

Chapitre 3

Section 3.08

Ministère du Développement économique, de la Création d'emplois et du Commerce

Propriété intellectuelle des universités

Suivi de la section 3.14 du *Rapport annuel 2015* par le Comité permanent des comptes publics

Le 23 novembre 2016, le Comité a tenu une audience publique sur notre audit de 2015 relatif à la propriété intellectuelle des universités. En avril 2017, il a déposé à l'Assemblée législative un rapport découlant de cette audience. Le rapport complet est accessible à l'adresse <http://www.auditor.on.ca/fr/content-fr/standingcommittee/standingcommittee-fr.html>.

Le Comité a formulé huit recommandations et a demandé au ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences, qui s'appelle maintenant ministère du Développement économique, de la

Création d'emplois et du Commerce (le Ministère), de faire rapport d'ici la mi-août 2017. Le Ministère a répondu officiellement au Comité le 8 août 2017. Il a inclus les réponses des trois universités que nous avons vérifiées en 2015, à savoir l'Université McMaster, l'Université de Toronto et l'Université de Waterloo. Certains des points soulevés par le Comité étaient similaires aux constatations de notre audit de 2015. En février 2018, le Bureau de la vérificatrice générale a demandé au Ministère de faire le point sur les mesures prises pour donner suite aux recommandations du Comité. L'état à

Figure 1 : Résumé de l'état des mesures recommandées dans le rapport d'avril 2017 du Comité

Préparé par le Bureau de la vérificatrice générale de l'Ontario

	Nombre de mesures recommandée	État des mesures recommandées				
		Pleinement mise en oeuvre	En voie de mise en oeuvre	Peu ou pas de progrès	Ne sera pas mise en oeuvre	Ne s'applique plus
Recommandation 1	1		1			
Recommandation 2	2			1	1	
Recommandation 3	1			1		
Recommandation 4	1			1		
Recommandation 5	2	2				
Recommandation 6	1				1	
Recommandation 7	1		1			
Recommandation 8	4	2 1/3	1 2/3			
Total	13	4 1/3	3 2/3	3	2	0
%	100	33	28	23	16	0

jour de chacune des mesures recommandées par le Comité est présenté à la **figure 1**.

Nous avons effectué des travaux d'assurance entre le 1^{er} avril et le 22 juin 2018, et le Ministère nous a remis une déclaration écrite indiquant qu'au 31 octobre 2018, il nous avait fourni une mise à jour complète sur l'état des recommandations du Comité.

Conclusion globale

Au 22 juin 2018, le Ministère avait pleinement mis en oeuvre ou était en train de mettre en oeuvre 61 % des mesures recommandées par le Comité. Cependant, le Ministère avait fait peu ou pas de progrès à l'égard de 23 % des mesures recommandées. Par exemple, le Ministère n'avait pas élaboré de plan pluriannuel de mise en oeuvre sur l'orientation stratégique établie par le gouvernement ou sur les mesures de rendement socio-économique devant être utilisées dans les rapports publics sur les résultats des efforts de recherche

et de commercialisation des universités. De plus, 16 % des mesures recommandées ne seront pas mises en oeuvre. Par exemple, le Ministère n'a pas l'intention de rendre publics les résultats de ses indicateurs de rendement clés ni de réexaminer l'ajout de dispositions à certains accords de financement de la recherche, de sorte qu'il puisse à l'avenir toucher des recettes sur la vente ou les licences de PI ou détenir le droit non exclusif d'utiliser la PI en exemption de redevances à des fins internes non commerciales, dans la mesure où cela pourrait être avantageux.

État détaillé des recommandations

La **figure 2** montre les recommandations et l'état détaillé fondés sur les réponses du Ministère et des trois universités que nous avons auditées en 2015, soit l'Université McMaster, l'Université de Toronto et l'Université de Waterloo, ainsi que sur notre examen des renseignements fournis.

