



**Canadian Association for Graduate Studies
Association canadienne pour les études supérieures**

Former des têtes bien faites pour l'économie du savoir :

Baliser le chemin vers le succès



Le Comité de direction de l'ACÉS a commandé le document ci-joint en préparation pour le congrès 2001 et pour faire suite au projet sur les défis nationaux amorcé aux congrès de 1999 et 2000. Ce document nous permet de cerner les défis posés par le financement des étudiants et des étudiantes¹ aux cycles supérieurs et d'adopter les politiques qui guideront nos actions futures.

Les étudiants de 2^e et 3^e cycles font partie intégrale de l'effort de recherche des universités. La production de diplômés hautement qualifiés, détenteurs de maîtrises et de doctorats constitue une part essentielle de l'économie et de la société du savoir.

Pour attirer les « têtes bien faites » à nos programmes d'études supérieures requiert bien sûr que nous puissions offrir d'excellents programmes. Il est également important que l'appui financier atteigne un niveau suffisant pour permettre aux étudiants de se dévouer à leurs études avec tout l'enthousiasme et l'énergie requis pour garantir le

succès. Ceci veut dire que nous devons rencontrer leurs besoins financiers de base.

Nous sommes d'accord que les étudiants qui complètent des études de 2^e et 3^e cycles en retirent des bienfaits en terme de satisfaction personnelle et d'emplois éventuels mieux rémunérés. Cependant, ces bienfaits doivent être pesés contre les coûts assumés par les étudiants en terme de perte de revenu d'emploi, de dette accrue et de temps. De surcroît, la société profite de la présence en son sein d'une main-d'œuvre hautement qualifiée qui est le moteur de l'économie du savoir, il est donc approprié que notre pays contribue à l'investissement des étudiants eux-mêmes en leur consentant un appui financier approprié. L'augmentation des effectifs à la maîtrise et au doctorat constitue un élément essentiel du succès qu'obtiendra le gouvernement fédéral à faire passer le Canada du 15^e au 5^e rang en terme d'investissements relatifs en recherche et développement parmi les pays membres de l'OCDE, d'ici 2010.

Nous sommes assurés que tous les membres de l'ACÉS sont prêts à travailler à cet important dossier et à le maintenir à la pointe des préoccupations de l'ACÉS.

J'ai donc le plaisir de vous présenter ce document au nom du Comité de direction de l'ACÉS.

Louis Maheu, President
October 2001

Former des têtes bien faites pour l'économie du savoir :

Baliser le chemin vers le succès

Exposé d'intention préparé à l'intention du Comité de direction de

L'Association canadienne pour les études supérieures

Nicole Bégin-Heick & Associates Inc.
340 Roger Rd
Ottawa, ON, K1H 5C4
nbegin@magma.ca
Octobre 2001

SOMMAIRE

L'Association canadienne pour les études supérieures (ACÉS) compte au nombre de ses buts principaux : contribuer au développement de critères de qualité pour les programmes de cycles supérieurs des universités canadiennes, de manière à ce que celles-ci soutiennent la comparaison avec les meilleurs dans le monde entier, et identifier et promouvoir le statut et les besoins des programmes de cycle supérieur canadiens, aussi bien sur le plan national que sur le plan international.

L'ACÉS considère que le **soutien financier des étudiants** constitue la priorité sur laquelle elle devrait faire porter ses efforts.

Ce document informe sur la demande actuelle et anticipée en diplômés des programmes de maîtrise et de doctorat pour l'économie en général, ainsi que pour le monde universitaire. Ce document fournit également des informations sur les sources de financement qui sont actuellement à la disposition des étudiants des deuxième et troisième cycles. L'ACÉS est arrivée à la conclusion que le nombre de titulaires de maîtrise et de doctorat doit doubler pour faire face à la demande anticipée et qu'une aide financière accrue est indispensable pour permettre à un plus grand nombre de candidats d'avoir accès aux études du deuxième et du troisième cycle.

L'ACÉS est d'avis que l'aide financière aux étudiants des cycles supérieurs doit être améliorée par des mesures qui visent à :

- Augmenter les budgets des bourses des organismes subventionnaires fédéraux
- Augmenter le nombre et la valeur des subventions de recherche qui servent à payer les postes d'assistant à la recherche
- Accorder des allègements fiscaux plus importants pour les bourses d'études et les assistanats de recherche et mettre à disposition d'autres moyens de soutenir financièrement les étudiants de recherche
- Améliorer les programmes de prêt d'études

Par ailleurs, en vue de mettre sur pied un environnement propice aux études supérieures, l'ACÉS recommande de :

- Mettre à disposition un financement adéquat pour les coûts indirects de la recherche
- Mettre à disposition des fonds pour faire face au problème de l'entretien différé dans les universités

INTRODUCTION

L'Association canadienne pour les études supérieures (ACÉS) compte au nombre de ses buts principaux : contribuer au développement de critères de qualité pour les programmes de cycles supérieurs des universités canadiennes, de manière à ce que celles-ci soutiennent la comparaison avec les meilleurs dans le monde entier, et identifier et promouvoir le statut et les besoins des programmes de cycle supérieur canadiens, aussi bien sur le plan national que sur le plan international.

Avant le Congrès annuel de l'ACÉS en 1999, des ateliers ont été organisés dans chacune des régions (les Maritimes, le Québec, l'Ontario, l'Ouest du Canada), afin d'identifier les défis les plus importants que doivent relever les études supérieures au Canada et afin d'envisager les rôles que devrait assumer l'ACÉS pour relever ces défis. Les résultats de ces processus régionaux ont été mis en commun à l'AGA de 1999, ce qui a conduit à la mise en évidence de quatre enjeux nationaux sur lesquels l'ACÉS devrait en priorité faire porter ses efforts. L'un d'entre eux est l'aide financière aux étudiants et son lien avec la capacité des universités canadiennes à attirer les étudiants les plus doués dans leurs programmes d'études supérieures, afin de produire la main d'œuvre hautement qualifiée dont le Canada a besoin pour sa transition vers l'économie du savoir.

Afin de nourrir l'ambition d'un pays pour l'atteinte d'une croissance économique saine, d'une augmentation de la qualité de la vie et de la qualité de la démocratie, une main d'œuvre hautement qualifiée est indispensable. L'OCDE parle d'investissement dans le capital humain². Dans ce contexte, il y

a une demande accrue pour l'éducation supérieure. Les années 1960 et 1979 ont vu une augmentation rapide du nombre d'établissements d'éducation postsecondaire au Canada, particulièrement au Québec et en Ontario. Au cours des années 1990 et en ce début de millénaire, les gouvernements et les institutions de haut savoir ont recours à diverses stratégies pour faciliter l'accès à l'éducation postsecondaire.

Étant donné la nécessité d'équilibrer les budgets et de rembourser progressivement la dette, les années 1990 ont malheureusement enregistré une période de sous-investissement dans l'enseignement postsecondaire et la recherche. Ceci a empêché les universités d'attirer et de retenir les professeurs les plus talentueux. De plus, au Canada, il y a toujours un fossé entre le nombre de titulaires de doctorat et le nombre dont ont besoin les universités pour combler les postes vacants. Ces postes vacants incluent ceux qui le sont devenus suite à des départs à la retraite et ceux qui devront être créés pour faire face au nombre croissant des étudiants. Cette demande accrue reflète aussi les besoins des secteurs publics et privés en une main d'œuvre hautement qualifiée, détentrice de maîtrises et de doctorats.

Dans son discours du Trône 2001³, le gouvernement fédéral a fait part de son objectif de voir le Canada passer, avant 2010, du 15^e au 5^e rang (« le passage du 15^e au 5^e rang ») parmi les pays membres de l'OCDE en ce qui concerne l'investissement relatif de recherche-développement. Pour atteindre ce but, nous avons besoin d'une population particulièrement bien éduquée et novatrice..

