

COMMISSION DES UNIVERSITÉS SUR LES PROGRAMMES

RAPPORT À LA MINISTRE DE L'ÉDUCATION

JUIN 1998

1 Introduction

La Commission des universités sur les programmes (CUP) a démarré ses travaux en février 1997. Au moment de faire parvenir son premier rapport périodique à la ministre en juin 1997, la Commission en était à préparer ses premiers rapports de sous-commissions. Ceux des sous-commissions sur la musique et sur les communications ont en effet été soumis à la Commission en septembre. Depuis, la Commission a pris son régime de croisière, un rythme très rapide si l'on tient compte des contraintes à l'intérieur desquelles elle agit.

En effet, le fait d'associer des professeurs, des étudiants et des personnes extérieures à l'université dans les sous-commissions sectorielles ainsi que les exigences de traitement des données relatives aux programmes, à leur évolution, à leur situation actuelle, à la recherche qui leur est liée aussi bien qu'à la diplomation et aux perspectives d'emploi dans les secteurs examinés, imposent ensemble une durée minimum pour chaque sous-commission et constituent une contrainte chronologique incontournable. Étant donné le travail de cueillette et d'analyse des données nécessaire ainsi que l'emploi du temps des membres des sous-commissions, il est impossible de tenir plus d'une réunion par mois. Ainsi, la sous-commission sur la musique, celle dont les travaux ont requis le moins de temps compte tenu des divers pourparlers qui avaient précédé sa mise sur pied, a déposé son rapport à la Commission après cinq réunions.

Depuis le début des travaux de la CUP et principalement au cours de la présente année, pas moins de 13 sous-commissions sur les 25 prévues ont mené des études ou déposé des rapports pour approbation par la Commission. Au 15 juin 1998, sept rapports sectoriels ont été approuvés.

L'objectif du présent document est de faire le point sur l'état d'avancement des travaux, de dégager dès à présent les principales observations de la Commission et de commenter les tendances observées dans les recommandations.

2 Commentaires généraux

Toutefois, avant de faire le point sur les rapports eux-mêmes et sur la nature des recommandations qui reviennent le plus fréquemment, il faut rappeler plusieurs dimensions de la réalité universitaire que la Commission doit respecter. Ces éléments concernent la politique d'accessibilité aux études, la présence sur le territoire d'universités de tailles et de caractéristiques variables, l'intérêt de cultures institutionnelles variées et la nécessité d'assurer une juste place aux disciplines et aux champs d'études qui font l'objet des programmes offerts aux clientèles étudiantes.

En effet, on compte au Québec des établissements de grande taille et présents dans tous ou presque tous les secteurs de la connaissance et de la formation professionnelle; des universités de taille moyenne, offrant des combinaisons variées de formations disciplinaires et professionnelles, et des établissements de plus petite taille qui assurent l'accessibilité aux études universitaires sur leur territoire et qui se sont spécialisés aux cycles supérieurs dans certains secteurs de pointe, mais où les clientèles et les ressources

en présence ne permettent d'offrir qu'une gamme limitée des disciplines fondamentales et des formations professionnelles. Quelques établissements à mission spécialisée complètent ce portrait. C'est d'abord en considération de ces caractéristiques du système universitaire que la Commission examine l'offre de programmes. Elle en questionne la pertinence et la complémentarité, tout en s'assurant que les étudiants qui les fréquentent y trouvent les conditions d'une formation universitaire adéquate et ce, en dépit du contexte difficile où se trouvent toutes les universités.

Rappelons que le *Document de référence* de la Commission, publié en avril 1997, expliquait la façon dont elle entendait appliquer les impératifs d'accessibilité, de qualité, d'efficacité et d'équité régionale que, dans sa lettre au président de la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ), la ministre de l'Éducation exigeait de voir respectés, au moment d'approuver la création de la Commission. Les commentaires généraux qui suivent traitent de ces impératifs. La Commission a maintenant suffisamment de travaux derrière elle pour pouvoir témoigner qu'ils sont bien intégrés dans le fonctionnement du système universitaire.

Dans un système universitaire où la règle de l'accessibilité prévaut, il est essentiel que des programmes soient offerts à quiconque désire poursuivre des études et possède les aptitudes requises. Pour des raisons qui tiennent soit aux conditions d'un marché du travail limité ou encore réglementé par des corporations ou des ordres professionnels, soit au nombre restreint des équipements nécessaires à certains programmes – postes de laboratoire, équipement informatique et autre – les programmes contingentés sont relativement nombreux et très recherchés. Tous les candidats aux études n'y demandent pas l'admission, mais il faut que ces derniers et les étudiants qui n'y sont pas admis puissent disposer d'un éventail raisonnable de programmes entre lesquels faire leur choix et grâce auxquels ils pourront réaliser leurs aspirations personnelles ou professionnelles. Or, des observateurs extérieurs à la scène universitaire prétendent que l'existence même de plusieurs programmes d'une même appellation constitue un cas de duplication à supprimer. Ce n'est pas l'avis de la Commission, avis qu'elle a largement étayé dans son *Document de référence*, puis dans les conclusions des différents rapports qu'elle a déjà publiés.

Il faut en effet s'assurer que les universités offrent un choix large de programmes. Cela est nécessaire d'abord à cause de la diversité des champs de connaissance que couvre l'enseignement universitaire. Outre les disciplines dites fondamentales dans les arts, les lettres, les sciences humaines, les sciences de la vie et celles de la nature, les universités doivent également assurer des programmes dans les formations professionnelles qui font appel aux sciences de la santé, aux sciences appliquées, aux sciences économiques et sociales et à celles de l'administration et du comportement. La politique d'accessibilité aux études postsecondaires réitérée par le gouvernement du Québec et la société québécoise depuis les trente dernières années a des conséquences qui, pour paraître coûteuses, sont le reflet direct de ce choix social : près d'un quart de million de personnes, réparties inégalement sur le territoire du Québec, fréquentent l'université. Pour répondre à leurs besoins, les universités se doivent d'offrir un éventail de programmes suffisamment large, qu'il s'agisse de formation initiale, de perfectionnement ou de formation continue.

On peut constater que certaines voies sont très fréquentées, alors que parfois d'autres le sont trop peu. Le dirigisme éducatif est étranger à la culture éducative du Québec et doit le rester. S'il est clair qu'il est nécessaire de donner une meilleure information sur des cheminements délaissés et de fournir à tous les élèves une meilleure préparation à l'exercice d'un choix d'avenir, il est hors de question de contraindre quiconque à s'engager dans un domaine d'études qu'il ou elle n'aime pas. D'ailleurs, on sait par les études de persévérance réalisées par les universités au cours des dernières années que les étudiants persévèrent dans les études et obtiennent leur diplôme en raison directe de leur inscription dans le programme de leur premier choix, d'où d'ailleurs les forts pourcentages de diplomation dans les programmes contingentés. Ajoutons que les cultures institutionnelles différentes des établissements à la taille et aux missions diversifiées et la variété des spécialités qu'ensemble ils offrent à l'intérieur d'une même discipline sont précisément les facteurs qui font la richesse d'un système universitaire, où que l'on soit. Il faut conserver cette diversité et trouver les moyens pour la faire valoir auprès des étudiants qui fréquentent ou veulent fréquenter l'université.

