

# le tricycle

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

## L'impact de la création de l'UQAM sur la société montréalaise

Après quatre années d'exercice, l'Université du Québec à Montréal se présente aujourd'hui comme une réalité bien implantée au cœur de la métropole et exerçant sur elle une influence qu'il n'est pas toujours possible à la population de mesurer. Afin de donner une idée de la situation présente à l'UQAM, ainsi que de sa situation prévisible à court terme, M. Maurice Brossard, vice-recteur à l'Enseignement et à la Recherche, prononçait, le 3 mai une conférence dont nous reproduisons ici le texte intégral.

Depuis le début de ses activités en 1969, l'Université du Québec à Montréal a fait souvent la une des journaux ou la manchette des émissions de radio ou de télévision. Le tri des informations qui constitueront ou non des "nouvelles" s'opère dans le monde d'aujourd'hui de telle façon que, par une dynamique particulière aux moyens de communication de masse, tout écart par rapport aux activités considérées comme normales dans une institution, toute difficulté ou tout conflit, si temporaires ou si insignifiants soient-ils, paraissent contenir un potentiel d'information plus élevé, un message journalistique qui se vend mieux ou qui passe plus aisément que d'autres catégories d'information. Il est donc possible que dans l'esprit de l'opinion publique, l'image de l'UQAM soit associée à des difficultés de fonctionnement réelles ou imaginaires, mais en tout cas répétées. Bien que l'UQAM soit loin d'être la seule institution d'enseignement qui éprouve des difficultés au Québec et bien qu'elle partage largement la vedette sur ce plan avec des établissements universitaires autrement anciens, ce qui indiquerait d'ailleurs que, si malaise il y a, celui-ci résulte davantage des mutations subies par la société québécoise que des faiblesses de telle ou telle institution, il convient de faire un plus juste partage des choses. C'est pourquoi je me propose d'apporter aujourd'hui le complément d'information susceptible de contribuer à une perception équilibrée de la position de l'UQAM parmi les universités québécoises.

### Un bilan positif

J'essaierai dans cet exposé de donner une vue d'ensemble de l'UQAM, dans sa situation actuelle, et d'ébaucher sa perspective d'avenir immédiat. N'est-il pas souhaitable en effet que, derrière les conflits de surface qui ont contribué à créer une image parfois déformée de l'UQAM, nous gardions surtout conscience des valeurs positives mises en place au bénéfice de la communauté québécoise? Bien que moins bruyantes et moins susceptibles de trouver écho dans les manchettes de nouvelles, elles n'en sont pas moins réelles, ni moins quantifiables, ni moins importantes pour nos mémoires et notre motivation à poursuivre cette construction intellectuelle collective. En effet, malgré les problèmes inhérents à sa naissance, malgré les tensions dues à un large essai d'une philosophie de participation, malgré l'élément nouveau de la syndicalisation universitaire, l'Université du Québec à Montréal a connu depuis sa fondation un développement remarquable dont l'influence sur l'enseignement supérieur en zone métropolitaine et sur la société montréalaise en général ne saurait être sous-estimée.

### Fidélité aux objectifs

Il n'est pas inutile, au moment où l'on cherche à dresser un bilan, aussi sommaire fût-il, d'évoquer rétrospectivement les buts que s'était donnés notre institution. Dans leur expression générale, ces buts sont, il va sans dire, identiques à ceux de toute institu-

tion universitaire: donner une formation supérieure par la transmission de connaissances et de techniques acquises; contribuer à accroître notre somme de connaissances en préparant à la recherche et en poursuivant des activités de recherche; développer l'esprit critique et la capacité d'invention et de création des individus tout en offrant ses services éducatifs et son

fois selon l'expression de ses membres, une institution capable d'exercer une fonction critique constructive et créatrice dans notre société. Quelle que soit la hauteur des standards ainsi fixés, ce sont là quelques-uns des principaux points de repère qui ont guidé l'action de l'UQAM depuis sa fondation, et par rapport auxquels cette action doit être mesurée.



M. Maurice Brossard, vice-recteur à l'Enseignement et à la Recherche à l'UQAM.

expertise à l'ensemble du corps social. De par la volonté de la collectivité universitaire, ces caractéristiques communes à toutes les universités se sont néanmoins traduites à l'UQAM dans des objectifs particuliers que l'institution s'efforce d'approcher dans ses activités quotidiennes.

Ainsi l'UQAM se veut-elle université à vocation entière dont le profil académique satisfasse les exigences de la société montréalaise contemporaine en matière de formation supérieure dans les domaines les plus variés. L'UQAM se veut aussi, selon l'expression de ses membres, université permanente et populaire, ce qui implique un apport particulier pour rendre l'université plus accessible; notre institution se veut aussi université ouverte au milieu, physiquement et intellectuellement; l'UQAM se veut également université moderne et prospective autant dans sa relation avec le savoir et dans ses pratiques pédagogiques que dans ses moyens d'organisation académique et administrative. Enfin, l'UQAM s'est donné pour but de devenir rapidement, encore une

Il en ressort par ailleurs que, dès son entrée en activité l'UQAM a cherché à se forger une personnalité propre. L'UQAM n'a en aucune façon disputé leur place aux autres institutions universitaires. Ce n'est pas non plus dans un esprit d'entrepreneur qu'elle a conçu son développement, mais plutôt comme prestation de services éducatifs à l'intention d'une population insuffisamment desservie par les institutions existantes. Il est bon de rappeler que c'est en remplissant un vide durement ressenti par le public que l'UQAM s'est taillé la position qu'elle occupe actuellement parmi des universités québécoises.

### L'UQAM aujourd'hui et demain

Évidemment, cela vaut pour l'Université du Québec dans son ensemble et il est significatif à cet égard que les projections du Ministère de l'Éducation fassent état, pour 1975-76, d'effectifs étudiants qui feraient de l'Université du Québec la deuxième université francophone de la province par le nombre d'étudiants inscrits à ses programmes.<sup>(1)</sup>

Il n'en reste pas moins que les effectifs étudiants de l'UQAM représentent d'ores et déjà environ 60% des étudiants de l'Université du Québec, et que plus de 85% de ses effectifs se recrutent dans la région métropolitaine. Il est donc incontestable que l'UQAM assouvit des besoins d'éducation de catégories d'usagers que d'autres institutions n'ont pas su ou n'ont pas pu satisfaire.

Quelle que soit la signification qu'on attribue à ces chiffres, ce sont la configuration humaine de l'Université du Québec à Montréal et les courants d'idées qui animent les diverses composantes de la communauté universitaire quant au rôle complexe de l'institution, qui marquent de leur sceau la contribution éducative de l'UQAM et sa présence dans la société québécoise d'aujourd'hui.

L'Université du Québec à Montréal, ce sont d'abord quelque 12,200 étudiants à temps complet ou à temps partiel. Ce sont aussi près de 425 professeurs et quelque 500 membres du personnel non-enseignant. (2) Ce qui indique mieux la place particulière de l'UQAM parmi les universités québécoises c'est le fait qu'elle comptait en 1972 - 1973 au-delà de 7,500 étudiants à temps partiel, ce qui représente 61,4% de sa population étudiante. Cela montre amplement que, par les options qu'elle a prises en faveur de l'ouverture et en faveur de l'éducation permanente, l'UQAM aura permis d'augmenter considérablement en l'espace de quatre ans la proportion de ceux qui au Québec, tout en travaillant, reçoivent une formation où l'on tend à rapprocher davantage études et travail productif. Elle indique, en outre, la contribution effective de l'UQAM à l'accroissement des effectifs étudiants francophones dans la province.

La Commission Parent déplorait dans son rapport le large écart qui existait entre les taux de fréquentation universitaire des francophones et des anglophones. Bien qu'il soit extrêmement difficile, en raison de l'absence de données précises et comparables, d'évaluer exactement la part de l'UQAM dans l'accroissement relatif du taux de fréquentation universitaire francophone, il est indéniable que la présence et les activités de l'institution ont contribué à augmenter le taux de scolarisation de la population francophone. On peut de plus estimer que, grâce à l'épanouissement de l'institution dans les années à venir - le plan directeur du futur campus prévoyant, par exemple, pour 1980 environ 15,000 étudiants équivalents plein temps ce qui correspond à quelque 24,000 étudiants réels - la part de l'UQAM dans l'effort d'équilibrer les taux de scolarisation des deux communautés linguistiques ira en s'augmentant d'ici 1980.

### 63 programmes

Dans sa quatrième année d'activité l'UQAM offre cinquante et un programmes de premier cycle dans les secteurs des arts, de l'éducation, des lettres, des sciences, des sciences de l'homme, et des sciences de l'économie et de l'administration. L'UQAM offre également onze programmes de maîtrise et un programme de doctorat. Cet éventail de programmes sera encore élargi

# NOUVEAUX PROGRAMMES

LIRE PAGE 3

en septembre prochain lorsque de nouveaux programmes qui viennent d'être approuvés par les instances compétentes du Conseil des Universités seront ouverts, dont deux au premier cycle - sciences juridiques et études urbaines - et trois au niveau de la maîtrise - en biologie, en écologie et en administration publique; en outre, d'autres projets de programmes sont à l'étude dans les domaines de la technologie supérieure, des sciences de la santé, des communications, de l'environnement. Tout cela indique, si besoin était, que l'UQAM a largement surmonté les nombreux handicaps qui avaient accompagné sa naissance: manque de locaux, absence de structures pédagogiques et de recherche, insuffisance de planification préalable, etc. Malgré tous ces obstacles, et en attendant la construction du futur campus, la communauté universitaire s'est organisée en vue de poursuivre des activités normales d'enseignement, de recherche, de service au public et en vue d'offrir des programmes de qualité, conçus de façon organique.

