

Évaluation périodique du programme de doctorat en génie chimique

Résumé de l'évaluation périodique

Département de génie chimique

Faculté de génie (Juillet 2003 à novembre 2007)

Description sommaire du programme

Le programme de doctorat en génie chimique est sous la responsabilité du Département de génie chimique et de la Faculté de génie. Ce programme conduit au grade de "Philosophiae Doctor, Ph.D.". Le programme comporte 90 crédits. Trois crédits sont consacrés à la définition du projet de recherche (SCA 710) et 6 autres crédits à l'examen général (SCA 711). Ces deux activités doivent être complétées avant la fin de la troisième session. Il n'y a pas de cours obligatoires dans le programme, mais une étudiante ou un étudiant peut se voir imposer une ou plusieurs activités pédagogiques disponibles dans l'annuaire des cours gradués. Ces activités sont alors comptabilisées comme activités pédagogiques au choix jusqu'à concurrence de 9 crédits.

Pour être admis au programme de doctorat, une candidate ou un candidat doit normalement avoir terminé un programme de maîtrise en génie et avoir démontré qu'il possède les aptitudes nécessaires à la recherche. Un comité d'admission départemental fait ses recommandations au directeur du département.

1. Introduction

Le processus d'évaluation du programme de doctorat en génie chimique a été officiellement lancé par le conseil de faculté du 17 juillet 2003 et il a été effectué conformément à la Politique d'évaluation des programmes de l'Université de Sherbrooke (politique 2500-007) décrite dans le guide méthodologique (deuxième édition, déc. 2003). Suite à une réunion du C.E.S., tenue le mardi 23 juillet 2005, la professeure Michèle Heitz, vice-doyenne à la formation, annonce la mise en œuvre de l'évaluation des programmes de doctorat de la faculté de génie. Lors de l'assemblée départementale du 15 juin 2005, les membres du CEP-PhD départemental ont été nommés.

Les membres étaient

- Denis Gravelle, professeur du Département de génie chimique et président du comité
- Nicolas Abatzoglou, professeur du Département de génie chimique
- Nathalie Fauchoux, professeure du Département de génie chimique
- Marie-Ève Marquis, étudiante au doctorat, Département de génie chimique
- Yves Martin, étudiant au doctorat, Département de génie chimique

Le rapport de « prédiagnostic » a été produit le 15 novembre 2006 et approuvé par le conseil de faculté du 2 décembre 2006. Comme suite à cette approbation, le processus d'évaluation ciblée a débuté et a été complété en juin 2006. Les experts messieurs Raymond Faucher d'Alcan International et Bertrand Cayrol de T²C²/BIO 2000 ont effectué leur visite le 28 novembre 2006 et leurs rapports ont été reçus au début de 2007. Malheureusement, monsieur Cayrol n'avait pas pu participer à la visite sur le site. Ce rapport résume les étapes de la démarche et en souligne les faits marquants.

2. Le Comité d'évaluation de programme (CEP)

La composition des membres du comité d'évaluation du programme de doctorat du Département de génie chimique a varié depuis sa création. Les membres actuels sont :

- François Gitzhofer, professeur du Département de génie chimique et président du comité
- Nicolas Abatzoglou, professeur du Département de génie chimique
- Nathalie Fauchaux, professeure du Département de génie chimique
- Hubert Cabana, étudiant au doctorat au Département de génie chimique

3. Le processus d'autoévaluation

3.1 Le prédiagnostic

La démarche du prédiagnostic repose sur plusieurs éléments, certaines données étant factuelles, d'autres demandant des enquêtes. Par ordre chronologique, un rapport prédiagnostic pour le doctorat a été réalisé en novembre 2005 par le Département de génie chimique sous la supervision de Nicolas Abatzoglou, Denis Gravelle et Delphine Magnin. Le rapport prédiagnostic pour la maîtrise a été consulté, ainsi que les résultats d'une « Enquête sur les études doctorales » réalisées en 2003 sous la supervision de Jean Nicolas et Viviane Yargeau, ainsi que le tableau de bord réalisé en janvier 2006 pour le Département de génie chimique conçu par J. Nicolas, B. Beaulieu, J. Charest et V. Yargeau.

