

L'INDUSTRIE DU SAVOIR À OTTAWA

Objectif des livres blancs du plan de prospérité d'Ottawa

L'équipe de ranimation de la stratégie économique de la Ville d'Ottawa cherche à obtenir l'opinion d'intervenants et du public en vue d'énoncer une vision économique commune pour la Ville d'Ottawa au cours des cinq prochaines années. Elle cherche également à établir la mission, ou le rôle, de la municipalité à diriger, à encourager la réalisation de cette vision commune et à y contribuer.

Le présent document fait partie d'une série de livres blancs qui ont pour but de présenter des sujets de discussion qui comprendront les catégories « Aperçu », « Situation actuelle », « Défis », « Options et suggestions de mesures » et « Questions à examiner ». On espère que le lecteur donnera son opinion pour guider le développement de la vision commune (ce à quoi ressembleraient « les bonnes actions » dans le contexte du sujet du livre blanc), ainsi que ses pensées créatives et de nouvelles idées sur la façon d'aborder le défi posé dans chaque livre blanc.

Les commentaires sur le livre blanc seront pris en considération par l'équipe de ranimation de la stratégie économique, puis incorporés aux principes directeurs et à la vision collective/politiques sur la stratégie du développement économique d'Ottawa (de 2010 à 2015). Les commentaires du lecteur guideront également les décisions sur les stratégies et les initiatives économiques à entreprendre pour réaliser la vision de la Ville.

Aperçu

Dans les systèmes économiques fructueux, la créativité et le savoir sont des facteurs de croissance de plus en plus importants. La capacité d'Ottawa à cultiver et à attirer les travailleurs, les emplois et les entreprises de l'industrie du savoir est essentielle à sa prospérité économique à l'avenir. La Ville est confrontée à une concurrence intense sur le plan mondial pour ces travailleurs, ces emplois et ces entreprises. Sans un leadership et des investissements continus dans la haute technologie, Ottawa risque un déficit imminent en matière d'innovation et de talent.

Que signifie cette nouvelle économie, qui repose davantage sur les intrants fondés sur le savoir que sur le travail manuel, pour Ottawa? Comment Ottawa peut-elle acquérir ou améliorer son avantage distinct dans ce marché concurrentiel?

La réponse est complexe, mais elle doit être fondée sur une main-d'œuvre créatrice et motivée, des entreprises novatrices et un environnement régional où les gens souhaitent vivre et travailler. Notamment, Ottawa est un chef de file au Canada dans bon nombre de ces secteurs. Par exemple, elle compte une des mains-d'œuvre les plus éduquées au Canada, et plus de 40 pour cent de sa population active continue à occuper des métiers dits « créatifs ».

Cependant, la Ville n'est pas à l'abri des difficultés lorsqu'il s'agit de conserver ces forces. Des changements profonds dans les secteurs de la fabrication et de la haute technologie au cours de la dernière décennie ont produit de nouvelles activités de démarrage, mais également une grande part d'incertitude en ce qui concerne le financement de la recherche par le secteur privé et la sécurité d'emploi. Puisque bon nombre d'entreprises bien établies comme Nortel et JDS Uniphase sont parties ou ont connu une réorganisation, de nouvelles grappes d'entreprises dans les secteurs de la technologie propre, des applications sans fil et de la sécurité et de la défense sont apparues comme de nouvelles

L'INDUSTRIE DU SAVOIR À OTTAWA

possibilités.

Cela a demandé de revoir la manière de promouvoir et d'aider le secteur de la haute technologie à Ottawa; de plus en plus, la croissance et l'emploi seront stimulés par un nombre croissant de petites entreprises, et subiront moins l'influence des grandes entreprises. Les stratégies doivent évoluer pour réagir à ces changements structurels.