La Commission a jugé qu'il n'était pas opportun de remettre en question l'existence de programmes de premier cycle lorsqu'ils sont jugés pertinents pour l'offre d'un domaine donné dans une université et si la population qui les fréquente lui est apparue suffisante pour en assurer la viabilité. En effet, même avec une clientèle limitée, il est possible d'assurer cette viabilité en comptant sur l'apport des étudiants d'autres programmes qui en fréquentent les cours, à titre de cours au choix ou de cours libres. C'est le cas, par exemple, des cours en théologie et en sciences religieuses où, à l'automne 1996, 48,5 % des étudiants inscrits provenaient de l'extérieur de ces programmes. Cela se vérifie également lorsque les cours d'un programme sont nécessaires à plusieurs autres, comme c'est fréquemment le cas des programmes de baccalauréat et des certificats, ces derniers assurant parfois la clientèle nécessaire à la viabilité de programmes longs en même temps qu'ils répondent à des besoins de clientèles différentes. Leur suppression, sous couvert de rationalisation, compromettrait la viabilité des premiers.

2.1 Importance de sauvegarder les programmes de base dans les universités

On n'est pas près de clore le débat sur les caractères constitutifs d'une université dite « à part entière ». Si, au XIX^e siècle, la médecine, la théologie et le droit suffisaient à fonder une université, de nos jours, il est beaucoup plus difficile de trancher entre ce qui est essentiel à cet égard et ce qui ne l'est pas. Certains pays, la France par exemple, ont choisi de répondre à la demande de formation supérieure en distinguant les grandes écoles professionnelles des universités à vocation générale. Plus encore, certaines institutions, auxquelles l'on reconnaît pourtant le statut d'université, sont dites de sciences, d'autres de sciences humaines et de lettres, de sciences économiques et d'administration, d'autres encore présentant diverses autres combinaisons.

Ce n'est pas la voie que le Québec a choisie. Afin de rendre l'enseignement universitaire accessible en divers points du territoire à l'extérieur de Québec et de Montréal d'abord, puis de Sherbrooke, où se sont établies les premières universités, le gouvernement, en créant l'Université du Québec, a décidé d'étendre graduellement la présence de plus petites universités à des régions excentriques. Outre leur mission régionale, ces universités ont, comme toutes les autres, le mandat d'initier des étudiants au savoir le

plus universel qui soit. C'est la raison pour laquelle leur base académique doit comporter, autant que possible, les disciplines fondamentales de l'université. Encore faut-il tenir compte des conditions et des ressources nécessaires à une telle offre.

Il tombe sous le sens que toutes les formations ne peuvent être disponibles partout en même temps : il est normal qu'une formation spécialisée, comme la chiropratique, la médecine vétérinaire ou le génie forestier, ne soit offerte qu'en exemplaire unique au Québec. Toutefois, une université a besoin d'un ensemble de programmes pour desservir convenablement la clientèle qui souhaite la fréquenter. Parmi ces programmes, il faut pouvoir compter sur des matières de base dans les domaines des sciences, des lettres et des sciences humaines, ainsi que sur des programmes de formation professionnelle jugés essentiels à une région. Là encore, tout ne peut être disponible partout, car il faut une certaine masse critique de professeurs et d'étudiants dans un domaine pour que celui-ci puisse se développer et soutenir la comparaison et la compétition avec les universités plus largement développées.

Si elle affirme que tous les établissements doivent atteindre les mêmes objectifs de qualité, la Commission a estimé, et elle l'a vérifié dans les secteurs examinés à ce jour, qu'elle ne devait pas appliquer les mêmes standards de masses critiques aux universités plus récentes, dont la clientèle actuelle ou potentielle est plus réduite, ce qui leur vaut par le fait même des ressources moins abondantes. C'est également ce qui l'a amenée à ne pas recommander la fermeture de certains programmes où l'examen des seules clientèles paraissait vouloir suggérer une solution radicale.

La Commission a noté avec intérêt que, souvent, les unités académiques des petites universités dispensent des programmes en faisant appel à des professeurs rattachés à une plus grande variété de départements, mettant ainsi les étudiants en contact avec des professeurs issus d'un plus grand nombre de disciplines. Ainsi en est-il plus particulièrement dans les programmes de sciences et de génie examinés jusqu'à maintenant. La Commission estime que, selon l'orientation des programmes et sous réserve que les professeurs qui y enseignent soient également actifs en recherche, cette formation, dispensée de façon différente dans les universités de plus grande taille où les départements ont des effectifs disciplinaires plus nombreux, peut donner une aussi bonne préparation et souvent un encadrement plus personnalisé au premier cycle que dans les plus grands établissements.

2.2 Le contenu des rapports

Ces considérations générales étant posées, la Commission veut porter à la connaissance de la ministre les tendances qui se dégagent des recommandations approuvées jusqu'à maintenant. Un tableau détaillé des recommandations et des suivis faits et à venir ainsi que le calendrier prévu pour les futures sous-commissions accompagnent le présent rapport.

En procédant à l'inventaire des programmes réellement actifs dans chaque université pour les différents secteurs, les sous-commissions ont déjà considérablement réduit le nombre des programmes présents dans le système de recensement des clientèles universitaires (RECU). Fichier historique, celui-ci contient tous les programmes qui ont

existé ou qui comptent au moins un étudiant inscrit à une session. La publication de tableaux synthèses des programmes et de graphiques de clientèles par secteur permet au lecteur de prendre connaissance des programmes actifs au moment de la tenue de la sous-commission, leur évolution et leur viabilité pour chaque établissement et la vitalité du secteur dans son ensemble. Dans les sous-commissions multidisciplinaires comme la MIP – sur les mathématiques, l'informatique et la physique –, on réalise un tel tableau pour chaque discipline.

Dans certains cas toutefois, les bouleversements intervenus dans les corps professoraux à la suite des nombreux départs à la retraite des deux dernières années ont forcé des réaménagements fondamentaux de programmes auxquels les universités se sont livrées pour parer aux carences de ressources qualifiées dans des spécialisations offertes jusqu'alors. L'évolution des clientèles peut alors être difficile à représenter graphiquement, mais les données les concernant figurent alors en annexe.

3 La méthode de travail

Après discussion de projets de fiches descriptives avec les quatre premières sous-commissions, portant sur des secteurs aussi différents que le génie, la théologie et les sciences religieuses, la musique et les communications, ainsi qu'avec les membres de la Commission elle-même, cette dernière a arrêté le format des fiches descriptives, outil premier de la cueillette de données. Les données à recueillir portent sur chacun des programmes dispensés dans un secteur – certificats, baccalauréats, diplômes, maîtrises et doctorats – et sur les unités académiques qui y assurent des activités d'enseignement ou d'encadrement.

Pour fins de discussion, les fiches ont été produites sur support imprimé. Toutefois, le secrétariat utilise au maximum les ressources du courrier électronique. Les membres des sous-commissions sont invités à transmettre leurs données par le même canal. Cela permet une économie de temps dans le traitement des données et évite les erreurs de transcription. Le délai de réponse souhaité est de trois semaines au maximum.

