

# APPROVISIONNEMENT EN TALENTS DANS L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE : VOLET DE L'IMMIGRATION

Conseil des technologies de l'information et des communications | 2016





Recherche par :

CONSEIL DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS

Financement fourni par :



EMPLOI ET DÉVELOPPEMENT SOCIAL CANADA



## PRÉFACE

Le Conseil des technologies de l'information et des communications (CTIC) est un centre d'expertise national sans but lucratif pour l'économie numérique. Par l'intermédiaire de recherches de confiance, de solutions novatrices de gestion des talents, et de conseils pratiques en matière de politiques, le CTIC encourage les industries canadiennes novatrices et concurrentielles sur le marché mondial qui sont habilitées par une main-d'œuvre numérique talentueuse et diversifiée.

Le présent rapport a été rendu possible grâce au généreux soutien d'Emploi et Développement social Canada.



Les auteurs ont fait tous les efforts raisonnables pour assurer l'exactitude et le reflet fidèle des diverses perspectives recueillies pendant les consultations dans le cadre de la préparation du document. Les opinions et les interprétations dans la présente publication et celles des auteurs ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.

Pour citer le présent rapport :

Cameron, A., et Faisal, S. (2016). Approvisionnement en talents dans l'économie numérique : volet de l'immigration. Conseil des technologies de l'information et des communications. Ottawa, Canada.

## REMERCIEMENTS

Les contributions faites lors d'entrevues auprès d'informateurs clés et par notre comité consultatif sont grandement appréciées. Nous aimerions surtout remercier les personnes suivantes.

- ◆ Solange Gagnebin
- ◆ Chris Izquierdo
- ◆ Dawn Jutla
- ◆ Ed McGinley
- ◆ Tom Ogaranko

Nous aimerions également remercier le Comité directeur national des initiatives en matière d'immigration pour ses perspectives et sa rétroaction. Le CTIC remercie tous les participants pour leurs interactions, leurs perspectives et leur excellente rétroaction.

Merci!



## TABLE des matières

<b>PRÉFACE</b> .....	<b>III</b>
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>III</b>
<b>TABLE DES MATIÈRES</b> .....	<b>IV</b>
<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>V</b>
<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>4</b>
IMMIGRANTS : UN APPROVISIONNEMENT CRUCIAL DE TALENTS NUMÉRIQUES .....	5
<b>2. APERÇU DES IMMIGRANTS DANS L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE DU CANADA</b> .....	<b>5</b>
SECTEUR DES TIC.....	6
RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE .....	7
STATUT DE CITOYEN ET DURÉE DE LA PÉRIODE PASSÉE AU CANADA.....	7
ÂGE .....	8
NIVEAU DE SCOLARITÉ .....	9
PROFESSIONS.....	10
GENRE.....	12
RÉGION D'ORIGINE.....	13
<b>3. FLUX DE TALENTS MONDIAUX EN TIC PROVENANT DU VOLET DE MIGRATION</b> .....	<b>14</b>
TRAVAILLEURS ÉTRANGERS TEMPORAIRES .....	14
ENTRÉE EXPRESS.....	15
AUTRES VOIES .....	16
<i>Programme des candidats des provinces</i> .....	16
<i>Étudiants internationaux</i> .....	16
<i>Entrepreneurs et investisseurs</i> .....	16
<b>4. DÉFIS, OBSTACLES ET OCCASIONS</b> .....	<b>17</b>
CONCURRENCE INTERNATIONALE POUR LES IMMIGRANTS TALENTUEUX.....	17
EFFICACITÉ DU PROCESSUS DE MIGRATION DU CANADA .....	18
DÉSÉQUILIBRES DES COMPÉTENCES .....	18
MILIEU DE TRAVAIL INCLUSIF ET PRATIQUES EN MATIÈRE DE RESSOURCES HUMAINES .....	19
<b>5. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS STRATÉGIQUES</b> .....	<b>20</b>
<b>6. ANNEXE A1 : ÉTUDES DE CAS</b> .....	<b>23</b>
<b>1. ANNEXE A2 : ACRONYMES</b> .....	<b>28</b>
<b>2. ANNEXE B1 : MÉTHODE DE RECHERCHE ET CADRE ANALYTIQUE</b> .....	<b>29</b>



## AVANT-PROOS

Ted Maulucci, Chief Information Officer, Tridel Corporation

J'ai travaillé pour la société Tridel pendant toute ma carrière, d'abord comme chef de chantier, et ensuite, acceptant davantage de responsabilités en matière de technologie, comme dirigeant principal de l'information. Je travaille pour Tridel depuis près de 25 ans, dirigeant la fonction de la technologie de l'information (TI) au cours des 15 dernières années.

Il y a 20 ans, les ordinateurs personnels commençaient à apparaître et la technologie était considérée avec scepticisme et comme offrant de nombreuses possibilités. La main-d'œuvre en TI de Tridel comprenait une seule personne. Au fur et à mesure que la technologie s'est améliorée au fil des ans, les affaires sont vite devenues dépendantes d'elle et l'équipe de TI s'est agrandie, passant d'une seule personne à une équipe de 30 employés et consultants. L'augmentation de la dépendance à la technologie en affaires accélère plutôt que de ralentir. Même les banques d'aujourd'hui ressemblent davantage à des entreprises de TI qu'auparavant.

Nous pouvons examiner les données relatives à la croissance et à la demande pour des travailleurs en TI qualifiés et nous demander d'où viennent ces personnes. Sans avancer les données, je peux dire qu'en parlant avec mes collègues dirigeants principaux de l'information, le principal défi en tête de toutes nos listes consiste à trouver les talents qualifiés appropriés. La mondialisation entraîne une plus grande capacité concurrentielle, ce qui exige des changements constants et une efficacité améliorée. L'amélioration de l'efficacité provient du génie des procédés et, au bout du compte, des améliorations dans le cadre de l'utilisation de la technologie. Je suis fier d'être Canadien, sachant que pour maintenir notre niveau de vie, nous devons innover et que pour le faire, nous avons besoin de personnes qualifiées, peu importe leurs antécédents ou l'endroit d'où elles viennent.

Au cours de ma carrière à Tridel, j'ai embauché plusieurs personnes, et notre équipe est une combinaison de personnes venant du monde entier, presque autant de femmes que d'hommes, une composition dont nous sommes extrêmement fiers en comparaison de celle du secteur des TIC du Canada. La plupart des membres de notre équipe sont ensemble depuis plus de 10 ans, ce qui est presque inhabituel dans le domaine de la technologie. La plupart des membres de l'équipe sont des professionnels formés à l'étranger et nous nous souvenons encore de ces premières entrevues : si nerveux et conscients des accents et de la langue anglaise, sans savoir que tout ce que nous cherchions était des personnes hautement qualifiées qui pouvaient élaborer des applications et appuyer l'infrastructure. Nous avons établi de solides relations au cours des dernières années avec les personnes que le Canada a eu la chance d'attirer. Ce sont la reconnaissance et la gratitude qui gardent notre équipe réunie.

*À mon avis, c'est formidable pour le Canada. Nous attirons des personnes extrêmement brillantes qui désirent venir dans notre pays et en retour, cela crée une culture riche qui stimule l'innovation et, ultérieurement, la réussite de nos entreprises.*

Je suis fier d'appuyer le CTIC et je crois fermement en ce qu'il fait. Bon nombre des personnes qualifiées qui choisissent le Canada comme chez-soi ignorent la culture et ont souvent de la difficulté à trouver un emploi valorisant. Souvent, il s'agit



simplement d'une question d'encadrement et de renforcement de la confiance et rapidement, elles comblent l'écart des compétences qui existe. Je suis également fier de faire partie de la communauté canadienne des dirigeants principaux de l'information qui est disposée à appuyer ces nouveaux arrivants par l'intermédiaire de programmes de transition et d'encadrement individuel.

La présente étude réalisée par le CTIC montre le chemin que le Canada a parcouru en accueillant les citoyens du monde dans notre pays et en leur offrant d'excellentes possibilités dans le domaine de la technologie. Parallèlement, elle souligne également la voie à suivre et les mesures que nous devons prendre comme pays pour continuer d'attirer des talents mondiaux. Dans un monde qui apporte si souvent de mauvaises nouvelles, nous devons célébrer cette bonne nouvelle concernant des personnes qui aident d'autres personnes et les brillants avenir qui sont créés! J'ai beaucoup aimé lire cette étude et j'espère que vous l'aimerez aussi.

**Salutations.**

**Ted Maulucci**  
**Dirigeant principal de l'information**  
**Société Tridel**



## SOMMAIRE

On estime que le marché mondial des technologies de l'information et des communications (TIC) a atteint 3,8 trillions de dollars en 2015, presque tous les nouveaux investissements se concentrant sur les technologies de « troisième plateforme » qui exigent des interdépendances entre les technologies sociales, les technologies mobiles, les applications, l'analytique et le nuage (SMAAN). L'Internet des objets (IdO), le prolongement d'Internet dans le monde physique par le biais d'une technologie intégrée qui peut communiquer en temps réel, est devenu la plus importante innovation pour accélérer l'adoption du numérique et l'expansion des TIC dans le monde entier. L'émergence de ces technologies avancées entraîne un changement transformationnel dans tous les secteurs de l'économie du Canada et du monde.

L'application et l'adoption des SMAAN et de l'IdO dans des secteurs comme la santé, la fabrication, les ressources naturelles, les services financiers et les services gouvernementaux ont créé une forte demande pour des travailleurs hautement qualifiés capables de mettre en œuvre ces technologies et de les gérer. Cependant, le Canada connaît une pénurie de talents qualifiés en TIC en raison des changements démographiques et du manque de jeunes dans le bassin d'approvisionnement. Le Canada n'est pas le seul à observer cette tendance, et la rareté des talents mondiaux, aggravée par la mobilité accrue de la main-d'œuvre en raison d'accords de libre-échange, renforcera l'importance d'attirer des professionnels formés à l'étranger (PFE). Cette nouvelle réalité signifie que le Canada doit continuer de reconnaître et d'accueillir des talents en TIC venant de l'étranger pour traiter des pénuries de main-d'œuvre et accroître l'innovation opérationnelle.

