

Pour une recherche universitaire de calibre mondial

**Mémoire des associations des étudiants aux cycles supérieurs
de la Faculté de Médecine (AEGSFMUM) et du Département de biochimie
(AEGSDBUM)
de l'Université de Montréal au Ministre de l'Éducation du Québec**

Sommaire

1. Introduction
2. La recherche universitaire comme pôle de développement du grand Montréal
3. La recherche en milieu universitaire comme enjeux économiques du Québec
 - 3.1 La recherche fondamentale comme moyen de développement économique du Québec
 - 3.2 Préservation du caractère spécifique de la recherche en milieu universitaire comme vitrine de l'excellence du Québec
 - 3.3 Financer la recherche en milieu universitaire sans attendre les mesures fédérales comme pôle de développement du Québec
4. La création d'instituts de recherche comme pôle de développement du Québec
5. Les jeunes chercheurs comme garants d'une recherche de qualité au Québec
 - 5.1 Contrer l'exode des cerveaux
 - 5.2 Prise en charge par le Gouvernement des frais indirects de la recherche en milieu universitaire
 - 5.3 Intégrer officiellement les chercheurs qui œuvrent en milieu hospitalier
6. Reconnaître officiellement la contribution primordiale des stagiaires de recherche comme partie prenante de la recherche en milieu universitaire
 - 6.1 Création d'un double statut étudiant/professionnel pour les stagiaires de recherche
 - 6.2 Amélioration du soutien financier des stagiaires de recherche
7. Déterminer une entente-cadre dans les relations entreprises/universités
8. Conclusion

L'Université de Montréal et la Fédération des associations étudiantes de l'Université de Montréal (FAECUM) ont rédigé des mémoires concernant la vision globale de la Politique des universités. Les deux associations coauteurs de ce document appuient le mémoire de la FAECUM ainsi que celui de leur Université. Ainsi, la majorité des thèmes abordés dans ces deux mémoires ne seront pas abordés dans celui-ci.

Cependant, les membres des associations coauteurs de ce mémoire souhaitent attirer l'attention de la situation particulière des jeunes chercheurs et des étudiants-chercheurs (nommés stagiaires de recherche dans ce document) en sciences biomédicales. Les contacts internationaux que les stagiaires de recherche ont avec leurs confrères nord-américains, asiatiques et européens ainsi que les relations de plus en plus fréquentes avec les industries biomédicales de la région montréalaise offrent une perspective précise des enjeux auxquels sont confrontés les universités et les centres hospitaliers affiliés du Québec et des chercheurs qui œuvrent en recherche biomédicale.

Ce document, écrit conjointement avec les associations des cycles supérieurs de la Faculté de médecine et du Département de biochimie, a comme objectif de souligner l'importance du volet recherche en milieu universitaire comme pôle de développement du Québec, de souligner ses enjeux et proposer des solutions pour promouvoir et améliorer les conditions de recherche biomédicale dans le milieu universitaire.

1. Introduction

Un des rôles primordiaux de l'Université est d'explorer des secteurs et domaines encore inconnus et d'augmenter le volume des connaissances et du savoir. Or, le savoir devient la nouvelle matière première de cette fin de siècle en tant que source de profits financiers directs mais aussi car source de contrôle de la diffusion des connaissances. Cette situation s'amplifiera durant les prochaines années. Par exemple, certaines sociétés photographient les monuments historiques et les œuvres grands musées du monde en revendiquant la propriété des photos des œuvres d'art qu'elles prennent en exclusivité et dont elles contrôlent l'utilisation publique (L'Actualité, 1999). Il en va de même pour le génome humain dont certains laboratoires s'approprient les droits en déposant leurs résultats sous le couvert de la protection des droits d'auteur (copyrights).

Ainsi, si la fonction des universités est de produire, transmettre, intégrer et utiliser les connaissances, le savoir développé à l'Université pose de nouveaux enjeux économiques, d'autant plus que la population demande des retombées directes sur leur qualité de vie et que le Gouvernement invite entreprises et universités à collaborer, tant pour le transfert des connaissances que pour le refinancement des universités. Au centre de ces enjeux, les chercheurs de profession et les stagiaires de recherche, doivent bénéficier d'une reconnaissance et d'un soutien qui leur permettra de se positionner de manière adéquate pour relever ces défis.

Ce document se veut complémentaire aux documents déjà adressés par les universités et les associations étudiantes générales. Les enjeux et solutions préconisés dans ce document touchent directement le travail de recherche biomédicale dans les universités et les hôpitaux affiliés aux universités mais peut s'étendre également à celui effectué dans les entreprises biomédicales telles que des compagnies pharmaceutiques et les autres secteurs de recherche

en sciences en milieu universitaire.

2. La recherche universitaire comme pôle de développement du grand Montréal

La recherche en milieu universitaire joue un rôle majeur dans la qualité de vie socio-économique dans une région telle que Montréal. La concentration de la recherche y est déterminante pour attirer des entreprises qui peuvent y trouver un bassin de main d'œuvre hautement qualifiée par une formation à la fine pointe technologique. À terme, une recherche universitaire de qualité est non seulement une vitrine pour une région comme Montréal mais également un vecteur d'embauche, non seulement d'universitaires, mais également d'employés non universitaires.