Les données de base sur les effectifs des programmes proviennent de RECU. On y trouve les inscriptions aux trimestres d'automne, d'hiver et d'été depuis 1984, par sexe et par régime d'étude, les nouvelles inscriptions pour les trois trimestres depuis l'automne de 1990 avec les mêmes catégories ainsi que les diplômés, hommes et femmes, par année civile depuis 1988. Ces données seront fournies par les chargés de recherche de la Commission pour validation par les membres des sous-commissions sectorielles et leurs interlocuteurs dans leur établissement respectif. Le tableau global issu de cet exercice sera fourni à toutes les instances concernées et fera partie du rapport des sous-commissions.

Les caractéristiques des programmes sont décrites ainsi que leurs modalités particulières de réalisation, tout comme le sont les cheminements offerts et le recours systématique à des activités d'enseignement hors discipline. Les collaborations intra ou inter-institutionnelles pour des fins de supervision de mémoires ou de thèses et les programmes dispensés conjointement y trouvent également mention. La distribution des

corps professoraux réguliers, permanents ou non, et la contribution des chargés de cours à l'enseignement font également partie du relevé.

Les réalités disciplinaires ou de champs d'études sont bien différentes les unes des autres, comme le sont les établissements eux-mêmes. C'est pourquoi on a apporté une attention particulière à concevoir un format de cueillette d'information qui, tout en assurant que les éléments communs requis soient compris d'une manière uniforme par ceux qui remplissent les fiches, laisse place à l'expression de cette variété. Par exemple, les modalités particulières d'offre de programme dans les différentes universités et les différents domaines, comme le régime coopératif, le trimestre suivi dans une université étrangère ou encore les leçons individuelles en musique, sont signalées. De même ces fiches permettent-elles de prendre en considération les diverses formes du rayonnement scientifique et de la création, qu'il s'agisse des types variés de publication scientifique ou d'érudition, ou encore du service aux diverses collectivités qui ont recours à des ressources universitaires, sur une base locale, régionale ou nationale.

Les sous-commissions elles-mêmes donnent la place qu'elles jugent nécessaire à des particularités sectorielles qui n'apparaîtraient pas à l'examen de la compilation de ces données par programme, par unité académique et par institution.

Il est essentiel de rappeler que **la Commission n'effectue pas d'évaluation de programme**. Les établissements se sont dotés de politiques à cet effet et il revient à chacun de voir à leur application. La Commission doit plutôt faire des recommandations sur la complémentarité des programmes et leur pertinence et sur les meilleures façons d'améliorer ces dernières. Il est évident qu'elle ne peut pas se désintéresser de la qualité des programmes dispensés. Elle aura recours, au besoin et par l'intermédiaire des sous-commissions, aux conclusions des évaluations menées par les établissements eux-mêmes. Les hypothèses de réorganisation ou de redéploiement de l'offre de programmes qui émanent des travaux des sous-commissions sont acheminées à la Commission, dans un format de rapport dont les rubriques sont communes. Le rapport y est présenté par le président ou la présidente de la sous-commission qui est toujours un ou une membre de la Commission.

4 La nature des recommandations

Près d'une centaine de recommandations ont jusqu'à maintenant été approuvées par la CUP. On peut les regrouper en quelques grandes catégories. Le tableau joint au présent rapport en fait état.

4.1 Des recommandations d'amélioration des programmes existants

4.1.1 En rapport avec les ressources

La Commission a repris à son compte la plupart des recommandations des sous-commissions. Certaines concernent les conditions dans lesquelles sont donnés certains programmes et les ressources qui y sont affectées. Dans certains cas, il a été suggéré de revoir à la baisse le nombre de candidats admis dans un programme compte tenu des

besoins en équipement. Ainsi en a-t-il été de la sous-commission sur les communications qui a fait des commentaires sur le hiatus qui paraissait exister entre l'abondante clientèle en communication à Laval et les exigences du programme de type professionnel que propose l'Université.

L'Université Laval offre un baccalauréat en communication publique depuis l'hiver 1996 qui faisait suite à une majeure dans le même domaine. Mise à part la Télé-université, qui n'est assujettie à aucune contrainte matérielle ou technique, vu la modalité d'apprentissage à distance et la nature théorique de son enseignement en communication organisationnelle, seule l'Université Laval ne pratiquait aucun contingentement de ses cohortes dans un programme professionnel de ce type. L'examen du nombre de crédits-étudiants à l'automne 1996 et des ressources d'enseignement a amené la Commission à s'interroger sur les possibilités réelles qu'avaient les étudiants d'expérimenter les divers médias auxquels un programme à caractère professionnel comme celui-ci veut les initier et sur la capacité des professeurs d'assurer l'encadrement requis dans un pareil contexte. Elle s'est demandé s'il ne faudrait pas dans ce cas veiller à rééquilibrer les termes de l'équation ressources-clients. Sans avoir fait l'objet d'une recommandation, cette constatation a été soumise à l'Université, qui a depuis décidé d'imposer un contingentement dans ce programme.

Par ailleurs, s'il appartient aux établissements de déterminer les ressources à allouer aux différents secteurs disciplinaires, la Commission ne pouvait passer sous silence, auprès des chefs d'établissement, les besoins considérables en équipements « sophistiqués et dispendieux » en communication, particulièrement pour des programmes de type professionnel qui doivent obéir à certaines exigences d'expérimentation. Elle a donc spécifié le caractère essentiel des équipements et du personnel professionnel et technique nécessaire à cette fin.

La Commission a également pressé les établissements actifs dans le domaine de l'informatique de se préoccuper des ressources disponibles pour cet enseignement, les invitant à voir avec les interlocuteurs gouvernementaux et ceux du milieu industriel comment ils pourraient avec eux assurer la présence du personnel technique compétent et le renouvellement des équipements, qui sont très rapidement obsolètes, car il s'agit là de deux éléments aussi essentiels l'un que l'autre à l'offre et au succès des étudiants de ces programmes. En outre, le recrutement des professeurs s'avère de plus en plus difficile, compte tenu du marché de l'emploi dans l'industrie informatique, et les universités devront porter une attention spéciale à ce problème qui risque de compromettre à terme l'offre de ces programmes.

Toujours dans le domaine des ressources, cette fois en regard de l'ampleur de la programmation offerte, la Commission a invité l'Université du Québec à Trois-Rivières à recentrer son programme de musique, compte tenu du peu de ressources, professorales notamment, que l'Université mettait à la disposition des quatre programmes de musique de l'établissement. Les informations recueillies par la sous-commission et l'analyse des données sur les programmes et les ressources ont amené la Commission à conclure que la situation de l'enseignement de la musique à l'UQTR était critique.

Elle a suggéré à la direction de l'établissement trois avenues possibles quant à l'avenir de la musique : un moindre choix de programmes en offrant soit un baccalauréat de type général, soit un baccalauréat en éducation musicale, auxquels cas l'institution devrait confirmer ses intentions en allouant les ressources nécessaires; soit l'abandon de tout programme long en musique. La Commission a demandé à l'UQTR de lui communiquer sa décision au cours de l'hiver 1998. L'Université a depuis engagé des discussions avec le Conservatoire local en vue d'une offre conjointe des cours, la formation à l'interprétation classique étant assurée par le Conservatoire, ce qui pourra donner lieu à une double diplomation pour les étudiants de ce cheminement. Voilà un cas où une recommandation de fermeture aurait très bien pu s'appliquer, mais où la Commission a préféré demander à l'Université de réévaluer son offre de programmes. Si les ententes en préparation sont conclues, l'exemple de Trois-Rivières pourrait encourager d'autres partenaires à accélérer des travaux analogues dans lesquels ils se sont engagés et dont on traite plus loin.