Les immigrants sont essentiels à la capacité concurrentielle de notre pays et aident à stimuler l'économie numérique du Canada. Présentement, plus de 350 000 (40 %) immigrants occupent un emploi en TIC dans l'économie numérique du Canada. Environ 96 % d'entre eux sont des résidents permanents ou des citoyens canadiens et 4 % sont des travailleurs temporaires. Les immigrants permanents et temporaires en TIC entrent au pays de différentes façons et représentent un segment important des migrants économiques qui viennent au Canada. Depuis la récession mondiale de 2008, la proportion d'immigrants (permanents et temporaires) dans l'économie numérique a augmenté régulièrement chaque année.

Les immigrants qui intègrent le secteur des TIC constituent un bassin de talents diversifiés et très instruits.

- Plus des trois quarts des immigrants occupant un emploi en TIC ont une formation en TIC ou en science, technologie, ingénierie ou mathématiques (STIM).
- Les principales régions d'origine des immigrants occupant un emploi en TIC sont la Chine, l'Union européenne et l'Asie du Sud.
  - Plus de 60 % des immigrants occupant un emploi en TIC sont membres d'un groupe de minorité visible.
- Environ un immigrant sur quatre occupant un emploi en TIC est une femme.

Malgré l'importance des immigrants pour l'économie numérique du Canada, il existe de nombreux défis et obstacles lorsque vient le temps d'attirer et d'intégrer efficacement des immigrants dans la main-d'œuvre. Une concurrence internationale féroce pour les talents numériques mondiaux, l'efficacité du processus d'immigration, les accords commerciaux en suspens, le déséquilibre des compétences et les pratiques en matière de ressources humaines ont un impact sur la capacité d'intégrer rapidement les nouveaux arrivants en TIC à la main-d'œuvre. Certains de ces obstacles gênent la capacité de notre nation de miser efficacement sur les talents et les avantages que ce groupe a à offrir. Ainsi, le CTIC recommande ce qui suit.

- Les décideurs devraient offrir une exemption temporaire de deux ans pour les professions en grande demande cernées dans le cadre de prévisions fiables concernant le marché du travail. Cette exemption devrait se limiter à un certain nombre à l'échelle nationale.
- Les décideurs devraient offrir des allocations temporaires pour que les entreprises embauchent au-delà de la limite en échange d'un soutien financier pour développer l'approvisionnement en talents au Canada (politique de contrepartie).

- Les décideurs et les employeurs devraient prioriser la transition des travailleurs étrangers temporaires en TIC hautement qualifiés et en grande demande en des citoyens permanents dans le cadre de la catégorie de l'expérience canadienne.
- Lorsque des études d'impact sur le marché du travail (EIMT) sont nécessaires (pour les professions non exemptées), les décideurs devraient déléguer la responsabilité à des organisations spécialisées sur les questions de marché du travail en vue d'accélérer le processus pour les employeurs qui cherchent à embaucher des talents mondiaux.

Quant à l'Entrée express, le CTIC recommande ce qui suit.

- Les décideurs fédéraux et provinciaux devraient travailler avec des organisations axées sur l'industrie et le marché du travail pour mettre à jour les renseignements sur le marché du travail et les codes de classification nationale des professions utilisés par l'immigration et le personnel de perfectionnement de la main-d'œuvre afin d'évaluer l'offre et la demande touchant les professions émergentes.
- Les décideurs fédéraux devraient rétablir le volet de visa accéléré, autrefois appelé le traitement facilité des travailleurs en technologies de l'information, afin de permettre aux talents numériques qualifiés mondiaux d'entrer au Canada rapidement pour combler les pénuries de talents dans les professions en grande demande.

De plus, l'élaboration de politiques, de stratégies et de programmes, à l'échelle du gouvernement et de l'entreprise, qui éliminent les obstacles que doivent surmonter les nouveaux arrivants permettra aux immigrants d'intégrer plus rapidement la main-d'œuvre en TIC. Ainsi, nous recommandons également ce qui suit.

- Les décideurs devraient mettre à la disposition des petites et moyennes entreprises (PME) davantage de ressources qui peuvent aider ces PME à cerner et à traiter les préjugés inconscients et à établir une compétence culturelle au sein de leurs organisations en vue d'utiliser le plus efficacement possible tous les immigrants de talent qui sont disponibles.
- L'industrie, le milieu de l'éducation et le gouvernement devraient créer et promouvoir des occasions d'apprentissage ciblées pour attirer les femmes immigrantes au sein de carrières en TIC, ce qui peut inclure des programmes ciblés de sensibilisation et communautaire orientés vers l'industrie pour attirer ce bassin de talents dans des carrières en TIC en grande demande, ainsi que des bourses d'études ciblées pour attirer des femmes immigrantes.
- L'industrie et le gouvernement devraient continuer d'investir pour offrir davantage d'occasions de formation et de perfectionnement afin de promouvoir l'apprentissage continu, les occasions d'avancement et le perfectionnement de la main-d'œuvre, et d'améliorer les aptitudes à communiquer dans le milieu de travail des immigrants.
- L'industrie devrait employer des techniques de recrutement inclusives et fondées sur les compétences pour surmonter les difficultés entourant les documents scolaires internationaux et la validation de l'expérience.

Ces recommandations font partie de la Stratégie nationale de développement des talents numériques du CTIC, [Les talents numériques : En route vers 2020 et au-delà](#), laquelle est conçue pour s'assurer que les talents du Canada seront bien préparés à réussir comme travailleurs qualifiés et entrepreneurs dans notre économie de plus en plus numérique et mondiale.



## INTRODUCTION

Le secteur des TIC du Canada est une industrie de 74 milliards de dollars par année et emploie plus de 655 000 professionnels de tous les milieux et expériences. Puisque plus de la moitié des travailleurs canadiens en TIC occupent un emploi dans les secteurs non liés aux TIC, l'économie numérique dans son ensemble compte plus de 877 470 professionnels qui occupent un emploi en TIC. En tant qu'industrie, le secteur des TIC a surclassé l'économie globale depuis la crise financière mondiale de 2008. La croissance du secteur des TIC s'est accélérée en 2014 et 2015, enregistrant une moyenne de 6,4 % annuellement au cours de cette période et doublant la croissance et le rythme des autres secteurs de l'économie.

Les technologies comme les SMAAN, l'IdO, l'automatisation et la fabrication avancée stimulent l'innovation et la capacité concurrentielle dans l'économie du Canada. Ces technologies perturbatrices modifient les modèles opérationnels dans l'ensemble des secteurs économiques par le biais de la virtualisation des systèmes d'exploitation, des serveurs, des dispositifs de stockage et des ressources de réseau, ainsi que de la numérisation des processus opérationnels clés comme la commercialisation, le commerce, la production, le service à la clientèle et la communication. Les technologies numériques changent la façon dont les entreprises font des affaires, produisant ainsi des données et des communications accessibles rapidement et facilement, la cohérence des renseignements, une gestion de cas sensible, et des échanges continus de renseignements. De nombreux secteurs de l'économie du Canada, comme les TIC, le gouvernement, les finances, les soins de santé, la fabrication et les services professionnels, ont déjà adopté des technologies numériques. Malgré ces progrès, il existe plusieurs obstacles à l'adoption du numérique, comme le fait de ne pas en apprécier la pleine valeur et les avantages, le manque de fonds et de financement, et le manque de talents qualifiés disponibles pour mettre en œuvre des technologies numériques et les gérer.

Alors que les entreprises continuent d'adopter le numérique ou de chercher à développer de nouvelles technologies, la demande pour des talents numériques qualifiés au Canada est demeurée extrêmement forte. Selon les prévisions du CTIC, plus de 182 000 postes en TIC devront être dotés d'ici 2019. Le principal secteur des TIC (y compris les SMAAN) et ses sous-secteurs connexes, notamment la cybersécurité, le commerce électronique, le divertissement, les jeux vidéo, les technologies propres, la cybersanté, et le transport et les villes connectés, continueront de connaître une croissance exponentielle et une grande demande pour les talents. De plus, plusieurs secteurs en dehors du secteur technologique traditionnel adoptent et innovent des technologies numériques et ont un besoin urgent de talents qualifiés en TIC. Surtout, au cours des quatre prochaines années, les secteurs de la fabrication, des finances et de la santé auront une grande demande pour des talents qualifiés en TIC. Alors que l'adoption du numérique dans tous les secteurs augmente et que les sous-secteurs émergents continuent de croître, le marché du travail des TIC s'en trouvera encore davantage renforcé.

Il existe des pénuries problématiques de talents et des difficultés liées au bassin de talents, y compris le vieillissement de la population, des faibles taux de naissance et une hausse du nombre d'enfants du baby boom partant à la retraite. Depuis le milieu des années 1990, la croissance de la population du Canada est demeurée stagnante à 1 % par année et la contribution de l'accroissement naturel (la différence entre les naissances et les décès) devrait diminuer encore davantage au cours des 20 prochaines années<sup>1</sup>. Seulement en 2015, plus de 90 000 travailleurs en TIC étaient au bord de la retraite, et ce nombre continuera de croître alors que davantage d'enfants du baby boom quitteront la main-d'œuvre au cours des prochaines années.