DEMANDE EN TITULAIRES DE MAÎTRISES ET DE DOCTORATS

Tableau 1⁴
**Taux de scolarisation par habitant au Canada, aux É.-U.
et au R.-U.**

	Canada	É.-U.	R.-U.
Population (1998)	30,563	274,028	58,649
Inscriptions au premier cycle	708	7,124	1,032
Taux	2.3	2.6	1.8
Inscriptions aux cycles supérieurs	119	1,750	410
Taux	0.4	0.6	0.7
Total	827	8,874	1,442
Taux	2.7	3.2	2.5

Aux É.-U., le *Council on Competitiveness* considère le déclin des ressources nationales consacrées à la recherche de pointe et le nombre décroissant de diplômés en sciences et en génie, dans tous les domaines à l'exception des sciences de la vie, comme un facteur de vulnérabilité qui menace, à long terme, la capacité d'innover. Il conclut que, dans une économie basée sur la création du savoir et le déploiement des technologies⁵, on ne doit pas laisser baisser le niveau d'investissement en recherche et développement et le niveau de capacité technique.

De la même manière, étant donné l'état actuel de son enseignement postsecondaire et son désir d'améliorer sa performance, au moment où d'autres nations caressent des ambitions semblables, le Canada est extrêmement vulnérable.

Les statistiques de 1998 montrent que le taux de scolarisation au niveau des études universitaires, proportionnellement à l'ensemble de la population, est plus bas au Canada qu'il ne l'est aux É.-U. et au Royaume-Uni (voir le tableau 1).

Ces données montrent que le taux de scolarisation au niveau des études de premier cycle est moindre que celui des É.-U. De plus, le taux de scolarisation au niveau des cycles supérieurs est moindres au Canada qu'aux É.-U et au R.-U. Au vu des tendances démographiques qui prévalent au Canada (voir ci-dessous), ce fossé prend un aspect encore plus inquiétant.

D'autres indicateurs démographiques de l'Organisation des Nations Unies, comme la proportion des 0-15 ans et des plus de 65 ans, montrent qu'actuellement une plus grande proportion de la population canadienne a entre 15 et 60 ans comparé à celle des É.-U. De plus, il est prévu que la population du Canada verra une croissance plus rapide, entre aujourd'hui et 2050, que les populations des deux autres pays.

TOUTES LES DISCIPLINES DOIVENT PRODUIRE DAVANTAGE DE DIPLÔMÉS

Le récent rapport⁶ du Groupe d'experts sur les compétences du Conseil consultatif des sciences et de la technologie (CCST) est arrivé à la conclusion que :

« ...il faut éviter de nous asseoir sur nos lauriers. Les pressions exercées par les changements économiques, technologiques et scientifiques, le vieillissement de la main-d'œuvre, et un marché des compétences qui se mondialise et devient de plus en plus compétitif, sont des facteurs clés qui, ensemble, mettront bientôt à très rude épreuve notre système de perfectionnement des compétences. Nous voyons déjà des signes de ces difficultés.

...nos systèmes d'enseignement et de formation montrent des signes évidents de fatigue.

...nos collèges et universités ont été sérieusement affaiblis par les compressions budgétaires de la dernière décennie... »

Bien qu'il y ait de très nombreux signes qui montrent que la nouvelle économie a besoin de davantage de scientifiques

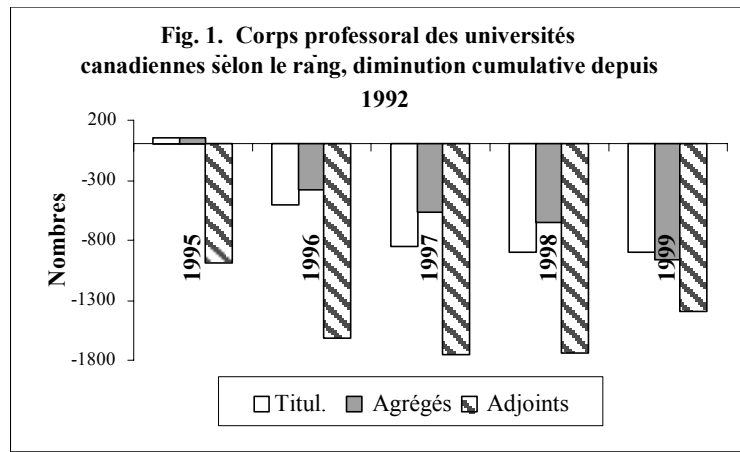
et d'ingénieurs pour assurer les niveaux de recherche et développement nécessaires pour stimuler l'innovation, toutes les disciplines contribuent à fournir la main-d'œuvre hautement qualifiée dont nous avons besoin. Allen⁷ fait remarquer que les programmes éducatifs devraient être évalués en fonction de leur contribution au développement économique. Il insiste sur le fait que, étant donné que le niveau de vie du Canada dépend de la production par travailleur au niveau de l'économie globale, les programmes éducatifs devraient être soutenus pour autant qu'ils contribuent à augmenter la productivité du travail. Dans ce contexte, il fournit des données montrant que le taux de chômage est plus bas parmi les gens qui ont achevé leurs études postsecondaires et, qu'à l'intérieur de ce groupe, le taux est plus bas parmi ceux qui détiennent un diplôme des cycles supérieurs. Il parvient à la conclusion que : « *La demande pour les diplômés des cycles supérieurs en sciences sociales, lettres et sciences humaines augmente rapidement ... ils gagnent des salaires élevés et ... le rendement du capital investi dans leur formation est aussi élevé que celui investi dans les sciences et le génie.* »

L'Association canadienne de technologie de pointe (ACTP)⁸ est d'avis que : « *L'industrie de la haute technologie n'est pas la seule à souffrir d'un manque d'employés qualifiés. Le problème se fait sentir un peu partout. La génération du baby-boom prendra bientôt sa retraite. Il va s'avérer extrêmement difficile de remplacer cette force de travail dans bien des professions. ...Dans les cinq à dix ans qui viennent, nous allons nous trouver dans une situation de pénurie d'infirmières, d'enseignants, de professeurs d'université et de professionnels d'autres branches.* »

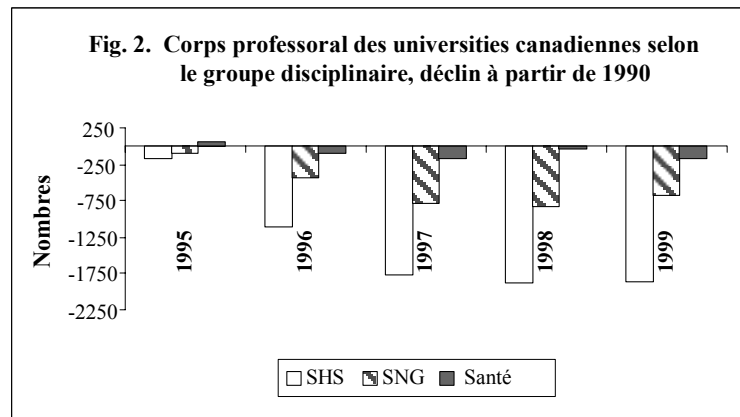
Lorsque le Fonds SuperCroissance de l'Ontario a été dirigé prioritairement vers les programmes techniques, des membres de l'ACTP se sont levés pour défendre les arts libéraux, relevant que toutes les disciplines sont importantes dans l'économie numérique.

