

Rapport d'évaluation

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

du Cégep de Saint-Jérôme

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

Technologie de l'électronique industrielle (243.06)

Mars 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-Jérôme s'inscrit dans une opération menée par la Commission d'évaluation de l'enseignement collégial (CEEC) 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-Jérôme a évalué le programme *Technologie de l'électronique industrielle* (243.06) et il a transmis son rapport à la Commission qui l'a reçu le 29 juin 1999. Ce rapport comporte deux parties traitant respectivement de l'application de la Politique institutionnelle d'évaluation de programmes et de l'autoévaluation du programme de *Technologie de l'électronique industrielle* (243.06), et il a été dûment adopté par le Conseil d'administration du Collège. Un comité d'experts présidé par une commissaire¹ a analysé ce rapport et a effectué une visite à l'établissement, les 16 et 17 mai 2000. 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-Jérôme 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.

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.

-
1. Présidé par la commissaire, M^{me} Louise Chené, le comité de visite était composé de M. Yvon-D. Légaré, professeur de Technologie de génie électrique au Cégep de Lévis-Lauzon, de M^{me} Suzanne Guimond, conseillère pédagogique au Cégep de Matane et de M. Marcel Vigneault, adjoint à la Direction des études au Collège de Rosemont. Le comité était assisté d'un agent de recherche de la Commission, M. Jean-Pierre Gaudreau, 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.
 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 collège, sa politique et le programme évalué

Ce collège public d'enseignement général et professionnel offre quatre programmes d'études préuniversitaires⁴ et douze programmes techniques⁵.

La politique d'évaluation des programmes (PIEP) du Collège a été évaluée par la Commission le 20 juin 1997. À cette occasion, la CEEC jugeait que la politique contenait les composantes et les 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 formulait cependant quelques remarques concernant la consultation des professeurs sur les conclusions du rapport d'évaluation, la participation de personnes de l'extérieur du Collège et la définition des critères d'évaluation.

Le programme de *Technologie de l'électronique industrielle* (243.06), option Électrodynamique, a été implanté au Cégep de Saint-Jérôme en 1971. Ce programme, qui est rattaché au secteur de formation Électrotechnique, est défini par compétences depuis 1992. Dans sa version actuelle, celle de 1995, le programme est composé de quatre blocs de cours : quatorze cours de formation générale ($26^{2/3}$ unités), quatorze cours de tronc commun ($35^{2/3}$ unités), 6 cours obligatoires liés à l'option d'électrodynamique (14 unités) et de $14^{2/3}$ à $15^{1/3}$ unités de cours choisis par l'établissement parmi une liste prédéterminée par le Ministère (comprenant un stage en électronique industrielle).

Au Cégep de Saint-Jérôme, le Département des technologies du génie électrique est le maître d'œuvre de ce programme qui accueille environ 25 nouveaux élèves par année. En 1997-1998 (l'année de référence pour l'évaluation du programme), le seuil d'admission au Cégep de Saint-Jérôme a été abaissé de 65 % à 60 % afin de faciliter le recrutement de la clientèle. Dès l'année suivante, le Collège est revenu à l'exigence antérieure d'admission (65 %). L'une des particularités du programme offert au cégep est que les cours *Technologie nouvelle en électronique industrielle* (243-837-92), *Systèmes automatisés de commande* (243-836-92), *Régulation et asservissement* (243-244-92) et *Planifier une installation électrique* (243-566-92) sont consacrés à la réalisation d'un projet lié au cours *Projet d'électronique industrielle* (243-835-92). À la 6^e session, le Collège offre un *Stage en électronique industrielle* (243-838-92).

4. Sciences de la nature, Sciences humaines, Arts plastiques et Arts et lettres.

5. Soins infirmiers, Technologie de l'électronique industrielle, Technologie de laboratoire médical, Techniques administratives, Techniques de bureautique, Techniques d'éducation en services de garde, Techniques d'éducation spécialisée, Techniques de génie mécanique, Techniques d'intégration multimédia, Techniques de l'informatique, Techniques de transformation des matériaux composites et Techniques de travail social.

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 à évaluer a été fait selon les règles prévues mais sans la collaboration du comité de programme dont le mandat n'était pas encore clairement défini. Suite à l'examen des indicateurs annuels liés au cheminement scolaire et après consultation du département maître d'œuvre du programme, la Direction des études a décidé d'entreprendre l'évaluation formelle et globale du programme de *Technologie de l'électronique industrielle* (243.06). Cette décision a aussi été prise compte tenu des faits suivants : les autres programmes dispensés par le Collège avaient déjà été évalués ou étaient en révision; ce programme révisé par compétences et implanté en 1995 produisait ses premiers diplômés en 1998, et il était donc possible de jeter un premier regard critique sur sa mise en œuvre; enfin, des problèmes de recrutement et la faiblesse de la diplomation des élèves liée à leurs difficultés dans les cours de formation générale justifiaient aussi l'évaluation du programme.

