divers documents relatifs au programme (épreuve-synthèse, logigramme, alternance travail-études, etc.), accompagnaient le rapport.

Un comité composé de quatre membres et dirigé par un commissaire¹ a analysé ce rapport et a effectué une visite au Cégep les 3 et 4 mai 2001. À cette occasion, le comité a rencontré la direction de l'établissement, des membres du conseil d'administration et de la commission des études, le comité d'autoévaluation ainsi que des professeurs² des différentes disciplines donnant les cours de la formation spécifique et générale.

La Commission a évalué l'application de la PIEP du Cégep de Saint-Laurent selon les critères annoncés dans le *Cadre de référence*, publié en 1994³, soit la conformité et l'efficacité, et selon les précisions données dans sa correspondance avec les collèges.

-
1. Présidé par le commissaire, M. Jacques L'Écuyer, le comité de visite était composé de M. Gilles Dubé, enseignant en Technologie de génie électrique au Cégep de Baie-Comeau, de M. Jean-Pierre Gaudreau, conseiller pédagogique au Collège Jean-de-Brébeuf et de M^{me} Michelle Serano, directrice des services aux étudiants au Collège Dawson. Le comité était assisté d'une agente de recherche de la Commission, M^{me} Sonia Grenon, qui agissait comme secrétaire.
 2. Dans le présent document, le genre masculin désigne, lorsque le contexte s'y prête, aussi bien les femmes que les hommes.
 3. COMMISSION D'ÉVALUATION DE L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL, *L'évaluation des politiques institutionnelles d'évaluation des programmes d'études. Cadre de référence*, octobre 1994, 25 p.

Le présent rapport expose les conclusions auxquelles en est arrivée la Commission au terme de ses travaux. Après une brève description du Collège, de sa PIEP et du programme évalué, le document présente les résultats de l'évaluation faite par la Commission. Elle porte ainsi jugement sur la conformité et l'efficacité de l'application de la politique.

Le collège, sa politique et le programme évalué

Le Cégep de Saint-Laurent est un établissement public qui offre sept programmes de formation préuniversitaire et treize programmes de formation technique. Il propose aussi aux entreprises des activités de formation sur mesure. En septembre 1999, il accueillait 2657 élèves, dont 1482 étaient inscrits au secteur préuniversitaire et 1175 au secteur technique.

Pour la présente évaluation, le Collège a utilisé deux versions de la PIEP : la version de 1996 pour le processus et la version révisée de juin 2000 pour les opérations relatives à la version finale du rapport. Les deux politiques ont été évaluées par la Commission. La version de 1996 a été évaluée en novembre de cette même année. À cette occasion, la Commission jugeait que la politique contenait la plupart des composantes et éléments essentiels à la réalisation d'évaluations de qualité et à la prise en compte de cette fonction d'évaluation dans la gestion des programmes d'études. Elle appréciait, en particulier, le réalisme et l'équilibre de la répartition des tâches, la clarté de la description du processus d'évaluation d'un programme ainsi que le caractère fonctionnel du mode de détermination des programmes à évaluer. Elle formulait, par ailleurs, quelques remarques concernant l'identification des critères d'évaluation, la responsabilité du système d'information sur les programmes, la consultation des professeurs et le rôle du personnel non enseignant. La Commission a estimé que la politique révisée, qu'elle a évaluée en octobre 2000, répondait à ces remarques.

Le programme *Technologie de l'électronique* (243.11) est conçu selon la forme un cours-une compétence. Il peut comprendre jusqu'à trois options : *ordinateurs*, *télécommunications* et *audiovisuel*. Il comporte $91 \frac{2}{3}$ unités, dont 65 unités de formation spécifique. Au Cégep de Saint-Laurent, le programme actuel d'électronique, implanté depuis 1995, ne comporte que l'option télécommunications. Le Collège a aussi développé la formule alternance travail-études ainsi qu'un partenariat avec des entreprises de la région. Le partenariat permet de renouveler les équipements du Collège, d'offrir un perfectionnement de pointe aux professeurs ainsi que des stages et des bourses aux élèves. Depuis son implantation, le programme a accueilli en moyenne un peu plus d'une cinquantaine d'élèves par année. Les inscriptions ont toutefois diminué à 32 en 1998 et à

20 en 1999, pour remonter légèrement en 2000. Sept professeurs enseignaient en *Technologie de l'électronique* au moment de l'évaluation, sans compter les professeurs des disciplines contributives et de la formation générale.