**Dimensions nouvelles**

Deux caractéristiques s'y retrouvent constamment: d'une part, le programme est conçu comme un projet défini dans le cadre d'une relation professeur-étudiant renouvelée; d'autre part, des liens de plus en plus étroits se développent avec le milieu socio-culturel pour la majorité des activités éducatives, de recherche ou de service, offertes par l'institution. En outre, l'élargissement de l'éventail des programmes n'est pas une simple addition de cours nouveaux, mais correspond au désir de donner aux étudiants les moyens d'appréhender les phénomènes et les problèmes selon des schèmes nouveaux et d'intervenir dans leur déroulement de façon plus appropriée.

Il suffit, pour illustrer ce fait, d'évoquer quelques-uns des nouveaux programmes développés par l'UQAM. Premièrement, ce sont les besoins éducatifs les plus pressants et les plus clairement ressentis au Québec de nos jours dans la sphère de l'enseignement supérieur francophone, qui déterminent nos choix en matière de développement de nouveaux programmes. D'autre part, ce qui en justifie l'ouverture à l'UQAM, c'est l'optique nouvelle de formation qu'ils adoptent, l'approche entièrement repensée d'une discipline, d'un champ d'investigation, d'une pratique ou d'une profession que ces nouveaux programmes avancent.

Ainsi, et c'est là un exemple typique, le but du baccalauréat spécialisé en sciences juridiques, est de préparer à des formes d'intervention nouvelles en droit, en somme, de former un nouveau type de juristes au Québec. Ce programme est conçu de manière à ce que ceux qui le poursuivent réussissent à percevoir et à résoudre les problèmes d'ordre juridique des catégories de citoyens qui ne sont pas desservis de façon adéquate en matière de droit. Aussi un des objectifs primordiaux de ce programme est-il de réduire la distance qui sépare actuellement la pratique du droit de la réalité sociale. C'est donc dire qu'il est conçu dans une optique de transformation sociale, et c'est ce qui lui confère un caractère novateur.

Il en va de même pour le nouveau programme en études urbaines destiné au premier cycle, un programme pluridisciplinaire axé sur la compréhension et la solution des problèmes complexes posés par les phénomènes d'urbanisme. Ce programme se propose de donner une connaissance théorique et pratique de l'intervention en milieu urbain. Il vise à former et à recycler les agents qui, au sein d'organismes publics ou privés, assumeront des fonctions de cadres intermédiaires dans les domaines de la planification et de l'aménagement urbains. Une analyse du rapport numérique urbanistes/population montre que le Québec souffre d'une très grave carence dans ce domaine. Ayant maintes fois affirmé sa vocation urbaine, l'UQAM offrira désormais un programme destiné à former des spécialistes de l'intervention en milieu urbain.

Les programmes des études avancées témoignent du même esprit novateur et de la même volonté de faire oeuvre éducative qui, socialement, soit immédiatement utile. La maîtrise en écologie, par exemple, est un programme d'études de type professionnel, c'est-à-dire avant tout axé sur une pratique et sur ses modes d'intervention. Il s'adresse aux étudiants désireux de s'intégrer au marché du travail en tant que spécialistes de l'écologie physique et non à ceux qui veulent se consacrer à la recherche. Il s'agit d'un programme unique au Québec et qui présente un intérêt certain dans le contexte des priorités qui se dessinent actuellement afin d'assurer, par l'intervention des corps publics et de l'entreprise privée, la protection de l'environnement physique. Le programme sera caractérisé, d'une part, par une étroite collaboration entre l'université et le milieu professionnel concerné par des problèmes d'écologie et, deuxièmement, par une approche pluridisciplinaire. Les départements de chimie, de géographie, de physique, des sciences biologiques et des sciences de la terre, ainsi que le Centre de Recherche Écologique de l'UQAM assureront les enseignements et constitueront un premier milieu de recherche.

Au chapitre de la recherche, les activités qui se déroulent soit dans les centres de recherche de l'UQAM, soit dans le cadre de la recherche départementale, ont sans doute déjà contribué, et contribueront davantage dans les prochaines années non seulement à améliorer la qualité des enseignements donnés, mais aussi à réduire l'écart qui existe entre le potentiel de recherche du Québec par rapport à d'autres provinces et, à l'intérieur du Québec même, entre les universités anglophones et francophones. (4 5).

J'ai déjà mentionné que, sur le plan de la formation professionnelle et des relations entre l'université et les associations professionnelles, l'UQAM a fourni des preuves de sa volonté de collaborer avec les organismes dont l'action vise à rendre des services à la société. Des divergences se font jour parfois quant aux moyens optimaux de réaliser cet objectif. Il n'en reste pas moins qu'une collaboration est nécessaire entre tous les segments - industries, gouvernements, universités, corporations et associations professionnelles - qui sont appelés à oeuvrer pour le bien public, et c'est dans cet esprit que l'UQAM entend mener ses activités.

**Champs d'influence**

On pourrait résumer l'influence des activités de l'UQAM depuis sa fondation sous trois angles: culturel, économique et social.

Du point de vue culturel, notre effort s'est porté depuis le début vers l'aspect qualitatif de nos actions. L'éventail des activités d'enseignement et de recherche de l'UQAM résulte d'un processus dans lequel la pertinence socio-culturelle et la valeur formatrice des programmes ont la même importance que les indices d'enseignement supérieur. En d'autres termes, bien que plus relatifs et plus difficiles à cerner, les aspects qualitatifs de nos activités nous importent autant que, par exemple, le nombre des diplômes conférés ou celui des publications à caractère scientifique parues sous l'égide

de l'université. On a souvent fait remarquer qu'en éducation la notion de qualité varie selon que l'on considère sa valeur intrinsèque ou sa valeur instrumentale, selon que l'on envisage tout à tour le produit de l'éducation, le processus éducatif ou ces deux dimensions à la fois. On peut inférer, à partir des objectifs que l'UQAM s'est donnés collectivement, qu'en matière de qualité l'université est à la recherche d'un équilibre entre les divers idéaux de qualité. S'il n'est pas question d'aboutir à une adéquation totale et automatique entre la qualité jugée individuellement et la qualité exigée par l'ensemble de la collectivité, nous croyons du moins déceler des correspondances entre les formes d'éducation que nous proposons, d'une part, et les exigences actuelles de la société québécoise, d'autre part.

Du point de vue social et économique, bien qu'amorcées de longue date, les idées véhiculées par la communauté universitaire de l'UQAM, notamment sa philosophie d'éducation permanente et sa volonté d'innover dans les pratiques éducatives - lesquelles se sont déjà traduites par la complète intégration des étudiants à temps partiel aux programmes réguliers - se cristalliseront davantage autour du campus qui est en voie d'implantation au centre de la ville dans un quartier qui dépérit socialement (6) et qui, de par l'influence de l'UQAM, est appelé à renaître et à se développer. Les études effectuées en prévision du futur campus indiquent que les politiques poursuivies par l'université pour assurer la participation de toutes les couches de la société, pour favoriser l'éducation permanente, le recyclage et les études à temps partiel, pour axer l'enseignement et la recherche sur le milieu urbanisé et la communauté, pour prévoir des activités socio-culturelles et para-académiques rayonnant dans le milieu, pour améliorer l'environnement urbain, ainsi que le poids économique propre d'une institution dont le budget d'opération courant dépasse aujourd'hui \$20 millions, auront une influence bénéfique du point de vue social et économique.

**Dans et pour le milieu**

Qu'est-ce que l'UQAM représente pour Montréal dans ces conditions? Si je devais répondre en une seule phrase à cette question je dirais que ce sont des effectifs étudiants francophones accrus; une facilité d'accès plus grande accordée aux personnes en situation de travail, des programmes d'études qui font une place importante aux besoins de formation continue qui se manifestent de nos jours au Québec, mais aussi à la nécessité de personnaliser le processus éducatif; des programmes de recherche fondamentale et appliquée déterminés par les ressources humaines et matérielles de l'institution, mais néanmoins axés sur les secteurs prioritaires pour notre société; une expansion à moyen terme orientée par le futur campus au centre de la ville et qui aura une incidence heureuse sur le milieu environnant.

Ce sont là quelques-unes des données dont on peut considérer qu'elles ont modifié favorablement le paysage de l'enseignement supérieur au Québec, et à Montréal en particulier.

(1) Les orientations de l'enseignement supérieur dans les années '70, dans Objectifs généraux de l'enseignement supérieur et grandes orientations des établissements, Conseil des Universités, février 1973, Cahier III, p. 13.

(2) Le Rapport annuel 1971 --1972 de l'Université du Québec, p. 51

(3) Planification en vue de l'implantation de l'Université du Québec à Montréal, Consultas Inc., septembre 1972, p. 26

(4) L'évolution récente de l'enseignement supérieur au Québec, Objectifs généraux, ouvr. cité, Cahier I, p. 41 - 42.