Des exemples criants sont parfois cités par des partenaires, par des journalistes et par des responsables (ou chercheurs) de sociétés impliquées en recherche biomédicale qui soulignent l'importance d'un pôle de recherche universitaire important comme vecteur créateur d'emplois dans une région. Un exemple est la situation belge : la recherche fut un des défis qu'a relevé la Région flamande depuis une quinzaine d'années (moment de la "dé-fédéralisation" des subventions de recherche) alors que la Région wallonne commence seulement, depuis 2 ans, à investir de manière prioritaire dans ses universités. Or, cette Belgique de recherche à deux vitesses a déterminé de manière significative la création d'emplois de part et d'autre : le taux de chômage est tombé à 7.4 % en Flandres alors qu'il stagne vers 10-12 % en Wallonie et à Bruxelles (Journal Le Soir, 1999).

Les emplois dans le domaine de recherche biomédicale en entreprise sont également affectés par la proximité de centres de recherche universitaires performants. En effet, certaines sociétés pharmaceutiques implantées en Europe ou au Québec sont ouvertement localisées dans des régions où la recherche en milieu universitaire est performante. D'une part, une compagnie pharmaceutique qui a implanté un de ses centres de recherche (sciences neurologiques) à Londres (Royaume-Uni) affirmait, il y a quelques mois (journée carrière université/entreprise organisée annuellement par les associations coauteurs de ce mémoire), que, suite aux coupures magistrales dans le secteur universitaire durant les années 1980, cette compagnie ne trouvait plus un bassin de formation suffisant pour embaucher de nouveaux chercheurs et employés. Ainsi, les dirigeants de cette société pharmaceutique de calibre mondial envisagent de venir s'installer à Boston, lieu névralgique, comme Montréal, de la recherche biomédicale grâce au Massachusetts Institute of Technology (MIT). Par contre, d'autres entreprises pharmaceutiques ont choisi surtout Montréal, parfois Sherbrooke ou Laval, pour implanter leurs centres de recherche privés afin d'exploiter une main d'œuvre formée au Québec et jouissant d'un calibre mondial.

Ainsi, la recherche universitaire de haut calibre comme pôle de développement de la région de Montréal est un gage d'accroissement de la richesse du Québec. Les enjeux ne sont pas des luttes internes ou entre les universités de Montréal mais concernent de manière prédominante les luttes socio-économiques entre des villes comme Boston et Toronto. Les stagiaires de recherche qui sont formés dans les universités de Montréal ont un calibre mondial reconnu et recherché. Il semble primordial que Montréal reste un milieu riche en recherche dans ses universités afin que la région de Montréal joue un rôle dans le développement économique du Québec, voire du Canada.

De plus, l'Université de Montréal et l'Université Laval, voire l'Université du Québec à Montréal, jouent un rôle international essentiel dans la recherche biomédicale en milieu universitaire francophone. Ce pôle important de la recherche en français doit être promu, amplifié et soutenu de manière prioritaire par le Gouvernement du Québec et par le Ministère de l'Éducation du Québec qui y joue un prédéterminant.

3. La recherche en milieu universitaire comme enjeu économique du Québec

La recherche en milieu universitaire au Québec jouit d'une reconnaissance mondiale au niveau des sciences biomédicales. Montréal s'inscrit comme une des villes les plus fleurissantes dans de nombreux secteurs de recherche de pointe. Cette concentration de qualité a permis à Montréal de participer à l'expansion économique du Québec. Il est primordial de maintenir voire d'amplifier ce rôle novateur et créateur d'emplois.

De plus, investir dans la recherche en milieu universitaire permettra de maintenir, voire d'améliorer, la qualité de formation des jeunes québécois aux cycles supérieurs mais également au 1^{er} cycle universitaire qui profite directement de l'excellente qualité de leur milieu de formation au niveau de la spécificité et qualité des cours (qualité de formation reconnue au niveau international), du renom international de leurs professeurs (modèle pour les jeunes étudiants et connaissance de pointe), du nombre de bourses d'excellence disponibles (internes ou provenant d'organismes financiers), etc.

3.1 La recherche fondamentale comme moyen de développement économique du Québec

Bien souvent, le besoin d'un retour direct de la recherche vers la population induit une convergence du financement public vers la recherche appliquée, telle que la recherche clinique en milieu de recherche biomédicale. Cependant, si cette nécessité rappelle aux chercheurs fondamentaux et aux universités qu'ils doivent agir au service de la population, il ne faut pas oublier que la recherche fondamentale dresse les bases des nouvelles connaissances qui seront exploitées 10 ou 15 ans après les premiers résultats. De plus, la recherche dite fondamentale participe de manière prédominante à la formation des esprits des stagiaires de recherche qui, à leur tour, s'impliquent en recherche, qu'elle soit fondamentale ou appliquée. Aussi, privilégier la recherche appliquée au dépend de la recherche fondamentale apparaît comme un risque qui pourrait hypothéquer l'avenir de la qualité de la recherche au Québec.