Alors que les taux d'inscription annuels en TIC ont augmenté de 24 % depuis 2010<sup>2</sup>, le nombre de diplômés en TIC, possédant les compétences appropriées, ne satisfera pas à la demande sur le marché du travail. Par exemple, en 2015, 29 000 personnes ont obtenu un diplôme dans le secteur des TIC, ce qui représente moins d'un quart des travailleurs nécessaires pour satisfaire à la demande des employeurs. De plus, il n'y a tout simplement pas suffisamment de jeunes qui choisissent des cours de STIM au secondaire, une porte d'entrée cruciale pour intégrer des programmes postsecondaires en TIC et des carrières dans ce domaine à l'avenir.

De plus, en raison de la croissance de l'emploi et de la demande de remplacement attribuables au déséquilibre des compétences, aux départs à la retraite et aux autres départs, les déséquilibres entre l'offre et la demande affecteront certaines professions (p. ex. analystes des systèmes d'information, opérateurs d'ordinateur et de réseau, programmeurs informatiques, ingénieurs en logiciel, analystes de base de données et administrateurs) plus que d'autres. Ces déséquilibres entre l'offre et la

---

<sup>1</sup> Laurent Martel (27 octobre 2015). « Recent changes in demographic trends in Canada ». Statistique Canada.

<sup>2</sup> Conseil des technologies de l'information et des communications (2015). *L'offre au sein de l'économie numérique – Volet de l'éducation postsecondaire au Canada*.

demande de talents ont un impact sur chaque niveau du bassin de talents, des rôles de niveau d'entrée aux postes de haute direction et de cadres supérieurs. Alors que la rareté des talents s'accroît, le fait de miser sur le bassin de talents diversifiés du Canada permettra de s'assurer que les entreprises disposent des personnes qualifiées dont elles ont besoin pour être concurrentielles dans l'économie numérique mondiale. Au cours de la prochaine décennie, les immigrants qualifiés continueront de jouer un rôle important dans l'atténuation des pénuries de main-d'œuvre.

## Immigrants : un approvisionnement crucial de talents numériques

Le Canada entretient une tradition bien établie : il accueille des talents mondiaux et est constamment nommé comme destination privilégiée pour les professionnels formés à l'étranger. Indeed, le site Web agrégateur et d'affichage d'emplois en ligne, a récemment constaté que le Canada était l'un des trois principaux pays, en plus du Royaume-Uni et des États-Unis, que les chercheurs d'emploi internationaux considéraient pour des avis d'emplois vacants en programmation Java<sup>3</sup>. Alors que le marché du travail continue de se resserrer, il sera de plus en plus important de miser sur ce bassin de talents diversifiés pour maintenir notre avantage concurrentiel dans l'économie numérique mondiale.

Les entreprises diversifiées et inclusives comptant des immigrants dans leurs rangs sont plus productives et novatrices, ce qui se traduit par des gains financiers réels et importants pour les entreprises et l'économie dans son ensemble. La recherche du Conference Board du Canada a permis de découvrir qu'il existe une relation positive entre la migration nette et les cotes à l'échelle du pays en matière d'innovation<sup>4</sup>. De plus, le Conference Board du Canada a constaté que d'accroître l'immigration correspondait à une hausse positive des importations et des exportations et même des investissements directs étrangers, une importante composante de la promotion de l'innovation<sup>5</sup>.

De plus, les immigrants offrent un avantage concurrentiel solide aux entreprises. Le pouvoir d'achat des minorités ethniques a augmenté et les employés immigrants aident à informer les entreprises sur les besoins des clients provenant de milieux ethniques différents<sup>6</sup>. Aussi, bon nombre d'immigrants sont bilingues ou même multilingues et agissent comme un pont culturel dans la communication et l'établissement de relations sur les marchés mondiaux<sup>7</sup>. De même, les immigrants peuvent aider à favoriser une culture d'entreprise ancrée dans une pensée diversifiée, un facteur crucial de l'innovation<sup>8</sup>. Une analyse réalisée par McKinsey & Company sur la diversité et le rendement organisationnel des sociétés a révélé que les entreprises diversifiées sur le plan ethnique sont 35 % plus susceptibles de surpasser leurs pairs<sup>9</sup>. L'impact et les avantages de la présence d'immigrants dans la main-d'œuvre ne sont pas uniques à un secteur organisationnel, mais sont plutôt manifestes dans les entreprises de tous les secteurs de l'économie, y compris les TIC.

Afin de miser pleinement sur la valeur des talents numériques mondiaux, nous devons comprendre les caractéristiques et l'expérience d'emploi des talents numériques mondiaux au Canada. Les données et l'analyse du présent rapport éclaireront davantage le contexte, les voies de migration et les défis des immigrants sur le marché du travail en TIC au Canada. De plus, le rapport présentera les perspectives de tous les intervenants (décideurs, organisations et agences d'immigration) afin qu'ils puissent adapter leurs stratégies et politiques pour tirer profit efficacement de ce bassin crucial de talents.

## APERÇU DES IMMIGRANTS DANS L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE DU CANADA

Les immigrants jouent un rôle crucial dans la santé et la croissance de l'économie numérique et globale du Canada. Présentement, des 17 946 600 personnes employées au Canada, plus de 4 428 300 (25 %) d'entre elles sont des immigrants<sup>10</sup>. En ce qui concerne les talents numériques, du nombre total de travailleurs présentement employés en TIC dans tous les secteurs de l'économie, il y a plus de 350 000 (40 %) immigrants occupant des emplois en TIC au Canada (figure 1). Il s'agit là

<sup>3</sup> Indeed (2016). *Labour Market Outlook 2016 : Uncovering the Causes of Global Jobs Mismatch*.

<sup>4</sup> Conference Board du Canada (2010). *Immigrants as Innovators : Boosting Canada's Global Competitiveness*.

<sup>5</sup> *Idem*.

<sup>6</sup> HRMA (2012). *Hiring and Retaining Skilled Immigrants: A Cultural Competence Toolkit*.

<sup>7</sup> *Idem*.

<sup>8</sup> *Idem*.

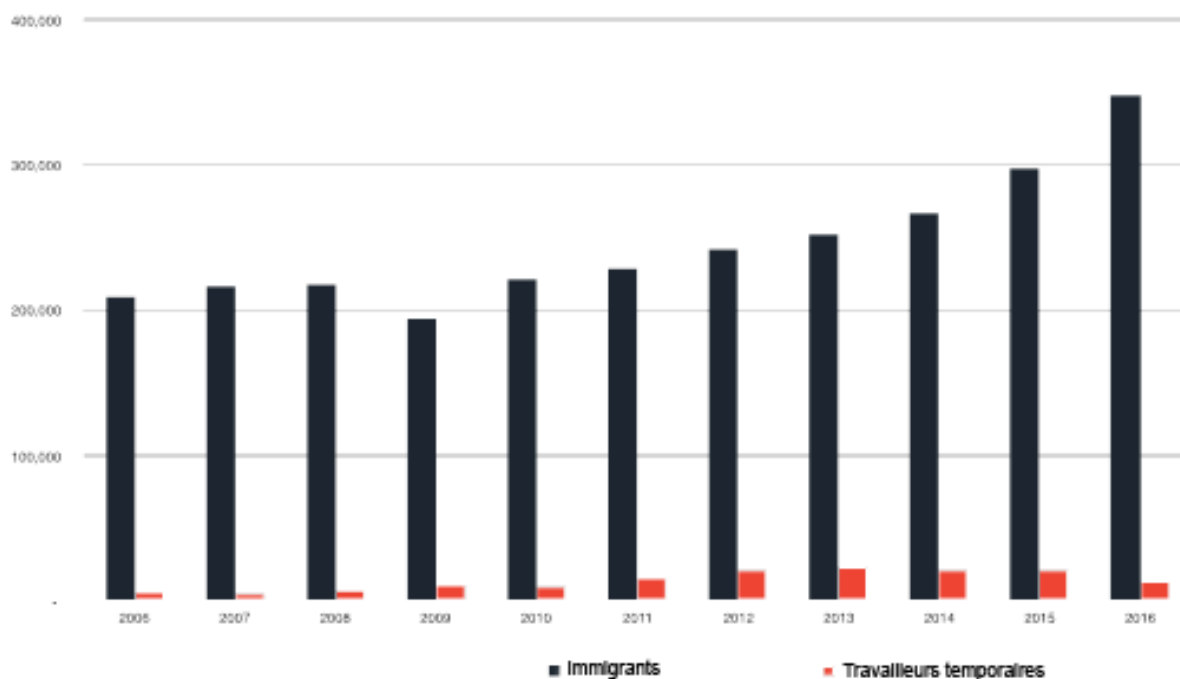
<sup>9</sup> McKinsey & Company (novembre 2014). *Diversity Matters*.

<sup>10</sup> Renvoie aux personnes nées en dehors du Canada, y compris celles qui ont plus tard obtenu leur citoyenneté canadienne ou la résidence permanente.

d'un contraste marqué par rapport à l'économie globale, au sein de laquelle les immigrants occupent un quart de tous les emplois. Parmi les immigrants occupant un emploi en TIC, environ 347 300 (96 %) sont des immigrants admis<sup>11</sup>.

De plus, des plus de 4 millions d'immigrants employés dans tous les emplois au Canada, 334 600 (7 %) sont des travailleurs temporaires et, pour les postes en TIC seulement, 13 400 (4 %) d'entre eux sont des travailleurs temporaires. Le taux de chômage parmi les professionnels immigrants en TIC (admis et temporaires) est constamment faible à 2,7 % et est demeuré relativement stable au cours des 4 dernières années. Par contraste, le taux de chômage parmi les immigrants du marché du travail canadien global est de 7,7 %.