(5) Tableau sur les subventions de recherche, voir ci-dessous.

(6) Planification..., ouvr. cité, p. 35 - 36.

## TABLEAU DES SUBVENTIONS ACCORDÉES CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES DU CANADA

DÉPARTEMENT	NOM	TITRE DU PROJET	APPAREILS	MONTANT ACCORDÉ
Chimie	Hade, André	Étude de la floculation des eaux usées d'industries pétrolières		\$ 3,000.00
Chimie	Delmas-Patterson, Geneviève	Thermodynamique de solutions de molécules non-polaires. Effet de la forme de la molécule		5,000.00
Chimie	Rochon, Fernande	Analyse structurale de complexes de platine avec des glycols acétyléniques		4,500.00 1e de 3
Mathématiques	Anderson, Robert	Géométrie différentielle dans les espaces riemanniens et finsleriens		1,600.00 1e de 3
Mathématiques	Gabrini, Philippe	Étude et réalisation d'un système de programmation extensible		1,500.00 2e de 3
Mathématiques	Garançon, Maurice	Topologie des variétés feuilletées		600.00 1e de 3
Mathématiques	Jumarie, Guy	Recherches sur les systèmes autoorganisés - Recherche sur les solutions périodiques et la stabilité des systèmes non-linéaires à paramètre réparti		1,666.00 2e de 3
Mathématiques	Labelle, Gilbert	Théorie des topos et applications		1,500.00 2e de 3
Mathématiques	Leroux, Pierre	Applications des catégories multiplicatives		500.00 2e de 3
Physique	Boutard, Armel	Étude de la technique de fluorescence pour la détermination qualitative et quantitative des composés d'une substance		4,350.00
Physique	Caillé, Alain	Couches monomoléculaires		6,000.00 1e de 3
Physique	Gazier, Claude	Investigation sur les "claquages" discrets entre électrodes sous vide	Détecteur de fuites à hélium Alcatel type ASM 7	5,000.00 1e de 3 7,000.00
Physique	Jacyno, Zdzislan	Stabilité et identification des systèmes automatiques		1,500.00
Physique	Jakimow, Georges	Bases et coefficients de Clebsch Gordan de G (2) R(3). - Fonction de partition des molécules semi-flexibles		2,500.00
Physique	Richard, Pierre	Cristallographie et programmation cristallographique		5,000.00
Physique	Vallet, Suzanne	Analyse des résonances produites dans les annihilations pp entre 1.5 et 2 GEV/c		4,100.00 1e de 3
Sc. Biologiques	Joyal, Robert	Étude de la capacité de support de la forêt mélangée en rapport avec l'original		6,000.00 1e de 3
Sc. Biologiques	Scherrer, Bruno	Étude de la capacité de support de la forêt mélangée en rapport avec l'original		2,000.00 1e de 3
Sc. de la Terre	Morency, Maurice	Effets des contraintes artificielles sur la thermoluminescence des Minéraux		3,000.00
Sc. de la Terre	Pageau, Yvon	Paléo-ichthyologie (Gaspé)		3,550.00 1e de 3
Sexologie	Husain, Muzzan	Control of mammalian reproduction; Effect of diverse agents (contraceptives, gonadotrophins, etc.) on various aspects of reproduction; and induction of ovulation		8,500.00 3e de 3
	Brossard, Maurice Vice-recteur	Métabolisme des différents de R N A nucléaire		16,000.00 3e de 3

# nouveaux programmes

## 1<sup>er</sup> CYCLE

# études urbaines

L'UQAM offrira, à compter de septembre 1973 et dans le cadre de la Famille des Sciences humaines, un nouveau programme de Baccalauréat spécialisé en Études urbaines.

Ce programme en études urbaines se propose de donner une connaissance théorique et pratique de l'intervention en milieu urbain. Il vise à former comme à recycler les agents qui, au sein d'organismes privés et surtout publics, assumeront des fonctions de cadres intermédiaires dans les domaines de l'urbanisme, de l'aménagement urbain et de la planification urbaine.

Comme son titre l'indique, le programme en est un *d'études urbaines*. Pour permettre une compréhension adéquate du phénomène urbain dans toute sa complexité, le programme comporte, pour tout étudiant, la nécessité d'une formation de base dans une discipline des Sciences humaines, soit une séquence de cours en

ADMINISTRATION, GÉOGRAPHIE, ÉCONOMIE, SCIENCE POLITIQUE ou SOCIOLOGIE, au choix de l'étudiant. A cette formation disciplinaire de base s'ajoute une séquence de cours et d'activités modulaires consacrés au phénomène urbain et à l'élaboration de modèles d'intervention et d'action dans le milieu urbain. Ainsi, au terme des trente cours que comporte le programme, l'étudiant aura acquis une double et complémentaire formation, maîtrisant à la fois les concepts principaux d'une discipline et les éléments indispensables à l'élaboration d'une pratique urbaine.

Une analyse comparative du rapport numérique urbanistes/population démontre que le Québec souffre d'une très grave carence dans ce domaine. Ayant maintes fois affirmé sa vocation urbaine, l'UQAM offre désormais un programme de baccalauréat destiné à former ces spécialistes de l'intervention en milieu urbain.

## 2<sup>ème</sup> CYCLE

# biologie

Le programme de maîtrise ès sciences (biologie) est fortement accentué sur l'écologie et l'écologie régionale, exploitant donc au maximum le grand territoire montréalais incluant ses zones récréatives naturelles.

### Objectifs

Le programme vise à améliorer d'abord la qualité de vie de l'homme qui y vit en palliant à toutes les formes de pollution qui le menacent: celles de l'air, de l'eau et du sol, et ensuite à améliorer les faunes terrestres, aviennes et aquatiques ainsi que la flore au sens le plus large comprenant aussi bien la forêt que les céréales ou les légumineuses.

Des débouchés sont prévus pour nos gradués dans les services des parcs provinciaux du Québec, de la protection, de la faune, du ministère de l'environnement, dans les grandes compagnies de pâtes et papier, dans des centres de recherche biologique gouvernementaux et universitaires, dans des laboratoires de recherche médicale et de l'industrie pharmaceutique.

Une dizaine d'étudiants pourront être admis dès la première année.

Le corps professoral du département, en collaboration avec des spécialistes hautement qualifiés du milieu local ou régional, dont ceux du Centre de recherches écologiques de Montréal, assurera la qualité scientifique des études dans les domaines comme l'ornithologie, l'entomologie, l'ichthyologie, la dynamique des populations et la phytopathologie.

Le programme comporte 45 crédits, soit 18 pour les cours et séminaires et 27 pour les travaux de recherche et le mémoire.

Pour un étudiant à temps complet, ces crédits devraient correspondre à une année entière d'activités, soit trois sessions.

### Normes d'admission

Le candidat devra détenir un diplôme universitaire de premier cycle dans la discipline ou un diplôme jugé équivalent, et avoir obtenu à la fin de ses études de premier cycle une moyenne cumulative d'au moins B (ou l'équivalent).

# écologie

Le programme de maîtrise en écologie physique s'adresse aux étudiants provenant des différentes disciplines scientifiques et se veut de type professionnel, c'est-à-dire avant tout axé sur une pratique et ses modalités d'applications. Nous souhaitons en effet que les futurs détenteurs du diplôme proposé soient à l'écologie ce que les détenteurs du M.B.A. sont à l'administration. De ce fait, ce programme intéressera les étudiants désireux de s'intégrer au marché du travail en tant que spécialistes de l'écologie physique et non ceux qui désirent se consacrer à la recherche.

Nous croyons qu'un tel programme, inusité au Québec, présente un intérêt certain dans le contexte des priorités qui se dessinent présentement face à la nécessaire intervention des corps publics et de l'entreprise privée pour assurer la protection de l'environnement physique. Il est assurément impensable de songer à l'environnement sans souligner que les facteurs humains qui contribuent à sa détérioration devront aussi faire l'objet d'études et de programmes visant la formation d'interventionnistes compétents susceptibles d'agir à ce niveau. Une option en écologie humaine pourrait donc venir compléter, dans une étape ultérieure, celle d'écologie physique qui est ici présentée.

Le caractère innovateur du projet se manifeste de diverses façons. Ainsi, et bien que les besoins soient connus, il faudra cerner de plus près les désirs et contraintes du marché du travail dans lequel nos gradués devront s'insérer. Nous devons sûrement établir de solides liens entre les futurs "utilisateurs" des écologistes que nous désirons former afin d'assurer un ajustement continu des diverses composantes du programme. La qualité de ce dernier reposant plus que ce n'est habituellement le cas sur la qualité du corps professoral qui en assumera la responsabilité, il faudra ici aussi investir les sommes nécessaires pour satisfaire à cette exigence de qualité.

Une étroite coopération entre l'université et le milieu professionnel sera donc l'élément primordial d'une formation poussée en écologie physique.

La pollution croissante de l'environnement sous toutes ses formes (exemple: pollution industrielle), le bouleversement de l'éco-système par l'entreprise de vastes projets (exemple: projet de la Baie-de-James), le développement incohérent des centres urbains, l'éclatement et le déséquilibre de la répartition démographique exigent aujourd'hui des spécialistes qui seront capables de mesurer les conséquences de l'anarchie qui prévaut et, dans un second temps, de contrôler les sources de pollution.