Les enjeux sont grands; l'industrie du savoir stimule la recherche, l'emploi et l'émergence de nouvelles technologies qui peuvent créer une réaction en chaîne dans un grand nombre de secteurs de l'économie. Pour ne donner qu'un seul exemple, les technologies propres peuvent ouvrir d'importantes avenues pour le financement de la recherche et la création d'emploi. On prévoit que la *Loi sur l'énergie verte* de l'Ontario se traduira par des milliers d'emplois de « cols verts » dans les secteurs de la fabrication et de la construction, et ce, uniquement dans le sous-secteur de l'énergie renouvelable. Toutefois, une certaine incertitude demeure quant à l'adoption, à la réglementation et au financement de cette technologie, ce qui a une incidence considérable sur les perspectives de ce secteur. L'importance de faire preuve d'un leadership pragmatique dans la sollicitation d'entreprises de l'industrie du savoir est essentielle pour la réussite à grande échelle de la stratégie de croissance régionale d'Ottawa.

Pour régler ces questions, Ottawa doit adopter une approche stratégique et établir des distinctions dans l'évaluation des secteurs lui offrant le plus de possibilités. Comme nous l'avons mentionné précédemment, des régions de partout dans le monde se livrent une très forte concurrence pour les investissements dans l'industrie du savoir. Ottawa doit faire preuve de perspicacité, de souplesse et d'un leadership proactif pour cibler les éléments précis de ces secteurs qu'elle est susceptible d'attirer ou de développer. Quels sont les forces et les atouts d'Ottawa qui présentent le plus grand potentiel de croissance à l'avenir? Quelles occasions existent là où ces forces sectorielles actuelles convergent? De quelle manière Ottawa peut-elle tirer profit d'un leadership proactif pour transformer ces occasions en prospérité durable pour la région?

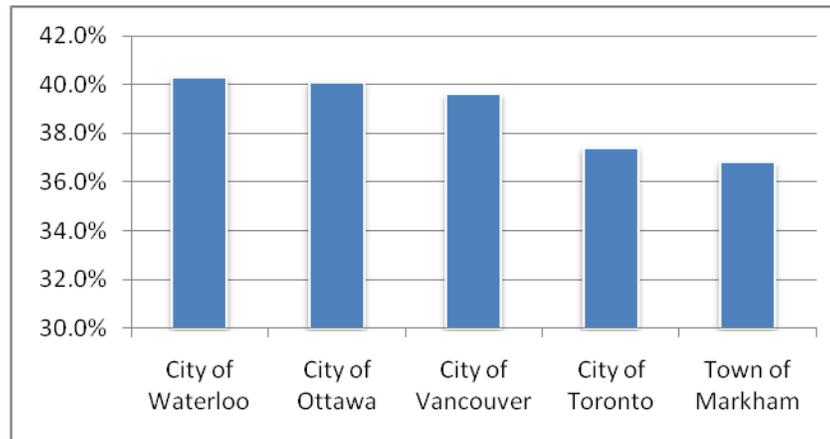
Situation actuelle

L'industrie du savoir est établie depuis longtemps dans l'économie d'Ottawa et est là pour de bon. Cela est dû en grande partie aux nombreux atouts sur lesquels Ottawa peut compter. Dans une subdivision de recensement, Ottawa occupe le second rang au Canada pour le pourcentage de population titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme d'études supérieures (40,1 pour cent – voir la figure 1). Elle compte le niveau le plus élevé d'emploi dans des métiers dits « créatifs » au Canada avec 43 pour cent; cinq établissements d'enseignement postsecondaire reconnus; des centaines de centres de recherche gouvernementaux et universitaires; et un total d'environ trois milliards de dollars par année de financement public et privé pour la recherche et le

L'INDUSTRIE DU SAVOIR À OTTAWA

développement. Ottawa possède une solide infrastructure d'innovation.