Le Conseil de la Science et de la Technologie (Québec)⁹ est convaincu que les sciences humaines et sociales ont un double rôle à jouer dans le processus d'innovation. Ce rôle peut être social ou technologique : par le biais de la production du savoir utilisé par d'autres acteurs pour améliorer leurs pratiques et leurs produits ou par l'étude de l'innovation, sa compréhension, son administration et sa diffusion. Jusqu'à présent, les politiques en sciences, en technologie et en innovation ont accordé peu d'attention au double rôle stratégique joué par la recherche en sciences humaines et sociales dans la société du savoir. Désormais, nous prenons conscience que l'innovation est avant tout un processus social et que les facteurs humains sont présents à chaque étape de ce processus. Nous réalisons aussi que les sciences humaines et sociales jouent un rôle clé en fournissant les bases sur lesquelles reposent la science, la technologie et les résultats de la recherche et du développement.

LA DEMANDE EN PROFESSEURS D'UNIVERSITÉ

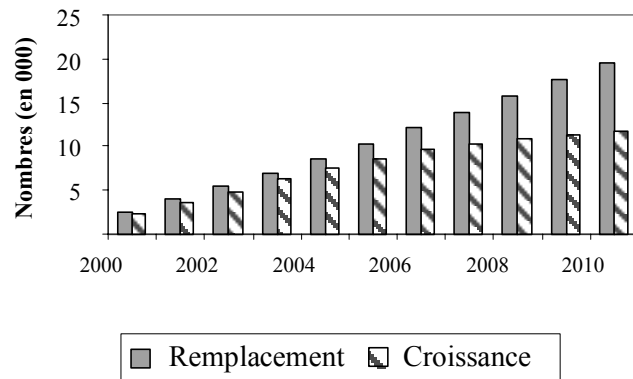


Depuis 1992¹⁰, en grande partie à cause de leur incapacité à remplacer les départs à la retraite, à la suite des coupes encourues dans leur budget central, les universités canadiennes ont perdu environ 3 500 professeurs.



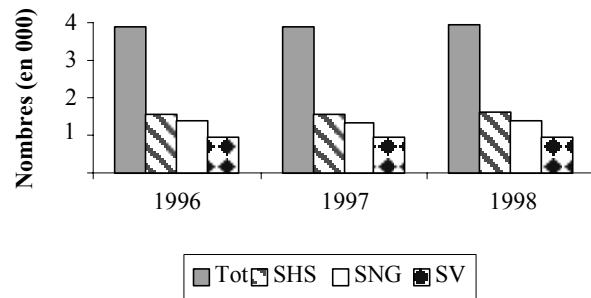
Dans les années 1980, le recrutement dans les universités a suivi le rythme des départs naturels, mais, dans les années 1990, les nouveaux engagements n'ont pas eu lieu au même rythme et des incitations à prendre leur retraite ont été offertes aux professeurs proches de la retraite (Fig. 1)¹¹. Quoique moins prononcée dans le domaine de la santé, cette usure des effectifs s'est produite dans tous les secteurs (Fig. 2).

Fig. 3. Projection de la demande cumulative pour le recrutement de professeurs dans les universités canadiennes



L'AUCC estime que les universités canadiennes devront recruter entre 2 500 et 3 000 nouveaux professeurs, par année, jusqu'en 2006¹² et que, d'ici 2010, il sera nécessaire d'engager ou de remplacer plus de 30 000 professeurs (voir Fig. 3)¹³.

Fig. 4. Doctorats décernés, par groupe disciplinaire 1996-98



Ce besoin intense en professeurs risque d'épuiser rapidement la réserve de talents. Au cours des trois dernières années, pour lesquelles nous disposons de statistiques de Statistique Canada, moins de 4 000 doctorats par année ont été décernés dans les universités canadiennes (voir Fig. 4).

L'ACPAU est d'avis que¹⁴: « même une très petite augmentation de la scolarisation universitaire au cours des 10 prochaines années - une projection de 1,3 points de pourcentage pour les femmes et de 2,3 points de pourcentage pour les hommes - aurait un immense impact sur les inscriptions. Cette estimation très conservatrice des augmentations du niveau de scolarisation, associée avec la croissance démographique, verrait l'augmentation totale des inscriptions à temps plein se situer dans une fourchette allant de 20 à 25 pour cent, c'est-à-dire que le nombre actuel de 575 000 étudiants passerait à environ 700 000. »

Faisant suite à des compressions budgétaires qui ont fait chuter le nombre de professeurs de manière vertigineuse, une pareille demande en éducation postsecondaire exerce des pressions croissantes sur le corps professoral. La majeure partie de l'augmentation des inscriptions a eu lieu et aura lieu au niveau du premier cycle universitaire. Ce phénomène menace les études supérieures, parce qu'il diminue le temps que peuvent dévouer les membres du corps professoral à la recherche et ne leur permet pas de maintenir le niveau requis, afin d'avoir les compétences nécessaires pour dispenser des programmes de formation de qualité aux cycles supérieurs. De

la même manière, l'augmentation de la demande pour l'enseignement au premier cycle diminue le nombre potentiel des étudiants qui ont la possibilité de recevoir une formation aux cycles supérieurs, puisque les professeurs ont moins de temps pour la supervision des 2e et 3e cycles.

Il ne faut pas croire que tous les titulaires d'un doctorat sont disponibles pour occuper des postes de professeurs dans les universités canadiennes. Beaucoup d'entre eux quittent le pays à la recherche de meilleures chances et beaucoup partent au gouvernement et dans l'industrie. Cette situation nous pose un défi : maintenir le niveau souhaitable de la recherche dans l'industrie et au gouvernement et remplacer et rajeunir le corps professoral. Pour ce faire, nous devons augmenter de manière significative le nombre de titulaires d'un doctorat et nous devons attaquer ce problème immédiatement. Comme nous allons le voir plus bas, ce déséquilibre, entre le nombre de titulaires d'un doctorat sur le marché et le nombre de nouveaux professeurs dont nous aurons besoin, suggère que nous devons doubler la capacité d'accueil de nos programmes d'études supérieures.

Il apparaît de plus en plus clairement que la carrière académique n'est qu'un choix de carrière parmi d'autres pour nos diplômés. Comme le montre le recensement, les universités n'ont pas le monopole des diplômés détenteurs d'un Ph.D. Bien au contraire, d'autres secteurs emploient la majorité de nos diplômés, traditionnellement, entre 60 et 70 pour cent.

Robert Giroux, Président de l'AUCC, discours prononcé au Congrès de l'ACÉS en octobre 2000.

D'après une étude réalisée par le *National Science Foundation (NSF)*, près des deux-tiers des récents titulaires d'un Ph.D. en sciences et en génie aux É.-U. ont fait des études supérieures dans le but de faire carrière dans l'enseignement. Cependant, dans les faits, un pourcentage beaucoup plus faible de ces titulaires de diplômes avancés ont accepté un poste dans une université, au cours des premières années suivant l'obtention de leur doctorat. Environ 64 pour cent des scientifiques et des ingénieurs qui ont obtenu leur doctorat entre 1990 et 1996 ont répondu qu'ils avaient fait de l'enseignement leur choix de carrière, à l'époque où ils avaient commencé leurs études de doctorat. Mais, au moment où ils

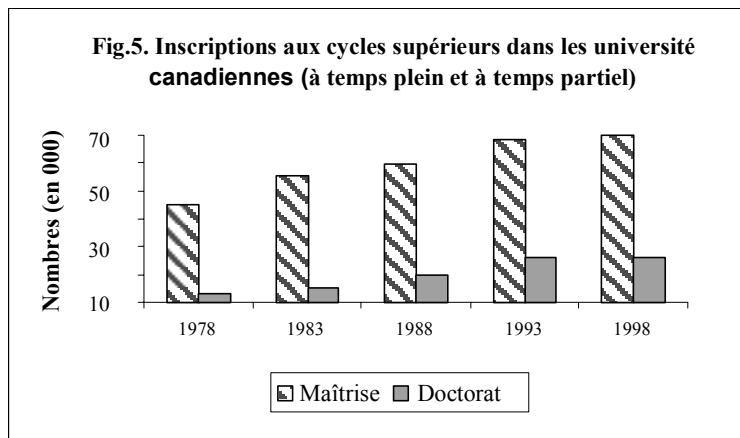
sont arrivés sur le marché du travail, seuls 47 pour cent d'entre eux ont accepté un poste dans le secteur académique.¹⁵