Des enquêtes ont été faites dont une enquête auprès des étudiantes et des étudiants - synthèse du représentant (avril 2006) et une table ronde auprès des étudiantes et étudiants actifs, réalisée en avril 2006 sous la supervision de Denis Gravelle et Nicolas Abatzoglou. Une autre enquête auprès des professeurs et professeurs a été réalisée en avril 2006 sous la supervision de Denis Gravelle. Ces informations ont été complétées par le sommaire des espaces actuels et la liste des besoins préparés par Benoît Côté (avril 2006), ainsi que par une requête sur le SIIG et une enquête auprès des étudiantes et étudiants gradués du doctorat.

3.2 Méthodologie de l'analyse

Afin de répondre aux différentes questions et enjeux, le comité a réalisé une analyse transversale en construisant une matrice comportant, d'une part les thèmes et d'autre part les sources d'information. En balayant ces sources d'information, les éléments pertinents ont été extraits pour chaque thème et ils ont été consignés à chaque intersection. Une synthèse des informations sous un même thème a servi de base pour développer nos réponses et formuler les recommandations attendues comme résultante de l'évaluation ciblée.

3.3 Synthèse

3.3.1 Le recrutement

Lorsqu'on considère l'évolution, sur plusieurs années civiles, de la moyenne des étudiantes et étudiants du génie chimique, celle-ci a fléchi depuis 2000 pour passer sous la moyenne de la Faculté à partir de 2003. Ceci explique probablement pourquoi malgré une demande accrue d'admissions à partir de 2003, le nombre d'admis se maintient au même niveau. Les demandes sont de moindre « qualité » par rapport à des critères d'admission aux programmes qui sont maintenus.

Les objectifs retenus sont d'accroître le nombre d'étudiantes et d'étudiants au doctorat et d'accroître la qualité. Les actions à poser sont reliées à de la prospection dans des secteurs ciblés des autres programmes, d'autres facultés, des entreprises ou encore lors de congrès. Les actions concernant la qualité visent les programmes préparatoires au doctorat et la sollicitation auprès des autres facultés ou des autres universités incluant les universités hors du pays.

3.3.2 Performance et qualité

La durée des études actuelles se situe autour de 12 sessions, ou environ 3 ans. La perception des enseignantes et enseignants à ce sujet est que la durée devrait se situer entre 3 et 4 ans. L'enquête réalisée montre que la définition et la réalisation d'un plan de projet semblent un élément important conduisant à prolonger ce délai. Le constat avec les données du SIIG sur l'activité pédagogique, SCA710-Définition d'un projet de recherche, montre que 15% des inscrites et inscrits ne le terminent pas et plus de la moitié des inscrites et inscrits prennent un trimestre de plus. Les étudiantes et les étudiants croient que lorsqu'ils s'engagent dans des projets de doctorat qui nécessitent des connaissances particulières, ils devraient pouvoir suivre des cours qui satisferont lesdits besoins. L'enquête de 2003 montre unanimement que la qualité de la définition du projet est un problème et qu'il n'y a pas assez d'encadrement. De plus, la planification des projets est à améliorer (délai dans la livraison des équipements). Une approche plus efficace est souhaitée de part et d'autre des professeures et professeurs et des doctorantes et doctorants. Le passage rapide au doctorat est facile à faire à Sherbrooke, par contre, contrairement aux autres universités, la procédure n'est pas clairement indiquée sur papier.

À la lumière de la situation actuelle, pour accroître la qualité et le délai de réalisation des projets, il faut se pencher sur le curriculum, afin de baliser davantage la définition et la planification des projets, et d'uniformiser l'évaluation des candidates et candidats ainsi que des projets. De plus, il faut veiller à conserver un développement harmonieux entre les 2 programmes du département. Ceci permettra de renforcer le programme de 3^e cycle existant et développer le programme de 3^e cycle du génie biotechnologique. Ainsi, voici les éléments qui peuvent être mis en œuvre, afin de s'assurer que les projets soient de qualité, innovants et qu'ils aient somme toute un impact :

- a) Uniformiser les critères de mesure de la qualité des projets;
- b) Exiger une meilleure définition des projets et des objectifs à atteindre;

- c) Assurer que les projets soient en lien avec les axes technologiques prometteurs identifiés par le Département;
- d) Uniformiser l'évaluation des candidates et des candidats et identifier les lacunes des candidates et des candidats;
- e) Compléter le curriculum avec des activités permettant de combler les lacunes telles qu'en communication scientifique et en gestion de projet.