De toute manière, à l'heure actuelle, ces spécialistes n'existent pas et nous pensons qu'il y a là un secteur privilégié où l'univer-

sité pourra préparer des étudiants tout en leur assurant un emploi au terme de leurs études.

Les départements de chimie, géographie, physique, sciences biologiques, sciences de la terre et le Centre de recherches écologiques de Montréal, qui disposent des ressources humaines et physiques nécessaires à la mise sur pied de ce programme, en assureront les enseignements.

### Le programme

Le programme de maîtrise en sciences de l'environnement, comportant 45 crédits, repose sur quatre grands blocs d'activités scientifiques mais complémentaires:

- un tronc commun composé de quatre cours axés sur l'écologie et l'environnement; ces cours, obligatoires pour tous, prépareront de façon tangible l'étudiant sur le plan professionnel et lui permettront de cerner les principes et les problèmes fondamentaux de l'écologie et de l'environnement.
- quatre cours disciplinaires complétant la formation universitaire commencée au premier cycle;
- deux cours complémentaires choisis dans des disciplines scientifiques autres que celles composant la spécialisation de l'étudiant, soit dans des disciplines relevant des sciences économiques, administratives ou humaines.
- un dernier bloc d'activités comprenant des projets de recherche, des stages et un rapport d'études;
- les projets de recherche traiteront des aspects théoriques et pratiques d'un même problème;
- deux stages, d'une durée de trois mois chacun, viendront fractionner la scolarité de l'étudiant et pourront se faire soit dans un organisme spécialisé (tel le Centre de recherches écologiques de Montréal), soit dans un service de recherches du gouvernement (Ministère des terres et forêts, Ministère des pêcheries, ...), soit dans un service de recherches constitué pour le développement d'un projet spécifique (tel celui de la Baie-de-James);
- enfin, un rapport d'études complètera l'ensemble des exigences du programme.

### Normes d'admission

Le candidat devra posséder un diplôme universitaire de premier cycle dans l'une des disciplines suivantes: agronomie, biologie, chimie, géographie physique, génie, physique, sciences de la terre, ou un diplôme jugé équivalent.

# administration publique

Ce programme de maîtrise professionnelle, offert en collaboration avec l'École nationale d'administration publique, vise à développer la connaissance du milieu dans lequel et sur lequel agit le professionnel de l'administration publique, la connaissance des méthodes et techniques administratives en usage dans le secteur public, la connaissance des instruments conceptuels, analytiques et techniques nécessaires à la solution des problèmes qui confrontent les organismes du domaine public ou para-public.

Ce programme veut aussi faciliter le développement des capacités et des attitudes permettant d'intégrer d'une manière active l'ensemble des connaissances acquises et favoriser l'adaptation aux exigences de l'interaction et du changement.

La pédagogie utilisée est orientée vers

la réalisation de ces objectifs.

Certaines activités pédagogiques visent à stimuler une expérimentation de nature à familiariser les participants avec les conditions et contraintes de la pratique administrative au niveau des postes de commandement (études de cas, simulations, etc.). D'autres techniques pédagogiques (travail en groupe, préparation de documents administratifs, etc.) mettent l'accent sur le développement des capacités et des attitudes recherchées.

Enfin, la participation régulière de conférenciers invités, recrutés parmi les cadres supérieurs de la fonction publique, ajoute aux dimensions pratiques de l'enseignement et facilite la liaison entre le programme comme tel et le secteur d'emploi auquel il s'adresse.

Le programme s'adresse tout particulièrement aux fonctionnaires en exercice tant du secteur public (fédéral, provincial, municipal) que du secteur para-public (hospitalier, scolaire).

Le candidat doit détenir un diplôme universitaire de premier cycle (ou l'équivalent) et au moins deux années d'expérience administrative.

Exceptionnellement, on pourra accueillir un candidat qui ne rencontre pas toutes ces exigences mais qui occupe des fonctions administratives importantes grâce à une compétence reconnue.

Le candidat devra posséder une bonne connaissance de la langue française et satisfaire aux exigences de sélection imposées par la capacité limitée d'accueil.

On prévoit inscrire une trentaine d'étudiants dès la première année. Chaque année, un nouveau groupe de 30 étudiants pourra s'y ajouter.

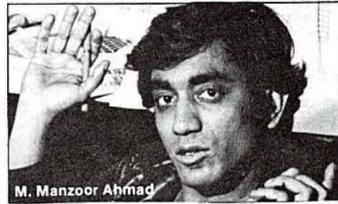
Le programme, offert à temps partiel, comporte 6 sessions de 2 cours, une session à plein temps de 3 cours et un projet d'intervention (activité individuelle de conseil ou de recherche auprès d'un organisme public), pour un total de 7 sessions. Les cours ou séminaires valent 3 crédits chacun et le projet d'intervention 6 crédits, totalisant ainsi 51 crédits pour l'ensemble de la maîtrise.

La durée normale du programme est donc de 32 mois. Un étudiant pourra, exceptionnellement, y demeurer pendant cinq ans (au maximum).

# MATHÉMATIQUES

# la vie au module

U  
A  
M



M. Manzoor Ahmad

## le module de mathématiques

Le module de mathématiques de l'UQAM compte présentement 235 étudiants de premier cycle, c'est-à-dire qui poursuivent des études conduisant au baccalauréat spécialisé en mathématiques. En quoi consistent ces études et quels en sont les débouchés sur le marché du travail?

A l'intérieur du programme de premier cycle en mathématiques, les orientations sont nombreuses: mathématiques pures; mathématiques appliquées (statistique et recherche opérationnelle); mathématiques et informatique; mathématiques et administration; mathématiques et biologie; mathématiques et économique; mathématiques et physique; mathématiques et sciences de la terre.

Sur les 30 cours au programme, dix sont communs à toutes les orientations. L'étudiant suit de 15 à 17 cours dans une orientation, 3 cours libres choisis en dehors du champ de spécialisation, et complète si nécessaire par un ou deux cours de son choix.

Conformément aux politiques générales de l'UQAM, l'étudiant intéressé à s'inscrire en mathématiques possède un DEC (diplôme d'études collégiales) en sciences pures. Au CEGEP, le profil 025.

Mais le programme est aussi ouvert aux personnes âgées de 23 ans et plus qui ont complété leurs études secondaires, pourvu qu'elles possèdent une expérience pertinente dans le domaine des mathématiques ou encore des pré-requis jugés suffisants, même si elles n'ont pas complété leurs études collégiales.

Poursuivies à temps plein ou partiel, les études mènent à l'obtention du même diplôme. Seule la durée de ces études est-elle alors variable.

La formation reçue au cours des trois années du premier cycle habilite le finissant à effectuer des recherches et des travaux en milieu universitaire, dans des bureaux d'étude, des centres de recherche, des services publics, des entreprises privées etc. Cette formation lui donne également accès à des études supérieures (deuxième et troisième cycles) en mathématiques pures, en mathématiques appliquées ou dans des disciplines connexes.

Pourquoi faire des mathématiques? Voici en guise de réponses les réflexions de quelques mathématiciens de l'UQAM:

**André Joyal**

"Les mathématiques sont une partie extrêmement importante du savoir scientifique humain. Cette science rigoureusement exacte exerce un impact direct sur la production et donc sur le progrès d'une société. De plus, les mathématiques fournissent un langage à sens multiples, applicable à toutes les autres sciences.

"Dans toute société à industrialisation rapide, aux États-Unis par exemple, les rapports entre science théorique et production sont très étroits. D'une part, le savoir influence la production et d'autre part, la production pose des problèmes aux scientifiques qui travaillent à leur solution. Au Québec, malheureusement, ces rapports sont à peu près nuls. Or, le progrès collectif exige des transformations constantes du rapport savoir/production et commande donc un contrôle de sa production par la collectivité. Tant et aussi longtemps que le Québec ne se donnera pas le contrôle de sa production, les mathématiques seront perçues comme la science qui permet à quelques rêveurs de jongler avec des chiffres qui ne réfèrent à rien de réel, de solide, d'utile à la société.

"Il reste quand même un espoir que se révèle une volonté collective de progrès au Québec. Cette volonté commence à s'exprimer au sein des mouvements coopératifs. Et dans ce domaine, l'UQAM peut vraiment contribuer, par l'orientation de son enseignement en fonction du rapport savoir/production, au développement de la production industrielle chez nous."

**Guy Jumarie**

"L'homme vit dans un univers et il essaye d'y améliorer son existence. Cet objectif est d'autant mieux atteint que la structure même de cet univers et son processus d'évaluation sont mieux connus. Dans ce contexte les mathématiques appliquées sont une tentative pour prévoir quantitativement les caractéristiques de notre environnement et permettre par là des interventions actives de la part de l'homme. De la mécanique céleste à la géométrie Riemannienne, de la mécanique classique à la théorie de la commande optimale, de la théorie de l'information à celle des systèmes auto-organisés, les mathématiques appliquées se révèlent être passionnantes lors-

que les prédictions fournies par le modèle concordent avec la réalité."