Figure 1 Pourcentage de la population âgée de 25 à 64 ans qui est titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme d'études supérieures, en 2006



Source : Statistiques Canada, 2006

Du point de vue de l'entreprise, la perspective est moins claire. Le nombre d'entreprises de l'industrie du savoir a augmenté depuis 2000, mais s'est stabilisé à près de 1 800 depuis 2005. L'industrie du savoir ne compte plus de sous-secteur dominant, de plus, le secteur des télécommunications est en constante transformation et continue de perdre des emplois à Ottawa. En effet, le secteur de la haute technologie dans son ensemble, qui constitue un élément clé de l'industrie du savoir, a perdu 3 600 emplois entre 2001 et 2006, principalement dans le secteur de la fabrication de composants de haute technologie associés aux télécommunications. De plus, selon les données de l'Enquête sur la population active, le secteur de la haute technologie s'est replié par une marge de 8,8 pour cent entre 2006 et 2008¹.

Parallèlement à cette tendance, il y a cependant eu l'émergence et la croissance de nouvelles grappes d'entreprises, entre autres les technologies propres, les médias numériques et les sciences de la vie, cette dernière grappe a d'ailleurs connu une croissance de 73 pour cent entre 2006 et 2008. Cette tendance s'accompagne d'une croissance accrue des petites entreprises – 50 pour cent des entreprises de l'industrie du savoir d'Ottawa comptent 10 employés ou moins – ce qui suggère une augmentation possible des possibilités d'emploi pour les travailleurs dans les sous-secteurs en déclin de l'industrie du savoir.

Vous trouverez ci-après un aperçu de ces secteurs de plus en plus importants pour ce qui est des possibilités, de la convergence et de la croissance pour Ottawa, selon l'information tirée de la stratégie d'innovation d'Ottawa, élaborée par le groupe de travail de la stratégie d'innovation dirigé par le Centre de

¹ Statistiques Canada, Enquête sur la population active, 2008

L'INDUSTRIE DU SAVOIR À OTTAWA

recherche et d'innovation d'Ottawa (OCRI).

Grappe d'entreprises actuelle – Photonique : Bien qu'auparavant cette grappe d'entreprises ait été associée principalement aux télécommunications, elle s'est diversifiée au cours des dernières années et fournit maintenant des entrées pour piles photovoltaïques/solaires dans le secteur de l'énergie, de l'affichage et de l'éclairage pour les produits de consommation et du matériel pour les secteurs des sciences de la vie et de la sécurité. Compte tenu de ces nombreuses applications, le marché mondial prévu pour ce secteur s'est chiffré à 710 milliards de dollars en 2009, avec un taux de croissance de 14 pour cent. Avec 102 entreprises comptant près de 2 000 employés, la grappe d'entreprises de photonique est bien établie à Ottawa et devrait poursuivre sa croissance.

Grappe d'entreprises actuelle – Logiciels d'entreprise/affaires électroniques : Cette grappe d'entreprises continue à stimuler les affaires et l'emploi à Ottawa puisqu'elle emploie 22 735 travailleurs localement. Elle comprend des sociétés d'envergure de la région comme Cognos, Corel et IBM, cependant, 46 pour cent des entreprises du secteur comptent moins de 10 employés. Bien que cette grappe ait connu sa part de réorganisation, ses liens avec les secteurs des affaires, des nouveaux médias, de la fabrication et de la sécurité, combinés à un marché mondial de plus de 300 milliards de dollars en 2008, lui assurent une place toujours aussi importante dans l'économie d'Ottawa.

Grappe d'entreprises actuelle – Applications sans fil et mobiles : Selon les prévisions, ce secteur devrait engranger 568 milliards de dollars en 2010, à un taux de croissance de 7 pour cent. À Ottawa, 12 344 employés travaillent dans cette grappe d'entreprises, principalement dans des succursales d'entreprises qui sont établies à l'extérieur; l'achat des actifs sans fil de Nortel par Ericsson a grandement contribué à cette situation. Compte tenu de l'affaiblissement des forces traditionnelles dans les secteurs de la recherche et de la fabrication liés aux télécommunications, ce secteur a évolué pour se concentrer sur le développement des infrastructures de réseau, et des applications WiFi et WiMax, GPS, radio et Bluetooth.