3.2 Préservation du caractère spécifique de la recherche en milieu universitaire comme vitrine de l'excellence du Québec

Une entreprise doit penser à court, moyen et long terme. Certes. Cependant, la recherche qui se fait en milieu industriel doit générer des profits pour les actionnaires et non veiller à l'avancement des connaissances. La majorité, pour ne pas dire la totalité, des compagnies de recherche biomédicale détiennent des connaissances non diffusées qui pourraient leur générer de nouveaux produits, médicaments ou matériaux qui, à terme, permettront l'expansion de leurs industries. Par contre, ces enjeux ne sont pas rencontrés en milieu universitaire puisque

le mandat est, avant toute autre considération, la formation, l'accroissement des connaissances et leur diffusion au service de la Société et non au service d'actionnaires.

Cette divergence de perspectives doit être maintenue si nous voulons que les sociétés privées continuent à s'implanter au Québec et que les universités maintiennent ou améliorent la qualité de leurs formations et de leurs recherches comme moteur de développement économique du Québec. Cette qualité de la formation en recherche et de la recherche en milieu universitaire est une vitrine de l'excellence du Québec dans le domaine de la recherche tant fondamentale qu'appliquée qui valorise sa richesse industrielle et contribue au développement d'une industrie de pointe au Québec.

3.3 Financer la recherche en milieu universitaire sans attendre les mesures fédérales comme pôle de développement du Québec

Il est primordial pour le Québec que le financement public de la recherche universitaire soit aligné sur les normes des pays industrialisés. Entre 1992 et 1998, le Canada a diminué de 7% ses subventions à la recherche alors que, dans le même temps, les États-Unis ont augmenté de 53% les subventions du NIH (National Institute of Health) et, en 1998, le Président Bill Clinton a promis de doubler ces augmentations de subventions avant la fin de son mandat. Par cet état de choses, le Canada s'est inscrit comme le pays qui investissait le moins parmi les pays du G7. Certes, le Canada a proposé plusieurs nouveaux programmes pour financer la recherche au Canada mais beaucoup de programmes sont encore définis de manière très floue ou sont non récurrents.

Cette situation délicate s'est accrue par la mise à la retraite d'un grand nombre de professeurs (L'Actualité, 1999; Mémoire pour une Politique des universités de l'Université de Montréal, 1999). D'une part, les professeurs/chercheurs doivent accomplir un plus grand nombre de tâches administratives et d'enseignement. D'autre part, les restrictions budgétaires qui ont entraîné la réduction du personnel de soutien sur la qualité et la quantité des recherches universitaires car elle a réduit la disponibilité des chercheurs pour effectuer ces recherches.

Certes, il existe des promesses de refinancement fédéral. Actuellement, le niveau de financement retrouve celui du début des années 1990. La création des Instituts canadiens de recherche en santé (ICRS), les quelques centaines de chaires universitaires et le Fonds canadien d'innovation (FCI) sont des témoins de l'investissement fédéral en recherche biomédicale. Cependant, les règlements du programme des ICRS (qui seront créés en avril 2000) sont encore, en novembre 1999, relativement flous, tant au niveau des dénominations, des financements et des finalités. Alors que le FCI qui permet, entre autres, l'achat de matériel, l'embauche de quelques jeunes chercheurs disponibles maintenant et la création de collaboration entre chercheurs, etc., il est dangereusement non récurrent (il ne reste qu'un seul concours). De plus, les chaires universitaires, récemment promises par le 1^{er} Ministre du Canada, posent déjà des dissensions entre le Gouvernement fédéral et le Gouvernement québécois, comme le programme des Bourses du millénaire qui n'est pas encore résolu.

Ces situations et enjeux inquiètent les stagiaires de recherche non seulement pour leur situation actuelle mais également pour l'avenir de leur profession passionnante qu'ils désirent réaliser au Québec. Aussi, si le Québec veut rester maître de sa recherche et de son

avenir économique, il faut que le Gouvernement québécois investisse sans tarder, sans attendre le Gouvernement fédéral. Plusieurs pas ont déjà été réalisés, notamment dans la gestion des organismes financiers du Québec (FCAR et FRSQ) mais il existe encore un grand nombre d'incohérences ou de manques cruciaux pour améliorer l'environnement de la recherche en milieu universitaire. C'est un enjeu à ne pas négliger si le Québec veut rester maître de sa destinée en matière de recherche en santé.

4. La création d'instituts de recherche comme pôle de développement du Québec

Un des obstacles à une recherche universitaire de haut calibre est parfois généré par l'organisation pyramidale des universités. Cette organisation des universités est nécessaire pour répondre aux nécessités d'enseignement, comme celles pour la formation de 1^{er} cycle. Cependant, cette organisation pyramidale peut aussi générer une perte d'énergie et de force vive qui limite la concurrence avec des villes comme Boston et Toronto. Par conséquent, l'organisation actuelle des universités québécoises pourrait limiter la qualité de la recherche en milieu universitaire et l'expansion économique de Montréal et du Québec.