FIGURE 1. EMPLOI EN TIC DES IMMIGRANTS AU CANADA



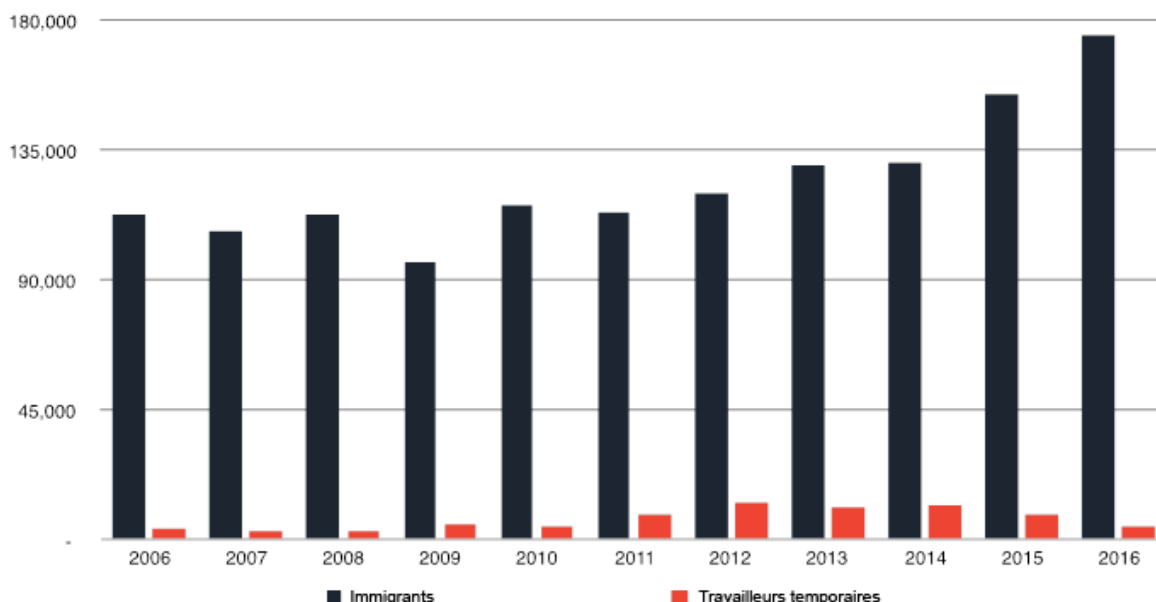
Source : CTIC; Statistique Canada (2016).

## Secteur des TIC

Dans le secteur des TIC plus précisément, du nombre total de travailleurs dans toutes les professions (655 000) dans le secteur, environ 258 700 (40 %) d'entre eux sont des immigrants, dont 245 900 (38 %) sont des immigrants admis et 12 800 (2 %) sont des travailleurs temporaires. De plus, environ 178 900 (44 %) immigrants occupent un emploi en TIC dans le secteur des TIC. De ces immigrants, 174 700 (97 %) sont des immigrants admis et 4 200 (2 %) sont des travailleurs temporaires (figure 2), ce qui indique que la majorité des immigrants admis qui travaillent dans le secteur des TIC occupent un emploi en TIC alors que cela pourrait être tout le contraire pour les travailleurs temporaires. Cependant, en raison de l'expansion des emplois émergents en TIC hybrides, il est également possible que ces travailleurs temporaires soient classés dans des emplois qui ne sont pas des TIC. Après la récession de 2008, le nombre d'immigrants, particulièrement les immigrants admis, occupant un emploi en TIC dans tous les secteurs a augmenté de façon constante. En ce qui concerne les travailleurs temporaires en TIC, la prévalence de ces travailleurs a augmenté de façon constante, mais cette croissance semble avoir atteint un plateau au cours de la dernière année. Ces tendances peuvent changer au cours des prochaines années alors que davantage d'accords de libre-échange sont ratifiés et que les politiques d'immigration sont rajustées. Par exemple, si le Partenariat transpacifique (PTP) est ratifié, les dispositions sur la mobilité de la main-d'œuvre énoncées dans l'entente pourraient entraîner des perturbations sur le marché du travail alors que l'arrivée de talents mondiaux s'accroît ou que des citoyens canadiens quittent le pays pour travailler à l'étranger.

<sup>11</sup> Dans la présente étude, les immigrants admis sont définis comme ceux ayant obtenu la résidence permanente, et les travailleurs temporaires sont ceux qui travaillent au Canada en vertu d'un visa temporaire.

FIGURE 2. EMPLOI EN TIC DES IMMIGRANTS ADMIS ET TEMPORAIRES DANS LE SECTEUR DES TIC



Source : CTIC; Statistique Canada (2016).

## Répartition géographique

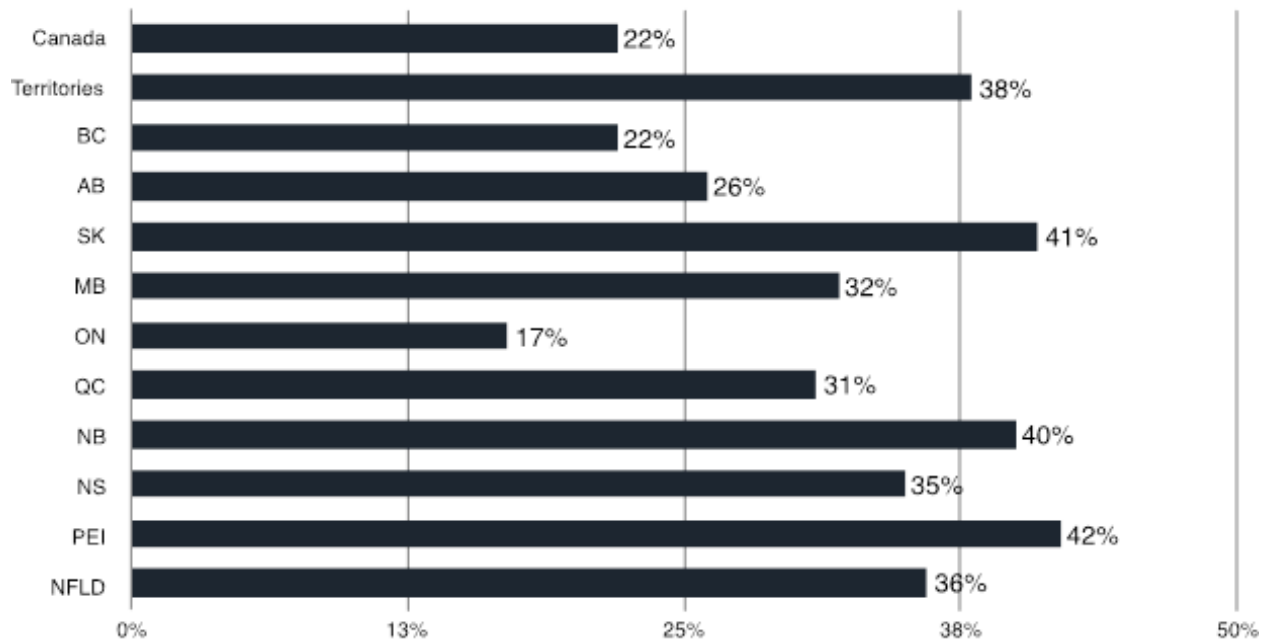
À l'échelle provinciale, l'Ontario emploie le plus grand nombre d'immigrants dans des rôles en TIC (199 650 en 2015). En comparaison, les emplois en TIC pour les immigrants totalisent 63 500 au Québec, 45 810 en Colombie-Britannique, 28 800 en Alberta, 5 110 au Manitoba, 3 540 en Nouvelle-Écosse, 2 650 au Nouveau-Brunswick, 2 360 en Saskatchewan, 1 280 à Terre-Neuve-et-Labrador, et 100 à l'Île-du-Prince-Édouard.

## Statut de citoyen et durée de la période passée au Canada

Environ 1 immigrant sur 5 n'a pas encore obtenu sa citoyenneté canadienne alors qu'il occupait un emploi en TIC selon les données de 2011 (figure 3). Ces données indiquent que la majorité des immigrants occupant un emploi en TIC sont naturalisés. Cette tendance semble également être liée à la durée de la période passée au Canada par les immigrants, plus de 15 % des immigrants étant au Canada depuis plus de 5 ans (figure 4).

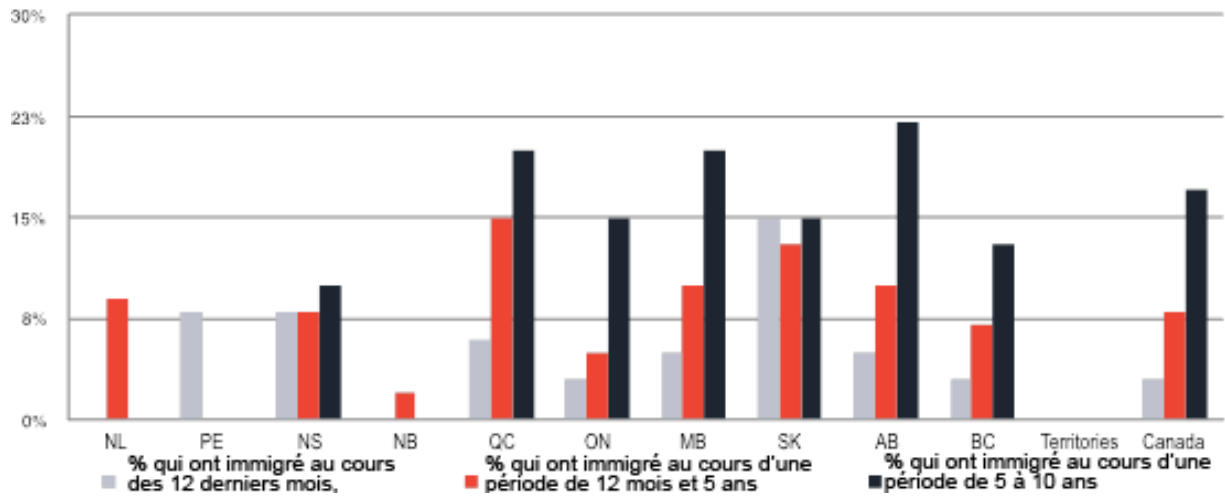
Géographiquement, la proportion d'immigrants sans citoyenneté canadienne est supérieure dans certains secteurs, comme à l'Île-du-Prince-Édouard (42 %), en Saskatchewan (41 %), au Nouveau-Brunswick (40 %) et dans les territoires (38 %). Encore une fois, ces tendances géographiques semblent être liées à la durée de la période passée au Canada par les immigrants. Surtout, ces régions ont tendance à enregistrer des proportions plus grandes d'immigrants qui sont au Canada depuis moins de 5 ans. Cette tendance pourrait être attribuable aux campagnes, aux programmes, aux politiques ou aux stratégies établis par ces territoires de compétences pour attirer davantage de nouveaux immigrants dans leur région respective.