4.1.2 En rapport avec le caractère fondamental d'une discipline

Si l'on ne se fie qu'aux clientèles inscrites au premier cycle en physique au Québec, une importante rationalisation s'impose dans l'offre de programmes. Force est de constater cependant que la physique, comme les mathématiques, constitue un savoir fondamental, et que la connaissance de ses principes est essentielle dans la majorité des sciences naturelles. Cela jette une lumière différente sur le sort que l'on doit réserver à ces programmes. Toutefois, des enseignements de physique dans toute université ayant un secteur des sciences ne signifient pas nécessairement pour celle-ci l'obligation d'offrir un programme spécialisé. Une université peut offrir des cours de physique de base ou avancés dans des programmes qui en ont besoin, comme le génie, l'océanographie ou les sciences de la terre, sans pour autant dispenser un baccalauréat spécialisé.

4.1.3 En rapport avec l'appellation des programmes

La sous-commission MIP a réfléchi sur les standards et conditions que devrait respecter un baccalauréat spécialisé ou *Honours* en physique et la Commission a décidé de les expliciter dans une recommandation. Après avoir avancé des hypothèses relatives au nombre de professeurs et aux montants de subvention considérés comme essentiels, elle a plutôt conclu ce qui suit. Un tel programme devrait comporter au moins les deux tiers des crédits en physique. L'obligation pour les étudiants d'activités expérimentales dans le cours du baccalauréat est jugée essentielle, le tout se situant dans un environnement de recherche ayant une composante expérimentale suffisante. On soumet que les cours de physique devraient être dispensés par des professeurs actifs en recherche, l'obtention de subventions ou le rayonnement et le volume des publications dans le domaine de spécialisation faisant foi de cette activité. Il a été souligné à maintes reprises que, compte tenu de la nature de cette science, le forum de reconnaissance des professeurs est la communauté internationale des physiciens.

Somme toute, il apparaît que, pour former des physiciens qui seront à même d'exercer comme tels dans un contexte industriel ou de recherche dont les références sont établies au plan mondial, il leur faut détenir au moins un diplôme de maîtrise. Il faut donc fournir aux étudiants, dès le premier cycle, la possibilité de participation aux réseaux scientifiques reconnus où doivent oeuvrer leurs professeurs. Il faut également, dès le

début du premier cycle, leur ouvrir l'univers de la recherche et les inciter à poursuivre aux études supérieures.

Est-il nécessaire d'ajouter ici que l'achèvement d'un curriculum de physique jusqu'à l'obtention du doctorat est loin de constituer la seule voie permettant de se réaliser comme scientifique et que le monde du travail est aussi à la recherche de diplômés ayant une bonne formation de base en sciences, capables d'appliquer les façons de penser propres aux physiciens, en particulier leur capacité à résoudre des problèmes de toute nature. Si le baccalauréat en physique ne vise pas à donner accès à un emploi comme physicien chercheur, poste réservé aux détenteurs d'un doctorat, l'industrie de la haute technologie et les firmes d'ingénierie, quant à elles, offrent à tout diplômé des perspectives de carrière très intéressantes.

La formation fondamentale de ces diplômés les prépare à oeuvrer dans des milieux de travail où l'outil informatique est essentiel : ils peuvent y assurer l'interface avec des ingénieurs, des informaticiens, des concepteurs de systèmes de diverse nature, ou encore la modélisation dans une foule de secteurs où leurs compétences en physique et en mathématiques sont requises. Grâce à leurs connaissances à un haut niveau des techniques et outils informatiques, les diplômés en physique sont des intervenants de choix lorsqu'il s'agit de conjuguer calculs informatiques et notions de base en physique pour résoudre des problèmes concrets.

Dans ces conditions, et étant donné les caractéristiques, décrites dans le rapport, des établissements qui dispensent des programmes de grade en physique, la Commission a approuvé les standards mentionnés plus haut et demandé à l'UQAC et à l'Université Bishop's d'y comparer leur programme de physique et, au besoin, de réviser l'appellation de leur programme respectif.

L'UQAC a choisi une voie originale. Par l'organisation de son secteur des sciences, elle manifeste depuis longtemps une volonté d'intégrer l'ensemble de ses activités dans ce domaine. Les professeurs y sont regroupés dans trois départements : informatique et mathématique, sciences fondamentales, sciences appliquées; les deux premiers comptent une vingtaine de professeurs chacun, le dernier une quarantaine. Les professeurs de ces trois départements enseignent aux apprentis physiciens, ceux des deux premiers étant les plus souvent mis à contribution. Il faut signaler que les trois départements offrent également des cours au baccalauréat en génie et dans les autres programmes de sciences. Une voie assez fréquentée par les diplômés en physique est celle de la maîtrise en ressources renouvelables ou encore en ingénierie et nul doute que ces étudiants sont bien formés pour un programme de deuxième cycle multidisciplinaire. Plusieurs autres étudiants sont allés continuer des études de maîtrise dans d'autres universités et y ont très bien réussi.

Si les enseignements sont ici principalement donnés dans le cadre d'une banque de cours de physique et de mathématiques, il est raisonnable de poser la question de la participation des professeurs aux circuits internationaux de recherche dont il est fait mention plus haut. En effet, leurs fonds de recherche proviennent uniquement de l'intérieur de l'Université et en 1997, ce sont quatre physiciens qui dispensent les 17 cours obligatoires du programme. C'est pourquoi la sous-commission estime qu'il est justifié d'inviter l'UQAC à évaluer son programme en regard des standards mentionnés

plus haut et elle se demande s'il ne serait pas plus juste d'appeler ce programme *baccalauréat en sciences* plutôt que *baccalauréat en physique*, quitte à y offrir une majeure en physique. Cette précision aurait l'avantage de bien informer les aspirants physiciens quant à la formation qui les attend et celle qu'ils doivent suivre selon qu'ils envisagent de poursuivre un deuxième cycle en physique proprement dite ou de se diriger vers une pratique ou une profession à caractère plus multidisciplinaire, avec une bonne base de connaissances en physique.

4.2 Des recommandations qui prônent la collaboration

4.2.1 En musique

Dans certains cas, la conclusion de partenariats entre établissements actifs dans le même domaine est susceptible d'améliorer grandement les propositions de formation faites aux étudiants. C'est pourquoi les travaux de la sous-commission ont donné un appui non équivoque à la conclusion d'ententes qu'on qualifie d'historiques pour ce qui est de la formation des interprètes en musique à Montréal et à Québec.

La duplication des programmes de formation en interprétation associée à l'existence en parallèle des universités et des Conservatoires de musique est un sujet de préoccupation qui date. Le rapport Rioux, publié en 1968, attirait l'attention sur l'importance d'une synergie entre les Conservatoires de musique et les universités pour la formation des interprètes, essentiellement dans le but d'améliorer la qualité des programmes. Depuis 1994, un rapprochement était tenté tant à Montréal qu'à Québec et, au cours du printemps 1997, on en arrivait à des ententes qui, en plus d'une amélioration de la qualité des programmes, vont entraîner une rationalisation de la programmation à partir de l'offre actuelle par les divers partenaires.

