



# DÉBATS DU SÉNAT

---

1<sup>re</sup> SESSION      •      41<sup>e</sup> LÉGISLATURE      •      VOLUME 148      •      NUMÉRO 176

---

## LES UNIVERSITÉS ET AUTRES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE

Interpellation—Suite du débat

Discours de

l'honorable Claudette Tardif

Le mardi 18 juin 2013

## LE SÉNAT

Le mardi 18 juin 2013

### LES UNIVERSITÉS ET AUTRES ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT POSTSECONDAIRE

#### INTERPELLATION—SUITE DU DÉBAT

L'ordre du jour appelle :

Reprise du débat sur l'interpellation de l'honorable sénateur Cowan, attirant l'attention du Sénat sur les nombreuses contributions des universités et autres établissements d'enseignement postsecondaire du Canada, ainsi que de leurs instituts de recherche, à l'innovation et à la recherche dans notre pays, et en particulier aux activités que ceux-ci entreprennent, en partenariat avec le secteur privé et celui sans but lucratif, avec un appui financier de sources nationales et internationales, dans l'intérêt des Canadiens et des gens un peu partout dans le monde.

**L'honorable Claudette Tardif (leader adjoint de l'opposition) :** Cette interpellation est inscrite au nom de la sénatrice Fraser, et, à la fin de mon intervention, j'aimerais que l'interpellation demeure inscrite à son nom.

Honorables sénateurs, j'ai le plaisir d'intervenir aujourd'hui pour prendre part à l'interpellation coparrainée par les sénateurs Cowan et Segal, attirant l'attention du Sénat sur les nombreuses contributions apportées par les universités canadiennes en matière d'innovation et de recherche.

Je tiens à les remercier de nous donner l'occasion de célébrer le travail accompli au sein des universités canadiennes. En tant qu'ancienne professeure à l'Université de l'Alberta, la recherche et la contribution des universités à la société canadienne sont des sujets qui me passionnent énormément.

Comme j'ai eu également eu l'occasion de travailler dans l'administration universitaire, je peux vous assurer que les universités canadiennes sont des institutions complexes qui contribuent à notre société de multiples façons. Elles le font, en premier lieu, à titre de service public dont le rôle est d'approfondir la connaissance et de transmettre le patrimoine scientifique et culturel à la prochaine génération de Canadiens. Elles offrent un lieu privilégié afin d'exercer un regard critique sur la société. Elles cultivent l'autonomie de la pensée et l'esprit critique chez ses étudiants. Elles contribuent également à former des professionnels et une main-d'œuvre hautement qualifiée au Canada.

Leur présence, en tant qu'employeur dans nos communautés, contribue à la prospérité et à la vie culturelle de plusieurs régions du pays. De plus, bien entendu, les chercheurs universitaires y découvrent et y développent de nouvelles idées, de nouveaux produits et de nouveaux traitements.

C'est cette dernière fonction que je veux évidemment souligner aujourd'hui. Les activités de recherche qui repoussent les limites de nos connaissances améliorent notre qualité de vie et contribuent à notre prospérité à long terme.

Les sénateurs qui se sont prononcés sur cette interpellation ont déjà présenté plusieurs établissements et réalisations canadiennes qui montrent pourquoi la recherche universitaire est plus précieuse que jamais.

Pour ma part, j'aimerais contribuer à cette interpellation en soulignant quelques activités de recherche menées à l'Université de

l'Alberta. Faute de temps, je ne pourrai présenter qu'un très petit échantillon des nombreux exemples de recherche et d'innovation.

L'Université de l'Alberta, située au cœur de la ville d'Edmonton, est une université résolument tournée vers la recherche, ou une Research Intensive University, comme on dit en anglais. Elle reçoit annuellement près de 500 millions de dollars en provenance des gouvernements, de fondations et d'autres donateurs afin de financer différents projets de recherche, ce qui en fait un des établissements de recherche les plus importants au Canada. Elle compte près de 39 000 étudiants, dont plus de 7 000 aux cycles supérieurs, et elle compte plus de 400 laboratoires distincts de recherche dans presque tous les domaines.

[Traduction]

L'université abrite notamment plusieurs centres de recherche voués à la recherche de solutions pour les problèmes de santé et les problèmes médicaux. L'université est un chef de file établi dans la recherche sur les maladies d'origine virale, comme l'hépatite B et C, qui touchent environ 600 millions de personnes dans le monde et approximativement 600 000 au Canada. Ces maladies peuvent donner lieu à plusieurs problèmes de santé, tels que l'insuffisance hépatique et le cancer du foie. En fait, l'hépatite C, contre laquelle il n'y a pas de vaccin, est la principale cause de transplantations hépatiques au Canada.