Figure 2 : Recommandations du Comité et état détaillé des mesures prises

Préparé par le Bureau de la vérificatrice générale de l'Ontario

Recommandations du Comité	État détaillé
<p>Recommandation 1</p> <p>Que le ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences mette en place un processus assurant la surveillance et le suivi réguliers de l'ensemble du financement direct et indirect de la recherche, ainsi que le suivi des inventions et des nouvelles technologies découlant de ce financement pour tous les ministères et organismes provinciaux.</p> <p>État : En voie de mise en oeuvre d'ici juin 2019.</p>	<p>Le Ministère a élaboré un questionnaire sur l'inventaire en matière de recherche auquel les ministères doivent répondre aux fins du suivi des investissements et des dépenses en recherche. Le questionnaire devrait fournir de l'information sur les programmes de financement de la recherche qui sont accessibles, le nombre de projets de recherche et de domaines soutenus, ainsi que le financement total de l'année pour chaque activité de recherche, et indiquer si chaque ministère effectue un suivi de la propriété intellectuelle qui découle des activités de recherche financées, à savoir les divulgations d'inventions, les brevets demandés et accordés, les droits d'auteur et les licences. Le questionnaire a été mis à la disposition des ministères en octobre 2017.</p> <p>Cependant, le questionnaire a ses limites. Il ne demande pas de renseignements sur les nouvelles technologies et les innovations qui découlent du financement provincial de la recherche. Il demande plutôt si chacun des ministères fait le suivi de la propriété intellectuelle qui découle du financement qu'ils fournissent. Le Ministère surveille le potentiel de commercialisation des projets de recherche pour la période de l'accord de financement. En général, les nouvelles technologies et les innovations sont produites plusieurs années après que le financement gouvernemental de la recherche et/ou de la commercialisation a été accordé. On ne connaîtrait donc pas les inventions créées une fois que la période de rapport sur les contrats a pris fin.</p> <p>Le Ministère prévoit analyser les données recueillies du questionnaire initial pour déterminer la valeur des données pour le gouvernement et l'identité du gardien approprié pour toute collecte de données future. Il s'attend à terminer l'analyse des données d'ici novembre 2018 et à déterminer, à ce moment-là, quand le premier rapport annuel sera présenté. De plus, la Direction de la recherche scientifique du Ministère s'attend à choisir une méthode de suivi des dépenses de recherche dans tous les ministères en 2019 et à commencer à présenter des rapports annuels après qu'un gardien approprié des futures données recueillies aura été désigné.</p>