FIGURE 3. PRÉVALENCE AU CANADA DES IMMIGRANTS OCCUPANT UN EMPLOI EN TIC QUI N'ONT PAS LA CITOYENNETÉ CANADIENNE



Source : CTIC; Enquête nationale auprès des ménages (2011).

FIGURE 4. DURÉE DE LA PÉRIODE PASSÉE AU CANADA PAR LES IMMIGRANTS OCCUPANT UN EMPLOI EN TIC

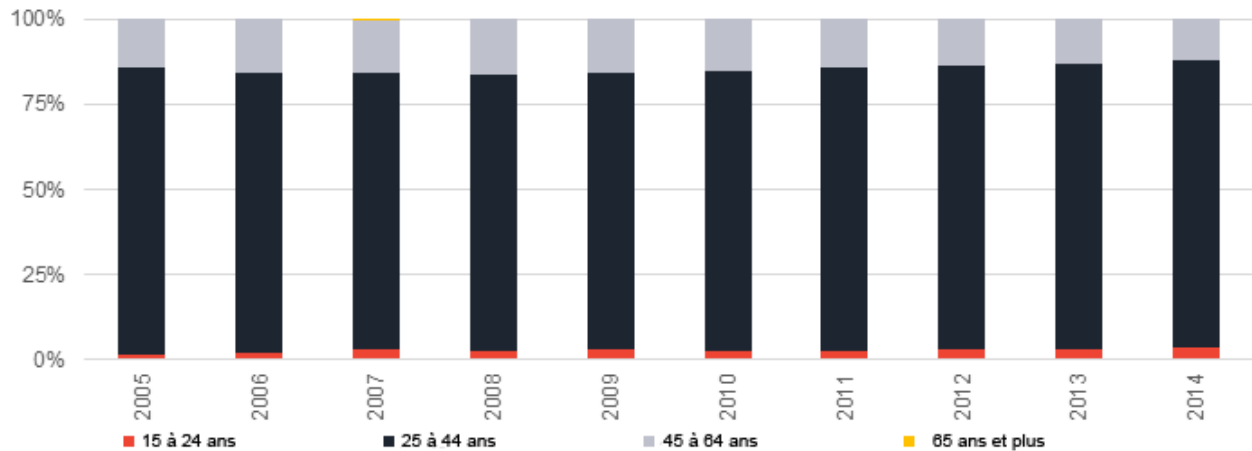


Source : CTIC; Enquête nationale auprès des ménages (2011).

## Âge

Le profil d'âge de tous les immigrants économiques qui entrent au Canada est demeuré relativement inchangé au cours de la dernière décennie, et cela inclut les professionnels des TIC également. La majorité des immigrants (temporaires et permanents) qui entrent au Canada sont âgés de 25 à 44 ans. Bien qu'il y ait eu une légère hausse du nombre d'immigrants âgés de 15 à 24 ans, ce groupe d'âge représente tout de même toujours moins de 10 % de tous les demandeurs principaux de statut d'immigrant.

FIGURE 5. RÉPARTITION SELON L'ÂGE DE TOUS LES IMMIGRANTS AU CANADA



Source : CTIC; Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (2016).

\*Ces données concernent les demandeurs principaux seulement et n'incluent pas les personnes à charge ou les membres de leur famille qui les accompagnent.

## Niveau de scolarité

Les immigrants demeurent un bassin de talents grandement instruits. Dans l'ensemble, une importante proportion d'immigrants occupant un emploi en TIC ont fait des études postsecondaires dans un domaine connexe comme les TIC ou les STIM (tableau 1). Il y a environ 10 ans, plus de la moitié de tous les hommes immigrants avaient un diplôme en ingénierie ou en informatique<sup>12</sup> et en 2015, plus des trois quarts de tous les immigrants en TIC avaient un diplôme d'études postsecondaires (d'un collège ou d'une université) en TIC ou en STIM.

Il existe autant d'immigrants qui ont obtenu un emploi en TIC parmi ceux qui ont étudié au Canada que parmi ceux qui ont étudié à l'étranger. L'Île-du-Prince-Édouard et les territoires enregistrent le plus faible pourcentage d'immigrants ayant étudié en dehors du Canada. Cette conclusion indique que ces personnes sont probablement des étudiants internationaux qui ont étudié dans cette région et qui ont ensuite obtenu un emploi, mais il y a de fortes chances (surtout dans le cas des territoires) qu'ils aient étudié ailleurs au Canada et déménagé dans ces secteurs pour obtenir un emploi une fois leur diplôme obtenu. Inversement, le Nouveau-Brunswick enregistre le plus haut pourcentage d'immigrants ayant étudié en dehors du Canada, indiquant que bon nombre de ces personnes sont probablement de nouveaux arrivants au Canada.

<sup>12</sup> Conseil des technologies de l'information et des communications (2011). *L'impact de l'immigration sur l'économie numérique du Canada – Une analyse de situation*.

TABLEAU 1. NIVEAU DE SCOLARITÉ ET LIEU DES ÉTUDES PARMIS LES IMMIGRANTS OCCUPANT UN EMPLOI EN TIC

Région géographique	Antécédents en TIC et STIM	Studied outside Canada
T.-N.-L.	64 %	43 %
Î.-P.-É.	50 %	17 %
N.-É.	82 %	52 %
N.-B.	57 %	63 %
Québec	77 %	50 %
Ontario	76 %	55 %
Manitoba	75 %	53 %
Saskatchewan	76 %	51 %
Alberta	81 %	57 %
C.-B.	74 %	53 %
Territoires	50 %	0 %
Canada	76 %	54 %

Source : CTIC; Enquête nationale auprès des ménages (2011).

## Professions

Les emplois en TIC enregistrant la plus grande proportion d'immigrants sont les analystes des systèmes d'information et les consultants (26 %), les programmeurs informatiques et les développeurs de médias interactifs (17 %), ainsi que les ingénieurs en logiciel et les concepteurs de logiciel (10 %), ce qui indique que les immigrants se concentrent dans les emplois essentiels à l'économie numérique puisque ces professions correspondent étroitement aux professions en demande prévues par le CTIC au cours des 3 prochaines années. Ces emplois ont également tendance à enregistrer des taux de chômage en deçà de la moyenne de 3,7 % en TIC, une profession (ingénieurs en logiciels) observant un taux de chômage nul. Il y a 10 ans, les emplois comptant le plus grand nombre d'immigrants étaient les analystes des systèmes d'information et les consultants, les programmeurs informatiques et les développeurs de médias interactifs, les ingénieurs électriciens et électroniciens, ainsi que les ingénieurs en logiciel et les concepteurs de logiciel, montrant peu de différences entre les principaux emplois pour les immigrants de 2006 à 2013.

<sup>13</sup> *Idem.*

TABLEAU 2. PRINCIPAUX EMPLOIS POUR LES IMMIGRANTS DANS TOUS LES SECTEURS AU CANADA

Principaux emplois pour les immigrants	Nombre d'employés	Proportion
<b>Analystes des systèmes d'information et consultants</b>	90 600	26 %
<b>Programmeurs informatiques et développeurs de médias interactifs</b>	59 000	17 %
<b>Ingénieurs en logiciel et concepteurs de logiciel</b>	35 500	10 %
<b>Techniciens de soutien aux utilisateurs</b>	33 200	10 %
<b>Gestionnaires de systèmes informatiques et d'information</b>	21 100	6 %
<b>Analystes de base de données et administrateurs de données</b>	18 100	5 %
<b>Techniciens de réseau informatique</b>	17 600	5 %
<b>Concepteurs et illustreurs graphiques</b>	17 400	5 %
<b>Ingénieurs électriciens et électroniciens</b>	15 900	5 %
<b>Concepteurs et développeurs Web</b>	15 600	4 %
<b>Ingénieurs informaticiens (sauf ingénieurs en logiciel et concepteurs de logiciel)</b>	10 500	3 %
<b>Technologues et techniciens en génie électrique et électronique</b>	7 600	2 %
<b>Techniciens de la mise à l'essai de systèmes d'information</b>	3 600	1 %
<b>Gestionnaires d'entreprises de télécommunications</b>	1 600	0 %
<b>Techniciens de diffusion</b>	-	0 %

Source : CTIC; Statistique Canada (2016).

Globalement, les principales professions occupées par des immigrants dans chaque province ressemblent étroitement aux principaux emplois globaux. Cependant, il existe certaines différences géographiques quant aux ingénieurs en logiciel. Les principaux emplois en TIC pour les provinces ayant le plus grand nombre d'immigrants sont énumérés ci-après.