Les ententes, signées l'été dernier, faisait état d'un projet de mise en commun des ressources, d'une part, entre le Conservatoire de musique de Montréal, l'Université de Montréal et l'UQAM et, d'autre part, entre le Conservatoire de musique de Québec et l'Université Laval et ce, à compter du 1^{er} septembre 1998 (voir le texte des ententes en annexe du rapport de la Commission sur la musique). Un délai est intervenu dans la mise en place de ces ententes, reportées à septembre 1999. Des comités se réunissent depuis le début du mois de septembre en vue de planifier les divers volets des ententes. Depuis, on l'a vu plus haut, l'UQTR et le Conservatoire de Trois-Rivières sont convenus de développer le même type de formule.

4.2.2 En physique

Les membres de la sous-commission ont soumis que, pour que les professeurs puissent soutenir les exigences de recherche et de rayonnement mentionnées aux prémisses, incluant la direction des étudiants à la maîtrise et au doctorat, la tâche d'enseignement peut difficilement dépasser en moyenne trois à quatre cours par an. Si cela peut se produire à l'occasion, un régime de croisière supérieur comporte un risque élevé de détruire la performance en recherche d'un professeur.

Ces conditions, qu'il fut possible de maintenir jusqu'à récemment, expliquent en partie le succès de la recherche universitaire en physique du Québec. Bien entendu, elles tendent à disparaître et il faut appréhender que l'ampleur de la réduction du nombre de professeurs compromettra à terme leur position au pays et sur la scène internationale. Accepter cette hypothèse constituerait un renoncement coûteux aux bénéfices qu'ont apportés à la recherche et à l'enseignement les investissements importants consentis par les établissements au cours des dernières décennies. Ce n'est pas principalement pour les établissements universitaires et pour leur rayonnement que cette perspective est inquiétante. C'est plutôt pour la capacité du Québec et de ses entreprises de haute technologie à soutenir la concurrence internationale qu'il y a lieu de se préoccuper et pour laquelle il faut pouvoir agir collectivement.

Les conditions changeant dans toutes les universités, il est clair qu'il en va de l'intérêt des physiciens de conjuguer leurs forces pour l'offre de leurs programmes au premier cycle. La sous-commission a examiné quelques hypothèses de collaboration. Comme cela a été souligné par chaque sous-commission, la proximité géographique des quatre universités montréalaises paraît le plus susceptible de favoriser rapidement les rapprochements pour des fins d'enseignement au premier cycle. La faiblesse relative des clientèles dans chaque programme de physique – encore qu'à elles quatre, elles regroupent 70 % des étudiants de premier cycle du Québec – pourrait être parée par un regroupement des étudiants des quatre universités montréalaises, pour un certain nombre de cours au premier cycle d'abord.

L'assurance de la couverture d'une matière semblable dans chacune des universités pendant les deux premières années du baccalauréat, sans obliger celles-ci à ce que leurs cours soient en tous points pareils, permettrait de réduire le nombre de cours que chacune offrirait lors de la troisième année, sans que les étudiants ne souffrent de cette rationalisation. Les départements concernés devraient en premier lieu faire l'essai de cette formule pour la troisième année et, après évaluation, envisager de l'étendre aux deux premières années. La rentabilité des cours s'accroîtrait pour chaque département et les coûts de l'enseignement en seraient diminués. La fonction enseignement exigée des professeurs pourrait leur permettre la poursuite de la recherche avec l'intensité connue jusqu'à maintenant.

C'est pourquoi la Commission a recommandé que les départements de physique des universités de Montréal procèdent à l'intégration de la troisième année de leurs programmes de premier cycle et assurent les conditions qui rendent alors accessible à tous les étudiants un choix de cours, en français et en anglais, déterminés par la réunion des responsables de ces programmes dans chacun de ces établissements. Elle leur demande que la planification de cette offre de cours conjointe se réalise pour le trimestre d'automne 1999 et que, en outre, l'on fasse connaître aux étudiants intéressés par les domaines de recherche de l'INRS-Énergie et matériaux la possibilité d'y effectuer un stage en fin de premier cycle.

Un programme intégré bilingue de baccalauréat en physique verrait ainsi le jour à Montréal. Il ne saurait être question d'imposer aux étudiants de fréquenter l'université dans une langue qu'ils ne maîtrisent pas, du moins au premier cycle. Le *Document de référence* de la Commission est clair à cet égard. Aussi la formule retenue le permet-elle

sans aucunement l'exiger. Néanmoins, l'expérience du programme de baccalauréat en génie minier Poly-McGill, où les étudiants suivent alternativement une session dans l'une puis l'autre institution, paraît se dérouler sans problème pour ceux qui le fréquentent.

Une condition *sine qua non* s'impose pour assurer le succès de cette formule : il faut que tous les professeurs engagés dans cette expérience soient des personnes actives en recherche. L'objectif visé est en effet une consolidation de l'enseignement de la physique et l'on a vu plus haut que la qualité de l'enseignement d'un baccalauréat en physique ne peut se maintenir sans des professeurs branchés sur les réseaux internationaux de recherche.

4.3 Recommandations de « monitoring » d'une situation satisfaisante

Certains secteurs ont depuis longtemps été l'objet d'un examen attentif, notamment par le Conseil des universités et, de ce fait, ont déjà été amenés à rationaliser leurs activités. C'est le cas du secteur du génie. Tenant compte de ces éléments, le rapport trace le tableau de l'évolution des clientèles des différents programmes et leur diplomation, des ressources qu'on y consacre, de même que des activités de recherche et des collaborations université-entreprise. Il rappelle les orientations recommandées par le Groupe ad hoc sur la formation de l'Ordre des ingénieurs quant à la composition des programmes, notamment les éléments souhaités au tronc commun ainsi que le décroisement et le partage des enseignements entre les divers départements contributeurs. Il souligne également l'importance de conserver certains programmes, peu fréquentés mais nécessaires, et invite les directions des écoles, facultés et départements de génie à prendre ensemble les moyens pour surveiller leur évolution.

Le rapport invite au rapprochement entre les unités responsables du génie informatique et celles d'informatique. Il incite à la concertation entre les établissements dans le cas de développement de nouveaux programmes d'études supérieures ainsi qu'à l'adoption d'une perspective de complémentarité entre les établissements pour les futures embauches. Il affirme que l'ouverture de tout nouveau programme de génie devra se faire en tenant compte de la capacité d'accueil installée dans les facultés, écoles et départements de génie des universités du Québec et des besoins identifiés dans la ou les régions où l'on voudrait en implanter. Enfin, le développement des clientèles est abordé sous l'angle des liens à améliorer avec les directions pédagogiques et les secteurs des sciences des collèges.

4.4 La collaboration dans l'encadrement des étudiants aux cycles supérieurs

La Commission en est rapidement arrivée à la conclusion que la collaboration entre les institutions aux cycles supérieurs était un moyen privilégié de tirer partie des ressources professorales de toutes les universités. Or tous les établissements ne sont pas également dotés en terme de programmes de maîtrise et de doctorat.