Évaluation de l'application de la PIEP

La conformité

La conformité exprime le rapport de concordance entre la démarche suivie par le Collège et le contenu de sa politique. Elle est successivement examinée sous l'angle du choix du programme à évaluer, de l'utilisation du système d'information sur les programmes d'études et du déroulement du processus d'évaluation.

Le choix du programme à évaluer

Le choix du programme a été effectué conformément aux dispositions relatives à l'identification de « tout indice préoccupant » (art. 6). En effet, des indicateurs révélaient une situation inquiétante : difficulté de recrutement, taux de réussite et de rétention moyens par rapport à ceux du réseau, faible taux de diplomation selon la durée prévue. Enfin, il s'agissait d'un nouveau programme implanté depuis 1995.

La décision d'évaluer le programme a été prise par la direction des études. La PIEP prévoit que cette décision relève habituellement du comité institutionnel d'évaluation des programmes, mais les activités du comité étaient alors interrompues en raison du contexte des négociations.

Le système d'information sur les programmes d'études

La PIEP de 1996 prévoit un système d'information composé d'indicateurs permettant de suivre l'évolution de la mise en œuvre des programmes. Les données quantitatives sont fournies par les indicateurs du cheminement scolaire et les données qualitatives reposent sur des questionnaires présentant la perception et la satisfaction de groupes cibles pertinents. La PIEP de 2000 est plus précise, en particulier par l'ajout d'une liste de données documentaires et d'une fiche synthèse.

Le système d'information prévu n'est cependant pas implanté. Le Collège ne s'est pas encore doté d'un système intégré et informatisé de collecte des données et n'a pas prévu l'analyse systématique des données qualitatives recueillies. Il entend toutefois commencer l'implantation du système informatisé permettant d'exploiter les données quantitatives dès

l'automne 2001. La Commission lui *suggère* de réaliser l'implantation souhaitée et d'accorder également une importance à la diffusion des données qualitatives auprès des programmes concernés.

Le déroulement du processus d'évaluation

Les responsabilités de l'évaluation ont été assumées par les instances et personnes désignées. La direction des études a assuré l'encadrement de la démarche. Les travaux ont été confiés à un comité opérationnel d'évaluation du programme composé du coordonnateur du service de recherche, développement et programmes, du responsable du Département d'électrotechnique et d'un conseiller pédagogique. Toutefois, deux enseignants du programme auraient dû aussi en faire partie mais, dans le contexte des négociations, le Département d'électrotechnique a préféré agir à titre de groupe-conseil auprès du comité. Le responsable du programme a alors assuré le lien entre le comité et le département. Le coordonnateur du service de recherche, développement et programmes a organisé les activités du comité d'évaluation. Le comité s'est entendu sur le contenu d'un devis détaillé d'évaluation, sur le contenu des questionnaires destinés aux professeurs et aux élèves et sur leurs modalités de cueillette. Conformément au devis, le comité a procédé à la collecte et au traitement des données, à l'analyse puis à la rédaction d'un rapport préliminaire exposant les forces et les faiblesses du programme ainsi que les recommandations conséquentes.

Malgré leur absence au sein du comité d'évaluation, les professeurs ont participé activement au processus. Ils ont donné leur avis sur le devis et ont été consultés concernant les analyses et les conclusions du rapport. Ils ont de plus répondu à un questionnaire portant sur différents aspects du programme.