- Ontario
  1. Analystes des systèmes d'information et consultants (31 %)
  2. Programmeurs informatiques et développeurs de médias interactifs (16 %)
  3. Techniciens de soutien aux utilisateurs (10 %)
- Québec
  1. Programmeurs informatiques et développeurs de médias interactifs (24 %)
  2. Analystes des systèmes d'information et consultants (19 %)
  3. Techniciens de réseau informatique (9 %), techniciens de soutien aux utilisateurs (9 %), et concepteurs et illustreurs graphiques (9 %)
- Alberta
  1. Analystes des systèmes d'information et consultants (30 %)
  2. Programmeurs informatiques et développeurs de médias interactifs (17 %)
  3. Ingénieurs en logiciel et concepteurs de logiciel (16 %)
- Colombie-Britannique
  1. Analystes des systèmes d'information et consultants (20 %)
  2. Ingénieurs en logiciel et concepteurs de logiciel (18 %)
  3. Programmeurs informatiques et développeurs de médias interactifs (17 %)



## Genre

Présentement, environ 1 immigrant sur 4 occupant un emploi en TIC est une femme (tableau 3). Cette proportion est relativement semblable à la proportion de femmes dans la main-d'œuvre en TIC globale ou totale (23 %). En comparaison, la proportion de femmes dans la main-d'œuvre canadienne globale est de 48 % et la proportion de femmes dans la main-d'œuvre immigrante au Canada est de 47 %. Cette comparaison indique qu'il existe des difficultés et des obstacles similaires lorsque vient le temps d'attirer et d'intégrer des femmes immigrantes au domaine des TIC. Il est difficile de déterminer s'il existe une « double pénalité » (à savoir être membre de plus d'un groupe défavorisé, comme être un immigrant et être une femme) pour les femmes immigrantes en TIC selon ces données, mais ces dernières indiquent la présence d'une importante disparité.

Quant à des professions précises, la proportion de femmes dans la main-d'œuvre en TIC totale et de femmes dans la main-d'œuvre immigrante en TIC est relativement semblable. Il existe deux exceptions (techniciens de la mise à l'essai de systèmes d'information et technologues et techniciens en génie électrique et électronique) pour lesquelles la différence dans les proportions de femmes globalement et de femmes dans le segment d'immigrants est de plus de 5 %. En réalité, pour les techniciens de la mise à l'essai de systèmes d'information, les femmes composent presque la moitié de la main-d'œuvre immigrante. Cependant, malgré cela, il est également évident que les femmes se concentrent seulement dans certains des futurs emplois en demande (concepteurs et illustrateurs graphiques et analystes de base de données et administrateurs de données), indiquant ainsi qu'il pourrait être justifié de déployer davantage d'efforts pour attirer les femmes, y compris les femmes immigrantes, dans des carrières en TIC en grande demande.

TABLEAU 3. RÉPARTITION SELON LE GENRE PARMI LES IMMIGRANTS QUI OCCUPENT UN EMPLOI EN TIC

Profession en TIC	Proportion de femmes dans la main-d'œuvre en TIC totale	Proportion de femmes dans la main-d'œuvre immigrante en TIC
Techniciens de la mise à l'essai de systèmes d'information	41 %	49 %
Concepteurs et illustrateurs graphiques	45 %	41 %
Analystes de base de données et administrateurs de données	35 %	32 %
Concepteurs et développeurs Web	32 %	34 %
Gestionnaires d'entreprises de télécommunications	32 %	29 %
Analystes des systèmes d'information et consultants	28 %	28 %
Techniciens de soutien aux utilisateurs	24 %	22 %
Techniciens de diffusion	24 %	26 %
Gestionnaires de systèmes informatiques et d'information	23 %	22 %
Techniciens de réseau informatique	19 %	18 %
Programmeurs informatiques et développeurs de médias interactifs	18 %	22 %
Ingénieurs en logiciel et concepteurs de logiciel	17 %	19 %
Ingénieurs informaticiens (sauf ingénieurs en logiciel et concepteurs de logiciel)	12 %	14 %
Ingénieurs électriciens et électroniciens	11 %	14 %
Technologues et techniciens en génie électrique et électronique	10 %	16 %
<b>Total dans les professions en TIC</b>	<b>23 %</b>	<b>24 %</b>

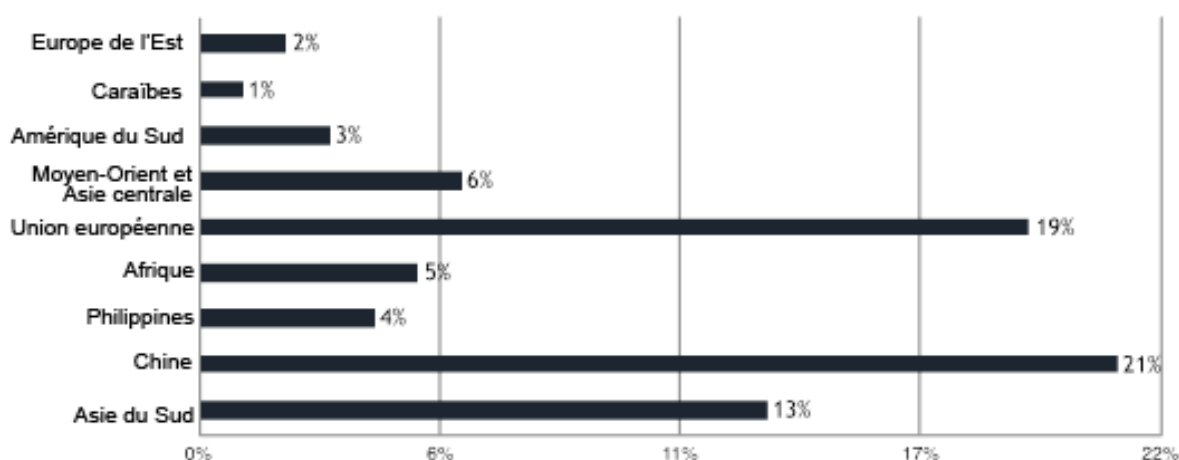
Source : CTIC; Statistique Canada (2016).

## Région d'origine

En ce qui concerne la région d'origine, la Chine (21 %), l'Union européenne (y compris le Royaume-Uni) (19 %) et l'Asie du Sud (13 %) sont les trois principaux secteurs d'où proviennent les immigrants occupant un emploi en TIC (figure 5). Ces secteurs sont historiquement les principaux pays sources. Par exemple, la Chine et l'Asie du Sud sont les principaux pays sources depuis les années 2000. En 1971, plus de 60 % des immigrants du Canada provenaient de l'Europe. En 2006, cette proportion avait diminué à 37 %, et en 2011, les immigrants européens représentaient moins d'un cinquième du bassin de migrants<sup>14</sup>. Bien qu'il soit possible que ces tendances relatives aux régions d'origine demeurent les mêmes au cours des prochaines années, alors que davantage d'accords de libre-échange sont signés, ces données pourraient fluctuer et changer.

Il est important de se rappeler que d'être un immigrant ne signifie pas nécessairement être un membre d'un groupe de minorité visible. Une analyse des immigrants occupant un emploi en TIC a révélé qu'environ 64 % des immigrants s'identifiaient comme un membre d'un groupe de minorité visible et que 36 % ne s'identifiaient pas comme une minorité visible (figure 6). Parmi ceux qui se sont identifiés comme une minorité visible, 22 % s'identifiaient comme étant un Chinois, 15 % comme un Asiatique du Sud, 5 % comme étant un Noir, et 4 % comme étant un Philippin. Encore une fois, ces tendances chevauchent étroitement les principales régions d'origine. Il est également important de noter que le terme « minorité visible » n'est pas un terme mondial et qu'il est souvent inconnu des professionnels formés à l'étranger lorsqu'ils viennent au Canada, ce qui peut donc avoir un impact sur les données et l'auto-identification.

FIGURE 6. RÉGION GÉOGRAPHIQUE D'ORIGINE DES IMMIGRANTS OCCUPANT UN EMPLOI EN TIC



Source : CTIC; Enquête nationale auprès des ménages (2011).

<sup>14</sup> Conseil des technologies de l'information et des communications (2011). *L'impact de l'immigration sur l'économie numérique du Canada – Une analyse de situation*.

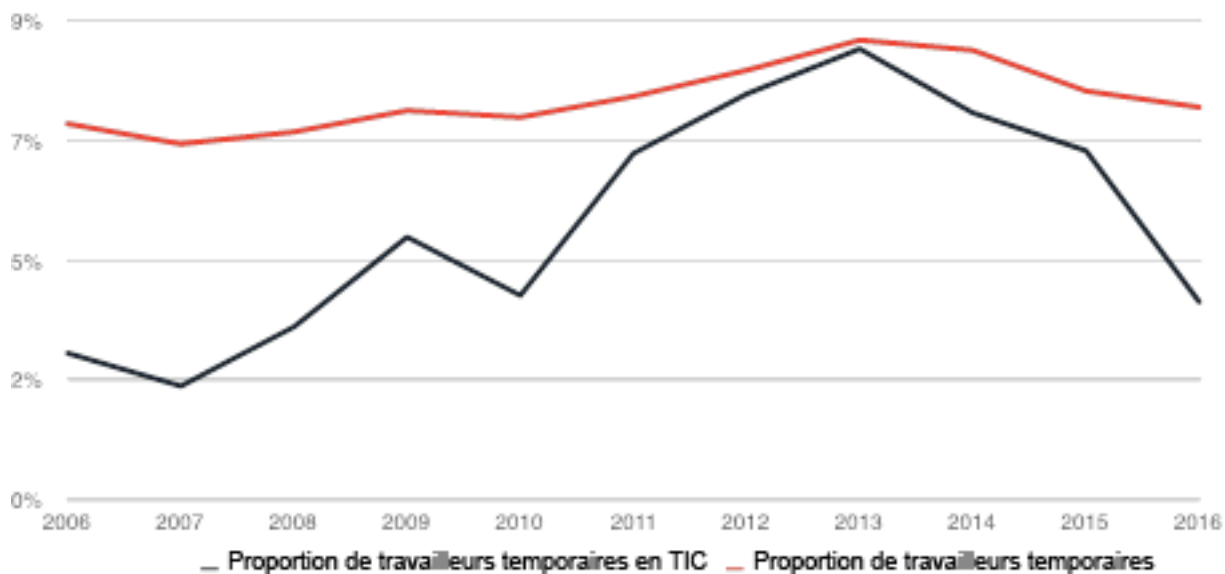
## FLUX DE TALENTS MONDIAUX EN TIC PROVENANT DU VOLET DE MIGRATION

Pour présenter un portrait plus complet des talents en TIC chez les immigrants, une enquête et une analyse du flux de talents numériques mondiaux entrant au Canada provenant des volets de migrants temporaires et permanents sont également justifiées. Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (IRCC) a établi le niveau maximal d'immigration permanente de 2015 à environ 284 900 personnes, divisées entre les catégories d'immigration économique, humanitaire et familiale<sup>15</sup>. De ces catégories, la catégorie de l'immigration économique est l'une des plus grandes et a plus que doublé depuis 1991<sup>16</sup>. Les migrants économiques, temporaires et permanents, représentent une importante source de talents, surtout en TIC.