Il est souhaitable que les professeurs, y compris ceux qui enseignent dans des universités dont les programmes sont limités au premier cycle, aient la possibilité de diriger des étudiants aux cycles supérieurs. En effet, les activités de recherche des professeurs et le

développement de problématiques nouvelles sont alimentés ou stimulés par les questions traitées par leurs étudiants à la maîtrise et au doctorat, ainsi que par les solutions qu'ils doivent être en mesure d'aider les étudiants à trouver dans ce cadre.

La Commission estime que, sous réserve de satisfaire aux critères d'habilitation des professeurs en vigueur dans les universités qui offrent ces programmes de deuxième et de troisième cycle, il est nécessaire que les professeurs puissent diriger des étudiants inscrits dans les programmes de maîtrise et de doctorat et que cela fasse partie intégrante de leur tâche dans leur institution d'attache. Cette formule permettrait également à tous les établissements d'introduire des problématiques de recherche au premier cycle, comme le recommandait récemment le Conseil supérieur de l'éducation, et d'initier les étudiants à cet environnement.

En fait, chaque département des universités québécoises offrant un doctorat a développé des axes privilégiés de spécialisation aux cycles supérieurs. Dans le cadre de cette spécialisation et dans la mesure où les habilitations de direction – et non pas seulement de codirection – s'inscrivent dans la dynamique de ces programmes, il se trouve dans l'un ou l'autre établissement des professeurs en mesure de diriger un candidat à la maîtrise ou au doctorat dans un axe retenu par une autre université que la leur. Le fait est avéré et les collaborations sont courantes. C'est pourquoi la Commission estime qu'il faut officialiser cette pratique pour l'ensemble du réseau. D'où la recommandation que les départements des universités du Québec offrant des programmes de maîtrise ou de doctorat explicitent les conditions d'habilitation des professeurs d'autres institutions à diriger les travaux d'une thèse dans leurs programmes. Pour réaliser cette politique, il faut que les universités conviennent de modalités et d'ententes financières interinstitutionnelles qui reconnaissent la contribution de ces professeurs. Ces dispositions devraient pouvoir s'appliquer dans un délai raisonnable.

4.5 La collaboration pour l'enseignement aux cycles supérieurs

Dans une consultation menée auprès des directeurs de département de physique pendant les travaux de la MIP, est apparue une hypothèse intéressante de collaboration aux cycles supérieurs dite de l'« import-export ». En vertu de cette hypothèse, les universités partageraient une banque de cours avancés, à la maîtrise surtout, mais éventuellement à la fin du premier cycle. Toutes sortes de formules ont été proposées pour sa mise en oeuvre : du séminaire ou du cours intensif, dispensé deux ou trois fois durant le trimestre et rassemblant des étudiants de plusieurs universités, à la vidéoconférence pour la discussion des projets.

Certains départements pourront être « exportateurs » de cours ou de séminaires dans un domaine où ils sont très forts, mais « importateurs » dans un domaine où leurs ressources ont toujours fait défaut ou sont désormais déficientes. Cette collaboration devrait permettre d'offrir simultanément aux étudiants de plusieurs universités des activités que chacune d'elles est incapable de donner, soit pour cause de petites clientèles, soit à défaut de ressources qualifiées pour ce faire.

En mathématiques, l'Institut des sciences mathématiques (ISM) a mis au point une telle formule, confiant aux groupes de recherche le soin de désigner les professeurs

responsables des cours qu'il met à l'horaire à une session donnée. Comme l'ISM vient d'accueillir en son sein les universités Laval et de Sherbrooke, on peut penser que de tels consortiums peuvent se constituer, quelle que soit la distance physique entre les universités participantes. Il va de soi que la nature des disciplines module l'application de cette possibilité, et il revient à chacune de trouver les arrangements qui la facilitent. Il serait trop long de les énumérer ici, mais chaque sous-commission a fait état dans son rapport de ce qui serait préférable pour son secteur et les préambules aux recommandations, les recommandations elles-mêmes et le calendrier de suivi identifient ces possibilités.

4.6 Renforcement dans une perspective de réseau

Les importants progrès réalisés au Québec dans les sciences pures et appliquées sont le fruit des choix de planification de décideurs clairvoyants, effectués il y a plusieurs années et portés par les efforts des professeurs qui ont maintenu leur capacité de financement extérieur. La compétitivité technologique des sociétés tient largement de nos jours à leur investissement dans la recherche fondamentale et leur capacité d'innovation et de mise en valeur de la recherche appliquée repose sur les bases, nécessairement plus larges, de la première. Il faut ajouter que les travaux conjoints dans le domaine de la recherche sont devenus monnaie courante, ce qui ne signifie toutefois pas que l'on ait nécessairement atteint l'optimum de cette collaboration entre tous les établissements du Québec.

Or, le développement des sciences dans le système universitaire risque d'être compromis par les difficultés financières actuelles, à moins qu'on ne puisse fonder le futur sur des choix éclairés de complémentarité entre les établissements. Il ne s'agit pas d'applaudir aux choix budgétaires du gouvernement. Mais pour faire face à la difficulté présente et éviter des dommages irréparables, les forces vives doivent se mobiliser.

Les programmes de sciences exigent des ressources considérables dont aucune université ne peut disposer seule dans le contexte actuel. Les établissements sont donc fortement invités à explorer ou à approfondir toute avenue de complémentarité. Les rapports publiés jusqu'à maintenant font état des domaines de spécialisation observés jusqu'à maintenant entre les départements des divers secteurs scientifiques. Compte tenu de la diminution des ressources, il faut aller plus loin. Aussi, les établissements devraient-ils faire état chacun des domaines de spécialisation qu'ils entendent conserver ou adopter à l'avenir.

Tous les départements de sciences, de sciences appliquées ou de sciences fondamentales dans les universités plus petites, ont vu se réduire le nombre de leurs postes de professeurs. Tous les départements sont à une croisée des chemins déterminante pour leur avenir. Dans ces disciplines, le maintien des professeurs en recherche exige qu'ils disposent de laboratoires dotés d'équipements sophistiqués et coûteux qui leur permettent la production de nouveaux résultats et leur publication fréquente dans des revues internationales. En retour, ces preuves de contribution au progrès des connaissances assurent la continuité du succès aux concours subventionnaires, succès qui fournit aux professeurs les conditions pour maintenir leur rayonnement scientifique. Et c'est à cette culture que les étudiants qui veulent embrasser la carrière scientifique doivent être initiés dès le premier cycle.

Les partages devront reposer sur des décisions quant au choix des secteurs que les départements des universités peuvent couvrir ensemble, par des combinaisons qui pourraient regrouper des professeurs actifs dans un même domaine et provenant de deux, trois ou quatre départements. Les travaux des sous-commissions montrent que de telles associations sont déjà en cours entre les professeurs, quelle que soit leur université d'attache.

C'est pourquoi la Commission estime que les travaux de ses sous-commissions constituent une occasion unique de concertation entre tous les établissements, étant entendu que les mieux nantis en matière de programmes de maîtrise et de doctorat doivent les ouvrir aux professeurs des autres universités, dans le respect des conditions d'habilitation mentionnées plus haut. Cette concertation devra s'étendre à la planification conjointe des domaines dans lesquels chaque département des différents domaines entend concentrer désormais son recrutement de professeurs.