D'une part, cette organisation pyramidale permet souvent une lutte entre les universités d'une même ville ou région mais, également, des luttes internes, entre les facultés et entre les départements. De plus, il existe des redondances ou des manques cruels en matériel et ressources humaines selon les secteurs de recherche. Ces problèmes nuisent à un fonctionnement optimal de la recherche en milieu universitaire. Cet enjeu doit être considéré pour maintenir et améliorer la qualité de la recherche en milieu universitaire au Québec.

D'autre part, l'existence de rassemblements de chercheurs génère une émulation des chercheurs et des stagiaires de recherche vers l'excellence ainsi que des coopérations nécessaires et primordiales pour réussir à comprendre les différents phénomènes et paramètres de chaque question scientifique. Par exemple, des solutions pour le cancer ne pourront pas être trouvées dans un seul des laboratoires biomédicaux qui y travaillent mais par la coopération entre un grand nombre de ceux-ci. Les congrès internationaux sont un élément de partage des connaissances et réflexions. Cependant, cette solution n'est pas la panacée.

Le Québec a besoin de créations de concentrations de chercheurs dans des instituts de recherche universitaires ou dans des "technopoles". Ces instituts comme, par exemple, l'Institut de recherche clinique de Montréal (IRCM) accueillent des chercheurs de plusieurs universités, même si administrativement, ils relèvent d'une seule de ces universités. Cette concentration de chercheurs permet une convergence de l'information, crée un milieu de recherche riche en collaboration, stimule une recherche de qualité et représente une vitrine d'excellence de calibre mondial pour le Québec. Favoriser de telles concentrations de chercheurs sous forme d'instituts de recherche en milieu universitaire permettra non seulement une saine émulation des chercheurs mais générera également un milieu de formation pour les stagiaires de recherche qui sera comparable aux milieux de formations tels que, par exemple, le MIT (Boston) et maintiendra un calibre international incomparable pour

Montréal et le Québec.

5. Les jeunes chercheurs comme garants d'une recherche de qualité au Québec

D'après les statistiques de l'Université de Montréal, la durée d'une maîtrise de recherche est de 2.6 années et la durée d'un doctorat de recherche est de 4.6 années en sciences biomédicales, et ce après un 1^{er} cycle de 3 à 4 ans. Mais, la recherche biomédicale demande un tel niveau de compétence que les stagiaires de recherche passent près de 3 à 5 ans après leur doctorat pour compléter une formation dite "post-doctorale" ou de "4^e cycle universitaire". Cette formation post-doctorale se fait généralement à l'étranger pour un stagiaire formé au Québec (afin de ramener une expertise et enrichir de nouvelles perspectives son milieu d'accueil) ou au Québec pour des stagiaires étrangers (qui partagent alors l'expertise développée ailleurs durant leur formation doctorale). Cette spécialisation est une requête tant des universités que des entreprises pharmaceutiques ou des entreprises impliquées dans la recherche biomédicale. Ainsi, les stagiaires de recherche investissent près de 13.2 à 16.2 années après leurs études collégiales (qui sanctionne déjà 13 années de formation générale) pour développer une compétence qui leur assure une reconnaissance mondiale.

5.1 Contrer l'exode des cerveaux

Les stagiaires de recherche formés au Québec jouissent d'une reconnaissance mondiale qui font qu'ils ne manqueront généralement pas de propositions de travail. La question est de savoir si le Québec veut les faire revenir dans les universités québécoises pour qu'ils participent à l'essor de la recherche en milieu universitaire québécois ou de savoir si le Québec préfère les laisser s'en aller. En offrant des espaces logistiques et financiers au sein des universités québécoises pour les chercheurs que le Québec a formés, ces chercheurs participent à la valorisation et amplifient le patrimoine de la recherche au Québec. C'est l'enjeu du problème nommé "exode des cerveaux".

L'exode des cerveaux revêt plusieurs facettes. La première concerne le manque d'argent récurrent des universités et des organismes financiers au Canada et au Québec. Lorsque les chercheurs ne peuvent plus concurrencer leurs homologues américains et européens, la tentation de poursuivre sa carrière à l'étranger est importante. Fait plus grave, cette migration s'effectue également du Québec vers l'Ouest du Canada. La qualité de formation et des chercheurs du Québec est telle que les universités hors Québec proposent souvent des plans de carrière, y compris pour le conjoint(e), très intéressants et valorisants pour le chercheur.

Une deuxième facette concerne les stagiaires de recherche, titulaire d'un doctorat acquis dans une université québécoise, qui entament leurs premières démarches pour effectuer le stage post-doctoral au sein d'une université américaine ou européenne. Ces premières démarches à peine entamées s'accompagnent déjà, surtout de la part des centres de recherche nord-américains, de proposition de plan de carrière et d'embauche au sein de leurs équipes de recherche.