Le système d'information sur les programmes d'études

Le système d'information sur les programmes est actuellement en voie d'implantation. Le Collège a recours à des données descriptives, perceptuelles et statistiques pour traiter les informations portant sur le cheminement des cohortes étudiantes, sur le programme, sur les ressources humaines et sur les ressources matérielles. Lors de la visite, le Collège a remis à la Commission des documents rendant compte de l'état d'avancement des travaux : objectifs poursuivis, caractéristiques du système d'information, données à recueillir (selon la PIEP), exemples de fiches de synthèse produites par d'autres établissements et étude de faisabilité de l'implantation d'un système d'évaluation continue des programmes. Au cours de l'année scolaire 2000-2001, le Collège déterminera les paramètres de son système d'information. La Commission *suggère* au Collège de mettre en œuvre son système d'information dans les meilleurs délais.

Le déroulement du processus d'évaluation

La démarche d'évaluation s'est déroulée comme le prévoit la PIEP, à l'exception de la participation du comité de programme qui n'était pas encore en place et de la Commission des études dont les activités ont été boycottées pendant la durée de la négociation de la convention collective, situation qui a également empêché l'adoption du plan d'action selon les règles prévues par la PIEP. Un comité de quatre personnes, dont deux professeurs du Département des technologies du génie électrique, a été chargé de procéder à l'évaluation et d'élaborer le rapport d'autoévaluation. L'évaluation du programme s'est réalisée au cours de l'année scolaire 1998-1999, et le rapport a été adopté le 8 juin 1999 par le Conseil d'administration.

La rencontre avec les professeurs a cependant permis de constater que les enseignants non membres du comité d'autoévaluation avaient peu participé à l'évaluation. Certaines données ne leur avaient pas été communiquées et, au moment de la visite, ils ne disposaient pas du rapport final mais d'une version de travail antérieure contenant des priorités d'action. Le plan d'action lui-même, rédigé par la Direction des études, leur avait été remis quelques jours avant la visite de la Commission.

* * *

Le Collège a respecté le mode de détermination du programme prévu par sa politique, les travaux d'évaluation se sont globalement déroulés comme le prévoit la PIEP et les données prévues ont été utilisées même si le système d'information n'était qu'en voie d'implantation. C'est au chapitre de la participation des enseignants du programme et de la diffusion du rapport que des lacunes ont été constatées. En conséquence, la Commission juge que l'application par rapport au texte de la politique est partiellement conforme et, reprenant certains commentaires faits dans les deux derniers rapports d'évaluation envoyés à l'établissement, la Commission suggère qu'à l'avenir, le Collège prenne les moyens pour diffuser l'ensemble du rapport d'évaluation auprès des professeurs concernés et veille à ce que les enseignants aient une participation plus active à l'ensemble du processus d'évaluation.

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

Le devis d'évaluation comporte deux parties : la première porte sur la présentation du programme, de la problématique et des enjeux de l'évaluation, la seconde consiste en un guide spécifique détaillé élaboré par le Collège et comprenant les éléments suivants : les critères d'évaluation et les sous-critères retenus ainsi que les questions qui s'y rattachent; un plan de collecte des données qui détermine, pour chaque question, les données à recueillir et les sources d'information. La Commission souligne la précision du guide spécifique et l'intérêt du devis qui couvre bien les principaux enjeux du programme, sauf ceux liés aux ressources humaines, matérielles et financières qui ne sont pas explicités, mais qui ont été examinés dans le corps du rapport.

La collecte des données perceptuelles

Pour apprécier le programme selon les critères d'évaluation retenus, un questionnaire spécifique a été rédigé par le Service de gestion et de développement des programmes pour chacun des quatre groupes suivants : les finissants et les diplômés du programme à la session d'hiver 1998, les élèves inscrits dans le programme durant l'année scolaire 1997-1998, les enseignants de la formation spécifique du programme et le personnel de soutien technique. On s'est adressé à la totalité des personnes concernées, les taux de réponse sont élevés, les questions posées sont claires, et les conditions ainsi que les consignes de passation des questionnaires sont adéquates.

La réalisation de l'évaluation

La Commission a examiné la réalisation de l'évaluation du programme selon les quatre aspects suivants : la pertinence des données recueillies, la qualité de l'analyse, la pertinence des conclusions et des actions envisagées.