Les chercheurs de l'Université de l'Alberta ont été à l'avant-garde de la recherche relative à l'hépatite B et C. Je songe notamment au Dr. Lorne Tyrrell, dont le travail sur la mise au point d'un traitement antiviral pour l'hépatite B est maintenant utilisé partout dans le monde.

• (2120)

Pendant les années 1980, le Dr Tyrrell dirigeait une équipe dont les recherches ont mené à l'homologation du premier médicament permettant de traiter l'hépatite B. Pour son travail, le Dr Tyrrell a été nommé Officier de l'Ordre du Canada et a reçu d'innombrables prix.

À l'heure actuelle, il est directeur de l'institut de virologie Li Ka Shing, de l'Université de l'Alberta. L'institut a vu le jour en 2010, grâce à un don de 28 millions de dollars de la fondation Li Ka Shing — le plus important cadeau en argent de l'histoire de l'université — et à un financement de 52 millions de dollars du gouvernement de l'Alberta.

En plus de mettre au point de nouveaux traitements, l'institut cherche à favoriser la collaboration dans le secteur privé entre les sociétés pharmaceutiques et celles du secteur des sciences de la vie en vue de traiter et de guérir des maladies virales. Je suis heureuse de souligner que, l'année dernière, le Dr Michael Houghton, l'actuel titulaire de la chaire de virologie de l'institut de virologie Li Ka Shing, a annoncé la mise au point d'un vaccin qui pourrait contribuer à lutter contre l'hépatite C. Étant donné que des centaines de milliers de personnes contractent annuellement l'hépatite C, 20 à 30 p. 100 desquelles développent une forme de maladie du foie, cette annonce est porteuse de beaucoup d'espoir.

Honorables sénateurs, selon l'Association canadienne du diabète, plus de 9 millions de Canadiens sont diabétiques ou prédiabétiques. Ces derniers risquent de développer le diabète de type 2 s'ils ne bénéficient d'aucun suivi médical. La prévalence du diabète a augmenté en flèche au cours des 30 dernières années et est aujourd'hui la sixième cause de décès au Canada.

Comme certains sénateurs le savent peut-être, l'hérédité, le mode de vie et les facteurs sociaux jouent un rôle dans le diabète. L'approche la plus efficace pour mieux comprendre la maladie passe obligatoirement par l'intégration des connaissances de plusieurs disciplines. C'est pourquoi l'institut du diabète de l'Université de l'Alberta, le plus important centre de recherche sur le diabète au Canada, réunit les principaux chercheurs de renommée internationale sous un même toit pour trouver de nouvelles façons de prévenir, de traiter et, au bout du compte, de guérir le diabète.

Cet institut a été créé en 2007 et il est financé à la fois par le public et le privé, notamment la Fondation albertaine du diabète. Le Dr James Shapiro, le Dr Gregory Korbutt et le Dr Raymond Rajotte, qui — ce qui intéressera peut-être les sénateurs — est le cousin de James Rajotte, député d'Edmonton—Leduc, figurent parmi les chercheurs de l'institut les plus connus.

Ces trois chercheurs, ainsi que les Drs Jonathan Lakey, Edmond Ryan, Ellen Toth, Norman Kneteman et Garth Warnock, forment le groupe qui a contribué à faire de l'Université de l'Alberta une pionnière de la recherche sur le diabète en élaborant, à la fin des années 1990, une nouvelle technique médicale qu'on appelle maintenant le protocole d'Edmonton.

Cette intervention augmente de beaucoup les chances de succès des transplantations d'îlots de Langerhans, un traitement qui contribue à améliorer la qualité de vie des gens qui sont atteints d'une forme grave de diabète de type 1. Ce traitement consiste à prélever des îlots de cellules dans le pancréas d'un donneur et de les transplanter dans le foie du patient. Les transplantations d'îlots de Langerhans en sont encore au stade expérimental, mais elles peuvent changer la vie des malades. Elles pourraient permettre aux personnes atteintes de diabète de type 1 de cesser de s'injecter de l'insuline plusieurs fois par jour et de surveiller constamment leur taux de glucose dans le sang. Elles pourraient aussi diminuer le risque de complications associées à la maladie.