Une troisième facette regroupe les chercheurs en milieu universitaire qui, après leur stage

post-doctoral, sont recrutés par les universités ou les hôpitaux affiliés mais sans recevoir de stabilité financière avant l'âge de 40 ans... En effet, la moyenne d'âge des professeurs à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal est de 52 ans. Dans certains départements, et ce malgré une reconnaissance mondiale de recherche à la fine pointe technologique et des compétences en enseignement reconnues et appréciées, les chercheurs doivent attendre de 6 à 10 ans (soit vers les 40 ans d'âge) avant de pouvoir disposer d'un statut de professeur qui leur assure un salaire minimum convenable qui met fin à leur précarité financière. En effet, avant cette nomination, ils sont dépendants de concours externes qui financent non seulement leurs recherches mais également leurs salaires. Autrement dit, actuellement au Québec, les chercheurs en milieu universitaire ne peuvent avoir de contrats stables avant le début de leur quarantaine.

Un autre effet pervers de cette situation est le trou (absence d'embauche) qui existe entre la génération des chercheurs-séniors et celle des chercheurs-juniors qui pourrait être embauchée dans 5 ou 10 ans, si la situation ne s'améliore pas. Tous les acquis construits par les pionniers d'une science québécoise d'excellence risque de disparaître au Québec tout en enrichissant les universités étrangères. Certes, des chercheurs étrangers pourraient être engagés mais il faudra 5 ou 10 ans pour leur permettre de comprendre, voire d'intégrer, la culture distincte du Québec. C'est la quatrième facette de l'exode des cerveaux.

Autrement dit, il existe un besoin vital d'offrir aux universités des moyens financiers qui leur permettront de sélectionner et d'embaucher de jeunes chercheurs qui seront formés, en partie, au Québec et, en partie, à l'étranger, afin d'enrichir et de promouvoir la recherche d'excellence au Québec. Ces jeunes chercheurs qui auront fait leurs études de 2^e, 3^e et 4^e cycles universitaires seront les garants d'une recherche de qualité en milieu universitaire, de la perpétuation de l'héritage des pionniers de la recherche québécoise et d'une formation de 1^{er} cycle de qualité qui répond aux défis socio-économiques actuels.

Parmi les moyens pour contrer l'exode des cerveaux, il existe le FCI qui permet l'embauche de jeunes chercheurs de calibre international. Ce programme prévoit non seulement un soutien salarial mais également des fonds de recherche qui lui permettent de lancer son laboratoire et d'utiliser son potentiel plus rapidement que lorsqu'un chercheur est embauché sans subventions de recherche associée (en fait, il s'agit souvent de deux concours dont l'un précède l'autre de plusieurs mois). Un soutien tel que le FCI est généralement offert aux chercheurs qui s'installent aux USA où les subventions lors de l'embauche peuvent atteindre de 500 000 à 600 000\$. Le Ministère de l'éducation pourrait collaborer avec les autres ministères afin de créer de telles conditions d'embauche dans les universités québécoises.

Un autre moyen qui devrait être proposé par les ICRS serait des bourses hybrides d'une durée de 5 ans, soit 2 ans pour le stage post-doctoral et 3 ans comme jeune chercheur. La possibilité d'être recruté par les centres de recherche universitaires canadiens devient plus accessible pour les jeunes chercheurs qui dès lors peuvent participer à des concours qui leur apporteront des subventions de recherche. Ici aussi, le Ministère de l'éducation pourrait jouer un rôle vital dans la création de bourses de stages post-doctoraux liés à des postes de professeurs dans les universités pour de jeunes chercheurs.

Un troisième moyen serait de reconnaître la recherche comme pôle déterminant du développement des universités québécoises et de créer des postes de chercheurs ayant un

doctorat (ce qui implique des compétences plus spécifiques qu'un technicien de laboratoire, habituellement titulaire d'un diplôme collégial ou de 1^{er} cycle universitaire) dont la responsabilité ne serait pas d'enseigner mais d'agir comme associés de recherche (ou agent de recherche) afin de soutenir le professeur qui pourrait dès lors être plus disponible pour des tâches d'enseignement proprement dites. Malheureusement, si cette solution existe dans d'autres pays, elle n'a pas encore été valorisée ni par le Gouvernement fédéral, ni par le Gouvernement québécois. Actuellement, les subventions de recherche permettent rarement l'embauche de tel personnel de recherche. Ainsi, avec l'aide d'autres ministères, le Ministère de l'éducation pourrait jouer un rôle majeur pour l'exploitation de cette alternative comme moyen d'améliorer à la fois la recherche et l'enseignement universitaires.

5.2 Prise en charge par le Gouvernement des frais indirects de la recherche en milieu universitaire

Faire de la recherche en milieu universitaire implique des frais directs (financement proprement du matériel et des produits nécessaires, salaires des jeunes chercheurs, bourses d'excellence pour les stagiaires de recherche, etc.) et des frais indirects (coût logistique et administratifs de la recherche). Ces frais indirects ne sont pas pris en compte ni par les organismes financiers, ni par les méthodes de calcul gouvernementales pour l'octroi des subventions aux universités. Or, les universités qui se sont impliquées dans la recherche sont directement pénalisées par rapport à celles qui sont spécialisées dans les diplômes de 1^{er} cycle. Ne pas reconnaître un caractère distinct des universités risque de mettre en péril le patrimoine de recherche en milieu universitaire au Québec.