Données

Les données sur l'encadrement des élèves, les ressources humaines, matérielles et financières ainsi que sur l'efficacité dressent un portrait d'ensemble de la situation : les mesures d'aide à l'apprentissage, la formation, l'expérience, les activités de recherche, le perfectionnement et la tâche d'enseignement des professeurs ainsi que l'équipement des locaux sont décrits avec précision. Sur d'autres dimensions, la collecte des données est cependant incomplète : il n'y a pas de questionnaire s'adressant aux employeurs pour connaître leur point de vue sur la pertinence de la formation actuellement offerte, le Collège s'étant contenté de l'opinion informelle des milieux de stage et d'une relance faite en 1992, les étudiants n'ont pas été interrogés sur les méthodes pédagogiques utilisées par leurs professeurs et on n'a pas recueilli l'opinion des enseignants sur la gestion du programme.

Analyse

Le Collège fait une analyse détaillée et objective de certains plans de cours sous l'angle de la conformité aux objectifs et aux standards du programme ainsi que sous celui de la maîtrise des compétences du devis ministériel. L'étude de la gestion du programme est également rigoureuse. Toutefois, suite à l'absence de certaines données, l'examen de la pertinence du programme et de l'efficacité des méthodes pédagogiques comporte d'importantes lacunes. À plusieurs endroits du rapport, l'analyse manque d'approfondissement; par exemple, la présentation du logigramme aurait dû expliquer l'absence des préalables pour les cours des trois derniers trimestres ainsi que la permutation et la modification de la pondération de certains cours de la sixième session sans autorisation préalable. La visite de la Commission a d'ailleurs permis de constater que certains cours ne respectent pas le devis ministériel, ce que l'application de la PIEP n'avait pas permis de réaliser. Enfin, l'impact des cours de la formation générale sur le cheminement scolaire des élèves, qui est l'un des enjeux de l'évaluation, ne fait pas l'objet d'une analyse approfondie.

Conclusions

Le Collège fait une appréciation juste et objective des difficultés de la mise en œuvre concertée de ce programme. Les conclusions sur les modes et les instruments d'évaluation des apprentissages ainsi que sur la gestion du programme sont en lien avec l'analyse des données. La Commission entérine aussi les conclusions liées aux critères d'efficacité du programme et d'encadrement des élèves mais, dans ce dernier cas, aurait souhaité des formulations renforcées. La Commission considère cependant que l'insuffisance de données adéquates ainsi que le manque d'approfondissement de l'analyse sur la pertinence du

programme et sur les méthodes pédagogiques n'ont pas permis au Collège de faire une évaluation complète de la situation. En conséquence,

la Commission recommande au Collège, dans ses prochaines évaluations de programmes d'études, de recueillir toutes les données pertinentes et de procéder à une analyse approfondie en regard de chaque critère retenu.

Actions envisagées

La Commission considère que les actions envisagées en rapport avec les modes et instruments d'évaluation des apprentissages (en particulier l'application de la PIEA) sont pertinentes. En lien avec la pertinence, les actions sont également appropriées mais incomplètes étant donné l'absence de certaines données essentielles, ce que reconnaît le Collège qui prévoit effectuer une relance auprès des employeurs. Les actions liées à l'efficacité du programme sont aussi adéquates mais, sur la problématique de la faiblesse des élèves dans les cours de la formation générale, le Collège aurait pu se donner des pistes d'action en réponse à l'enjeu majeur qu'il avait lui-même défini. En rapport avec les ressources humaines, les actions sont pertinentes mais insuffisantes, la question de la cohésion départementale n'ayant pas été cernée avec précision. La Commission regrette qu'aucune action n'ait été envisagée en lien avec la cohérence du programme, les méthodes pédagogiques et l'encadrement des élèves.

Parmi les faiblesses relevées dans la réalisation de l'évaluation, plusieurs auraient pu être évitées si le comité de programme avait été actif et si la Commission des études avait normalement siégé. Ces assemblées auraient pu jouer, auprès du comité d'évaluation, le rôle de régulation prévu par la politique. Mais quelles que soient les circonstances, le Collège doit veiller à ce qu'il y ait un regard critique sur l'ensemble de la démarche et à ce que la démarche d'évaluation corresponde bien au devis. En conséquence,

la Commission recommande au Collège de prendre les moyens nécessaires pour que la démarche d'évaluation et les résultats obtenus correspondent au devis approuvé.

Dans son rapport d'évaluation de la PIEP du Collège (en juin 1997), la Commission constatait que la Politique ne prévoyait pas de recours, le cas échéant, à des personnes extérieures lors des différentes étapes du processus d'évaluation. Elle mentionnait qu'un tel recours pourrait s'avérer utile non seulement pour l'expertise, mais également pour ajouter

une plus grande crédibilité aux travaux d'évaluation. La Commission réitère donc au Collège sa remarque concernant la PIEP et l'utilité d'une expertise externe.