Au Canada, traditionnellement, seuls 35-40 % des détenteurs d'un Ph.D. travaillent dans le monde universitaire.¹⁶ Cela signifie que le nombre réel de titulaires de doctorat disponibles pour repourvoir des postes universitaires ne serait qu'une fraction du nombre actuel de diplômés. Alors qu'environ 2 500 détenteurs d'un doctorat immigreront au Canada chaque année, la majorité d'entre eux ne se dirigent pas vers une carrière académique, comme l'ont démontré les données du recensement.¹⁷

Contrairement au monde universitaire qui accorde la priorité aux diplômés au doctorat pour le renouvellement et l'expansion du corps professoral, l'industrie prise également les détenteurs d'une maîtrise.¹⁸ Ceci est corroboré par les résultats d'une étude majeure sur les études de maîtrise¹⁹, étude basée sur l'opinion de près de 800 intervenants : étudiants, diplômés des cycles supérieurs, professeurs et employés. La maîtrise a été perçue comme apportant d'importants bénéfices, tant sur le plan personnel que sur le plan social. En particulier, les auteurs sont arrivés à la conclusion que l'obtention d'une maîtrise avait répondu directement aux besoins d'acquisition continue du savoir, créés par les changements dans la nature du savoir, du travail et de l'économie.

LES DEMANDES DE L'ENSEMBLE DE L'ÉCONOMIE

Les exigences de la nouvelle économie signifient que, au taux actuel d'obtention des diplômes au Canada, les besoins en professeurs ne pourraient être comblés que si la majorité des titulaires d'un doctorat se dirigeaient vers une carrière académique, situation qui est hautement improbable. De plus, cette situation n'est pas souhaitable, car elle priverait les secteurs privé et public de la main-d'œuvre hautement qualifiée dont ils ont également besoin pour relever les défis qui les attendent, puisqu'ils connaîtront aussi un besoin encore accru en détenteurs de maîtrises et de doctorats.



Les statistiques montrent qu'après avoir enregistré une croissance d'inscriptions au niveau des 2e et 3e cycles, de

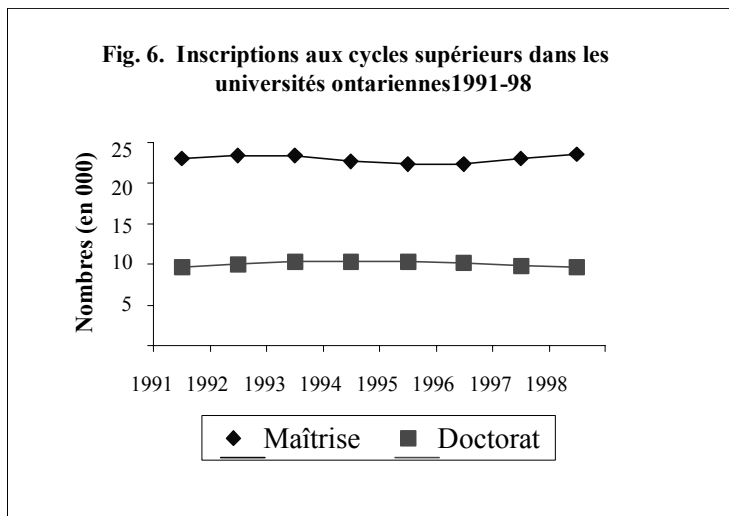
Former des têtes bien faites
pour l'économie du savoir

1978 à 1993 (Fig. 5), les inscriptions sont demeurées stationnaires depuis au moins 1993.

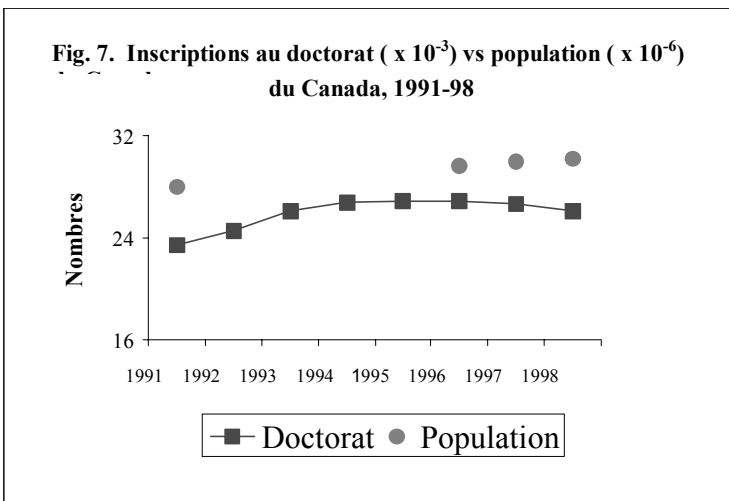
Non seulement nous laissons nos cerveaux filer vers le Sud, mais encore nous ne formons même pas autant de cerveaux au niveau supérieur qu'il y a dix ans, proportionnellement à notre population. En Ontario, nous n'avons pas plus d'étudiants au doctorat actuellement qu'il y a dix ans, alors que la population de l'Ontario comptait un million d'habitants en moins et que l'économie dépendait beaucoup moins des hautes compétences et du savoir. Nos pionniers intellectuels sont la force de travail la meilleure et la plus capable de notre pays. Ce sont eux qui font des découvertes, développent des théories, créent de nouvelles compagnies et renforcent celles qui existent déjà. Ces initiatives créent des emplois et des revenus imposables pour un échantillon très diversifié de gens. Cela a pour effet, de renforcer le filet de sécurité pour l'ensemble des Canadiens.

A. Charles Baillie, président du Conseil & chef de la direction du Groupe financier banque TD au Canadian Club Toronto, 26 février, 2001

Exposé d'intention de l'ACÉS au sujet
de l'aide financière aux étudiants



Les inscriptions à la maîtrise et du doctorat n'ont pas augmenté en Ontario (**Fig. 6**) et les inscriptions au doctorat ont à peine augmenté dans l'ensemble du Canada (**Fig. 7**) depuis 1990. L'étendue du fossé entre le nombre de titulaires d'un doctorat qui se dirigent vers une carrière universitaire et le nombre de postes qui devront être repourvus au sein des universités d'ici 2010 conduit à la conclusion qu'il est essentiel de créer les conditions nécessaires pour approximativement doubler le nombre de diplômés disponibles. Étant donné que tous les pays font face aux mêmes exigences face à l'économie du savoir et étant donné la mobilité des travailleurs du savoir, le Canada se doit de devenir aussi autosuffisant que possible en produisant ses propres travailleurs du savoir.



Le passage à l'économie du savoir signifie qu'une proportion plus importante que jamais de la population devrait recevoir une éducation supérieure. Les données (**Fig. 7**) montrent cependant que, non seulement la proportion des étudiants qui s'inscrivent aux programmes de doctorat dans les universités canadiennes n'augmente pas, proportionnellement à l'augmentation de la population, mais encore que ce nombre diminue. Les inscriptions aux programmes de maîtrise suivent la même tendance.