**Philippe Gabrini**

"L'informatique, on la trouve dans l'administration, le gouvernement, le commerce, les hôpitaux et les universités ainsi que dans les centres de recherche scientifique. Les mathématiciens se servent de l'informatique qui est pour eux un outil exceptionnel leur permettant d'appliquer leur discipline d'une manière inimaginable il y a 30 ans. Les mathématiciens de l'informatique à la gestion ont eu des répercussions considérables tant sur la conception des systèmes informatiques que sur l'organisation des entreprises."

**André Plante**

"Tu veux devenir mathématicien! Pourquoi alors t'intéresser à la statistique? Si tu voulais devenir administrateur, économiste, politologue, médecin, ingénieur ou bien membre de je ne sais quelle autre profession où tu aurais à interpréter des données numériques entachées d'erreur, alors on comprendrait pourquoi tu t'intéresses à la statistique. Mais en mathématiques c'est une tout autre affaire, à moins que tu ne t'intéresses à l'induction pour elle-même, on ne voit vraiment pas pourquoi, toi, futur mathématicien, tu devrais t'attarder à étudier la statistique au-delà de ce qui est requis comme formation générale."

**Jean Ménard**

"Dès ses origines, l'algèbre s'est imposée comme langage de mise en situation, préoccupée de symbolisme et de relations. Des nombres aux idéaux, des courbes de la géométrie classique aux schémas de la géométrie algébrique moderne, l'algèbre enrichit son approche, affine ses méthodes, mais ne change pas de vocation. Elle est science des relations et art des symboles, médium et message."

**Gilbert Labelle**

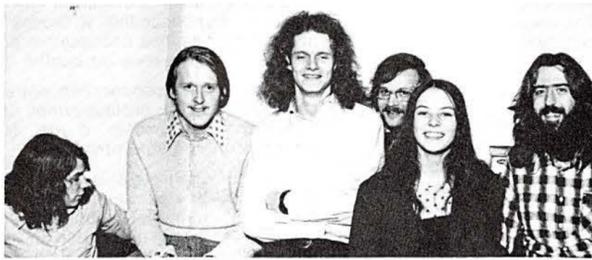
"On peut diviser l'analyse en plusieurs chapitres: le calcul différentiel qui étudie les variations locales dans les phénomènes, le calcul intégral qui reconstruit des phénomènes à l'aide de leurs variations locales, l'analyse harmonique qui décompose et reconstitue les choses selon des mouvements cycliques de base, la géométrie différentielle qui relie à la vision le calcul différentiel, la théorie de la mesure qui permet de donner divers "poids" à certaines parties d'un tout, de façon à mieux les "classifier", l'analyse fonctionnelle qui traite d'espaces vectoriels généraux via la topologie et l'algèbre linéaire, la recherche opérationnelle qui développe diverses méthodes et algorithmes immédiatement applicables pour résoudre des problèmes concrets posés dans l'industrie, la science et la société en général, etc... Pour toutes ces raisons, l'analyse est indispensable dans le monde moderne en servant à la fois comme outil et méthode de pensée".



Maryse Dansereau et André Boileau, boursiers CNR.



M. André Joyal, professeur à l'UQAM et président de l'Association mathématique du Québec.



François Bergeron, Srecko Briek, Edouard Valentine, Jean Dion, Anne Bergeron et le professeur Gilbert Labelle, moniteur de l'équipe UQAM au concours Putnam.

## PUTNAM: l'UQAM fait sa marque

Le concours Putnam est une compétition de mathématiques unique au monde et ouverte aux étudiants de niveaux collégial et universitaire de premier cycle en Amérique du Nord (1700 participants l'an dernier). S'y classer représente pour le candidat une consécration officielle de son talent et lui attire plusieurs offres de bourses d'études dans les plus grandes universités américaines.

C'est pour réaliser un vœu exprimé par son mari, William Lowell Putnam, que Mme Putnam établissait dans son testament écrit en 1927 un fonds de \$125,000 pour subventionner, chaque année, la tenue de cette compétition. L'"American Mathematical Society" (AMS) organise le concours depuis 1938. Après 33 éditions, le concours Putnam connaît une grande popularité et on lui attribue en particulier le mérite d'avoir permis le dépistage de jeunes talents prodigieux en mathématiques. D'ailleurs on retrouve les noms des plus grands mathématiciens d'aujourd'hui sur les anciennes listes de gagnants. Les problèmes du Putnam exigent à la fois une bonne dose d'imagination, de la facilité de conceptualisation, de l'habilité à calculer et de la vitesse de pensée.

Le module de mathématiques de l'UQAM informe et encourage fortement ses étudiants à participer au concours Putnam. L'an dernier, onze d'entre eux ont participé à ce concours. L'équipe UQAM au Putnam, formée des étudiants **Edouard Valentine, Vincent Godbout et François Bergeron**, s'est classée au 6e rang parmi les 25 universités canadiennes participantes au concours (3e rang parmi les 6 universités québécoises).

Huit autres étudiants du module de mathématiques se sont également classés, cette fois à titre individuel. Il s'agit de: **Roger Turcotte, Jean Dion, Anne Bergeron, Denis Fortin, Denis Laferrrière, Paul Sénécal, André Leblond et Srecko Briek.**

**Deux problèmes Putnam**

On en peut mieux illustrer la nature du concours Putnam qu'en donnant quelques exemples des problèmes qu'il pose aux mathématiciens.

M. Gilbert Labelle, professeur au département de mathématiques, présente ici deux problèmes du concours 1972, avec ses commentaires.

**Problème:**

Une particule bougeant en ligne droite part du repos et atteint une vitesse  $v_0$  après avoir parcouru une distance  $s_0$ . Si son mouvement est tel que l'accélération n'a jamais été croissante, trouver le temps maximum possible requis pour le parcours.

**Approche:**

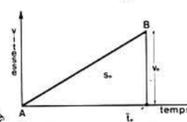
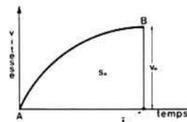
On pourrait poser à priori que l'équation de la position au temps  $t$  est donnée par une formule du type  $x = x(t)$ . La vitesse et l'accélération donneraient alors la forme  $v = v(t) = x'(t)$  et  $a = a(t) = x''(t)$ .

Les conditions du problème prennent alors une forme analytique qui est moins intuitive que la méthode graphique où la solution saute alors aux yeux.

**Solution:**

L'aire sous la courbe

est  $s_0$  et la courbe est convexe vers le bas (car  $v'' \leq 0$ ). Si  $t_0 > T_0$  ou  $T_0$  est défini par le triangle



$$\left( \begin{array}{l} \text{i.e. } \frac{1}{2} T_0 \cdot v_0 = s_0 \\ \therefore T_0 = \frac{2s_0}{v_0} \end{array} \right)$$

alors la condition sur l'accélération ne peut être remplie car la courbe devrait alors passer sous le segment  $\overline{AB}$  (pour préserver la surface  $s_0$ ). La réponse est donc  $T_0 = 2s_0/v_0$ .

**Problème:**

Parmi toutes les ellipses inscriptibles dans un carré donné, montrer que le cercle est celle qui possède le plus grand périmètre possible.

**Approche:**

Voici une approche possible au problème. Tout d'abord, l'ellipse de longueur maximale doit toucher les 4 côtés du carré, sinon on pourrait toujours "dilater" l'ellipse dans diverses directions successives appropriées pour finalement obtenir une ellipse maximale touchant les 4 côtés.

Un raisonnement de symétrie montre que l'ellipse maximale doit avoir ses axes le long des diagonales du carré.

Où se situe l'UQAM en mathématiques par rapport aux universités canadiennes au niveau du calibre de ses étudiants?

"Dans l'esprit de tous les mathématiciens, répond M. Manzoor Ahmad, directeur du module de mathématiques à l'UQAM, je crois qu'il n'existe aucun doute quant à la valeur du concours Putnam. Or, nos étudiants y participent depuis trois ans. Ils s'y sont même classés, les deux dernières fois. En 1970 - 71, l'équipe de l'UQAM s'est mérité le onzième rang parmi plus de 25 universités canadiennes participantes, et en 1971 - 72, elle se hissait au huitième rang. D'autres part, si l'obtention de bourses importantes peut constituer un critère d'évaluation, mentionnons alors que plusieurs de nos diplômés ont obtenu une bourse du Conseil national de Recherches (accordée à une cinquantaine d'étudiants canadiens tout au plus). Notre module n'a encore produit qu'une vingtaine de diplômés, dont cinq au moins ont obtenu cette bourse."

**Quels sont les grands objectifs poursuivis par le module?**

"Le premier cycle doit rendre l'étudiant capable de diriger lui-même sa démarche intellectuelle et de suivre l'évolution ultérieure des connaissances dans sa discipline ou sa profession;

"le premier cycle doit habiliter l'étudiant à exposer son point de vue sur un sujet donné en mathématiques, et à poser des questions pertinentes à un spécialiste dans un domaine différent de sa discipline mais ayant des liens avec elle;

"le premier cycle doit permettre à l'étudiant de s'adapter plus facilement à l'évolution de la société et des pratiques professionnelles. A cet égard, l'étudiant doit s'exercer aux activités interdisciplinaires et acquérir les connaissances qui les favorisent.