3.3.3 Encadrement

Une des préoccupations soulevées par le Département est de mettre en place une approche d'encadrement qui ne verse pas dans l'excès du concept étudiant-client. Afin de maintenir un respect entre les parties prenantes d'un projet, il faut d'abord s'assurer que le profil des individus soit complémentaire et compatible, au-delà des attentes « techniques ». Les étudiantes et étudiants actifs au doctorat en 2006 reconnaissent que chaque projet a ses particularités et que chaque binôme doctorant-encadrant est caractérisé par des échanges qui sont fonction non seulement du sujet de travail, mais aussi par l'ensemble des caractéristiques et personnalités des personnes impliquées. Ainsi, le niveau d'encadrement souhaité et requis n'est pas toujours en adéquation avec la supervision exercée par le directeur.

En ce qui a trait à la codirection, 50% des étudiantes et étudiants interrogés en 2003 étaient satisfaits. Les professeures et professeurs reconnaissent que l'approche est appropriée, car un environnement multidisciplinaire est très favorable aux doctorantes et doctorants, sauf si les exigences des deux directeurs ne sont pas du même niveau.

À la lumière de la situation actuelle, quoiqu'il soit difficile de mettre tous les intervenants sur un même protocole d'entente, il faut baliser la relation entre étudiante ou étudiant et directrice ou directeur de recherche pour accroître la qualité de l'encadrement visant à réaliser de meilleurs projets. La solution envisagée réside sûrement sur les efforts de deux intervenants à se rapprocher. Ainsi, voici les éléments qui peuvent être mis en œuvre :

- a) Exiger la mise en plan d'un contrat ou protocole de travail;
- b) Préciser et informer sur le processus de codirection et de cotutelle;
- c) Exercer une supervision accrue des doctorantes et des doctorants au début du projet.

3.3.4 Les ressources financières, matérielles et humaines

Tel que souligné lors du prédiagnostic, le financement des projets encadrés par les professeures et les professeurs a connu une remontée au cours des trois dernières années; elle est principalement due aux contributions suivantes :

- a) Le Fonds Canadien pour l'Innovation
- b) Une chaire de recherche du Canada (Systèmes biohybrides, cellules-biomatériaux)
- c) Un centre de recherche en énergie, plasma et électrochimie reconnu par l'Université.

Du côté des étudiantes et des étudiants au doctorat, en 2002 leur salaire se situait à 13 118 \$ par année par étudiant, pour atteindre une moyenne de 14 627 \$ en 2005. La médiane est restée à 16 500 \$. Selon certaines étudiantes et certains étudiants, ceci représente un financement suffisant, mais plusieurs autres le trouvent très insuffisant.

Les étudiantes et étudiants ont des problèmes avec l'infrastructure informatique; ils la trouvent insuffisante tant quantitativement que qualitativement. Ils rapportent que la majorité des équipements est obsolète et doit être remplacée. Ils préfèrent avoir des bureaux ayant un accès au réseau pour qu'ils puissent brancher leurs propres ordinateurs portables. D'autres préfèrent travailler à leur domicile, ce qui diminue considérablement la communication et les interactions entre les étudiantes et les étudiants et leur directrice ou leur directeur de recherche. Les étudiantes et les étudiants se plaignent des espaces communs peu soignés et peu fonctionnels. Ils trouvent l'environnement de leurs bureaux inadéquat, vieux et peu motivant.

À la lumière de la situation actuelle, il faut augmenter le financement des projets. Plus de bourses doivent être trouvées pour les étudiantes et les étudiants. Pas nécessairement pour augmenter le revenu individuel, mais surtout pour accroître le nombre. D'ailleurs, les fonds de recherche pourront alors être utilisés plutôt pour des ressources matérielles et techniques. La formation d'équipes selon les projets de recherche pourra permettre de bénéficier d'une synergie en même temps qu'une meilleure utilisation des équipements, donc des fonds.

Ce qui doit être fait à court terme concernant des conditions de financement est de clarifier les politiques salariales et d'informer les étudiantes et les étudiants sur les processus de financement de la recherche.

Au niveau des ressources matérielles, les principales préoccupations à combler à court terme sont liées aux ressources informatiques, car les locaux de recherche doivent répondre aux besoins actuels, notre instrumentation et nos équipements de bonne qualité doivent être un de nos points forts. Ainsi, au niveau informatique, il faut :

- a) Uniformiser les outils de travail entre les divers groupes de recherche;
- b) Rendre le service de maintenance accessible aux divers groupes de recherche et les différents cycles;
- c) Déployer davantage l'accès au réseau informatique;