Conformément à la politique (version 2000), le rapport préliminaire a été soumis au comité institutionnel d'évaluation des programmes puis transmis à la commission des études et au conseil d'administration, qui l'a adopté. La Commission souligne l'existence d'un comité institutionnel d'évaluation, composé notamment d'un expert externe, qui étudie le rapport sous l'angle de la rigueur du processus.

Mis à part la participation des deux enseignants au comité opérationnel d'évaluation, le processus d'évaluation s'est donc déroulé conformément aux dispositions de la politique.

Tel que mentionné précédemment, le Collège a déjà modifié sa politique. Les modifications, jugées adéquates par la Commission, concernent principalement la

composition du comité institutionnel, le partage des responsabilités, le système d'information sur les programmes d'études et la démarche d'évaluation.

* * *

En résumé, en raison du contexte dans lequel s'est déroulée l'évaluation et de l'absence d'un système d'information bien implanté, l'évaluation du programme n'a été que partiellement conforme au texte de la PIEP.

L'efficacité

L'évaluation de l'efficacité permet d'établir dans quelle mesure l'application de la politique contribue à assurer la qualité de l'évaluation des programmes d'études. L'examen de la Commission vise à déterminer si l'évaluation faite par le Collège a permis de porter un diagnostic adéquat sur l'état du programme et de prendre les mesures en vue d'améliorer, le cas échéant, sa mise en œuvre. De façon plus particulière, la Commission a examiné le devis d'évaluation, la collecte des données perceptuelles, la réalisation de l'évaluation ainsi que le suivi de l'évaluation du programme.

Le devis d'évaluation

La Commission tient à souligner la qualité du devis préparé par le Collège. Ce devis présente sous forme de questions plusieurs enjeux relatifs à chacun des critères retenus. Par exemple, l'évaluation de l'efficacité du programme a porté surtout sur les taux de réussite et de rétention, et sur la durée des études; l'évaluation des méthodes pédagogiques a pris en compte notamment l'approche pédagogique globale et l'alternance travail-études. Les enjeux sont bien décrits et les critères retenus permettent d'examiner les éléments qui en découlent. Cependant, en raison du nombre important d'enjeux, il aurait été intéressant de dégager quelques enjeux prioritaires.

Outre les critères (qui touchent l'ensemble des dimensions du programme) et les enjeux, le devis présente une mise en contexte du programme, les sous-critères retenus, une liste des sources d'information et des personnes-ressources, la démarche d'évaluation, les instances responsables et un échéancier de travail. Enfin, la Commission note que le programme a été évalué dans son ensemble, incluant la composante de formation générale.

La collecte des données perceptuelles

Dans l'ensemble, la collecte des données perceptuelles a été adéquate. Des questionnaires ont été élaborés pour recueillir des données perceptuelles des employeurs, des professeurs, des diplômés, des finissants et des élèves. Conçus à partir de ceux qui existaient déjà, les questionnaires aux élèves, aux finissants et aux professeurs ont été adaptés par l'ajout de questions propres au programme, tout en respectant la structure des modèles. Les questions sont généralement claires. Le Collège n'a pas eu besoin de les valider, en raison de la taille restreinte de la population visée et surtout en raison d'une validation antérieure, faite notamment lors de l'évaluation de la composante de formation générale.

La Commission note, par ailleurs, que les questionnaires utilisés sont très élaborés. Conséquemment, elle invite le Collège à préciser les consignes et à s'assurer que les questions n'introduisent pas de biais.

La réalisation de l'évaluation

Les aspects suivants sont traités sous cette rubrique : les données, l'analyse, les conclusions et les actions envisagées.

Les données

Outre les données perceptuelles déjà mentionnées, plusieurs sources d'information ont été utilisées pour apprécier la situation du programme sous chaque critère d'évaluation : documents administratifs (projet éducatif, politiques et règlements, inventaires de ressources, etc.), logigramme, plans de cours, données statistiques, etc. L'examen des plans de cours complété par des discussions avec les professeurs et des données statistiques (taux de réussite) et perceptuelles, recueillies auprès des élèves et des professeurs, ont fourni une base pertinente pour l'analyse de la cohérence de même que pour celle des méthodes pédagogiques et des mesures d'encadrement, pour tous les sous-critères retenus. Dans l'ensemble, les diverses sources de données sont également suffisantes pour permettre une analyse adéquate de l'efficacité du programme (pour les quatre sous-critères) de même que des ressources et de la gestion (pour les six sous-critères).