Recommandations du Comité	État détaillé
<p>Recommandation 2 Que le ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences :</p> <ul style="list-style-type: none"> élabore un plan pluriannuel (comportant un échéancier et des livrables) pour donner suite à l'orientation stratégique du Programme d'innovation ainsi qu'aux objectifs et initiatives de recherche et d'innovation de la province. État : Peu ou pas de progrès. procède à des évaluations périodiques par rapport aux indicateurs de la fiche de rendement et présente des rapports publics sur les résultats. État : Ne sera pas mise en oeuvre. 	<p>Le Ministère a indiqué qu'il a revu son approche depuis la mise en place du Programme d'innovation de l'Ontario il y a près de dix ans. L'Initiative pour la croissance des entreprises, qui a été annoncée dans le budget de 2016, constitue une stratégie pour renforcer l'innovation et augmenter la compétitivité de la province à l'échelle mondiale. L'initiative mettra l'accent sur la création de débouchés pour rendre l'économie de l'Ontario plus innovatrice, favoriser la croissance des petites entreprises en moyennes et grandes entreprises, et alléger le fardeau réglementaire des entreprises. Au cours de notre suivi de 2017, le Ministère nous a avisés que pendant l'exercice 2017-2018, il concevrait et mettrait en oeuvre des programmes et des plans d'action plus détaillés concordant avec le nouveau cadre de l'initiative et surtout axés sur la mesure du rendement du programme. Au moment de ce suivi des recommandations du Comité permanent, le Ministère n'avait pas élaboré un plan d'action détaillé assorti d'un calendrier et de produits livrables pour contrôler l'état de l'Initiative pour la croissance des entreprises. Le Ministère nous a plutôt renvoyé aux engagements en matière de financement de diverses initiatives mentionnés dans le budget de 2016. Ces engagements ne précisaient pas le ministère responsable, les calendriers d'achèvement ni les résultats attendus.</p> <p>Dans notre suivi de 2017, le Ministère nous a informés que les indicateurs d'innovation établis en 2013 pour mieux éclairer l'élaboration de politiques et de programmes ne convenaient plus. Il a déclaré que des travaux étaient en cours pour les réviser afin d'élaborer un ensemble d'indicateurs clés de l'innovation en matière de rendement de haut niveau pour mieux mesurer l'efficacité des programmes de manière à tenir compte à la fois du Programme d'innovation de 2008 et de l'Initiative pour la croissance des entreprises de l'Ontario de 2016.</p> <p>En avril 2018, le Ministère a reçu l'approbation du Conseil du Trésor relativement aux nouveaux indicateurs de rendement clés suivants pour mesurer l'efficacité de ses programmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> le nombre de chercheurs engagés dans la recherche et le développement (par tranche de 1 000 employés); le nombre de brevets déposés par million de personnes en Ontario; les dépenses des entreprises en recherche et développement en pourcentage du PNB; les sociétés à forte croissance en pourcentage des sociétés ontariennes (les sociétés qui connaissent une croissance annualisée d'au moins 20 % de leurs revenus sur une période de trois ans ou celles qui ont des revenus annuels d'au moins 10 000 \$); la valeur en dollars des investissements dans des capitaux de risque en Ontario; la réduction nette des frais administratifs des entreprises en Ontario; la valeur totale en dollars américains des investissements étrangers directs annuels en Ontario. <p>Le Ministère a indiqué qu'il n'entend pas faire publiquement rapport des résultats de ses indicateurs de rendement clés parce que ce sont des indicateurs macroéconomiques et parce que les données proviennent de sources accessibles au public, comme Le Conference Board du Canada. Nous croyons que le Ministère devrait rendre publics les résultats de ses indicateurs de rendement clés.</p>

Recommandations du Comité

État détaillé

Recommandation 3

Que le ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences évalue et élimine les obstacles à la commercialisation mis au jour, notamment ceux signalés par la table ronde sur la PI tenue en décembre 2016.
État : Peu ou pas de progrès.

Pendant notre suivi de 2017, le Ministère a déclaré qu'il élaborait un cadre de la propriété intellectuelle pour renforcer la protection de la propriété intellectuelle afin de mieux préserver les avantages dont l'Ontario bénéficie. Le Ministère élaborait également une stratégie sur l'expansion des entreprises. L'expansion d'une entreprise est l'étape de développement qui suit son démarrage. L'entreprise en expansion a pour but de croître sur le plan de l'accès aux marchés, des revenus et du nombre d'employés, ce qui ajoute à sa valeur en déterminant et en réalisant avec des sociétés établies des possibilités favorables à toutes les parties.

Au moment de ce suivi des recommandations du Comité permanent, le Ministère était encore en train d'élaborer un cadre de la propriété intellectuelle et une stratégie d'expansion et ne pouvait nous fournir les dates prévues de leur achèvement et de leur mise en oeuvre.

De plus, en janvier 2018, le Ministère a effectué un examen externe du Réseau ontarien des entrepreneurs. Il s'agit d'un groupe d'organisations financées par le Ministère pour mettre en place des activités de commercialisation pour les universités, les collèges, les autres établissements de recherche, les entreprises en démarrage et les autres entreprises. Le rapport comportait des recommandations faites au Ministère, notamment la consolidation des fonctions du siège social pour améliorer la gouvernance, l'examen de programme et l'harmonisation avec les objectifs stratégiques de la province. Au moment de ce suivi, le Ministère n'avait pas encore exposé de quelle façon il entend donner suite aux recommandations du rapport.