Hormis l'élaboration d'un plan de relève pour combler les départs pour la retraite éminente, il faut aligner cette relève selon nos orientations. En pariant sur le développement du Département par la diversification vers le génie biotechnologique, le Département doit engager les ressources professorales et de soutien pour les 2 programmes. Une augmentation de la ressource professorale ne ferait qu'augmenter l'effectif doctorant qui stagne actuellement à 20 EEETC annuellement. Notre positionnement par rapport aux universités du Québec se situe au 4e rang depuis 1998, et ne coïncide avec aucune augmentation du corps professoral. Des problèmes d'espaces existent en génie chimique et biotechnologique. Ainsi, pour permettre une opération optimale de la recherche en génie biotechnologique, il serait intéressant d'aménager les laboratoires à proximité de la salle de culture biologique. Les espaces disponibles sont cependant restreints et un plan de réaménagement global respectant le plan de développement du département doit être produit et mis en application.

3.3.5 La collaboration

Les programmes offerts au Département font appel à d'autres facultés et universités. Il y a outre les cotuelles avec des institutions étrangères, des groupes de recherche interfacultaires, tels que le CREPE, et la supervision conjointe de projets avec l'Université de Montréal.

Le partenariat avec les entreprises est un environnement parfait pour les ingénieurs tout en répondant à un intérêt précis pour l'entreprise. Le projet sur les nanotechnologies est un exemple d'application du partenariat avec les entreprises. Ainsi, les partenariats devraient être favorisés davantage pour permettre un transfert technologique et une implantation des innovations plus rapide dans les entreprises. De surcroît, nos étudiantes et nos étudiants accèdent de façon générale à plus de ressources pour la réalisation de leurs travaux. À la lumière de la situation actuelle, les actions à prendre, afin d'augmenter le nombre de chaires et le nombre de partenariats avec les entreprises se résument à :

- a) Soumettre des candidatures au secrétariat du programme des chaires de recherche du Canada (CRC) et CRSNG industrie et autres types de chaires;
- b) Tirer avantage des services du Bureau de Liaison Entreprise-Université (BLEU) en informant constamment celui-ci sur nos résultats de recherche ayant un potentiel commercial;
- c) De simplifier nos protocoles de collaboration et les ententes sur la propriété intellectuelle, afin d'attirer et mettre en confiance les entreprises;
- d) Finalement, promouvoir le régime de partenariat en milieu de travail pour les diplômées et diplômés du baccalauréat et de maîtrise actuellement à l'emploi;
- e) Continuer le développement des chaires dont le développement est en cours :
 - Génie pharmaceutique;
 - Technologie de l'aluminium;
 - Chaire sur les élastomères;
 - Chaire en agro alimentaire.

3.3.5 Le rayonnement

L'enquête de 2003 soulignait le peu de brevets et de publications qui découle des travaux. En effet, seulement 40% des travaux menaient à une publication.

Les professeures et les professeurs reconnaissent qu'il faut encourager les étudiantes et les étudiants à publier.

Il n'y a aucune obligation officielle de publier et l'évaluation de la performance de la candidate ou du candidat n'est pas appuyée sur ce critère. En Europe, la publication est utilisée comme critère d'admissibilité à la soutenance de la thèse. Il faut donc se pencher sur ce point, car selon certaines professeures et certains professeurs, il s'agit d'une lacune importante de notre processus.

À la lumière de la situation actuelle, les actions à prendre afin d'augmenter la visibilité du

Département auprès des entreprises et de la communauté scientifique se présentent comme suit :

- (a) Diffuser de façon soutenue les résultats de nos travaux sur les nouveaux médias;
- (b) Développer les aptitudes en communication scientifique de nos étudiantes et étudiants;
- (c) Mettre en place un indicateur de mesure sur le nombre de publications et de brevets produits.

3.4 Synthèse des recommandations

La synthèse des recommandations est présentée ci-dessous :

Thème prioritaire No 1 : Recrutement - Plan de communication – Renforcer la communication sur le renom des groupes de recherche et des professeures et professeurs superviseurs.

Thème prioritaire No 2 : Ressources – Augmentation du financement des projets pour attirer de bonnes candidates et de bons candidats avec un financement solide.

Thème prioritaire No 3 : Performance et qualité - Meilleurs travaux scientifiques et techniques – Augmenter la production d'articles scientifiques en insistant sur leur importance et en augmentant les compétences transversales en communication scientifique.

Thème prioritaire No 4 : Collaboration - Chaires et Études Entreprise-Université- Augmenter le nombre de chaires et le nombre de projets avec l'industrie.