L'ÉDUCATION SUPÉRIEURE : UN INVESTISSEMENT POUR LE CANADA

Dans le contexte de l'économie du savoir, il est capital d'investir dans l'éducation supérieure, dans toutes les disciplines. Par ailleurs de tels investissements apportent des bénéfices tangibles. Une étude de l'AUCC²⁰, publiée en 1998 sur l'impact économique de la recherche universitaire canadienne est arrivée à la conclusion que :

La recherche universitaire est un catalyseur puissant du développement économique et conduit à des augmentations mesurables, à la fois du PIB et de l'emploi.

D'après la méthode traditionnelle pour mesurer l'impact économique brut, la recherche universitaire représente 5 milliards de dollars du PIB et produit plus de 81 000 emplois. Cela correspond à presque un pour cent du PIB du Canada en 1994-95 et à plus de 0,5 pour cent des emplois en général, ce qui représente un impact significatif pour un aussi petit secteur de notre économie. En plus de ces impacts statiques, la recherche universitaire exerce une profonde influence sur la productivité sous-jacente de l'économie. L'impact dynamique total de la recherche universitaire s'élève à approximativement 15, 5 milliards de dollars chaque année, ce qui équivaut à environ 150 000 à 200 000 emplois.

Un rapport plus récent, préparé par Entreprise Canada, pour le Conseil des universités de l'Ontario (COU) a montré que

la province, pour un investissement direct de 2,1 milliards de dollars, reçoit en retour plus de 3,2 milliards de dollars en revenus générés directement et indirectement par le secteur universitaire.²¹

Dans les universités, les étudiants diplômés représentent une part importante de la force de travail hautement qualifiée. Leur travail en tant qu'assistants à l'enseignement joue un rôle capital pour l'université et leur donne en même temps de précieuses compétences en communication. Avec les professeurs, les techniciens et les chercheurs postdoctoraux, ils comptent au nombre de ceux qui créent les connaissances et se préparent à devenir les innovateurs de demain.

Il découle de ce qui précède que : 1) le Canada a besoin de davantage de diplômés des cycles supérieurs pour nourrir l'innovation requise par la « nouvelle économie » qui garantira notre qualité de vie et la qualité de la démocratie; 2) ce besoin de diplômés s'applique à toutes les disciplines et secteurs de l'emploi; 3) toutes les disciplines ont des impacts importants sur l'économie du savoir; 4) l'augmentation des inscriptions aux cycles supérieurs doit se produire maintenant, parce que la démographie fournit une conjoncture favorable et parce que la décision du Canada d'effectuer le « passage du 15^e au 5^e rang » l'exige.

ATTIRER LES MEILLEURS EN PLUS GRAND NOMBRE

Le fossé entre les besoins en chercheurs et les chercheurs disponibles est semblable au fossé qui sépare le Canada et les États-Unis au niveau de l'aide financière aux étudiants diplômés et les conséquences en sont tout aussi graves. Il s'agit d'un élément de vulnérabilité crucial pour l'avenir de la recherche canadienne et de l'éducation supérieure qu'il est urgent d'aborder. Au cours de débats sur les politiques, en dépit de quelques modestes progrès, l'aide aux étudiants diplômés n'a pas reçu la même attention que le soutien à la recherche. Cependant cette question est d'égale importance. Comme les fiduciaires Killam l'ont si bien compris, nos étudiants diplômés sont nos futurs chercheurs, collègues et innovateurs. C'est agir à bien courte vue que de ne pas leur offrir des niveaux compétitifs de soutien au moment où ils décident, peut-être de manière définitive, d'embrasser ou non une carrière de chercheur au Canada. Il n'est tout simplement pas raisonnable de nous attendre à ce que nos diplômés les plus prometteurs lient leur sort au Canada, si les conséquences d'une telle décision doivent s'avérer si désavantageuses pour eux sur le plan financier.

J. Robert S. Prichard, président émérite, *University of Toronto*, conférence Killam 2000.

Deux conditions sont requises pour augmenter notre production de diplômés à la maîtrise et au doctorat : 1) nous devons garantir la disponibilité de programmes de qualité, ainsi qu'une durée d'études et un taux de réussite appropriés; et 2) nous devons créer des conditions financières qui attirent les étudiants et leur permettent de s'inscrire à nos programmes.

La mission de l'ACÉS est étroitement liée à la première condition, d'où son engagement pour obtenir de meilleures statistiques sur les taux de durée et de réussite et pour faire en sorte que les meilleures pratiques soient adoptées, afin de favoriser le succès.

Les étudiants qui investissent dans l'éducation supérieure en retirent bel et bien des bénéfices. Cependant, pour s'engager dans un programme d'études supérieures, particulièrement pour étudier à plein temps au niveau du doctorat, les étudiants doivent surmonter plusieurs obstacles financiers : beaucoup d'entre eux ont encore des dettes de frais d'études contractées pendant leurs études précédentes; certains ont des charges de familles; tous renoncent à un salaire pour plusieurs années. À la lumière de ces circonstances, il apparaît qu'une aide financière conséquente est essentielle pour recruter des étudiants diplômés de haut vol et pour favoriser leur succès.

INSUFFISANCE DE L'AIDE FINANCIÈRE

Tableau 2.²²

Appui financier moyen des étudiants dans un échantillon d'universités canadiennes

Université	\$\$/É	\$\$/TP	% TP	\$\$/D	% D	% DTP
6	1,223	6,236	19.6	12,337	9.9	43.5
5	1,892	2,702	70.0	13,613	22.7	89.2
7	2,078	2,964	70.1	11,724	19.6	92.0
1	2,714	3,210	84.5	12,450	21.8	95.1
9	3,608	4,246	79.9	10,987	30.9	96.0
3	4,492	5,921	75.9	18,316	24.5	94.0
2	4,971	6,620	75.1	14,957	33.2	100.0
8	5,121	7,345	69.7	23,546	21.8	88.3
4	6,976	13,027	53.6	19,650	35.5	72.2
10	7,389	9,438	78.3	17,841	41.4	96.2

Plusieurs universités canadiennes ont étudié la question de l'aide financière aux étudiants diplômés et tentent d'adopter des politiques susceptibles d'augmenter leur capacité à attirer les meilleurs étudiants. Par exemple, une université²³ a récemment annoncé avoir créé une aide financière garantie pendant cinq ans, s'élevant à 12 000 \$ par année, en plus des frais de scolarité (5 000 \$ en 2001-02), à l'intention des étudiants qui se destinent au doctorat. C'est la première université canadienne à garantir des forfaits minimums d'aide financière aux étudiants diplômés au niveau institutionnel.

Les nombres présentés dans le **Tableau 2** ne reflètent pas les montants en aide financière que reçoivent les étudiants individuellement. Ces nombres fournissent simplement des informations montrant que le total de l'aide financière disponible dans les universités, si elle était allouée à part égale à tous les étudiants diplômés, serait totalement incapable de faire face à leurs besoins (\$\$/É). Même si toute l'aide financière disponible était allouée uniquement aux étudiants diplômés à temps plein (\$\$/TP), dans seulement cinq de ces universités, ce montant dépasserait les frais de scolarité moyens aux cycles supérieurs qui s'élèvent à 4 360 \$, dans les universités canadiennes. Même si toute l'aide financière disponible était distribuée aux étudiants au doctorat (\$\$/D), dans seulement trois universités (#3, 8 & 4), cette somme dépasserait 18 000 \$ par année, ce qui a été identifié, dans des études réalisées par des étudiants, comme les frais annuels d'un étudiant aux cycles supérieurs, à temps plein, dans une université à l'extérieur des grands centres comme Toronto ou Vancouver. Dans l'ensemble, 90,6 % des étudiants au doctorat étudient à temps plein dans les universités qui ont été prises en compte, ce qui est proche de la moyenne nationale de 89,6 %.