### Travailleurs étrangers temporaires

Les travailleurs étrangers temporaires sont importants pour l'économie du Canada puisqu'ils aident l'industrie à combler les pénuries immédiates de talents. Les travailleurs étrangers temporaires représentent actuellement environ 4 % des immigrants qui occupent des postes en TIC dans l'économie numérique du Canada. Il s'agit d'un contraste par rapport à l'économie globale, au sein de laquelle les travailleurs étrangers temporaires représentent environ 8 % des immigrants employés au Canada. De plus, la proportion d'immigrants temporaires en TIC au Canada a atteint un sommet en 2013 à 8 % et a constamment diminué depuis (figure 8), ce qui pourrait être attribuable à la restructuration que le Programme des travailleurs étrangers temporaires a connue au cours des quelques dernières années. Aussi, les expériences difficiles des employeurs réalisant l'EIMT (qui est souvent nécessaire pour attirer des talents mondiaux temporaires au Canada) pourraient les avoir empêchés d'utiliser ce volet de migration.

FIGURE 8. PROPORTION DE TRAVAILLEURS ÉTRANGERS TEMPORAIRES DANS L'ÉCONOMIE GLOBALE ET NUMÉRIQUE



Source : CTIC; Statistique Canada (2016).

<sup>15</sup> Chambre de commerce du Canada (2016). *Avantages concurrentiels de l'immigration pour le Canada : Pourquoi les travailleurs étrangers spécialisés sont-ils plus rares?*

<sup>16</sup> Conseil des technologies de l'information et des communications (2011). *L'impact de l'immigration sur l'économie numérique du Canada – Une analyse de situation.*

## Entrée express

L'Entrée express est un système de gestion et de traitement pour de nombreux programmes d'immigration économique du Canada, comme le Programme des travailleurs qualifiés (fédéral), le Programme des travailleurs de métiers spécialisés (fédéral) et la catégorie de l'expérience canadienne. Lancé en 2015, ce système a été conçu pour accroître l'efficacité, la flexibilité et la vitesse du processus de migration et rendre la migration économique plus sensible aux besoins du marché du travail canadien. Bien que le système n'en soit qu'à ses balbutiements, les données préliminaires disponibles jettent la lumière sur certaines des données démographiques et des caractéristiques de l'arrivée de nouveaux talents au Canada.

Des 10 principales professions des candidats invités dans le système d'Entrée express, 4 sont des professions en TIC (analystes des systèmes d'information et consultants, ingénieurs en logiciel, programmeurs informatiques et développeurs de médias interactifs, et concepteurs et illustrateurs graphiques), lesquelles professions correspondent étroitement aux emplois enregistrant le plus grand nombre d'immigrants employés et aux professions en TIC les plus en demande. Pourtant, le nombre total de candidats de l'Entrée express dans ces professions en TIC est moins élevé que le total des 2 principaux emplois, soit superviseurs de services alimentaires et cuisiniers. Fait intéressant, IRCC a découvert que les candidats des services alimentaires et en cuisine ont tendance à obtenir une note moins élevée en matière de capital humain et une offre d'emploi valide alors que les candidats en TIC et en finances et les professeurs d'université obtiennent une note plus élevée en matière de capital humain, mais aucune offre d'emploi valide<sup>17</sup>.

TABLEAU 4. PRINCIPALES PROFESSIONS DES CANDIDATS INVITÉS DANS ENTRÉE EXPRESS EN 2015

10 principales professions des candidats invités	Nombre de candidats invités	Proportion du bassin de candidats invités totaux (%)
Superviseurs de services alimentaires	2 356	8 %
Cuisiniers	2 295	8 %
Analystes de systèmes d'information et consultants	1 255	4 %
Ingénieurs en logiciel	940	3 %
Programmeurs informatiques et développeurs de médias interactifs	935	3 %
Professeurs d'université et chargés de cours	745	3 %
Superviseurs en vente au détail	669	2 %
Concepteurs et illustrateurs graphiques	550	2 %
Vérificateurs financiers et comptables	494	2 %
Analystes financiers et analystes d'investissements	446	2 %

Source : Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (2016).

Pour tous les candidats de l'Entrée express, les 3 principaux pays de résidence sont le Canada (78 %), l'Inde (6,2 %) et les États-Unis (2,2 %)<sup>18</sup>. Puisque de nombreux travailleurs temporaires vivant présentement au Canada utilisent l'Entrée express comme voie vers la résidence permanente, cette conclusion a du sens. Quant au pays de citoyenneté, les 3 principaux pays desquels les candidats de l'Entrée express détenaient la citoyenneté étaient l'Inde (22,4 %), les Philippines (12,6 %) et la Chine (5,9 %)<sup>19</sup>. Encore une fois, cette conclusion confirme les autres données du CTIC quant au pays d'origine et au groupe de minorité visible.

Pour la catégorie des travailleurs qualifiés, 80 % des demandes sont complétées en 4,7 mois ou moins, en 3,5 mois ou moins pour la catégorie de l'expérience canadienne, en 4,9 mois ou moins pour la catégorie des métiers spécialisés, et en 3,8 mois ou moins pour la catégorie des candidats d'une province ou d'un territoire<sup>20</sup>. Il est important de noter que ces données sont

<sup>17</sup> Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (2015). *Rapport de fin d'exercice sur Entrée express pour 2015*.

<sup>18</sup> *Idem*.

<sup>19</sup> *Idem*.

<sup>20</sup> *Idem*.

préliminaires et fondées sur un petit volume de demandes. Ces délais pourraient augmenter si le volume de demandes augmente<sup>21</sup>.

## Autres voies

### Programme des candidats des provinces

Le Programme des candidats des provinces (PCP) est une autre importante voie permettant aux immigrants d'entrer au Canada, le Canada ayant établi un maximum de 48 000 admissions en 2015, près du double du nombre de 2008<sup>22,23</sup>. En date de 2015, une petite partie des candidats au PCP étaient filtrés par l'intermédiaire du programme Entrée express. Selon des données préliminaires, les principales provinces à partir desquelles des candidats du programme Entrée express ont été invités à faire une demande par le biais du PCP étaient la Colombie-Britannique (1 528 candidats invités), l'Ontario (871), la Nouvelle-Écosse (656) et la Saskatchewan (497)<sup>24</sup>. Plusieurs des autres provinces (comme le Manitoba, l'Alberta et le Nouveau-Brunswick) enregistrent un nombre important d'immigrants qui migrent vers le Canada par le biais du PCP<sup>25</sup>. Toutefois, puisqu'une petite proportion des candidats au PCP passe par le programme Entrée express, la situation n'est pas tout à fait révélatrice des tendances régionales et de l'utilisation du PCP, surtout au Québec. Il est important de noter que le PCP du Québec est distinct de celui de toutes les autres provinces puisque le processus et les exigences sont uniques à la province.

### Étudiants internationaux

Étudier au Canada comme étudiant international est une autre façon d'intégrer la main-d'œuvre canadienne. En 2014, les étudiants internationaux représentaient 8 % des inscriptions aux études postsecondaires au Canada. Le nombre d'étudiants internationaux a doublé sur une période de 10 ans, passant de 159 426 en 2003 à 293 505 en 2013, et le taux s'est accéléré encore davantage au cours des dernières années<sup>26</sup>. La majorité (55 %) des étudiants internationaux étudient dans une université<sup>27</sup>. La répartition globale selon le sexe pour les étudiants internationaux est de près de 50-50<sup>28</sup>. En 2013, les 5 principaux pays sources pour les étudiants internationaux étaient la Chine (95 160 étudiants), l'Inde (31 665), la Corée du Sud (18 295), l'Arabie saoudite (14 235) et la France (13 090)<sup>29</sup>. Les étudiants de ces 5 principaux pays représentaient plus de la moitié du nombre total d'étudiants internationaux au Canada<sup>30</sup>. L'Ontario, la Colombie-Britannique et le Québec reçoivent la majorité des étudiants internationaux au Canada<sup>31</sup>. Bon nombre de ces étudiants arrivent dans le but, à long terme, de devenir un résident permanent ou citoyen canadien<sup>32</sup>. De plus, un certain nombre de voies de migration sont favorables aux étudiants internationaux qui désirent rester au Canada de façon permanente<sup>33</sup>.