4.7 L'harmonisation réglementaire

La description des réussites et des problèmes émanant de plusieurs expériences de programmes conjoints à la maîtrise et au doctorat amène les membres de la Commission à formuler des recommandations qui devraient permettre d'augmenter les fruits de la collaboration interuniversitaire. On a souligné d'abondance combien le succès des programmes conjoints s'explique par le temps consacré à leur mise en place à laquelle ont présidé de nombreux échanges et un réel processus décisionnel. Cela entraîne un alourdissement certain de la tâche des professeurs, pour cause de réunions, de tentatives de conciliation des réglementations en vigueur dans les différentes institutions, d'ajustement d'agendas, et le reste.

Il est certainement plus simple de faire cavalier seul que de se contraindre à des ajustements interinstitutionnels souvent laborieux, mais il est également clair que le partage de ressources est la voie de l'avenir pour les programmes universitaires, surtout aux cycles supérieurs.

Cela dit, lorsque les partenaires d'un doctorat conjoint, professeurs et étudiants d'institutions très différentes, parlent avec enthousiasme de leur programme, mais font état de leurs difficultés, on ne peut que souhaiter la levée de certains obstacles à une complète harmonisation interuniversitaire. Ainsi en est-il des calendriers d'admission et d'inscription qui ne concordent pas, laissant le jeu possible à un certain maraudage pour s'attirer les clientèles. Des règlements d'études supérieures si différents que, dans une université, on est exclu avec une moyenne de C alors qu'on ne l'est pas dans l'autre. Ou d'un secrétariat de programme qui change avec le changement de direction, passant d'une université à l'autre à des rythmes divers. Ou encore, absence d'un secrétariat permanent, d'un registre central et de « mémoire » des activités passées du programme et des dossiers de ses étudiants, chaque université ayant ceux de ses propres inscrits.

La Commission invite les établissements, particulièrement leur unité responsable des études supérieures, à travailler à la suppression des barrières réglementaires interinstitutionnelles qui alourdissent le fonctionnement de tout programme hors de l'Université du Québec, laquelle a un régime d'études commun.

4.8 Les conventions financières

Quant aux obstacles d'ordre financier, on signale l'effet dissuasif sur le partage que des universités pourraient faire entre elles de cours ou de séminaires à mettre à l'horaire à une session donnée. La formule de financement des clientèles étudiantes fait tout sauf inciter, par exemple, à l'alternance des cours entre les départements d'institutions qui dispensent des programmes semblables. Ce commentaire a été martelé dans toutes les sous-commissions qui se sont réunies à ce jour. Tous ces « irritants » divertissent l'énergie des professeurs et les éloignent de leur tâche principale, à savoir l'enseignement, l'encadrement des étudiants, la recherche et le rayonnement.

Afin de favoriser une plus grande mobilité des étudiants et de lever le frein que constitue l'actuel partage financier en cas d'entente interuniversitaire, la Commission demande à la CREPUQ de travailler à la mise au point d'une nouvelle formule de partage des revenus entre les institutions dans les cas de programmes conjoints ou de planification d'offres de cours partagées. L'expérience de l'Université du Québec devrait être mise à profit, compte tenu de la variété des modes de collaboration interinstitutionnelle qui y ont été expérimentés depuis sa fondation en 1968.

Les deux aspects traités aux sections 4.7 et 4.8 sont liés. Or, si ces problèmes ne sont pas réglés, non seulement dans une perspective bilatérale, mais dans une perspective de système universitaire, ils risquent de constituer un frein majeur à la mise en place de plusieurs recommandations de la Commission. Il appartient donc aux établissements de voir ensemble à leur solution.

4.9 L'utilisation des NTIC

À part quelques exceptions, comme la Télé-université sur une base institutionnelle, et de professeurs dans les établissements, le plus souvent sur une base individuelle, les universités ont eu peu tendance à intégrer les nouvelles technologies à leurs enseignements. Depuis les plus récents progrès technologiques, notamment la généralisation du micro-ordinateur personnel de même que l'utilisation du courrier électronique et du réseau Internet, à quoi s'ajoutent les possibilités du multimédia, elles comprennent qu'il pourrait s'agir là de moyens d'apprentissage très efficaces pour les étudiants, à la condition que le contenu des cours continue d'être développé par les professeurs qui sont responsables de l'enseignement. Ceux de la Télé-université répondent à ce critère et les troupes de cours – documents, carnet d'accompagnement, cassettes vidéo ou portion de cours télévisés – sont conçues pour que l'étudiant puisse travailler en toute autonomie, assisté d'un tuteur avec qui il peut échanger au téléphone ou communiquer par courrier électronique.

Il faut souligner que, contrairement à la croyance répandue, les cours développés selon ce modèle ne sont pas nécessairement moins chers que les cours donnés en classe. Dans une étude de la CREPUQ réalisée en 1996, on avait évalué jusqu'à 700 000\$ le coût de mise au point de cours qui utiliseraient toute la panoplie des moyens disponibles. Le développement du matériel est long et coûteux et la trousse de cours doit, comme pour un cours en classe, être révisée périodiquement et donc faire l'objet d'une nouvelle édition. Sans compter le coût des appareils auxquels les étudiants doivent avoir accès pour bénéficier de cette forme d'enseignement. De plus, il faut comprendre que si l'on peut utiliser la médiatisation pour quelques activités à l'intérieur d'un baccalauréat, des étudiants qui ont choisi le mode campus pour poursuivre leurs études souhaitent l'interaction avec le professeur et avec leurs collègues. En d'autres termes, c'est un moyen utile pour assurer des contenus communs à plusieurs programmes dans une ou plusieurs universités, notamment dans les cours de base, mais c'est aussi un moyen qu'on ne peut généraliser, à moins que ce ne soit un choix délibéré des étudiants d'utiliser l'enseignement à distance pour tout leur programme.

Cela dit, on pourrait, dans de nombreux domaines, utiliser le matériel déjà développé par la Télé-université ou par d'autres établissements pour certains cours d'introduction. Le problème réside encore une fois dans l'absence de règles satisfaisantes de partage des revenus, lesquelles règles sont actuellement liées à la clientèle et basées sur l'université d'attache de l'étudiant. Non seulement est-il onéreux pour une université de perdre des inscrits au profit d'une autre, mais, à l'intérieur même de l'université, on attend du département ou de la faculté l'atteinte d'une certaine moyenne d'étudiants par groupe et l'affluence dans les cours obligatoires permet de dispenser ceux à plus faible clientèle, comme les cours au choix ou les ateliers, forcément moins fréquentés. Toutes les universités fonctionnent de cette façon, compte tenu encore une fois de la formule de financement.

Le système universitaire du Québec doit absolument trouver une solution financière à long terme à ce problème, parce que la médiatisation des enseignements est désormais une réalité, que d'autres universités ailleurs offrent déjà des cours sur les réseaux électroniques et que la concurrence risque d'être forte à plus ou moins brève échéance de la part d'universités de l'extérieur. La concurrence à l'intérieur du réseau universitaire québécois sera alors déclassée par une autre qui risque d'être moins policée !

La Commission réitère l'importance que les universités, avec l'aide du MEQ au besoin, mettent conjointement au point une formule de partage de subventions qui favorise l'utilisation de cours médiatisés, produits en collaboration avec la Télé-université ou toute autre institution universitaire au Québec.