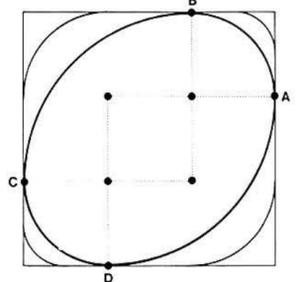
"Chez nous, poursuit M. Ahmad, des efforts considérables ont été faits et se font encore pour créer et maintenir une véritable vie socio-académique, et c'est là un trait vraiment distinctif de notre module. Il fallait que les étudiants se sentent chez eux sur le campus où ils passent d'ailleurs la moitié de leur temps pendant trois longues années. Aussi, au module, une importance certaine est accordée aux activités para-universitaires et les rapports professeurs-étudiants établissent une véritable atmosphère de communication et de participation. Autrement dit, le module tend à devenir, non pas une usine de diplômés mais bien un lieu privilégié qui encourage et stimule le développement intellectuel et le rendement universitaire."

Ainsi, en dehors des cours, les étudiants de premier cycle en mathématiques ont accès à des soirées organisées au local modulaire sur des thèmes mathématiques, à de nombreuses conférences suivies de discussions et présentées par des mathématiciens de réputation internationale (tels les professeurs Erdős, Kaufmann et Dienes...) à de fréquentes rencontres avec leurs professeurs dont il faut noter ici la grande disponibilité. Ils peuvent également organiser des tournois d'échecs à l'échelle modulaire (40 participants au tournoi de cette dernière session). Des débats, forums et discussions sont fréquents au module, organisés ou spontanés. L'UQAM est peut-être la seule université où l'occasion est offerte à un étudiant de 1er cycle de présenter une conférence ou un exposé mathématique devant ses confrères et ses professeurs. Tout est mis en oeuvre pour que le module favorise l'effort collectif comme la formation d'une véritable personnalité universitaire chez les étudiants.

Enfin, on encourage la participation des étudiants aux congrès nationaux et internationaux de mathématiques, de façon qu'ils puissent prendre conscience des travaux importants et de l'évolution générale de cette discipline dans le monde. Ainsi, un étudiant du module de mathématiques était délégué de l'UQAM au deuxième congrès international de mathématiques à Londres, en août dernier.

"L'UQAM, en son module de mathématiques, se distingue vraiment des autres institutions - les témoignages d'étudiants et de professeurs sont nombreux là-dessus - par la vie et l'enthousiasme sincère qu'on y trouve!" conclut M. Ahmad.

Traçons à partir des quatre points de contact quatre quarts de cercle de façon à ce qu'ils soient tangents à l'ellipse et au carré à la fois, et compris entre l'ellipse et le carré, comme ceci:



La longueur de l'ellipse est strictement plus petite que la longueur totale des quatre quarts de cercle (si l'ellipse n'est pas un cercle). Or, cette longueur est fixe et vaut  $\pi C$  où  $C$  = côté du carré. La longueur  $\pi C$  n'est atteinte que lorsque les quatre quarts de cercle se confondent avec l'ellipse, i.e. lorsque l'ellipse est un cercle.

**Solution:**

Il n'est pas sûr que cette approche soit la meilleure. Ou la plus élégante. Pouvez-vous faire mieux? Écrivez à M. Gilbert Labelle.

# le Centre interuniversitaire d'Études européennes (UQAM)

Le Centre interuniversitaire d'Études européennes, créé conjointement par l'UQAM et l'université Sir George Williams, et dont les quartiers généraux ont été installés au pavillon Emile-Gérard, se trouve aujourd'hui au terme de sa période de rodage.

Comme son nom l'indique, le centre est un lieu de rencontre pour tous les chercheurs dont le champ d'étude est l'Europe, quelle que soit l'université à laquelle ils peuvent être attachés.

Le directeur du Centre d'Études européennes, M. Georges Rude, précise les objectifs de cet organisme:

"Le Centre, dit-il, vise à établir des liens étroits entre les chercheurs de Montréal et des villes environnantes qui poursuivent des travaux sur l'Europe dans une perspective historique. Il veut mettre à la disposition de ses membres des moyens de travail qui favorisent la recherche individuelle ou de groupe. Les grands objectifs poursuivis par le Centre se résument à cinq:

1) promouvoir la coordination de l'enseignement supérieur en histoire et civilisation européenne offert dans les universités de la région montréalaise; 2) encourager la recherche en général et favoriser certains projets entrepris par les membres; 3) contribuer à l'enrichissement du milieu académique montréalais par un programme de séminaires et de conférences, et inviter des professeurs et conférenciers de réputation internationale; 4) encourager la coordination inter-bibliothèques et établir une politique d'acquisition et de diffusion du matériel

touchant aux études européennes; et enfin 5) développer les rapports et les échanges avec les institutions et les centres qui lui seront associés."

Les activités du Centre interuniversitaire d'Études européennes s'organisent en fonction des objectifs cités plus haut. Ainsi le Centre encourage la recherche déjà amorcée en octroyant des subventions réduites et en recommandant des projets qu'il approuve et qui font l'objet d'une demande de subvention auprès d'organismes extérieurs au Centre. Dans la limite des places disponibles, le Centre donne aux étudiants des institutions participantes accès aux séminaires avancés qu'il coordonne. Une telle possibilité existe déjà pour les séminaires en histoire européenne au programme des deux universités fondatrices.

Un des projets à court terme du Centre consiste à répertorier dans un catalogue unique tous les volumes existant dans les bibliothèques de Montréal, d'abord dans le domaine de l'histoire européenne et ensuite dans le domaine des humanités et des sciences sociales.

Le CIEE organise des séminaires et conférences correspondant aux intérêts majeurs de ses membres. Des séminaires sur l'histoire sociale et culturelle européenne ont déjà été tenus au cours des derniers mois, sous la direction d'autorités telles que Messieurs Jacques Heers (Université de Paris), et Jean Meyer (Université de Rennes). Messieurs H. G. Koenigsberger (Cornell University) et Richard Cobb (Oxford University) ont donné les deux premières "Conférences Marc Bloch" du Centre.



M. Georges Rude, directeur du CIEE.

Présentement, le Centre compte 86 membres, après quelques mois seulement d'existence. Près du tiers sont des chercheurs de l'UQAM. Les autres proviennent de l'Université Sir George Williams ou sont des chercheurs devenus membres du Centre à titre individuel. Car il y a deux sortes de membres au CIEE:

- les membres individuels, ou chercheurs qui répondent aux critères d'éligibilité, mais n'appartiennent pas à des institutions ayant statut de membre associé. Ces membres sont acceptés, sur demande au Conseil d'administration, et moyennant une modique cotisation annuelle.

- les membres associés, ou attachés à des universités associées au Centre. Le CIEE attache la plus haute importance à son association avec d'autres institutions. C'est ainsi que toute institution universitaire ou de recherche peut se joindre au Centre à titre de membre associé et faire bénéficier ses chercheurs des avantages et activités du Centre. Une telle association implique une participation financière annuelle variable de l'institution membre dont les chercheurs n'auront cependant rien à déboursier pour faire partie du CIEE.

"Jusqu'à ces derniers mois à l'état embryonnaire, le Centre interuniversitaire d'Études européennes entre maintenant pleinement en fonction, dit M. Rude. Et nous espérons attirer le plus grand nombre possible de chercheurs et d'institutions associées, d'ici la tenue à Montréal du Colloque international d'Études européennes à l'été 1974. Colloque que nous préparons activement tout au long de l'année qui vient."

## le module d'information culturelle

"D'ici quelques années, moins d'une dizaine sans doute, les communications seront passées au troisième rang parmi les industries les plus importantes sur le continent nord-américain."

Cette prévision, plusieurs autres l'ont faite avant lui, mais le directeur du module d'information culturelle de l'UQAM, M. Jean-Paul Lafrance, la reprend pour mieux expliquer l'orientation donnée à ce module en vue de mieux préparer les étudiants à l'extraordinaire expansion que le monde des communications a déjà commencé de prendre au Québec, comme partout ailleurs.

"Notre module, dit-il, vise d'abord et avant tout à former des généralistes en communications. Ils seront agents d'information oeuvrant dans les domaines de la presse, de la radio, de la télévision ou du cinéma, à l'ère des communications de masse. Ou des "communicateurs" à l'emploi d'organismes gouvernementaux ou privés qui peuvent de moins en moins se passer de leurs services."

Le "communicateur" moderne est un individu capable d'organiser une communication véritable, d'en contrôler la portée et d'en mesurer l'efficacité, de susciter une réelle prise de conscience des individus informés.

Le processus de la communication comprend, en bref, les étapes suivantes: description du problème, cueillette des données (caractéristiques de l'environnement, caractéristiques des destinataires du message à transmettre, possibilités des médias à utiliser, contraintes budgétaires etc.), étude des données, choix du médium, élaboration du message, feed-back. On constate que l'informateur culturel (ou communicateur moderne) n'est pas à proprement parler un spécialiste dans un médium ou un autre, mais plutôt un concepteur et un coordonnateur de l'information.

"À l'heure actuelle, et cela sera encore plus vrai demain, souligne M. Lafrance, l'informateur ne peut plus se situer sous le régime de la communication verticale, de type autoritaire. Il peut être un intermédiaire entre les centres de décision et le public (et cette communication se fait dans les deux sens). Il joue parfois le rôle d'un catalyseur, étant donné qu'une fois l'information produite et diffusée, les individus et les groupes sociaux sont en mesure d'engager eux-

mêmes le processus actif de la communication."