Pour la pertinence, il aurait été utile de recueillir formellement l'opinion des employeurs et des diplômés. Le Collège signale qu'il n'a pu rejoindre les diplômés et les employeurs, malgré une relance téléphonique. Néanmoins, le manque d'information collectée par des moyens formels se trouve compensé par les données informelles obtenues grâce aux liens étroits entretenus avec les entreprises partenaires et les diplômés de même que par les

données issues des stages (rapports de stages et questionnaire aux finissants). Malgré tout, il est difficile d'affirmer que le programme est bien adapté sous tous ses aspects. Enfin, une collecte des instruments d'évaluation aurait rendu possible une appréciation plus complète de leur capacité à mesurer l'atteinte des objectifs d'apprentissage. La Commission invite donc le Collège à recueillir de façon formelle et systématique l'avis des diplômés et des employeurs et à colliger les instruments d'évaluation nécessaires pour apprécier la qualité de l'évaluation des apprentissages.

L'analyse

L'analyse est, de façon générale, approfondie, claire et objective, quoique le degré d'approfondissement varie selon les critères. Elle a permis une évaluation juste et complète de la situation du programme notamment pour la pertinence, les ressources et surtout l'efficacité. Ce dernier critère comprend une analyse de cohortes remarquablement fouillée, alors que le Collège a étudié le comportement des élèves session par session pour mieux comprendre le taux de rétention.

L'analyse aurait pu être plus développée pour quelques aspects de la mise en œuvre du programme, en particulier ceux qui constituaient des enjeux de l'évaluation. Il aurait été intéressant, par exemple, d'analyser plus en profondeur la contribution de l'ensemble des cours à l'atteinte des objectifs du programme; la séquence des cours; la gestion du programme, en particulier les liens entre le département et les professeurs de la formation générale et des disciplines contributives.

Les conclusions

Les conclusions sont présentées sous forme de forces et faiblesses. Elles sont, dans l'ensemble, en lien avec l'analyse. Toutefois, leur formulation est le plus souvent très générale, voire ambiguë. En conséquence, elles ne reflètent pas toujours la qualité de l'analyse réalisée et elles n'incitent pas nécessairement à la détermination d'actions concrètes. La Commission **suggère** d'étayer davantage les conclusions et de s'assurer qu'elles découlent des analyses effectuées.

Malgré la faiblesse de certaines conclusions, la qualité des données et de l'analyse permet d'entériner les résultats de l'évaluation sur la pertinence, la cohérence, les ressources, et l'efficacité.

Les actions

Le rapport propose des actions sous forme de recommandations qui sont en général pertinentes. Certaines toutefois sont d'un caractère parfois évasif, de l'ordre des intentions ou de la poursuite de la réflexion; c'est le cas, en particulier, de l'évaluation des méthodes pédagogiques et de l'encadrement des élèves. Par ailleurs, le Collège aurait pu prévoir des actions pour résoudre les problèmes identifiés au sujet de la gestion, par exemple la mise en œuvre d'un comité de programme qui aurait favorisé le rapprochement avec la formation générale. La Commission invite le Collège à dégager des actions plus précises qui prennent en compte les problèmes identifiés lors de l'analyse.

Le suivi de l'évaluation

Les recommandations formulées dans le rapport ont été regroupées dans un plan d'action qui identifie les instances responsables, les instances partenaires et des groupes collaborateurs. Les personnes responsables ne sont cependant pas précisées. De plus, aucune priorité n'est dégagée. Le document propose pour la plupart des actions un échéancier continu qui s'étend jusqu'en 2004. Peu d'actions comportent un échéancier réellement déterminé. La Commission **suggère** donc au Collège de préciser son plan d'action, notamment en fixant des priorités, en identifiant les personnes responsables et en établissant un échéancier précis pour chaque action.