Thème prioritaire No 5 : Ressources - Infrastructure- Un plan de renouvellement de l'infrastructure disponible pour les étudiantes et les étudiants doit être fait.

4. L'évaluation externe

Les experts externes sont messieurs Raymond Faucher, ingénieur d'Alcan International et Bertrand Cayrol de T²C²/BIO 2000. Seul monsieur Faucher d'Alcan a pu assister à la visite du 28 novembre 2006.

Le rapport des experts externes a été transmis au doyen de la Faculté de génie par le Secrétariat de l'évaluation périodique en janvier 2007. Dans la lettre de transmission on peut y lire « Même s'ils soulèvent un certain nombre de questions touchant tant la structure du programme que les ressources, les experts reconnaissent la qualité et la pertinence de ces programmes qui ont leur place dans l'offre de programmes du réseau universitaire québécois ».

Les points forts du département tels qu'identifiés lors de la visite et selon les documents présentés aux experts sont :

- Dynamisme du génie chimique avec la création d'un volet additionnel en biotechnologie;
- Succès des créneaux traditionnels en génie chimique avec impact financier et génération de brevets en quantité et qualité;
- Collaboration avec le Département de biologie pour la biotechnologie;
- Mise en place d'un centre de caractérisation des matériaux de classe mondiale;
- Recherche sur les plasmas, aussi de classe mondiale;
- Recherches sur l'aluminium.

Les défis et inquiétudes sont :

- Inquiétude face à la charge d'enseignement;
- Départ prévu de professeures et de professeurs de réputation reconnue. Défi de relève;
- Inquiétude face à la possibilité d'attirer ou de garder au doctorat les étudiantes et les étudiants de qualité. Les prévisions d'emploi dans le futur offriront des défis additionnels pour convaincre de poursuivre des études graduées;
- Aucun cours obligatoire au doctorat malgré le besoin de mieux structurer les chercheurs;
- Laboratoires en environnement et bioprocédés présentant des lacunes versus les codes et la sécurité des installations.

À la suite de la visite des experts, le CEP et le CES ont revu chacune des questions commentées par ceux-ci. À la suite de cet examen, la formulation et le contenu de certaines recommandations ont été modifiés dans le rapport final.

5 Le rapport final

5.1 Dépôt du rapport final

Le rapport final de l'évaluation périodique du programme de doctorat en génie chimique a été approuvé au conseil de faculté 1^{er} février 2007. Le rapport final intègre en plus de l'évaluation ciblée les commentaires des évaluateurs externes, ainsi qu'une nouvelle liste de recommandations et des budgets révisés pour les recommandations du rapport de l'évaluation ciblée.

5.2 Sommaire des recommandations et du plan de réalisation

En utilisant le recul fourni par les évaluateurs externes, ainsi que le renouvellement des membres du comité, le comité a classé les recommandations selon son jugement dans l'ordre des priorités tout en respectant la structure des recommandations. Ainsi, les ressources ont été identifiées prioritaires, suivies du recrutement, de la performance et la qualité, l'encadrement, la collaboration et le rayonnement. Le tableau 1 ci-dessous résume les recommandations :

Tableau 1 : Recommandations du plan de réalisation

Ressources	
RS1	Augmenter le personnel
RS2	Augmenter le financement des projets
RS3	Augmenter l'autonomie en ce qui a trait à l'accès aux sources d'informations
RS4	Améliorer les espaces de travail

Recrutement	
RC1	Créer des doctorats disciplinaires en génie chimique (génie des matériaux, génie des plasmas, génie biotechnologique, génie des procédés pharmaceutiques, génie chimique, génie des procédés de conversion de la biomasse, génie des polymères et des caoutchoucs...)
RC2	Augmenter significativement la recherche de candidates et de candidats et soutenir les 1 ^{er} et 2 ^e cycles dans une revue des profils de candidate ou de candidat, afin de garantir d'ici 5 ans une relève plus qualifiée pour le doctorat. Les moyens utilisés devront par défaut solliciter les candidates et les candidats de l'Université
RC3	Améliorer les programmes précédant le doctorat
RC4	Mettre en place une filière Bac-doctorat

Performance & Qualité	
PQ1	Encourager les étudiantes et les étudiants à participer au microprogramme de doctorat qui a été mis en place par le professeur Jean Nicolas
PQ2	Revoir le curriculum avec un contenu qui intègre davantage les compétences transversales de la chercheuse ou du chercheur, et intégrer des exigences permettant d'uniformiser et d'éliminer la subjectivité dans les évaluations des étudiantes et étudiants et des projets
PQ3	Augmenter l'échange d'information à l'intérieur du département, via des séminaires, augmenter la participation aux séminaires départementaux
PQ4	Faciliter l'acquisition de connaissances disponibles dans d'autres départements et d'autres facultés