Le programme clinique de transplantation d'îlots du centre hospitalier de l'Université de l'Alberta est actuellement le plus important du monde. Les chercheurs de ce programme ont continué d'améliorer le protocole d'Edmonton, qui a été adapté par les centres de transplantation des îlots de Langerhans du monde entier. Ce protocole est considéré comme la plus importante percée de la recherche sur le diabète depuis la découverte de l'insuline.

Honorables sénateurs, les grandes percées en science reposent parfois sur de très petites choses. C'est tout particulièrement vrai dans le domaine des nanotechnologies, qui relèvent de l'infiniment petit. En termes simples, on manipule la matière pour construire des technologies à l'échelle moléculaire et atomique. Tout cela peut sembler abstrait, mais les nanotechnologies pourraient révolutionner à bien des égards la façon dont on aborde certains problèmes courants, qu'il soit question de médecine, d'agriculture ou d'énergies de substitution.

L'Institut national de la nanotechnologie, qui est situé sur le campus de l'Université de l'Alberta, est un chef de file en matière de recherche et d'innovation dans le domaine de la nanotechnologie. Il a été fondé en 2001, dans le cadre d'un partenariat entre le Conseil national de recherches du Canada, l'Université de l'Alberta et le gouvernement de l'Alberta. Par conséquent, bon nombre de chercheurs qui travaillent à l'institut sont aussi affiliés au Conseil national de recherches du Canada et à l'Université de l'Alberta.

L'édifice qui héberge l'institut possède les installations de recherche parmi les plus sophistiquées de la planète. Pour ceux d'entre vous qui ont de la difficulté à se concentrer dans un environnement bruyant, l'institut abrite les laboratoires les plus silencieux au Canada. Les scientifiques disposent ainsi d'un environnement où les vibrations sont presque imperceptibles et le

bruit est réduit au minimum. Il s'agit de conditions essentielles pour la recherche à l'échelle nanométrique. La nanotechnologie est un domaine de recherche relativement jeune. Par conséquent, de nombreux chercheurs de l'institut travaillent à la découverte des règles de conception qui mèneront éventuellement à des applications qui auront des utilisations pratiques. Il s'agit de travaux qui pourraient présenter un intérêt et une valeur à long terme pour l'Alberta et le Canada, en plus de favoriser l'innovation afin de soutenir une nouvelle génération d'entreprises œuvrant dans le domaine des nanotechnologies.

[Français]

Honorables sénateurs, je ne vous apprendrai rien vous en disant que l'Alberta est bien connue pour ses ressources énergétiques, qui ont aidé à bien des égards à façonner la province et son économie. Mais vous n'êtes peut-être pas au courant du rôle qu'ont joué les professeurs et anciens étudiants de l'Université de l'Alberta dans la découverte et le développement des sables bitumineux de l'Alberta. Une contribution essentielle, sans aucun doute, a été l'invention du procédé d'extraction à l'eau chaude pour séparer le bitume des sables bitumineux, élaboré au cours des années 1920 par le professeur Karl Clark à l'Université de l'Alberta. Ce processus d'extraction de bitume est toujours utilisé aujourd'hui.

Bien que ce procédé fonctionne bien sur le plan technique, son impact environnemental est significatif. Il requiert l'utilisation de grandes quantités d'eau. Il crée de larges bassins de résidus toxiques et émet un volume important de dioxyde de carbone dans l'atmosphère.

En 2005, la faculté de génie de l'Université de l'Alberta a créé le Centre for Oil Sands Innovation. Il est financé avec l'aide de membres de l'industrie pétrolière et du Conseil national de recherches du Canada. Son ambition est de développer des façons plus écologiques et économes en énergie pour exploiter les sables bitumineux que le procédé d'extraction à l'eau chaude.

L'un des principaux secteurs de recherche au centre est le développement d'une méthode d'extraction qui promet de réduire l'utilisation d'eau de 90 p. 100 et de réduire ou éliminer la nécessité de bassins de décantation. Le procédé s'appuie sur la mise au point d'un solvant réutilisable à base d'essence qui est injecté dans les sables bitumineux plutôt que l'utilisation d'eau chaude. Bien que ce procédé en soit toujours au stade expérimental, le directeur du centre a décrit cette technologie d'extraction émergente comme ayant le potentiel de changer la donne dans l'industrie.

Vous savez sans doute, honorables sénateurs, que l'Université de l'Alberta abrite le Campus Saint-Jean, le seul établissement universitaire francophone à part entière à l'ouest de Saint-Boniface. Le Campus Saint-Jean joue un rôle très particulier au sein de la communauté franco-albertaine. En effet, en plus de ses missions de formation et de recherche, le Campus Saint-Jean joue un rôle central dans la préservation et la promotion de la langue française et de la culture francophone en Alberta. Le campus est situé au cœur du quartier francophone d'Edmonton et entretient des liens très étroits avec la communauté franco-albertaine, qui profite grandement de la vitalité et du rayonnement de cette institution.