De plus, en juillet 2018, le Ministère a mis à jour son site Web, qui explique aux entrepreneurs comment protéger leur propriété intellectuelle, accroître les activités de leur entreprise, déposer une marque de commerce et demander des droits d'auteur. L'ignorance du processus d'enregistrement de la PI a été reconnue comme étant un obstacle à la commercialisation lors des tables rondes sur la PI.

Recommandation 4

Que le ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences établisse, de concert avec les universités, des indicateurs de rendement socioéconomique aux fins des rapports publics sur les résultats des activités universitaires de recherche et de commercialisation.
État : Peu ou pas de progrès.

Au moment de ce suivi, le Ministère n'avait pas encore élaboré de mesures de rendement particulières qui évaluent les avantages socioéconomiques pour la population ontarienne. Le Ministère a indiqué qu'il n'existe pas de norme de référence pour mesurer les répercussions socioéconomiques de la recherche.

Dans notre rapport de suivi de 2017, nous avons indiqué que le Ministère menait des études, notamment une analyse des compétences, pour appuyer l'élaboration d'un cadre d'impact socioéconomique possible. Au moment de ce suivi des recommandations du Comité permanent, le Ministère a fait savoir que les travaux dans ce domaine se poursuivaient et qu'une analyse des compétences plus complète serait réalisée d'ici décembre 2018.

Recommandations du Comité	État détaillé
<p>Recommandation 5 Que le ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences travaille avec les universités ontariennes afin que :</p> <ul style="list-style-type: none"> les chercheurs universitaires saisissent l'importance de protéger la propriété intellectuelle. État : Pleinement mise en oeuvre. les bureaux de transfert de la technologie mettent en œuvre des processus qui accélèrent l'évaluation du potentiel commercial de la PI connue du public ainsi que la protection par brevet. État : Pleinement mise en oeuvre. 	<p>En avril 2018, le Ministère a créé une page Web intitulée « Marques de commerce, droits d'auteur et autre propriété intellectuelle », qui explique aux entreprises et aux organismes sans but lucratif comment protéger leur propriété intellectuelle.</p> <p>En outre, au moment de ce suivi, les trois universités communiquaient les exigences relatives à la divulgation des inventions aux membres du personnel et de la population étudiante au moyen de présentations faites par leurs bureaux de transfert de la technologie respectifs. Nous avons constaté que seulement deux des trois universités mettent en garde les membres du corps professoral et les étudiants et étudiantes au sujet des divulgations publiques des découvertes. L'Université McMaster a une politique officielle qui se trouve sur son site Web, et l'Université de Waterloo a intégré la mise en garde dans sa présentation (Propriété intellectuelle 101) faite au personnel et aux étudiants. Toutefois, l'Université de Toronto a généralement des dispositions permettant de retarder la publication jusqu'à ce que la PI soit protégée, consignée dans les contrats de recherche conclus entre l'Université et le promoteur dans des domaines (comme l'ingénierie et les sciences) dans lesquels la PI commercialisable est la plus susceptible d'être présente.</p> <p>Les trois universités ont établi des échéanciers pour achever les évaluations relatives à la commercialisation, dont la durée varie entre environ un mois et 45 jours.</p> <p>Depuis notre suivi effectué en 2017, l'Université McMaster a élaboré un rapport de suivi des dates d'achèvement de l'évaluation et du temps nécessaire pour déposer un brevet. Il consigne également pour quel motif les évaluations ont nécessité plus de 90 jours et les dépôts de brevets ont pris plus de 120 jours depuis la date de divulgation de l'invention au bureau de transfert de la technologie.</p> <p>L'Université de Toronto surveille également les dates d'achèvement de l'évaluation et indique celles qui sont en cours. Cependant, elle ne consigne pas la raison pour laquelle une évaluation ou le dépôt d'un brevet prend plus de temps.</p> <p>L'Université de Waterloo assure le suivi du temps nécessaire pour déposer un brevet à compter de la date de divulgation, mais n'effectue pas explicitement un suivi du temps requis pour réaliser l'évaluation initiale de la commercialisation. Cette université assure plutôt un suivi de la période écoulée entre la date de divulgation d'une invention au bureau de transfert de la technologie et la date à laquelle les chercheurs signent un contrat avec le bureau de transfert de la technologie pour déployer des efforts de commercialisation. Même s'il ne s'agit pas d'un substitut parfait, c'est un bon indicateur du temps consacré à effectuer une évaluation, parce qu'une évaluation initiale devrait être réalisée avant qu'un contrat soit signé avec les chercheurs.</p> <p>Les trois universités ont mentionné qu'une évaluation achevée ne signifie pas automatiquement qu'un brevet sera déposé, car le dépôt pourrait être retardé pour de nombreuses raisons.</p>