Le suivi de l'évaluation

Le rapport remis à la Commission comportait un plan d'action. La visite a permis à la Commission de constater qu'il ne suscitait pas l'adhésion de plusieurs enseignants. Deux semaines après sa visite dans l'établissement, la Commission a reçu du Collège, un document décrivant le *Suivi de l'autoévaluation du programme de technologie de l'électronique industrielle, option électrodynamique* accompagné d'une lettre précisant que l'ensemble de la mise en œuvre actuelle du programme sera réexaminé.

* * *

En résumé, le guide spécifique préparé par le Collège pour réaliser l'évaluation est précis. La collecte des données perceptuelles a été bien effectuée, mais la réalisation de l'évaluation comporte des lacunes : l'omission de données importantes sur quelques aspects, le manque d'approfondissement analytique et l'absence d'actions liées à certaines dimensions du programme. Enfin, le plan d'action ne suscite pas l'adhésion de plusieurs professeurs. En conséquence, malgré que le Collège ait manifesté un souci évident d'objectivité dans ses analyses, la Commission juge que l'application de la politique est globalement peu efficace.

L'évaluation s'est faite dans un contexte particulier : certains plans de cours ne sont pas conformes au devis ministériel, le programme est aux prises avec des difficultés de recrutement, de persévérance ainsi que de diplomation de sa clientèle étudiante, et l'équipe départementale d'enseignants manque de cohésion. Compte tenu de cette situation, la Commission regrette que les instances régulatrices que sont le comité de programme et la Commission des études n'aient pas donné leurs avis comme le prévoit la politique.

Conclusion

L'évaluation du programme de *Technologie de l'électronique industrielle (243.06)* a été l'occasion pour le Cégep de Saint-Jérôme d'appliquer une première fois sa Politique institutionnelle d'évaluation des programmes.

En matière de conformité de la démarche d'évaluation, la Commission considère que le Collège a respecté le mode de détermination du programme prévu par sa politique, que les travaux d'évaluation se sont globalement déroulés comme le prévoit la PIEP et que les données prévues ont été utilisées même si le système d'information n'était qu'en voie d'implantation; elle note cependant que le comité de programme n'a pas joué son rôle et que le rapport final n'a pas été diffusé comme cela était prévu. En conséquence, la Commission suggère au Collège de prendre les moyens pour diffuser l'ensemble du rapport d'évaluation auprès des professeurs concernés et de veiller à ce que les enseignants aient dorénavant une participation plus active à l'ensemble du processus d'évaluation. Elle lui suggère aussi de mettre en œuvre son système d'information dans les meilleurs délais.

En matière d'efficacité de la démarche d'évaluation, la Commission souligne le souci d'objectivité manifeste dans le rapport; elle considère que le guide spécifique préparé par le Collège est précis. La collecte des données perceptuelles a été bien effectuée sur les sujets retenus par le Collège, mais la réalisation de l'évaluation comporte des lacunes liées au manque de données sur d'autres aspects, à l'insuffisance de l'analyse et à l'absence d'actions en rapport avec certaines dimensions du programme; enfin, elle constate que le plan d'action ne suscite pas l'adhésion de plusieurs professeurs. La Commission estime que si le comité de programme avait été actif et si la Commission des études avait normalement siégé, ces assemblées auraient pu jouer, auprès du comité d'évaluation, le rôle de régulation prévu par la politique. En conséquence, la Commission fait deux recommandations au Collège : d'abord, de prendre les moyens nécessaires pour que la démarche d'évaluation et les résultats obtenus correspondent au devis approuvé; enfin, dans ses prochaines évaluations de programmes d'études, de recueillir toutes les données pertinentes et de procéder à des analyses approfondies.

En résumé, la Commission juge que l'application faite par le Cégep de Saint-Jérôme de sa Politique institutionnelle d'évaluation des programmes, a été partiellement conforme mais n'a pas été suffisamment efficace.

La Commission tient à souligner que le Collège a pris les mesures nécessaires pour réexaminer l'ensemble de la mise en œuvre du programme.

Les suites de l'évaluation

En réponse au rapport préliminaire d'évaluation, le Collège de Saint-Jérôme accepte les recommandations faites par la Commission. Certaines remarques du Collège ont cependant amené quelques précisions au rapport préliminaire. Le Collège précise que son plan d'action pour améliorer la mise en œuvre du programme doit être complété par d'autres mesures que celles déjà identifiées, ces dernières constituant un point de départ que le Collège a déjà commencé à mettre en œuvre. Enfin, le Collège a annoncé à la Commission qu'il a décidé de placer le Département de technologie de l'électronique industrielle (243.06) sous tutelle pour l'année 2000-2001 afin de s'assurer de la réalisation du plan d'action.

Par ailleurs, le Collège indique qu'il a mis à profit l'expérience acquise et procédé à des ajustements pour réaliser l'évaluation du programme *Agent immobilier*, dont le recours à une ressource externe pour compléter le comité d'autoévaluation.

La Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Jacques L'Écuyer