En matière de recherche, les activités de ses chercheurs sont en grande partie façonnées par le contexte social de la communauté franco-albertaine, qui se caractérise par sa situation minoritaire et sa lutte contre l'assimilation.

• (2130)

Depuis les années 1970, notamment, des chercheurs associés au Campus Saint-Jean font des efforts particuliers pour mettre en valeur le patrimoine franco-albertain, pour faire avancer les droits linguistiques des francophones et pour répondre aux besoins

particuliers des francophones en situation minoritaire en matière d'enseignement.

D'ailleurs, depuis 1987, le Campus Saint-Jean offre un programme spécialisé de formation des enseignants en milieu francophone minoritaire, le seul programme du genre au Canada à cette époque.

Le Campus Saint-Jean a aussi été une des premières institutions à offrir un programme de formation dans la pédagogie de l'immersion et à contribuer à la recherche dans ce domaine.

Est-ce que je peux demander cinq minutes de plus?

**Son Honneur le Président intérimaire :** Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'accorder cinq minutes de plus?

**Des voix :** D'accord.

**La sénatrice Tardif :** Le Campus Saint-Jean abrite également l'Institut d'études canadiennes, qui est reconnu pour la qualité des études de ses chercheurs sur le thème de la francophonie canadienne et du fédéralisme. Ces recherches mettent l'accent sur les populations canadiennes d'expression française, leur histoire, leur culture et leur gouvernance. Je note, par exemple, le travail du professeur Donald Ipperciel, lauréat du prix d'excellence en recherche du Campus Saint-Jean en 2009 et détenteur de la Chaire de recherche du Canada en philosophie politique et études canadiennes. Il s'intéresse au nationalisme canadien afin de mieux comprendre l'histoire du Canada selon les perspectives francophone et anglophone, en relation avec les Premières Nations et les autres groupes multiculturels.

Une autre initiative notable du Campus Saint-Jean est l'Institut pour le patrimoine de la Francophonie de l'Ouest canadien, qui vise la préservation, la mise en valeur et la connaissance du patrimoine franco-albertain.

L'actuel directeur de l'institut est M. François McMahon, ancien doyen de la faculté Saint-Jean. L'institut a notamment publié la première synthèse de l'histoire de la communauté franco-albertaine, rédigée par France Levasseur-Ouimet, professeure émérite et écrivaine en résidence au Campus Saint-Jean.

Au cours des dernières années, des efforts de recherche effectués au Campus Saint-Jean ont été intimement liés au procès de M. Gilles Caron, ce résidant francophone de l'Alberta qui met en cause le statut unilingue de l'Alberta et de la Saskatchewan. En effet, le professeur Edmund Auger, aujourd'hui retraité, a redécouvert des documents historiques, longtemps oubliés, qui démontrent que les Terres de Rupert et les Territoires du Nord-Ouest, qui forment aujourd'hui la majeure partie des provinces de l'Ouest, étaient au XIX<sup>e</sup> siècle majoritairement francophones. C'est ce qui explique pourquoi on aurait, dès 1869, garanti les droits linguistiques des peuples francophones de l'Ouest. Selon le professeur Auger, la protection continue de ces droits avait été promise dans une proclamation royale approuvée par la reine en décembre 1869. Ces droits avaient aussi été approuvés unanimement par une grande convention constitutionnelle conjointe des francophones et anglophones réunis à la Rivière Rouge, au début de 1870. La recherche du professeur Auger a permis de fournir les fondements historiques de la défense de M. Caron, et pourrait ultimement servir à faire avancer les droits linguistiques des francophones de l'Alberta et de la Saskatchewan. La Cour d'appel de l'Alberta se penche présentement sur ce dossier, qui sera vraisemblablement renvoyé à la Cour suprême du Canada.

Honorables sénateurs, je conclus en rappelant que la recherche et l'innovation ont été, et continueront d'être essentielles à l'amélioration et au maintien des conditions de vie des Canadiens et de l'humanité. Elle permet de mieux nous comprendre et de mieux comprendre le monde. J'espère que ce court échantillon des nombreuses activités de recherche de l'Université de l'Alberta vous aura montré l'importance de la recherche universitaire et la grande qualité de la recherche effectuée dans cette université de ma province.