Grappe d'entreprises actuelle – Sciences de la vie : Ce secteur a été particulièrement ciblé par l'OCRI en tant que grappe d'entreprises clé sur le plan de la croissance pour Ottawa. Regroupant les sous-secteurs biomédicaux (pharmaceutique/thérapeutique) et biotechnologiques (appareils, informatiques), cette grappe d'entreprises a connu une croissance de 73 pour cent de l'emploi entre 2006 et 2008. Avec plus de 100 centres de recherche gouvernementaux et universitaires qui facilitent le transfert de la technologie et attirent les candidats prometteurs, il s'agit d'un réseau imposant d'activités locales. De plus, il existe des synergies complètes avec les compétences traditionnelles en TIC, la prestation des soins de santé, la technologie/fabrication d'appareils et l'élaboration de réglementation et de politiques, qui sont toutes des forces de l'économie d'Ottawa et sous-entendent

L'INDUSTRIE DU SAVOIR À OTTAWA

d'incroyables occasions de convergence entre les secteurs. Cette grappe demeure petite, avec seulement 57 entreprises et 1 700 employés. Il faut faire preuve d'une certaine prudence lorsqu'il est question de son incidence sur l'économie globale de la région, mais les sciences de la vie représentent un fort potentiel d'acquisition et de croissance.

Grappe d'entreprises actuelle – Sécurité/défense : Avec plus d'un billion de dollars mondialement, ce secteur représente un immense marché potentiel. Avec une part considérable des investissements et de la recherche du secteur privé, on retrouve plus de 360 entreprises dans le secteur de la sécurité et de la défense qui emploient plus de 23 000 personnes à Ottawa. Les forces distinctes d'Ottawa dans ce secteur reposent sur ses liens avec les secteurs des communications et des TIC, notamment le développement de systèmes de sécurité et de chiffrement.

Nouvelle grappe d'entreprises – Technologie propre : Ce secteur comprend un vaste éventail d'activités touchant l'« économie verte » : air pur/eau propre, énergie renouvelable, produits biologiques (y compris la fabrication), bâtiments écologiques et gestion des déchets. Localement, on retrouve d'autres secteurs présentant un potentiel de croissance en technologie environnementale et « smart grid » ainsi qu'en gestion de l'information, ce qui reflète les forces existantes en conception de systèmes. Le contexte du financement et des politiques de ce secteur présente des défis et des possibilités; les normes technologiques restent encore à définir et les incitatifs gouvernementaux sont rarement permanents. Malgré cela, le secteur est en phase de croissance; selon les prévisions, son marché mondial devrait atteindre 1,3 billion de dollars d'ici 2017. En outre, l'*Ottawa Cleantech Initiative* de l'OCRI fournit de l'information et des ressources aux entreprises de cette grappe.

Nouvelle grappe d'entreprises – Média numérique/jeux : Ce secteur à forte croissance, bien que sujet à la fragmentation, est un élément clé dans le marché des logiciels et des applications et, selon les prévisions, le marché total disponible devrait poursuivre sa croissance pour atteindre 378 milliards de dollars d'ici 2011. La chaîne d'approvisionnement des médias numériques compte plus de 200 entreprises, dont les activités touchent la production de contenu, les médias interactifs, la production et la distribution, la recherche et le développement et la formation axée sur des compétences.

Nouvelle grappe d'entreprises – Enseignement virtuel (cyberapprentissage mondial) : Selon les prévisions, la croissance de cette grappe s'établira à 52,6 milliards de dollars d'ici 2010, à un taux trois fois plus rapide que la formation traditionnelle en entreprise. Elle met l'accent sur le développement de contenu, la formation, l'évaluation et les systèmes de gestion de contenu. Pour Ottawa, ce secteur représente d'importantes retombées avec les laboratoires universitaires et les secteurs des logiciels et de la défense.