### Le programme

Le programme d'études de premier cycle en information culturelle (ou communications, ainsi que le directeur du module aimerait bien voir rebaptiser ce secteur) conduit à un baccalauréat spécialisé en information culturelle.

Il s'agit d'un programme essentiellement interdisciplinaire faisant appel à la sociologie, aux sciences politiques, à la psychologie, à l'économie, à l'esthétique comparée, aux sciences du langage et de l'interprétation.

S'inspirant largement des programmes universitaires de communications de type américain (qui existent depuis 25 ans déjà), ce programme allie aux études interdisciplinaires une pratique des médias en laboratoire et une production dans le milieu sous forme de stages.

En première année, les étudiants s'initient au phénomène général de la communication: étude de la perception, codage et décodage des messages, analyse du milieu culturel et du milieu socio-économique. Pour compléter, deux cours portent sur l'histoire des communications.

La deuxième année est consacrée à l'apprentissage technique des médias, aux études disciplinaires sur la spécificité des langages des médias et à l'analyse des structures socio-économiques des communications de masse.

La troisième année est l'année des stages de production dans le milieu. S'ajoutent des séminaires de recherches sur les nouvelles tendances de la recherche en communication et les nouvelles expériences en ce domaine.

Au programme, 14 cours sont obligatoires, complétés par 2 cours choisis en fonction des objectifs du module, 11 cours dans une ou plusieurs disciplines (sociologie, philosophie, esthétique, linguistique, études littéraires, arts, administration) et trois cours libres.

### Les débouchés

Le programme est conçu de façon à assurer la plus grande mobilité possible

des finissants sur le marché du travail. Au terme de leurs études, ces derniers pourront oeuvrer efficacement dans les secteurs suivants: cinéma (recherche, scénarisation, montage), télévision (script, recherche), radio (script, recherche), journalisme (presse écrite et électronique).

Les diplômés seront également habilités à travailler dans les secteurs public et privé des communications. Ils pourront devenir agents d'information dans divers organismes socio-culturels (comités de citoyens, conseils de coordination régionaux, organismes professionnels, syndicats), agents d'information et de liaison dans les compagnies et dans les secteurs gouvernementaux, ou encore coordonnateurs de l'audio-visuel dans les écoles.

"En ce moment, on peut dire que le marché du travail est à la fois très ouvert... et très fermé. Ouvert, parce que le besoin de généralistes en communications se fait de plus en plus sentir un peu partout. Fermé, parce que les gens déjà en place - et qui n'ont reçu aucune formation précise pour le genre de fonctions qu'ils exercent - se montrent encore réticents à faire de la place et à embaucher des "diplômés" en communications. Par contre, les études en communications telles que présentées à l'UQAM y trouvent toute une clientèle à recycler en fonction des besoins nouveaux" fait remarquer M. Lafrance.

Soulignons que le module d'information culturelle, grâce à des ententes spéciales avec la Commission des Études, fait appel à des professeurs d'un type particulier, spécialistes chacun dans un domaine donné (professeurs dans les disciplines intégrées au cours ou praticiens de l'information dans les médias).

Enfin, en ce qui concerne les laboratoires, le module procède par contrats avec des organismes privés et publics de communications tels que SORECOM (Société de Recherche en Communications) et Radio-Québec.

Le module d'information culturelle compte, cette année, 225 étudiants. Et il a reçu, pour septembre prochain, au moins 400 demandes d'inscription!

"Il nous faudra forcément procéder à une sélection très sévère", commente M. Lafrance qui prévoit qu'"un candidat sur 4 ou 5 sera accepté l'an prochain".



## bref

Le doyen du 1er cycle à l'UQAM, M. André Grou, prononçait, le 8 mai dernier, devant les membres du Club Richelieu-Maisonnette, une causerie intitulée "Université et marché du travail", et dans laquelle il commente l'évolution de la relation entre la formation universitaire et le marché du travail au cours des dernières décennies.

L'accroissement de la population étudiante au Québec, qui s'est fait à un rythme accéléré vers le milieu des années '60 et plus encore au début des années '70, et la production massive de nouveaux types de diplômés posent maintenant, selon M. Grou, un problème d'ajustement que d'autres sociétés ont connu et réglé déjà.

Aux États-Unis, par exemple, on ne craint pas d'employer des diplômés d'université pour remplir différents types de fonctions tandis que du côté des étudiants, on ne considère pas avec mépris les offres d'emploi non professionnalisées.

Bien que ces ajustements commencent à s'effectuer au Québec, M. Grou estime qu'il reste encore beaucoup à faire en ce domaine. D'une part, l'université doit s'efforcer de multiplier l'éventail des formations qu'elle offre, en tenant compte des besoins de la société qui définiront de nouveaux rôles professionnels encore inexistantes. D'autre part, la société devra collaborer à cette mission nouvelle de l'université en encourageant le développement de nouveaux champs de formation, en évitant les critiques faciles et en participant activement à la définition de la formation universitaire.

"Il existe de bonnes raisons de croire que d'ici quelques années, nos entreprises aussi bien privées que publiques et parapubliques, sauront capitaliser sur le dynamisme et le potentiel d'apprentissage et de productivité que constitue une main-d'oeuvre entraînée à l'observation et à la solution de problèmes à complexité croissante."

OOO

Pour la deuxième année consécutive, c'est un étudiant de l'UQAM qui remporte le premier prix du concours organisé par le cabinet du premier ministre Robert Bourassa et ouvert à tous les étudiants d'arts plastiques de la province (niveaux collégial et universitaire). Le gagnant du premier prix (\$1,500) est Bruno Blache, étudiant au module d'éducation artistique, pour une sculpture en "staff"; Jean-Claude Keromnes s'est mérité le troisième prix (500) pour une sculpture lumineuse en plastique tandis que François Brosseau (sculpture en polyester), Arline Gélinas et Marc Beaulé (gravures) ont reçu, chacun, un prix de \$250.

Les oeuvres primées seront l'objet d'une exposition permanente dans les locaux du complexe J du parlement où le premier ministre a ses bureaux.

A L'UQAM, DU 4 AU 8 JUIN 1973

# congrès de l'association pour l'analyse et la modification du comportement

Du 4 au 8 juin inclusivement, l'UQAM sera l'hôte du quatrième congrès annuel de l'Association pour l'analyse et la modification du comportement. Placé sous l'égide du département de psychologie, ce congrès se tiendra au pavillon Lafontaine et ses organisateurs espèrent la participation de plus de 200 personnes.

MM. Jean-Marie Boisvert et Gilles Trudel, tous deux psychologues attachés à l'hôpital Saint-Jean-de-Dieu et chargés de cours à l'UQAM, ont activement collaboré à la préparation de l'événement. Durant cette semaine de congrès, les travaux d'ateliers et les conférences porteront principalement sur le travail du psychologue en milieu scolaire, sur la thérapie du comportement en général et sur le "biofeedback" (technique nouvelle qui permet de contrôler ses fonctions physiologiques: rythme cardiaque, ondes cérébrales, circulation etc.)

Les trois premiers congrès annuels de

l'Association s'étaient tenus respectivement à l'Université de Moncton, à l'hôpital Saint-Jean-de-Dieu de Montréal et à l'Université Laval. Cette année, l'UQAM reçoit les congressistes avec grand plaisir.

L'Association pour l'analyse et la modification du comportement compte environ 175 membres au Québec, en Ontario et au Nouveau-Brunswick. Il s'agit en majorité de psychologues, mais on y trouve aussi des psychiatres, des éducateurs et des travailleurs sociaux.

Il n'est pas nécessaire d'être membre de l'Association pour participer au congrès annuel. Toute personne intéressée par les sujets traités ou désireuse de présenter une communication pertinente est cordialement invitée.

La première journée, soit le 4 juin, porte à son horaire les inscriptions ainsi que quelques cours d'introduction au congrès.

Durant la deuxième journée, les congressistes présenteront leurs travaux. Au programme aussi, de brefs exposés de travaux de recherche, d'études de cas et de thèmes tels que l'application de différentes techniques comportementales en milieu scolaire, hospitalier, défavorisé etc. Selon les divers thèmes, les exposés pourront prendre la forme de tables rondes, d'ateliers, de groupes de discussion ou de présentations individuelles.

Les trois dernières journées du congrès sont réservées aux conférences prononcées par des spécialistes invités: MM. Roger Ulrich (Université Western Michigan), fondateur du Learning Village; Stanley M. Sapon (Université de Rochester) directeur du Verbal Behavior Laboratory; Ray Hodgson, psychologue clinicien et chargé de recherches au Bethlem Royal Hospital de Londres; Joseph Cautela, professeur de psychologie au Boston College et président

de l'Association for the Advancement of Behavior Therapy; Johann Stoyva, professeur de psychologie à l'École de médecine de l'Université du Colorado; Michael Serber, directeur clinique au département d'hygiène mentale de l'Atascadero State Hospital, en Californie.

A l'exception du Dr Michael Serber qui parlera en français, les conférenciers invités s'adresseront aux participants en anglais. Un service d'interprétation simultanée sera cependant disponible.