Il est vrai que, d'une certaine manière, les organismes financiers contribuent financièrement au coût institutionnel de la recherche : une partie (10 à 15%) des subventions de recherche que gagnent les chercheurs est réquisitionnée par les universités pour combler une infime partie des frais indirects de la recherche en milieu universitaire. Ainsi, ces sommes réquisitionnées ne vont donc pas à la recherche proprement dite. Pire, elles ne combleront pas non plus le coût réel (estimé à 35 à 40% supérieur à la somme actuellement perçue) de la recherche dans les universités de recherche. Ainsi, outre l'augmentation du niveau de financement global de la recherche, la prise en charge des frais indirects de la recherche par le Gouvernement, via les organismes financiers ou le Ministère de l'éducation du Québec, permettrait d'assurer une stabilité financière à court, moyen et long terme, mais faciliterait également l'embauche de nouveaux chercheurs.

5.3 Intégrer officiellement les chercheurs qui œuvrent en milieu hospitalier

Pour finir, il existe un besoin urgent d'offrir des moyens aux universités afin de pouvoir intégrer d'une manière ou d'une autre les chercheurs de professions qui œuvrent au sein des hôpitaux et instituts universitaires. En effet, ces chercheurs ne peuvent pas, actuellement, intégrer le réseau universitaire en tant que professeurs (bien qu'ils forment les stagiaires de recherche) et peuvent perdre leur travail à tout moment puisqu'ils dépendent directement des organismes boursiers (organismes parastataux ou Fondations) et des aléas politico-économiques qui les gèrent. Parfois le contrat n'est que d'un an, renouvelable à certaines conditions mais gage d'une situation très précaire. De plus, la situation de ces chercheurs est

parfois déconnectée de la réalité universitaire, ce qui les empêche d'être intégrable comme professeurs dans les universités.

Or, ces chercheurs participent directement à l'accroissement des connaissances, à la formation des jeunes médecins et des stagiaires de recherche ainsi qu'à l'amélioration de la qualité de vie des citoyens puisque, généralement, leur recherche est appliquée et au service de la santé des Québécois. Il est donc primordial que leur rôle soit reconnu et que des mesures adaptées leur assure une stabilité financière. Une première solution a été proposée par la Faculté de médecine de l'Université de Montréal mais une grande part des mesures proposées sont loin d'être vraiment efficaces (critères de sélection, liens université/centre hospitalier, etc.) pour favoriser l'intégration de ces chercheurs aux universités et peuvent donc être améliorées, voire étendues auprès des autres centres hospitaliers affiliés aux universités.

6. Reconnaître officiellement la contribution primordiale des stagiaires de recherche comme partie prenante de la recherche en milieu universitaire

Le rôle du stagiaire de recherche, communément appelé étudiant de 2^e ou 3^e cycle ou stagiaire post-doctoral, en milieu de recherche biomédicale est généralement méconnu. Tout d'abord, les chercheurs-séniors sont principalement occupés par des tâches administratives, d'enseignement, de rédaction de projets en vue des prochains concours d'octroi de subvention ou de supervision globale des projets de recherche de leur laboratoire. Ainsi, la recherche en elle-même et la formation des plus jeunes stagiaires, nouvellement arrivés dans les laboratoires, incombent souvent aux stagiaires de recherche qui sont intimement liés à la production et la diffusion de la recherche du milieu d'accueil.

De plus, le statut de "rédaction de thèse" ne correspond jamais plus que deux mois (sur 7.2 ans) à la réalité du stagiaire de recherche. Avec le système des "thèses par article", seules une succincte introduction et une discussion générale encadrent les articles écrits pour fin de publication dans de grands journaux scientifiques internationaux (seule évaluation des compétences après la réussite de 6 à 8 crédits de cours). Un stagiaire de recherche ne ressemble pas à la vision que le grand public perçoit, le stagiaire de recherche en sciences biomédicales n'est ni un étudiant assis passivement dans une salle de cours et présentant régulièrement des examens, ni un étudiant en rédaction de thèse, bien sagement assis chez lui pour rédiger sa thèse.

Ainsi, il est important de reconnaître un statut aux stagiaires de recherche et limité la précarité financière dans laquelle ils vivent jusqu'à l'âge de 35 ans... Il est recommandé que les bourses ne soient plus imposables (défiscalisation), qu'un double statut étudiant/professionnel leur soit reconnu et qu'un système de financement plus logique et plus adapté à la réalité du stagiaire de recherche soit créé. Le statut et l'échelle salariale des stagiaires de recherche pourraient se baser sur le statut et le financement des médecins résidents du Québec afin de réduire la précarité financière des stagiaires de recherche. Ces mesures amélioreront directement la qualité de vie des stagiaires de recherche mais aussi la qualité de leur recherche puisque toute leur énergie sera dirigée vers cette recherche et sa diffusion au profit direct ou indirect de la population.

6.1 Création d'un double statut étudiant/professionnel pour les stagiaires de recherche

Le stagiaire de recherche est directement impliqué non seulement dans la recherche en milieu universitaire mais également dans le processus de diffusion scientifique qui participe au rayonnement des universités et du Québec. Malheureusement, ce statut ressemblant plus à celui d'employé que d'étudiant n'est pas reconnu, promu ou protégé par un cadre légal. Fait d'autant plus dangereux que beaucoup de stagiaires de recherche n'osent pas s'impliquer dans la création d'une famille pour des raisons de précarité financière et que ceux qui ont créé leur famille vivent généralement sous le seuil de pauvreté, sans assurance collective, sans assurance emploi, sans stabilité financière malgré leurs compétences, etc.