Nouvelle grappe d'entreprises – Applications adaptées aux

L'INDUSTRIE DU SAVOIR À OTTAWA

communications : Cette nouvelle grappe d'entreprises est définie par l'intégration des systèmes d'exploitation libre et des applications de communications et de TI. Les produits types touchent la câblodistribution numérique, les appareils intelligents, la gestion de contenu et des communications et les médias sociaux. Dernièrement, cette grappe a obtenu un investissement de l'ordre de neuf millions de dollars du Ministère de la Recherche et de l'Innovation de l'Ontario et suscite l'intérêt et l'investissement de sociétés bien établies (p. ex., RIM, Microsoft, Nortel) en raison de la complémentarité de ces applications avancées avec leurs compétences actuelles.

Il s'agit d'un vaste éventail de grappes d'entreprises qu'Ottawa cible pour la croissance continue. Naturellement, pour y parvenir, l'appui doit provenir de plusieurs sources et, à l'heure actuelle, il existe de nombreux atouts pour soutenir le développement des grappes d'entreprises. Parmi ceux-ci se trouvent des organismes propres au secteur et des organismes axés sur les services commerciaux à l'échelle du secteur, comme l'OCRI et son Centre d'entrepreneuriat; des associations professionnelles et des organismes de réseautage (p. ex., *Young Environmental Professionals*); des institutions universitaires et gouvernementales; et d'autres initiatives en matière d'innovation et de démarrage d'entreprise (p. ex., *Foundry Program* de l'Université Carleton, *TalentBridge* de l'OCRI).

Malgré ses forces, Ottawa ne peut optimiser sa réussite à moins d'utiliser pleinement ses ressources locales et régionales d'une manière appropriée compte tenu des besoins actuels des entreprises et des travailleurs. Par exemple, les stratégies de développement de ces grappes d'entreprises utilisent-elles pleinement le financement et le soutien offerts par les programmes provinciaux et fédéraux? Le Fonds pour les emplois dans les secteurs émergents et la Stratégie d'investissement dans le secteur de la fabrication de pointe de l'Ontario et le Programme d'aide à la recherche industrielle d'Industrie Canada ne sont que quelques exemples des programmes de financement et de recherche à grande échelle qui concernent bon nombre de grappes d'entreprises ciblées par Ottawa. L'établissement de meilleurs liens entre les organismes de la Ville, les sources de financement, les entrepreneurs et les travailleurs doit être une priorité d'Ottawa à l'avenir.

Défis

Que faut-il faire pour s'assurer que l'industrie du savoir à Ottawa connaît une croissance durable et demeure un moteur de l'économie régionale?

Comme nous l'avons suggéré précédemment, les atouts complets d'Ottawa sont assortis de risques liés aux changements dans le secteur de la haute technologie, à l'incertitude du financement en recherche et au développement dans le secteur de la technologie propre et dans d'autres secteurs et à une concurrence féroce de l'extérieur pour les ressources. Ottawa doit tenir compte des défis suivants pour régler ces questions.

L'INDUSTRIE DU SAVOIR À OTTAWA

Message : La plus importante possibilité de croissance d'Ottawa en ce qui a trait aux emplois et à la production dans l'industrie du savoir réside dans des secteurs qui en sont à leur début ou qui étaient inconnus durant la phase d'expansion de la haute technologie des deux dernières décennies. De plus, de nombreux grands centres urbains en Amérique du Nord et à l'échelle mondiale tentent d'attirer les entreprises de l'industrie du savoir et chacun d'eux présente des forces lui permettant de se démarquer. Pour attirer les investissements, Ottawa doit définir les avantages concurrentiels qui la distinguent, tout en formulant du même coup un message destiné à la haute technologie en mesure d'unifier la diversité croissante du secteur.

Raffermir l'investissement local : Ottawa a une forte densité de centres d'innovation et de recherche et de dépenses annuelles en recherche et développement. Toutefois, beaucoup d'entreprises de l'industrie du savoir éprouvent encore de la difficulté à obtenir du financement. La réorganisation de Nortel et la rationalisation d'autres sociétés bien établies ont signifié une importante diminution du financement de la recherche par le secteur privé, par ailleurs, la majeure partie des dépenses en recherche du gouvernement fédéral procure peu d'avantages directs à la Ville. De quelle manière Ottawa peut-elle exploiter les programmes d'investissement du gouvernement et ceux propres au secteur pour générer des emplois locaux et la prospérité dans les entreprises de l'industrie du savoir?