Pour plus de renseignements, communiquer avec M. Gilles Trudel, Service de psychologie, Hôpital Saint-Jean-de-Dieu, Montréal (Gamelin). Au téléphone, 254-8381, poste 361.



Le professeur Claude Abshire (à droite) et deux étudiants membres de son équipe de recherche.

## recherches appliquées en chimie

La recherche appliquée en chimie se prête particulièrement bien à la formation de premier cycle comme aux études de deuxième cycle dans cette discipline. À l'UQAM, plusieurs travaux de recherche s'effectuent présentement au département de chimie, sous la direction des professeurs Claude Abshire et André Drweski.

### Le cidre

Ainsi, en collaboration avec le Centre de Recherche en Sciences Alimentaires Appliquées (CRESALA), une étude multidisciplinaire qui fera appel à des microbiologistes vise à déterminer quelles sont les substances aromatiques qui donnent au cidre québécois son bouquet.

"Il s'agit, explique le professeur Drweski, d'identifier les dosages, l'espèce de pommes utilisée, le degré de fermentation etc. De manière à établir des standards de qualité."

Ces standards permettront au gouvernement, qui devra éventuellement s'en charger, d'exercer un contrôle nécessaire sur la qualité des cidres offerts sur le marché québécois. L'étude menée à l'UQAM pourra également aider les fabricants de cidre à éviter certaines pertes coûteuses causées par les méthodes de fabrication et de conservation utilisées présentement.

Les travaux de recherche en ce domaine s'échelonnent sur une période assez longue. M. Drweski prévoit obtenir des résultats concluants d'ici quatre ans. Cependant, des résultats préliminaires seront publiés dans quelques mois.

### Les fromages

Depuis une dizaine de mois déjà, une autre équipe du département de chimie de l'UQAM dirigée par le professeur Claude Abshire et réunissant quatre étudiants du deuxième cycle s'attache à étudier le vieillissement des fromages (cheddar canadien et type crémeux québécois). Et leurs travaux exigeront encore au moins un an.

L'étude a pour but d'observer les changements qui surviennent à mesure que le fromage vieillit (période de neuf à vingt-quatre mois pour le cheddar canadien, et de trois semaines pour le type crémeux québécois). Et elle est tout à fait originale en ce sens qu'on ne procède pas seulement à l'analyse des contenus des fromages (gras, protéines, flore microbienne...). Cette fois, c'est le produit tout entier qu'on étudie.

"Nous recherchons, dit le professeur Abshire, à mettre au point un test qui permettra de déterminer si le fromage qu'on offre à l'acheteur a vraiment été vieilli naturellement. Autrement dit, on devrait pouvoir vérifier la véracité des étiquettes. À l'heure actuelle, il n'existe aucun contrôle sur l'étiquetage des fromages. Et l'on sait qu'il est possible d'accélérer le processus de vieillissement des fromages en laboratoire. Dès lors, il est permis de soupçonner que cette pratique, permettant d'augmenter la production et de répondre à une demande de plus en plus forte, est utilisée dans l'industrie, même si l'étiquette assure le contraire."

Jusqu'à présent, l'équipe a pu mettre au point certaines méthodes d'analyse. Et les travaux se poursuivent. Travaux dont les résultats intéresseront certainement les autorités gouvernementales. Cette recherche s'effectue également en collaboration avec le CRESALA.

### Etc...

Nous n'avons relevé ici que deux études en cours au département de chimie de l'UQAM, dans le domaine de la chimie appliquée. Mentionnons enfin les recherches menées par deux étudiants du second cycle, l'une concernant l'étude des acides aminés non naturels (synthèse de ces substances nouvelles et analyse de leurs effets dans divers systèmes biologiques) et l'autre, le vaccin anti-tuberculeux (B.C.G.) pour lequel il deviendrait possible d'utiliser le facteur actif du bacille plutôt que le facteur inactif utilisé présentement (le changement présenterait des avantages d'économie et de moindre danger).

## module d'histoire

Depuis sa fondation à l'UQAM en 1969, le module d'histoire accueille chaque année entre 375 et 425 étudiants. Au moment où l'on parle beaucoup de l'encombrement des sciences humaines, la question se pose: où les études de premier cycle en histoire conduisent-elles les nombreux étudiants qui s'y inscrivent?

Le directeur du module d'histoire, M. Richard Desrosiers ne craint pas de répondre à la question.

"Une étude scientifique de follow-up effectuée auprès des premiers diplômés - près d'une centaine depuis la création du module - a démontré que ces derniers, à l'exception d'un seul qui déclare officiellement n'avoir aucun intérêt pour le travail, se retrouvent tous titulaires d'un emploi. Cette constatation n'a rien d'étonnant quand on sait que notre module compte 40 p. 100 d'étudiants en cours d'emploi, professeurs en exercice qui viennent se perfectionner en histoire et obtenir un diplôme qui leur assure une augmentation de traitement."

Parmi les premiers diplômés, ceux qui n'étaient pas déjà enseignants le sont devenus ou se sont trouvés un emploi dans des domaines aussi variés que les suivants: radio-télévision-journaux (journalistes, chercheurs, documentalistes...), fonction publique, recherche, bibliothèques, archives etc.

Un module qui mène à tout?

"Presque. À cause de la très grande souplesse de sa structure, le programme de premier cycle en histoire à l'UQAM permet un cheminement personnalisé de l'étudiant. Sur les 30 cours au programme, 3 seulement sont obligatoires. L'étudiant doit compléter en prenant, à même la banque de cours, les options qui correspondent le mieux à ses goûts et aptitudes. Afin d'éviter l'éparpillement du nouveau venu, un tuteur lui est assigné pour le choix de ses options."

Ce qui fait qu'au module d'histoire, on trouve 400 étudiants... et autant de profils de cours différents.

### Structure du programme

Au premier cycle en histoire, les études conduisent 1) au baccalauréat spécialisé en histoire, ou 2) au baccalauréat spécialisé d'enseignement secondaire (histoire).

Les étudiants qui visent l'obtention du baccalauréat spécialisé en histoire (les deux tiers de la clientèle du module) doivent suivre 3 cours obligatoires en histoire et 27 cours libres qu'ils peuvent tirer de la banque de cours d'histoire ou encore qu'ils peuvent répartir en 16 cours de la banque d'histoire et 11 autres, de l'une ou l'autre des concentrations suivantes: sociologie, sciences politiques, économique, administration.

Ceux qui veulent obtenir un baccalauréat spécialisé d'enseignement secondaire (histoire) suivent, eux, en plus des 3 cours d'histoire obligatoires, 17 cours libres (14 à même la banque de cours d'histoire et 3 autres), et 10 cours de psychopédagogie rendus obligatoires pour les

enseignants en vertu du règlement numéro 4 du ministère de l'Éducation.

### L'originalité

L'originalité du module d'histoire de l'UQAM tient en plusieurs points qu'il est intéressant de souligner ici.

Le cheminement personnalisé de l'étudiant permet aux autorités du module de mieux situer les grands centres d'intérêt de leur clientèle. Ainsi, 50 p. 100 des étudiants choisissent à priori la majorité de leurs cours sur l'histoire du Québec et du Canada.

"Une importance égale est donnée aux cours du jour et aux cours du soir, assure le directeur du module. En effet, tous les cours sont dispensés, au moyen d'un système de rotation, le jour et le soir. Ainsi, les étudiants du soir (la moitié de la clientèle du module d'histoire) sont vraiment des étudiants à part entière. La seule différence qu'il y a entre eux et ceux du jour dans la durée de leurs études (5 années en moyenne, contre 3)".

Au niveau du département, l'équipe professorale compte 24 diplômés de deuxième ou troisième cycle, dont plusieurs détiennent en plus une maîtrise ou un doctorat dans une autre discipline (sciences sociales, sciences politiques, économique etc.).

"Dès le début du module, dit M. Desrosiers, les professeurs se sont réunis pour tenter de définir l'histoire d'une façon moins traditionnelle. Il fut résolu de mettre l'accent moins sur la connaissance des faits ou événements passés que sur la compréhension de l'homme en société. De remplacer l'histoire telle que présentée et enseignée généralement dans les universités (une chronique des événements passés) par une histoire explicative de l'homme en son temps et en son milieu."

Cette conception se traduit logiquement au niveau du module où l'histoire "qui se fait", l'histoire contemporaine, trouve sa place. Les activités de synthèse permettent une insertion des étudiants dans le milieu (qu'il suffise de rappeler le cours sur la condition féminine qui se clôturait en décembre dernier par un teach-in dont les journaux, la radio et la télévision ont renforcé l'impact dans le milieu). Les études au module d'histoire s'intéressent à notre époque, à la naissance et à l'évolution des syndicats, à la naissance et à l'évolution des comités de citoyens, aux grandes réformes politiques etc. Elles permettent même aux étudiants de vivre l'histoire, non seulement au passé, ni même au présent et au futur, mais encore au futur antérieur, puisqu'elles portent aussi sur l'histoire de demain, en prospective à partir du système actuel et de son rythme d'évolution.

LE TRICYCLE

VOL. 1 NO 9  
mai  
1973

Production du service des publications de l'UQAM (téléphone: 876-3040)

Responsable: Huguette Roberge  
Maquette: Pierre Boutin  
Photographies du service de l'audio-visuel de l'UQAM