4.10 L'importance d'améliorer l'arrimage avec les cégeps

Plusieurs cégeps dispensent des programmes du secteur professionnel à partir desquels les étudiants souhaitent poursuivre à l'université. Vingt pour cent des étudiants de ces programmes le font. Il s'agit de programmes à contenu technique marqué, disposant d'ailleurs souvent d'équipements techniques de loin supérieurs à tout ce dont une

université active dans le domaine correspondant peut disposer. Il est très important que les universités puissent ménager des passerelles pour ceux et celles qui font un tel choix et qu'on ne les oblige pas à reprendre des cours sur une matière déjà vue.

Bien sûr, ces cours sont techniques et la nature de la formation que l'on souhaite dispenser aux futurs diplômés universitaires doit dépasser ce stade. Il appartient alors aux universités de prévoir des modalités d'intégration de ces étudiants dans leurs programmes, puisqu'il est désormais clair que ces clientèles frappent à leurs portes et qu'elles seront vraisemblablement de plus en plus nombreuses à le faire. Les établissements universitaires sont d'ailleurs conscients de ce fait.

De plus, au-delà de la seule question du passage du collège technique à certaines voies de formation universitaires correspondantes, celle d'un meilleur lien avec le collège pour la formation générale doit également faire l'objet d'un examen attentif et de modalités d'une meilleure collaboration pour le plus grand bien des candidats aux études universitaires. En revanche, on imaginerait mal qu'un organisme externe puisse définir les passerelles propres à tel programme de telle université.

4.11 L'importance de l'information auprès des étudiants du cégep

La Commission estime qu'il faut que les universités améliorent l'information transmise à toutes les personnes qui souhaitent y poursuivre des études. Cette information doit porter autant sur la nature des domaines dans lesquels des programmes sont offerts par les universités que sur les particularités des programmes de chaque établissement eux-mêmes. Qu'est-ce que l'informatique, le droit ou la philosophie ? Quelle sorte de formation y trouve-t-on, comment peut-elle enrichir la vie intellectuelle, personnelle et professionnelle ? Ce sont là des questions qui préoccupent au plus haut point ceux et celles qui désirent poursuivre des études universitaires, mais sont dans l'incertitude quant à l'adéquation entre leurs intérêts et les nombreux programmes susceptibles de les satisfaire.

Il est facile d'être dérouté par la multiplicité de l'offre des programmes au Québec, même si ceux-ci possèdent des caractéristiques assez affirmées d'un établissement à l'autre qui les distinguent souvent de tous les autres. Il est donc capital d'informer les candidats potentiels sur les programmes et les spécialisations des universités. C'est là une responsabilité que les membres de la plupart des sous-commissions réunies à ce jour se sont reconnue, suffisamment pour adopter une recommandation à cette fin.

4.12 Le problème du recrutement en sciences et en génie

La vitalité du grand secteur des sciences et du génie au niveau universitaire constitue une clé de voûte pour le développement économique dans une société compétitive. Or, nombreux sont les individus, les organismes et les établissements qui ont attiré l'attention sur les importantes lacunes observées dans le recrutement des jeunes Québécois vers ces programmes au collège et dans les universités. Il est absolument nécessaire, non

seulement de lancer un cri d'alarme mais également d'unir les forces de tous ceux qui sont convaincus qu'un problème aigu de développement guette la société québécoise si rien n'est fait pour y parer dans des délais très courts.

Au terme des travaux des sous-commissions sur le secteur des sciences pures et appliquées, prévu pour l'automne prochain avec le dépôt du rapport sur les sciences de la terre, de l'eau et de l'atmosphère (TEA), ce sera l'un des constats principaux que publiera la Commission dans son premier « rapport sectoriel ». Il est clair que le ministère de l'Éducation est un acteur majeur parmi le nombre des intervenants susceptibles de proposer des améliorations à cette situation. Les universités sont convaincues d'en être également.

5 Conclusion

La Commission faisait mention, dans son *Document de référence*, de son souci d'assurer la réponse aux impératifs d'accessibilité, de qualité, d'efficacité et d'équité régionale que lui assignait la ministre en novembre 1996. Ses membres ont, jusqu'à maintenant, examiné les différents secteurs dans cette optique. C'est pourquoi la Commission a jugé nécessaire de maintenir plusieurs programmes dont les seules données de clientèles, prises isolément et sans égard à l'offre d'autres programmes utilisant les mêmes cours, par exemple, auraient pu mener à des recommandations de fermeture, n'eût été leur place dans la programmation d'une université régionale ou encore dans le système des programmes d'une autre université. Les différents rapports font abondamment la preuve que ces décisions sont réfléchies.

Les travaux de la Commission à ce jour se sont nettement orientés vers des recommandations en vue de l'amélioration de la collaboration entre les partenaires du système plutôt que vers des fermetures de programmes ou encore des modifications de la mission des divers établissements qui le constituent. Outre la mise au point d'un précieux inventaire de l'ensemble des formations offertes dans les universités, qui permet de faire le point sur le système universitaire, le présent exercice a l'insigne avantage de réunir les divers acteurs des programmes actuels dans les universités au Québec et de mettre en évidence les contributions de chacun d'entre eux. Les professeurs des différentes universités se connaissent habituellement comme chercheurs, producteurs et diffuseurs de connaissances nouvelles, mais bien peu avaient eu l'occasion jusqu'à maintenant d'examiner avec leurs collègues des autres institutions la diversité des programmes offerts dans leur champ par l'ensemble des universités.

En raison de la synergie ainsi créée, l'apport majeur des recommandations de la Commission consistera en des décisions de concertation entre les établissements et aura entraîné l'adhésion des acteurs à des orientations qui modifieront profondément le système universitaire du Québec. L'ouverture de la direction de thèse à des professeurs d'universités plus jeunes et moins développées à cet égard permettra une meilleure utilisation des ressources en place, en attendant que ces dernières atteignent la masse critique nécessaire de professeurs et d'étudiants, notamment dans les domaines très coûteux comme les sciences, qui justifieront l'ouverture de nouveaux programmes de doctorat, sur une base institutionnelle ou conjointe.

Non seulement pourra-t-on ainsi envisager des économies à long terme, mais, réussite beaucoup plus importante et intéressante pour la société québécoise, pour les professeurs et les étudiants, le système universitaire répondra aux besoins des uns et des autres. Il aura prouvé, dans un exercice contraignant mais nécessaire, qu'en dépit des conditions difficiles où il se trouve, il pouvait renforcer sa synergie. On le sait, la variété et le nombre des participants aux échanges scientifiques et artistiques favorisent le développement des disciplines et des champs d'études présents dans l'Université. La multiplication des contacts que celle-ci entretient à travers le monde renforce la capacité d'une société à mieux appréhender les tendances économiques, sociales et artistiques et l'Université doit être tout à la fois un lieu de cette sensibilité et un acteur de transformation. Les étudiants doivent pouvoir profiter de tels échanges au cours de leurs études, afin d'être en mesure de les exploiter à leur profit et à celui de la société une fois sur le marché du travail. Cela est particulièrement nécessaire pour une société petite, aux moyens limités, comme le Québec qui doit parer à cet inconvénient en faisant preuve d'invention et d'originalité certes, mais aussi d'ouverture aux alliances stratégiques dans les champs du savoir comme dans ceux de l'industrie. C'est la perspective que la Commission développe en invitant ses sous-commissions à travailler dans ce sens.

Le 19 juin 1998