Aucune information détaillée n'a été colligée au sujet des politiques de financement de chacune des institutions. Cependant, dans la pratique, la priorité des plans de financement est accordée aux étudiants à plein temps au doctorat et à ceux qui s'y destinent.

Il est nécessaire de fournir une aide financière accrue aux étudiants à la maîtrise, dans toutes les disciplines, et à certains des étudiants à temps partiel, afin de faire en sorte qu'ils aient les moyens d'accéder à l'éducation supérieure. Cependant, à cause des restrictions financières, la plupart des universités canadiennes ont traditionnellement mis très peu d'aide financière à la disposition des étudiants des programmes professionnels, des étudiants à la maîtrise qui ne se destinent pas au doctorat et des étudiants à temps partiel.

L'aide aux étudiants diplômés provient de sources diverses : bourses attribuées directement aux étudiants (sur une base nationale, provinciale ou de l'université); postes d'assistant de recherche provenant des subventions des superviseurs ou des fonds de l'institution; postes d'assistant à l'enseignement, prêts d'études; et les fonds

propres de l'étudiant ou de sa famille. De nombreux étudiants à temps plein doivent se résoudre à travailler à l'extérieur à temps partiel pour nouer les deux bouts, au risque de ralentir le rythme de leurs études. Ceci crée un cercle vicieux qui, parfois, a pour conséquence le non-achèvement des études.

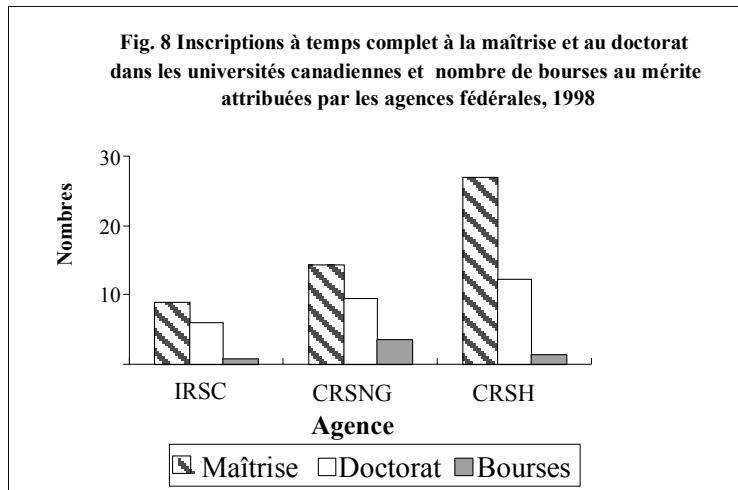
La Commission d'étude de *University of Toronto* sur l'aide financière aux étudiants diplômés a réalisé une étude extrêmement détaillée. Elle estime que, avant la mise en place de la nouvelle politique d'aide, plus de 50 % des étudiants au doctorat à plein temps de la population visée par cette politique (les étudiants dans leurs cinq premières années d'études conduisant au doctorat) recevaient moins de 17 000 \$ par année, 16 % moins de 9 000 \$ et 13 % aucune aide financière du tout.²⁴ La Commission d'étude a également passé en revue les données disponibles de 30 institutions américaines par l'intermédiaire de l'*Association of American Universities Data Exchange (AAUDE)*. Le montant moyen des indemnités des assistants diplômés des universités américaines, en 1997-98, était l'équivalent de 12 167 \$ canadiens, en plus des frais de scolarité. Ces montants prennent en compte toutes les formes de fonds versés aux étudiants.

Le Conseil national des cycles supérieurs (CNCS) de la Fédération des étudiants des universités du Québec (FEUQ) a récemment fait une étude pour réunir des informations sur les sources et les méthodes d'aide aux étudiants diplômés dans la province du Québec.²⁵ La Fédération est arrivée à la conclusion que 20 à 40 % des étudiants diplômés ont un revenu annuel, comprenant toutes les sources²⁶, de moins de 11 000 \$. La Fédération conclut aussi que l'aide financière aux étudiants diplômés représente un très grand défi.

Inévitablement, la conclusion générale est que l'aide financière provenant de toutes les sources actuellement reçue par les étudiants inscrits aux cycles supérieurs dans les universités canadiennes, est non seulement insuffisante pour couvrir leurs frais, mais encore les place, et leurs universités avec eux, dans une situation très désavantageuse en comparaison d'autres juridictions, comme celles des É.-U.

AIDE FINANCIÈRE DES ORGANISMES SUBVENTIONNAIRES FÉDÉRAUX

Aide financière directe par le biais de bourses de prestige



Les programmes de bourses des organismes subventionnaires fédéraux²⁷ offrent un nombre limité de bourses de prestige aux meilleurs étudiants. Les bourses de recherche doctorale d'IRSC, que peuvent postuler les étudiants inscrits au doctorat ayant complété au moins 12 mois d'études supérieures, subventionnent environ 800 étudiants par an. Ce nombre est minuscule comparé au nombre d'étudiants au doctorat dans les domaines couverts par IRSC.²⁸ Le CRSNG ne subventionne que les étudiants au doctorat par le biais de ses bourses de prestige et seulement 10% d'entre eux. Dans les disciplines du CRSNG, et les étudiants à la maîtrise et ceux au doctorat peuvent postuler les bourses de prestige, mais encore là, seulement 10% de tous les étudiants sont subventionnés de cette façon. Le fait que les budgets des organismes subventionnaires fédéraux ont récemment été rétablis à leur niveau de 1994 n'a pas permis une augmentation du nombre de bourses de prestige.

Aide financière par le biais des subventions de recherche

Les étudiants reçoivent également une aide par le biais de la subvention de recherche de leur superviseur. Cela représente une forme importante de l'aide financière. Toutefois, étant donné la valeur moyenne des subventions accordées (voir le **Tableau 5**), il est évident que le

l'IRSC ne peut venir en aide qu'à deux ou trois étudiants. Et encore moins d'étudiants peuvent recevoir un appui par le biais d'une subvention du CRSNG ou du CRSH. Le CRSNG et IRSC estiment qu'ils versent appuient l'équivalent de 4 400 et 2 000 étudiants. Le nombre d'étudiants qui reçoivent une aide par le biais des subventions du CRSH est vraisemblablement beaucoup moindre, étant donné la taille de la subvention moyenne et les traditions des disciplines.

Tableau 3²⁹

Taux de succès et montant de la subvention moyenne pour chacune des trois agences subventionnaires fédérales

	# demandes	# octroyées	% octroyées	\$\$ moyen (000)
CIHR	2,542	804	31.5	100
NSERC	3,089	2,461	79.7	38
SSHRC	1,531	638	41.7	24

nombre d'étudiants susceptibles de recevoir une telle aide est sévèrement limité et que le niveau de l'aide est aussi très limité. Par exemple, l'IRSC a des directives stipulant que les étudiants payés par le biais des subventions doivent recevoir une allocation de 17 000 \$ par année. Le coût de la recherche d'un étudiants peut s'élever à 20 000 \$. Cela signifie que le récipiendaire typique d'un fonds de

Par conséquent, en comparaison des besoins actuels, l'effort au niveau fédéral est bas. Comparé aux besoins anticipés, il est encore plus bas.