Bassin de main-d'œuvre : Depuis l'explosion de la bulle technologique au début de 2000, le nombre d'emplois dans l'industrie du savoir s'est stabilisé à près de 80 000 à Ottawa. Par ailleurs, une plus grande part de ces emplois sont maintenant dans des entreprises plus petites et moins bien établies. Des consultations avec des chefs de file du secteur tendent à démontrer que le bassin d'emplois n'est pas assez profond pour que les employés du secteur de la haute technologie aient la certitude de pouvoir se trouver un nouvel emploi si leur employeur éprouvait des difficultés. Ottawa compte un fort bassin de candidats de talent et éduqués, mais nous ne pouvons tenir pour acquis qu'il y aura toujours des emplois pour les retenir.

Développement durable des entreprises : Les nouvelles grappes d'entreprises créent un fort potentiel, mais également de l'incertitude. Ottawa offre un environnement favorable au démarrage d'entreprise et fournit de l'information et du soutien par l'entremise de divers programmes, pourtant seulement 43 pour cent des clients des services de formation du Centre d'entrepreneuriat de l'OCRl exercent toujours leurs activités un an plus tard. Malgré l'importance de développer les grappes d'entreprises, pour stimuler la croissance, Ottawa doit également travailler sur le développement des bonnes idées individuelles et des entreprises prometteuses, ainsi que sur l'établissement de lien entre ces deux aspects.

Autrement dit, Ottawa dispose d'une foule d'atouts dans le domaine du savoir,

L'INDUSTRIE DU SAVOIR À OTTAWA

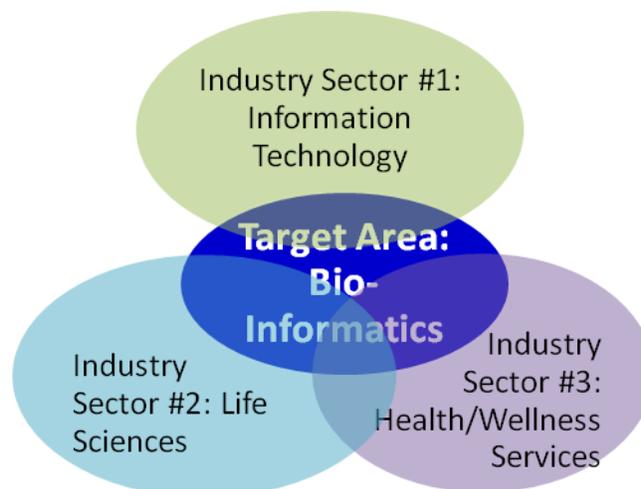
mais elle doit apprendre à mieux tirer profit de ceux-ci. Les intervenants mentionnés précédemment doivent travailler ensemble pour déterminer les occasions qui se présentent à l'échelle des secteurs et entre ceux-ci et en faire la promotion. Pour développer encore plus l'industrie du savoir en ciblant l'innovation et la croissance, Ottawa doit atteindre un niveau de réalisation supérieur à celui attendu.

Options et suggestions de mesures

Pour maintenir son élan, Ottawa doit se concentrer sur les besoins des entreprises. Il lui faut déterminer quelles sont les lacunes en matière de service qui empêchent la création d'un contexte commercial stable et progressiste dans lequel les entreprises et les travailleurs de l'industrie du savoir veulent être.