Recommandations du Comité

État détaillé

Recommandation 6

Que le gouvernement provincial réexamine et évalue les avantages et les inconvénients d'ajouter des dispositions à certains accords de financement de la recherche, de sorte qu'il puisse à l'avenir toucher des recettes sur la vente ou les licences de PI ou détenir le droit non exclusif d'utiliser la PI en exemption de redevances à des fins internes non commerciales, dans la mesure où cela pourrait être avantageux.

État : Ne sera pas mise en oeuvre.

Le Ministère nous a informés qu'il ne mettrait pas en oeuvre cette recommandation. Il a indiqué que l'approche de l'Ontario en matière de propriété intellectuelle était conforme aux pratiques exemplaires des administrations, aux politiques fédérales et aux préférences du milieu universitaire et de l'industrie, et qu'elle était fondée sur l'affirmation selon laquelle les droits de propriété intellectuelle du gouvernement coûtent cher et risquent de nuire à la commercialisation et à l'innovation.

Les mêmes arguments ont été soulevés durant notre audit de 2015, et nous avons alors souligné que les droits de propriété intellectuelle ne devraient pas être considérés comme un obstacle à la commercialisation sans une analyse plus détaillée des répercussions et de la valeur potentielle pour l'Ontario. Au moment de ce suivi, le Ministère n'avait pas encore effectué une telle analyse..

Un article du *Globe and Mail* paru en mai 2018 rapportait que ni les universités financées par les fonds publics ni les organismes subventionnaires ne produisent de la propriété intellectuelle ni n'en conservent les droits au profit de l'économie canadienne. La propriété intellectuelle produite par la recherche financée par les deniers publics est transférée à des sociétés étrangères qui disposent des ressources pour faire progresser les premières recherches universitaires de manière à en faire de la propriété intellectuelle plus précieuse.

Recommandation 7

Que le ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences collabore avec les universités de la province pour publier régulièrement des rapports sur les résultats et le rendement des programmes de financement et de commercialisation de la recherche.

État : En voie de mise en oeuvre d'ici juin 2019.

Le Ministère a rendu compte du rendement de ses programmes de recherche et de commercialisation dans le Document d'information sur le budget des dépenses 2017-2018. Ce document mettait en relief les réalisations de 2016-2017 des programmes du Ministère dans le cadre de sept objectifs globaux. Bon nombre des réalisations signalées avaient trait au montant du financement fourni ou engagé par le Ministère. Toutefois, elles faisaient également état du montant d'argent provenant de l'industrie, du nombre de prototypes mis au point, du nombre de brevets accordés, du nombre de nouveaux produits, services et améliorations de processus mis en marché, ainsi que du nombre d'entreprises de démarrage et en expansion et de nouveaux emplois.

Le Ministère nous a dit qu'il étudie des options dans le cadre de l'initiative sur les données ouvertes sur les rapports publics concernant les données sur le rendement liées à ses programmes de recherche et de commercialisation.

Recommandation 8

Que le ministère de la Recherche, de l'Innovation et des Sciences travaille avec les universités ontariennes afin que :

- toute la propriété intellectuelle créée grâce aux ressources universitaires soit déclarée au bureau universitaire concerné.

État : Pleinement mise en oeuvre.

Au moment de ce suivi, les trois universités communiquaient les exigences relatives à la divulgation des inventions aux membres du personnel et de la population étudiante au moyen de présentations faites par leurs bureaux de transfert de la technologie respectifs.