Il existe des programmes de bourses de prestige dans diverses provinces. L'Ontario, par exemple, vient en aide à 2 500 étudiants par année, par l'intermédiaire du Régime d'aide financière aux étudiants de l'Ontario (2000 bourses d'une année) et de l'*Ontario Graduate Scholarship in Science and Technology* (500 bourses d'une année).³⁰ Les organismes subventionnaires du Québec : à eux tous, le FCAR (maintenant le FQRNT), le FRSQ et le CQRS (maintenant le FQRSC) viennent en aide à environ 2 000 étudiants chaque année, le FCAR étant le principal bailleur de fonds.³¹

On estime qu'environ seulement 16 % à 20 % des étudiants à plein temps (environ 70 000) reçoivent une aide directe, d'une sorte ou d'une autre, par l'intermédiaire de bourses de prestige, bien que

l'admission aux cycles supérieurs requière un dossier scolaire élevé et d'excellentes évaluations de rendement, lesquels constituent également les critères d'admissibilité aux bourses des organismes subventionnaires fédéraux et provinciaux..



LES CONDITIONS DU SUCCÈS

Selon l'AUCC³², plusieurs conditions doivent être remplies avant que « le passage du 15e au 5e rang » puisse avoir lieu. Il faut :

- Davantage de professeurs faisant davantage de recherche, dans davantage d'universités, dans davantage de disciplines
- Davantage de résultats par chercheur
- Davantage d'aide aux étudiants diplômés
- Former davantage de diplômés pour nourrir la croissance requise dans les autres marchés du travail

Dans un rapport qu'il a publié récemment, le Conseil consultatif des sciences et de la technologie³³ énumère les trois conditions qu'il juge indispensables pour que le Canada soit compétitif :

- la qualité des chercheurs;
- les fonds disponibles pour faire face aux frais des projets de recherche et
- la qualité de l'environnement de recherche.

Ces trois conditions sont en relation directe avec l'amélioration de la capacité de recherche du Canada et la capacité des universités à attirer des étudiants diplômés pour les former.

LES INVESTISSEMENTS REQUIS

Relever le niveau de l'aide aux étudiants diplômés

L'ACÉS a pour priorité l'augmentation du montant de l'aide et du nombre d'étudiants qui reçoivent une aide, afin d'attirer les meilleurs étudiants et de permettre une durée des études adéquate. Un ensemble de mécanismes, qui peuvent être combinés, pourraient être utilisés.

Augmenter les budgets pour les bourses des organismes subventionnaires fédéraux. Comme nous l'avons vu plus haut, seule une fraction des étudiants admissibles reçoivent actuellement une aide par le biais de ces bourses. À cause des compressions budgétaires, ni IRSC ni le CRSH ne viennent en aide aux étudiants à la maîtrise, même ceux qui se destinent au doctorat. Cette situation crée un obstacle majeur pour attirer les meilleurs des étudiants, étant donné que la plupart des universités canadiennes exigent qu'un étudiant s'inscrive d'abord à la maîtrise, avant de poursuivre au doctorat. Si les

universités se mettaient à admettre davantage d'étudiants directement au doctorat, les pressions sur les programmes de bourses augmenteraient proportionnellement. Comme nous sommes convaincus que le nombre d'étudiants au doctorat devrait doubler, nous recommandons également de doubler le nombre des étudiants qui reçoivent une aide par le biais des programmes de bourses de prestige.

Augmenter le nombre et le montant des subventions de recherche par l'intermédiaire desquelles les postes d'assistant sont payés. Étant donné la faible proportion des étudiants qui reçoivent une bourse de prestige, les subventions de recherche représentent l'un des principaux moyens de venir en aide aux étudiants diplômés, particulièrement dans le domaine des sciences naturelles et du génie et des sciences de la santé. Par conséquent, il faut augmenter le budget global des organismes subventionnaires fédéraux, afin de faire en sorte que davantage d'étudiants reçoivent un appui financier adéquat, ce qui les encouragerait à s'inscrire.

Fournir des allègements d'impôts plus importants sur les bourses, les assistanats de recherche et les autres formes d'appui financier que reçoivent les étudiants. Il y a un précédent pour un tel changement. Dans les années 1960, les bourses provenant des organismes subventionnaires fédéraux étaient en partie exonérées d'impôt. Le Québec allège le fardeau de l'impôt des chercheurs récemment engagés, afin d'attirer les meilleurs : les chercheurs venant de l'extérieur de la province voient leurs impôts réduits de 25 % pendant cinq ans. De même, au Québec tous les étudiants diplômés qui

reçoivent une bourse obtenue par concours d'un organisme provincial ou d'une université sont exonérés de l'impôt sur ces bourses.

Améliorer les programmes de prêts aux étudiants aux niveaux fédéral et provincial, adopter des mesures spéciales pour régler le fardeau de la dette que les étudiants diplômés ont accumulée à l'époque du premier cycle et offrir des mesures qui incitent à terminer les études dans les meilleurs délais.

Améliorer l'environnement de la recherche et de l'enseignement au sein des universités

L'excellence dans les études et la recherche requièrent des installations et un environnement excellents. Pour atteindre ce but, il faut prendre les mesures supplémentaires suivantes :

Financer les coûts indirects de la recherche. Ce sont les recommandations qu'ont faites l'AUCC et le CCST, parmi d'autres, afin de permettre aux universités de croître et de faire en sorte qu'elles soient libérées de la pression liée à ces coûts. Ce fardeau porte atteinte à la faculté des universités de remplir leurs multiples missions. Il a conduit à l'augmentation du ratio étudiants/professeurs, il a empêché l'entretien adéquat des installations fixes et, de manière générale, il a ralenti le rythme de l'innovation. Le financement des coûts indirects joue un rôle important dans la capacité de croissance et l'amélioration de la qualité de la formation des étudiants, aussi bien au premier cycle qu'aux cycles supérieurs; par exemple, en

mettant à disposition de meilleures installations pour les laboratoires et les bibliothèques et en diminuant le ratio étudiants/professeurs.

Augmenter le financement de la recherche provenant des sources fédérales. Cela permettra à davantage de chercheurs de faire davantage de recherche et de former davantage d'étudiants diplômés. Dernièrement, les budgets des organismes subventionnaires fédéraux ont été augmentés de manière significative. L'ACÉS a accueilli avec joie ces augmentations, mais tombe d'accord avec l'AUCC pour relever que les nouvelles demandes créées par les augmentations projetées du nombre de professeurs d'université, le Programme des chaires de recherche du Canada et la Fondation canadienne pour l'innovation créeront un accroissement de la demande sur les budgets des organismes subventionnaires. En outre, il y a un fossé entre le Canada et ses concurrents clés qui doit être comblé, si nous voulons réaliser notre ambition de passer du « 15^e au 5^e rang ».

Attaquer le problème majeur de l'entretien différé.

Pour former des diplômés hautement qualifiés, il faut des installations de premier ordre. L'Association canadienne du personnel administratif universitaire (ACPAU)³⁴ estime que l'entretien différé des installations fixes des universités a atteint 3,6 milliards de dollars en 2000. L'AUCC estime que : « *l'effondrement des infrastructures des campus constitue un obstacle majeur qui entrave les efforts des universités pour engager les 30 000 nouveaux membres du corps professoral dont nous aurons besoin durant la décennie à venir. ... sans les investissements que nécessitent les infrastructures,*

l'augmentation prévue de 25 % des inscriptions au premier cycle d'ici 2010, conjointement à la nécessité d'améliorer les stages des étudiants diplômés, épuiseront les ressources disponibles au-delà du point de rupture. Cette situation remet en question la capacité des universités de mettre l'éducation supérieure à la disposition du plus grand nombre possible d'étudiants capables et de mettre sur pied les programmes des cycles supérieurs dont le programme d'innovation aura besoin. » L'ACÉS partage cet avis. Il est essentiel de disposer d'installations de recherche sûres et modernes pour former nos diplômés, si nous voulons que ceux-ci arrivent dans leurs futurs emplois avec les compétences requises.