Le plan d'action a été approuvé par la direction des études. La PIEP cependant ne prévoit pas qu'il soit aussi déposé à la commission des études et au conseil d'administration pour adoption. La Commission invite donc le Collège à inclure cette disposition dans sa PIEP.

* * *

En conclusion, la Commission juge que l'application de la PIEP faite par le Cégep de Saint-Laurent a été efficace.

Conclusion

La Commission estime que l'évaluation de l'application de la PIEP réalisée par le Cégep de Saint-Laurent lui a permis d'apporter des modifications pertinentes au texte de sa politique. Elle considère également que l'évaluation du programme de *Technologie de l'électronique* contribuera à en améliorer la qualité.

Le choix du programme a été effectué selon les modalités prévues, mais des circonstances dues au contexte des négociations n'ont pas permis au comité institutionnel d'évaluation des programmes d'exercer sa responsabilité. Le système d'information sur les programmes n'était pas implanté, mais la Commission note que le Collège compte en commencer l'implantation dès l'automne 2001. Le processus d'évaluation s'est déroulé selon les modalités prévues à l'exception de la participation des professeurs au comité d'évaluation. Ces derniers ont toutefois été largement consultés tout au long du processus.

Même si certaines conclusions auraient pu être davantage étayées et le plan d'action plus précis, l'évaluation a été dans l'ensemble efficace. Le devis est de qualité : les enjeux sont bien décrits et les critères retenus permettent d'examiner les éléments qui découlent de ces enjeux. L'évaluation touche les principales dimensions du programme, y compris la formation générale. La réalisation de l'évaluation de la plupart des dimensions du programme repose sur des données pertinentes. L'analyse a permis une évaluation juste et complète de la situation du programme. Les actions envisagées sont dans l'ensemble pertinentes.

En somme, la Commission juge que l'application de la Politique institutionnelle d'évaluation des programmes d'études (PIEP), effectuée par le Cégep de Saint-Laurent lors de l'évaluation de son programme de *Technologie de l'électronique*, a été partiellement conforme aux dispositions de sa politique et qu'elle a été efficace.

Les suites de l'évaluation

Le Cégep de Saint-Laurent a fait parvenir sa réaction à la version préliminaire du rapport d'évaluation de la Commission le 2 novembre 2001.

Il accueille favorablement les constatations et conclusions de ce rapport. Il formule cependant quelques commentaires sur certains points soulevés par la Commission pour y apporter des précisions. Il fait également état de mesures en cours de réalisation ou qu'il envisage dans le but d'améliorer l'efficacité de l'application de sa politique. À ce titre, il faut souligner :

- le renouvellement du système informatique de gestion pédagogique, intégrant la gestion de l'information;
- l'élaboration d'une fiche synthèse par programme regroupant les principaux indicateurs du cheminement scolaire et distribuée aux responsables de programmes;
- l'établissement d'un protocole de collecte, de traitement et de diffusion des données qualitatives, la recherche de méthodes alternatives de collecte de ces données dans les cas de groupes restreints et la modification des questionnaires afin de clarifier les consignes, de s'assurer que les questions n'introduisent pas de biais et de cibler les mesures d'encadrement et de soutien.
- la création, en *Technologie de l'électronique*, d'instruments facilitant l'évaluation des enseignements par les élèves, la relance des finissants et leur suivi professionnel.

De plus, le Collège s'assurera que les conclusions de ses prochaines évaluations refléteront plus adéquatement les analyses et permettront l'identification des actions appropriées. Il annonce aussi qu'il précisera son plan d'action à la fin de l'année 2001-2002. La PIEP enfin sera modifiée afin que les plans d'action soient transmis à la commission des études et au conseil d'administration.

La Commission a pris bonne note de ces mesures qui devraient contribuer à améliorer l'efficacité de l'application de la PIEP.

La Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Jacques L'Écuyer, président