Recommandations du Comité	État détaillé
<ul style="list-style-type: none"> les évaluations de commercialisation soient réalisées dans un délai raisonnable. État : Université McMaster : Pleinement mise en oeuvre. Université de Toronto et Université de Waterloo : En voie de mise en oeuvre. 	<p>Université McMaster : 40 % des inventions divulguées en 2017 ont été évaluées dans les 30 jours ciblés. En 90 jours, 69 % des divulgations d'inventions avaient été évaluées. Cette université avait consigné le motif dans le cas des évaluations ayant nécessité plus de 90 jours.</p> <p>Université de Toronto : 30 % des inventions divulguées en 2017 avaient fait faire l'évaluation de la commercialisation dans les 45 jours visés. En 60 jours, 40 % des divulgations avaient été évaluées. La fiche de suivi fournie n'indiquait pas pour quel motif d'autres évaluations étaient plus longues à réaliser.</p> <p>Université de Waterloo : cette université n'assurait pas de suivi de la date d'achèvement de l'évaluation, mais plutôt de la date de signature d'une entente entre le bureau de transfert de la technologie et les chercheurs, ce qui devrait survenir une fois que l'évaluation a été réalisée et que l'université décide de poursuivre les efforts de commercialisation avec l'autorisation des chercheurs. En utilisant cette période comme indicateur du temps requis pour effectuer une évaluation, nous avons constaté que seulement 13 % des inventions divulguées en 2017 comportaient des ententes signées dans les 30 jours, et 38 % comportaient des ententes signées dans les 90 jours de la divulgation.</p>
<ul style="list-style-type: none"> les retards inutiles soient évités dans les demandes de brevet. État : En voie de mise en oeuvre. 	<p>Les trois universités nous ont informés qu'elles essaient de trouver un équilibre entre le dépôt rapide de la protection des brevets et l'assurance qu'une quantité suffisante de données ont été compilées pour appuyer une demande de brevet solide, augmentant ainsi les chances qu'un brevet soit accordé. Les trois ont indiqué que de nombreux facteurs doivent être pris en compte pour déterminer à quel moment il convient de présenter une demande. Toutefois, aucune des universités n'a procédé à une analyse pour comparer la durée du délai de présentation d'une demande de brevet et le taux d'obtention d'un brevet à l'appui de leurs déclarations.</p> <p>Nous avons examiné le temps qu'il a fallu pour déposer un brevet en 2017 et avons constaté que le temps moyen pour demander des brevets à partir de la date de la divulgation était de 169 jours dans le cas de l'Université de Waterloo et de 104 jours dans le cas de l'Université McMaster. Toutefois, les deux universités comptaient un certain nombre d'inventions dont les brevets n'avaient pas encore été déposés, cette période atteignant dans certains cas plus de 600 jours depuis la divulgation. Selon les universités, les chercheurs procédaient à des développements techniques. À l'Université de Toronto, plus de 200 inventions avaient été divulguées au bureau de transfert de la technologie en 2017 et des brevets avaient été déposés dans seulement 10 cas au 30 mai 2018.</p>
<ul style="list-style-type: none"> soit mis en place un processus visant à gérer les coûts engagés dans les efforts de commercialisation de la PI et à assurer la perception rapide et exacte des recettes exigibles. État : Pleinement mise en oeuvre. 	<p>Les trois universités assuraient un suivi des coûts découlant de l'activité de commercialisation comme les frais juridiques, de brevet et de marketing. L'Université McMaster préparait également des projections trimestrielles des coûts. L'Université de Waterloo établissait des estimations des coûts futurs des brevets. De plus, dans notre suivi de 2017, nous avons souligné que les trois universités disposaient de processus pour assurer un suivi des revenus à venir pour facturer les paiements ponctuels à l'avance et rappeler aux titulaires de licence de verser des redevances à temps. En outre, elles obtenaient des rapports sur les revenus des titulaires de licence pour étayer le montant des redevances qui leur étaient versées.</p>