Aussi, comme la Société attend des stagiaires de recherche qu'ils restent en formation jusqu'à l'âge de 32 à 36 ans, il faut leur reconnaître un statut particulier qui, basé par exemple sur celui des médecins résidents, leur accorderaient un double statut, à la fois d'étudiant et de travailleur ou d'employé. Ce double statut reconnaîtra la situation de stagiaire en formation mais également de stagiaire comme agent de développement en recherche au sein du milieu universitaire. Les médecins résidents possèdent ce double statut et leur est essentiel pour s'acquitter des tâches et responsabilités que la population, les universités et le Gouvernement leur assignent. Or, leur situation est très proche de celle des stagiaires de recherche en sciences biomédicales. Accorder un double statut aux stagiaires de recherche leur permettra, entre autre, de pouvoir contribuer à une assurance collective, une protection de type syndicale et reconnaîtra leur rôle essentiel au service de la population.

6.2 Amélioration du soutien financier des stagiaires de recherche

Le domaine financier doit devenir aussi un enjeu primordial pour garantir une recherche de qualité en milieu universitaire car la précarité financière d'un grand nombre de stagiaires de recherche est alarmante. Par exemple, les organismes boursiers déterminent qu'un doctorat dure 3 ans alors que la moyenne est, en sciences biomédicales à l'Université de Montréal, de 4.6 ans à cause de la complexité des compétences à assimiler et du processus d'évaluation des compétences selon les publications des stagiaires de recherche et des chercheurs. Or, les organismes boursiers québécois ne financent que les 3 premières années des études doctorales. Les années ultérieures sont soit supportées par le directeur du laboratoire, soit par des emprunts bancaires alors que le stagiaire contribue activement à la recherche dans leur unité de recherche universitaire.

Or, comme l'engagement dans la vie d'une personne de 20, 30 ou 40 ans est différent, les besoins financiers minimums des stagiaires de recherche sont également différents de ceux de la période où ils effectuaient leur 1^{er} cycle de formation. La Société ne peut pas s'attendre à ce que les stagiaires de recherche et les jeunes chercheurs soient maintenus à un tel niveau de précarité jusqu'à ce que les universités les embauchent comme professeurs, seul gage de stabilité financière et qui, actuellement, avoisine les quarante ans d'âge. Il est donc primordial de proposer une stabilité financière aux stagiaires de recherche qui garantira leur engagement social d'hommes et de femmes, rôle tout autant essentiel que leur profession de chercheur, qu'il soit stagiaire de recherche ou jeune chercheur.

Un premier support financier pour les stagiaires de recherche serait une défiscalisation des

bourses d'excellence voire des bourses offertes par le Service des Prêts-et-bourses du Québec. Cette mesure n'amputerait pas le Ministère du revenu de grosses sommes d'argent mais permettrait aux stagiaires de recherche de disposer de 37% plus d'argent. Cette mesure contribuerait grandement, à peu de frais pour le Gouvernement, à l'amélioration de la qualité de vie des stagiaires de recherche.

Un second moyen pour limiter la précarité financière des stagiaires de recherche serait de créer un système de financement similaire à celui des médecins résidents. En effet, les stagiaires de recherche en sciences biomédicales devraient être reconnus comme facteurs de développement du Québec puisqu'ils effectuent la recherche qui, demain, améliorera la qualité de vie des Québécois. Les effets du travail des stagiaires de recherche sont moins médiatiques ou directement observables par les citoyens mais sont primordiaux pour maintenir la qualité de la recherche en milieu universitaire. Et ce, au même titre que les médecins résidents, les stagiaires de recherche sont au service de la population et devraient être reconnus financièrement comme tels.

7. Déterminer une entente-cadre dans les relations entreprises/universités

De plus en plus, les universités et les entreprises vont devoir collaborer pour permettre, entre autre, un transfert des connaissances et la mise en marché de découvertes scientifiques réalisées en milieu universitaire. Cependant, les définitions, les organisations, les moyens et les finalités des entreprises divergent de ceux des universités. Aussi, les relations entreprises/universités nécessitent la création d'une entente-cadre qui établira les lignes directrices pour protéger et promouvoir les rôles de chacun des partenaires. Il s'agit de définir les rôles non seulement de l'entreprise et de l'Institution universitaire mais également ceux des acteurs universitaires, le chercheur et le stagiaire de recherche.

Un premier élément est de cadrer l'impact que peut avoir une entreprise sur l'Université. S'il est intéressant d'introduire des incitations qui permettront aux entreprises de financer une partie de la recherche universitaire, il n'est pas sain que le pouvoir public s'en désintéresse, diminue son propre financement ou libéralise complètement les relations entreprises/universités. Si, par exemple, s'il est intéressant de rapprocher les universités des compagnies privées pour que les universités encadrent la formation continue des employés du secteur privé, il est dangereux de laisser à l'entreprise le droit de dicter le contenu de cours, quels qu'il soit.