Annexe 1

Sources des données pour les figures :

Figures 1 et 2	<i>Association des universités et collèges du Canada (AUCC)</i> , basées sur les données de Statistique Canada
Figure 3	AUCC
Figures 4, 5 et 6	Rapports statistiques de l'ACÉS, basés sur des données de Statistique Canada
Figure 7	Rapports statistiques de l'ACÉS, basés sur des données de Statistique Canada pour les inscriptions; données du recensement pour la population
Figure 8	Rapports statistiques de l'ACÉS, basés sur des données de Statistique Canada pour les inscriptions; site web des organismes subventionnaires fédéraux pour les bourses

Notes en fin de texte

- ¹ Pour ne pas alourdir le texte, le masculin est utilisé au long du document pour référer aux femmes et aux hommes.
- ² L'OCDE définit le capital humain comme « la connaissance, les habiletés, les compétences et les autres attributs, propres aux individus, qui rendent possible l'activité économique ». La durée de la scolarité et le niveau de qualification sont les critères de mesure généralement employés. (cf.: *Human Capital Investment: An International Comparison*, 1997, pp. 17-67).
- ³ Discours du Trône 2001, http://www.sft-ddt.gc.ca/sftddt_f.htm
- ⁴ Sources : informations démographiques (en 000) de: <http://www.undp.org/popin/wdtrends/p98/fp98toc.htm> (changé en <http://www.un.org/popin/wdtrends/p98/fp98toc.htm>); informations sur les inscriptions (en 000) de : pour les É.-U. : *Digest of Education Statistics, Table 180*. N.B. : les données pour les catégories des étudiants du premier cycle et des jeunes professionnels ont été combinées; pour le Canada, source : AUCC avec les données de Statistique Canada, pour le R.-U. : données de la *Higher Education Statistical Agency*.
- ⁵ The Council on Competitiveness: *US Competitiveness 2001: Strengths, Vulnerabilities and Long-term Priorities* http://www.compete.org/bookstore/book_index.html
- ⁶ Groupe d'experts du CCST sur les compétences: *Viser plus haut : Compétences et esprit d'entreprise dans l'économie du savoir*. <http://acst-ccst.gc.ca/acst/skills/finalreprodocs/ccst-s.pdf>
- ⁷ Robert Allen: *L'éducation et la révolution technologique : Le rôle des sciences humaines dans l'économie du savoir*. Rapport préparé pour le CRSH, novembre 1999. <http://www.sshrc.ca/francais/nouveautes/resultats/boballen.pdf>
- ⁸ David Peterson: *Canadian Skills Shortage*. Discours prononcé pour l'Association des gens d'affaires et professionnels italo-canadiens Inc. (section régionale d'Ottawa) en février 2001, http://www.cata.ca/cata/advocacy/skills_speech.cfm
- ⁹ Innovation sociale et innovation technologique: L'apport de la recherche en sciences sociales et humaines. <http://www.cst.gouv.qc.ca/ftp/InnovSSH.pdf>
- ¹⁰ Le nombre des membres du corps professoral (tous titres confondus) a chute de 37,220 en 1992 à 33660 en 1998
- ¹¹ Voir l'annexe 1 pour les sources de toutes les figures.
- ¹² L. Elliot: *La revitalisation des universités passe par le corps professoral*. Dossier de recherche de l'AUCC, mars 2001. <http://www.aucc.ca/fr/publicindex.html>
- ¹³ AUCC: *Améliorer la qualité de vie et la prospérité économique des canadiens: l'apport crucial des universités du Canada*. Mémoire remis au comité permanent des finances de la Chambre des communes, août 2001. <http://www.aucc.ca/fr/publicindex.html>
- ¹⁴ Pour une copie de tout le mémoire, voir : <http://www.nsf.gov/sbe/srs/issuebrf/ib.htm> #NSF 01-332
- ¹⁵ L. Elliot: Op.cit.

-
- 16 R. Giroux: *The Changing Face of Academe: The Challenge of Graduate Studies in a University in Transition*. Discours prononcé devant l'Association canadienne des études supérieures, Winnipeg, octobre 2000, <http://www.uottawa.ca/associations/cags-aces/>
- 17 H. O'Heron: Communication privée
- 18 Paul M. Romer: *Fueling High-Tech Industries*. Sommet 2001 du *Council on Competitiveness* <http://www.compete.org/summit/index.html>
- 19 C.F. Conrad, J.G. Haworth, S.B. Millar: *A Silent Success Master's Education in the United States*. The Johns Hopkins University Press, 1993.
- 20 Fernand Martin & Marc Trudeau: *L'impact économique de la recherche universitaire*, février 1998. <http://www.aucc.ca/fr/publicindex.html>
- 21 *For the Record*, Vol 4, # 1, février 2001. [http://www.cou.on.ca/publications/RECORD/For%20the%20Record%20\(February%202001\).pdf](http://www.cou.on.ca/publications/RECORD/For%20the%20Record%20(February%202001).pdf)
- 22 Les données financières sur lesquelles le Tableau 2 est basé incluent les informations fournies par les universités sur l'aide disponible pour leurs étudiants, provenant de toutes les sources (bourses externes, bourses internes, financement basé sur les besoins et postes d'assistant de recherche et d'enseignement), à l'exception des programmes de prêts d'études. Les données sur les inscriptions ont été prises dans le dernier rapport statistique de l'ACÉS. <http://www.uottawa.ca/associations/cags-aces/statistiques>

Former des têtes bien faites
pour l'économie du savoir

-
- 23 Rapport final de la commission d'étude sur le *Graduate Student Financial Support*, 31 mai, 2000. <http://www.utoronto.ca/provost/gradfinanc/FinalMay2000/finalMay.htm>
- 24 Ces % prennent en compte les étudiants de l'OISE/UT (Ontario Institute for Studies in Education of the University of Toronto), mais ne tiennent pas compte des départements de la faculté de médecine.
- 25 CNS/FEUQ *Les sources et les modes de financement des étudiants aux cycles supérieurs. Étude*, octobre 2001. <http://www.feuq.qc.ca/>
- 26 Y compris les prêts d'études, le travail à l'extérieur de l'université, les contributions de la famille, etc.
- 27 Les organismes subventionnaires fédéraux sont les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC), le Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie (CRSNG) et le Conseil de recherche en sciences humaines (CRSH).
- 28 En 2001, l'IRSC a introduit une initiative visant à subventionner des programmes de formation, qui versera une subvention globale aux programmes de formation qui se distingueront par leur excellence, leur caractère novateur et interdisciplinaire. La bourse peut être utilisée pour engager et aider des chercheurs en formation, à quel que stade qu'ils se trouvent de leur carrière de recherche, ainsi que pour développer et diffuser des méthodes et du matériel novateurs de formation à la recherche. Le premier concours se déroule actuellement. Chaque Centre recevra un budget d'environ 300 000 \$. Cette initiative verra le nombre de bourses obtenues par concours passer d'un total de 760 à presque 1 400.

Exposé d'intention de l'ACÉS au sujet
de l'aide financière aux étudiants

-
- 29 Données provenant des sites web individuels des organismes subventionnaires fédéraux.
- 30 Les étudiants sont autorisés à renouveler leur demande les années suivantes.
- 31 Il est possible que la répartition des bourses de formation entre les organismes change une fois que la réorganisation sera terminée.
- 32 AUCC : *Améliorer la capacité d'innovation dans les universités canadiennes*, mai 2001. http://www.aucc.ca/fr/briefs/comite_ind_15mai01.pdf
- 33 CCST : *Pour assurer la viabilité du milieu de la recherche universitaire au Canada*, juillet 2001. http://acst-ccst.gc.ca/home_f.html
- 34 ACPAU : *Point de non-retour: Le besoin urgent de renouvellement des infrastructures des universités canadiennes*, avril 2000. <http://www.caubo.ca/index2.html>