Encadrement	
E1	Exiger la formulation d'un protocole de travail entre les différents intervenants d'un projet de recherche qui comprend au moins les éléments suivants : Attentes et critères d'évaluation; calendrier et fréquences de rencontre; propriété intellectuelle

Collaboration

C1	Augmenter le nombre de chaires
C2	Augmenter les collaborations inter et intra-universitaires, ainsi que le réseautage du Département
C3	Exploiter les partenariats entreprise-université et mettre en confiance les entreprises

Rayonnement

R1	Augmenter la visibilité des travaux et résultats du Département auprès de l'industrie du génie chimique et du génie biotechnologique et sur le plan international
R2	Augmenter l'offre de cours, prévoir des cours intensifs pouvant intéresser l'entreprise et nos étudiantes et nos étudiants

5.3 Les éléments essentiels de cette évaluation, en synthèse

Le comité a présenté le rapport final lors d'une Assemblée départementale et a demandé aux membres de l'assemblée de coter les recommandations par ordre d'importance pour obtenir les éléments les plus importants de cette synthèse selon l'Assemblée.

L'exercice fait par l'Assemblée départementale a permis de confirmer la pertinence des recommandations du comité. Il a permis une classification basée sur la perception des besoins d'actions les plus importants en commençant par le défi le plus important du Département, qui est la mise en place de la relève et les engagements de professeures et des professeurs associés. Les espaces de travail doivent être améliorés, les étudiantes et les étudiants, les professeures et les professeurs, le comité visiteur, tous ont insisté sur la vétusté et la non-adaptation des espaces aux besoins actuels de nos étudiantes et étudiants. L'offre de cours, les séminaires, le nombre de chaires, le recrutement et la mise en place d'un contrat étudiant-professeur sont un autre ensemble de priorités. Par la suite viennent la promotion du département, la création de doctorats disciplinaires et enfin suivent le reste des propositions du comité avec une exception, la filière bac-doctorat qui n'était pas soumise au classement de l'Assemblée départementale. Pour trouver les détails des actions proposées, veuillez consulter le tableau synthèse des recommandations du doctorat de génie chimique.

5.4 Conclusion

Globalement, l'expérience a été très enrichissante sur le plan de la découverte de nos qualités et de nos faiblesses. Le comité tient à exprimer ses remerciements à toutes les personnes du département, de la Faculté, du bureau du registraire, ainsi que les évaluateurs externes pour leur disponibilité et la qualité de leurs livrables. Le Département de génie chimique est dans une période de transition du fait de nos nombreux départs de professeures et professeurs et

de techniciennes et techniciens. Les disciplines du génie chimique et du génie biotechnologique sont solides et les opportunités de transformer le Département sont présentes. L'amélioration du programme de doctorat fait partie des opportunités du Département pour maintenir sa performance.

5.5 Les décisions

Le rapport d'évaluation périodique du programme de doctorat en génie chimique, le plan de réalisation des recommandations et le résumé de l'évaluation ont été adoptés par le conseil de la Faculté de génie lors de sa séance du 1^{er} février 2008.

L'ensemble du dossier de cette évaluation périodique a été soumis au comité du conseil universitaire, chargé des dossiers d'évaluation périodique, le 27 février 2008. Le comité a reconnu que la démarche d'évaluation de ce programme respectait dans l'ensemble les exigences de la *Politique d'évaluation périodique des programmes* (Politique 2500-007) de l'Université. Le comité a aussi reconnu la qualité de ce programme et en a reconnu la pertinence.

Le rapport d'évaluation périodique du programme de doctorat en génie chimique, le plan de réalisation des recommandations, le résumé de l'évaluation et les rapports des experts externes ont été soumis au conseil universitaire lors de sa séance du 3 juin 2008.

Lors de sa réunion du 10 novembre 2008, à la recommandation du conseil universitaire, le conseil d'administration a approuvé le plan de réalisation des recommandations issues de l'évaluation périodique du programme de doctorat en génie chimique de la Faculté de génie, sous réserve de l'acceptation par le comité de direction des suites qui en découlent, et a confié à la Faculté de génie la responsabilité d'assurer les suites appropriées à ce plan.

Secrétariat de l'évaluation périodique