Aussi, comme les finalités entre les entreprises et les universités sont souvent divergentes et qu'une entreprise n'investira que si elle reçoit quelque chose en retour, la seule manière de garantir l'indépendance financière et intellectuelle des universités est de maintenir à un haut niveau le financement public ou en ne défiscalisant que les sommes versées par les compagnies lorsque ces sommes sont offertes pour répondre à des objectifs philanthropiques. Par contre, si les universités sont dépendantes de l'aide financière des entreprises, cette dépendance ne garantira plus la non-ingérence de l'entreprise privée dans la gestion, l'organisation et la formation des étudiants du milieu universitaire.

De même, l'élément le plus privilégié par les universités (nomination et avancement) et les organismes boursiers (octroi de bourses d'excellence et de subventions de recherche) pour

évaluer les stagiaires de recherche ou les chercheurs est leur nombre de publications et l'impact de celles-ci dans le monde scientifique. Il est donc recommandé que les entreprises ne puissent pas limiter la diffusion des résultats scientifiques, même si la recherche fut subventionnée par le secteur privé. Une législation plus appropriée des règles en matière de propriété et de probité intellectuelles est nécessaire à court terme.

Pour finir, les entreprises requièrent la possibilité de former des stagiaires de recherche au sein de leurs propres laboratoires. Or, certains organismes financiers ne reconnaissent pas ces lieux de formation et n'octroient pas de bourses aux stagiaires de recherche qui suivent leur formation en milieu industriel. Le nombre des bourses disponibles pour ce type de formation est donc assez réduit. Aussi, l'entente-cadre entreprise/université devrait s'assurer qu'une rétribution financière non soumise aux critères d'évaluation du personnel de l'entreprise sera offerte aux stagiaires de recherche. Une supervision de cette rétribution financière par les organismes boursiers ou les universités est recommandée.

8. Conclusion

La recherche en milieu universitaire offre une vitrine et une renommée internationales au Québec, permet l'augmentation de la qualité de la formation de ses étudiants qui favorise l'accroissement des compétences de sa main d'œuvre et attire des entreprises pour s'installer au Québec. La concentration des financements et des localisations des entreprises nécessite que le Québec offre un cadre rationnel mais adéquat aux universités qui valorisent la recherche comme pôle de développement et d'enseignement de qualité. La conjoncture actuelle est à un point critique qui déterminera l'avenir économique des différentes régions nord-américaines voire mondiales. Si le Québec veut rester maître de son avenir en recherche biomédicale, il est vital que la nouvelle Politique des universités reconnaisse la valeur de sa recherche en milieu universitaire et relève les défis des enjeux internationaux qui stimulent la situation des centres de recherche universitaires.

La recherche en milieu universitaire pose des enjeux que le Québec se doit de relever. Les années 1960 ont vu jaillir une richesse et un patrimoine, jusque là peu connus au sein des universités québécoises. Si le Québec veut relever les défis qui se présentent dans les universités et leur permettre de concurrencer des villes comme Boston et Toronto, le Gouvernement québécois devra s'impliquer directement dans la politique qui encadre la recherche en milieu universitaire et offrir des moyens pour promouvoir et améliorer les situations logistiques et financières des universités, des chercheurs et des stagiaires de recherche.

Aussi, l'Association des étudiants aux cycles supérieurs de la Faculté de médecine et l'Association des étudiants aux cycles supérieurs du Département de biochimie recommandent au Gouvernement de :

- Concevoir la recherche universitaire comme pôle de développement du grand Montréal
- Concevoir la recherche en milieu universitaire comme enjeux économiques du Québec

- En favorisant la recherche fondamentale comme moyen de développement économique du Québec
- En préservant le caractère spécifique de la recherche en milieu universitaire comme vitrine de l'excellence du Québec
- En finançant la recherche en milieu universitaire sans attendre les mesures fédérales comme pôle de développement du Québec
- Concevoir la création d'instituts de recherche comme pôle de développement du Québec
- Concevoir les chercheurs comme garants d'une recherche de qualité au Québec
 - En contrant l'exode des cerveaux
 - En prenant en charge les frais indirects de la recherche en milieu universitaire
 - En intégrant officiellement dans les universités les chercheurs qui œuvrent en milieu hospitalier
- Concevoir les stagiaires de recherche comme garants d'une recherche de qualité au Québec
 - En reconnaissant officiellement la contribution primordiale des stagiaires de recherche comme partie prenante de la recherche en milieu universitaire
 - En créant un double statut étudiant/professionnel pour les stagiaires de recherche
 - En améliorant le soutien financier des stagiaires de recherche
- Créer une entente-cadre dans les relations entreprises/universités
 - En limitant l'influence des entreprises sur le contenu des cours crédités dans le cursus des étudiants
 - En empêchant les industries de pouvoir limiter la diffusion des résultats des recherches réalisées en milieu universitaire ou par un stagiaire de recherche suivant sa formation dans un laboratoire privé
 - En proposant un système de financement plus adapté à la réalité des stagiaires de recherche