Il est évident que plusieurs secteurs de l'industrie du savoir présentent un fort potentiel de croissance. Pourtant, pour qu'Ottawa devienne un chef de file dans ces secteurs, elle doit faire profiter de « l'avantage d'être le premier ». Les meilleures occasions en ce sens seront le fruit de la convergence des forces et des compétences existantes. Une analyse des forces, faiblesses, possibilités et menaces (FFPM) menée par Millier Dickinson Blais en 2009 a relevé un des avantages concurrentiels dont Ottawa pourrait, par exemple, bénéficier en appliquant ce type de raisonnement à son actuel secteur d'affaires (voir la figure 2). La prochaine société d'envergure à Ottawa pourrait provenir d'un secteur qui ne figure pas ci-dessus, ou qui n'est même pas encore défini. La Ville doit faire preuve de souplesse et songer à la manière de faciliter l'établissement de réseaux intégrés ainsi qu'entre les grappes d'entreprises.

Figure 2 Exemple de convergence illustré par la bio-informatique



Comme nous l'avons mentionné précédemment, la facilitation efficace des relations axées sur la collaboration entre les secteurs, les services aux

L'INDUSTRIE DU SAVOIR À OTTAWA

entreprises déjà établies à Ottawa et les intervenants institutionnels est également importante pour raffermir le capital financier et intellectuel de la Ville. Voici quelques exemples d'initiatives axées sur la collaboration dans le cadre desquelles la Ville pourrait tenir un rôle de soutien :

- Enseignement coopératif, placement et programmes d'insertion professionnelle;
- Développement d'un programme coopératif entre le milieu des affaires et celui de l'éducation et assistance pour le transfert de la commercialisation/technologie aux fins de la recherche universitaire;
- Assistance pour la négociation du financement et information sur la réglementation pour les entreprises;
- Réseautage axé sur les grappes d'entreprises; développement et promotion de la stratégie.

De plus, puisque le contexte de l'industrie du savoir est de plus en plus défini par des petites entreprises dans de nouveaux secteurs, la Ville peut jouer un rôle actif pour faciliter l'entrepreneuriat et le transfert d'emplois des travailleurs ayant des compétences supérieures, pour s'assurer qu'ils souhaitent demeurer à Ottawa pour y travailler ou qu'ils sont en mesure de le faire. Une meilleure formation axée sur les compétences, de l'orientation professionnelle et des initiatives de réseautage offertes ensemble et jumelées au développement économique et aux partenaires en enseignement permettront de jeter de telles bases.

En terminant, il est essentiel pour toute stratégie ciblant les grappes d'entreprises ou les initiatives qui touchent l'industrie du savoir qu'Ottawa soit en mesure de passer de la parole au geste. Elle peut travailler à devenir un endroit représentatif de ses stratégies visant les entreprises de l'industrie du savoir. Il lui faut notamment s'assurer d'occuper une place de choix et d'offrir et de mettre en marché les atouts recherchés par les employés prometteurs déjà en place et les candidats talentueux. Ottawa peut également soutenir le développement des grappes d'entreprises par l'utilisation des services municipaux ou par l'acquisition de tels services conformément aux cibles établies pour l'industrie du savoir (p. ex., gestion des déchets, bâtiments répondant aux normes LEED, acquisition sur place, etc.). Les difficultés liées au marketing pourraient ainsi commencer à être réglées et cela susciterait des occasions de soutien plus direct aux entreprises ainsi que la compréhension des besoins du secteur et en matière de spécialisation. Ces stratégies demandent la prise de risques, la collaboration et le leadership, car la croissance et la prospérité d'Ottawa en dépendent.

Questions à examiner

- De quelle manière Ottawa peut-elle mieux utiliser ses atouts en matière de recherche, de financement et de développement économique pour être plus à même d'aider sur une base individuelle les entreprises et les entrepreneurs qui cherchent à prendre de l'expansion et à développer leurs activités axées sur le savoir?



L'INDUSTRIE DU SAVOIR À OTTAWA

- Quels sont les obstacles locaux pour l'expansion des grappes d'entreprises existantes et nouvelles au sein de l'industrie du savoir?
- Précisément, quels programmes, initiatives ou politiques Ottawa peut-elle élaborer pour stimuler l'innovation au sein de ces secteurs ou à l'échelle de ceux-ci?