### Entrepreneurs et investisseurs

Les entrepreneurs et les investisseurs sont une composante vitale de l'écosystème numérique du Canada, ce qui comprend les entrepreneurs et les investisseurs de l'extérieur du Canada. Les investisseurs nationaux et internationaux en capital risque et les investisseurs privés jouent un important rôle en aidant les sociétés à accroître leurs travaux de recherche et de développement et à promouvoir l'innovation. Le nombre de migrants arrivant au Canada en vertu d'un visa d'entrepreneur ou d'investisseur est demeuré stable au début des années 2000 et a atteint un sommet en 2010, la Colombie-Britannique se retrouvant en tête (figure 9). Cependant, depuis, le nombre d'entrepreneurs et d'investisseurs arrivant au Canada a constamment diminué. Cette

---

<sup>21</sup> *Idem.*

<sup>22</sup> Chambre de commerce du Canada (2016). *Avantages concurrentiels de l'immigration pour le Canada : Pourquoi les travailleurs étrangers spécialisés sont-ils plus rares?*

<sup>23</sup> Conseil des technologies de l'information et des communications (2011). *L'impact de l'immigration sur l'économie numérique du Canada – Une analyse de situation.*

<sup>24</sup> Immigration, Réfugiés et Citoyenneté (2015). *Rapport de fin d'exercice sur Entrée express pour 2015.*

<sup>25</sup> Gouvernement du Manitoba (2014). *Manitoba Immigration Facts: 2014 Statistical Report.*

<sup>26</sup> Bureau canadien de l'éducation internationale (2014). *Un monde à apprendre : Résultats et potentiel du Canada en matière d'éducation internationale.*

<sup>27</sup> *Idem.*

<sup>28</sup> *Idem.*

<sup>29</sup> *Idem.*

<sup>30</sup> *Idem.*

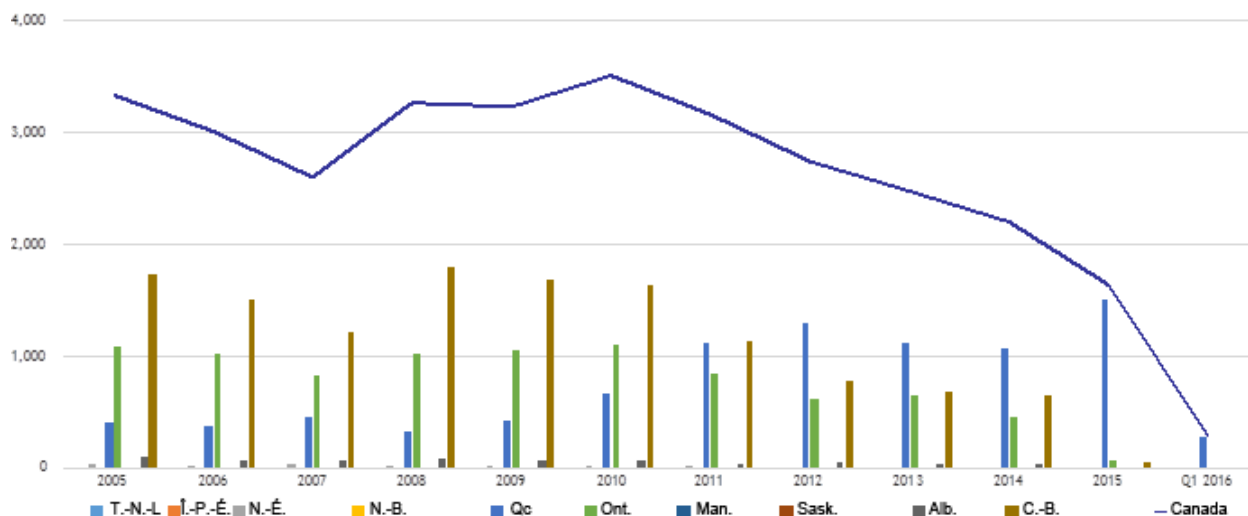
<sup>31</sup> *Idem.*

<sup>32</sup> *Idem.*

<sup>33</sup> Immigration, Réfugiés et Citoyenneté (2015). *Rapport de fin d'exercice sur Entrée express pour 2015.*

tendance est manifeste dans toutes les provinces, sauf au Québec, où le nombre d'entrepreneurs et d'investisseurs immigrants a atteint un sommet record en 2015.

**FIGURE 9. ENTREPRENEURS ET INVESTISSEURS IMMIGRANTS AU CANADA**



Source : CTIC; Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (2016).

En plus des voies directes de migration précitées, il faut noter que les groupes suivants pourraient également être des options viables comme sources potentielles de talents en TIC hautement qualifiés : personnes à charge des demandeurs principaux, demandeurs et personnes à charge de la catégorie « regroupement familial », et réfugiés.

## DÉFIS, OBSTACLES ET OCCASIONS

Alors que les immigrants, surtout ceux qui sont instruits et hautement qualifiés, obtiennent des résultats relativement bons au Canada, ils rencontrent tout de même bon nombre de défis et d'obstacles systémiques qui limitent leur capacité d'intégrer le milieu de travail de façon homogène. De même, les organisations rencontrent également des obstacles et des défis lorsque vient le temps d'attirer et d'acquérir des talents numériques internationaux. La réussite dans une économie numérique mondiale qui évolue rapidement et la bataille pour les talents internationaux dépendront de la façon de composer avec les défis et les obstacles auxquels font face les talents et les entreprises.

### Concurrence internationale pour les personnes immigrantes

Alors que la croissance de la population continue de ralentir, les talents nationaux qualifiés deviendront de plus en plus rares. La rareté des talents mondiaux stimulera l'importance d'acquérir des travailleurs internationaux hautement qualifiés. Le Canada n'est pas le seul à observer cette tendance : des pays comme le Danemark, l'Allemagne et le Royaume-Uni connaissent également des pénuries de talents. Par exemple, la Commission européenne anticipe une pénurie de quelque 825 000 postes en TIC d'ici 2020<sup>34</sup>. Un rapport du département du Travail des États-Unis prévoit qu'il y aura 1,4 million possibilités d'emploi comme informaticiens d'ici 2020, mais les universités sont peu susceptibles de produire suffisamment de diplômés qualifiés pour doter ne serait-ce qu'un tiers de ces postes<sup>35</sup>. De plus, les pays sources d'immigrants « traditionnels » investissent dans des politiques et des programmes pour rapatrier ou retenir des talents locaux<sup>36</sup>. Dans ce contexte, les entreprises et les recruteurs ont dû faire évoluer les pratiques en matière de ressources humaines, comme introduire de nouveaux modèles

<sup>34</sup> Commission européenne (25 septembre 2015). *Grande coalition pour l'emploi numérique*.

<sup>35</sup> Michael Rosenbaum (12 août 2015). « How to fix the tech talent shortage ». *Info World*.

<sup>36</sup> Forum économique mondial (2011). *Global Talent Risk – Seven Responses*.

d'emploi tels que la main-d'œuvre par l'externalisation ouverte et les travailleurs virtuels mondiaux, pour obtenir les meilleurs talents qualifiés.

De plus, les économies mondiales ouvertes, facilitées par des accords de libre-échange comme le PTP, augmentent la mobilité des talents alors que les entreprises prennent de l'expansion sur de nouveaux marchés et que les marchés du travail deviennent encore plus mondialisés. Alors que ces accords de libre-échange sont ratifiés, la concurrence croissante pour des talents mondiaux s'intensifiera encore davantage. Cette nouvelle réalité signifie que le Canada doit continuer de reconnaître et d'accueillir des talents internationaux pour demeurer concurrentiel et traiter de la pénurie de compétences dans notre économie numérique.

### **Efficacité du processus de migration du Canada**

Les employeurs canadiens en TIC, par le biais des groupes de discussion du CTIC, ont continuellement exprimé une préférence pour les travailleurs permanents plutôt que les travailleurs temporaires. Cependant, ils ont également dit qu'ils s'en remettent au processus le plus efficace et efficient pour assurer la croissance continue et la durabilité de l'entreprise.

Il existe bon nombre de défis pour jumeler efficacement des immigrants à des emplois qui correspondent à leur expérience et à leurs compétences tout en répondant aux demandes de main-d'œuvre des employeurs. Pour rendre plus efficace le processus de migration des travailleurs en TIC et des autres travailleurs hautement qualifiés, le gouvernement du Canada a lancé l'an dernier le programme Entrée express pour accroître l'efficacité et l'efficience de la migration économique vers le Canada. Le nouveau système est conçu pour traiter les demandes de résidence permanente dans un délai de 6 mois et est davantage axé sur les demandes pour satisfaire aux besoins du marché du travail. Selon IRCC, 80 % de tous les cas ont respecté l'engagement en matière de traitement dans un délai de 6 mois<sup>37</sup>. Toutefois, ces résultats se fondent sur un petit volume de demandes et les délais peuvent augmenter si le volume de demande augmente. Même en tenant compte de ses premiers résultats prometteurs, une évaluation pour améliorer l'efficacité et les résultats du système a été lancée.

Le processus de transition permettant aux travailleurs étrangers temporaires hautement qualifiés de rester au Canada peut être complexe, rendant les entreprises vulnérables de perdre ces talents qualifiés productifs et novateurs. Aussi, les employeurs dans les secteurs en grande demande comme les TIC connaissent des difficultés et des retards dans l'obtention de visas pour que des talents mondiaux (permanents et temporaires) hautement qualifiés viennent au Canada<sup>38</sup>. De même, les entreprises dans les secteurs de technologies nouvelles et émergentes ont de la difficulté à acquérir des talents puisqu'il y a peu ou aucun code de classification nationale des professions qui correspondent à ces emplois. Par conséquent, ces emplois et les candidats potentiels sont négligés alors que la demande continue de croître de façon exponentielle. Dans l'ensemble, ces défis réduisent la capacité concurrentielle d'une entreprise d'attirer des talents numériques mondiaux très instruits.

Un ancien programme grandement privilégié par les employeurs comme avenue pour attirer rapidement des talents internationaux au Canada pour répondre aux pénuries immédiates de talents était le programme de traitement facilité des travailleurs en technologies de l'information. Ce programme était grandement privilégié par les employeurs puisqu'il leur permettait d'acquérir des talents hautement qualifiés pour des emplois en demande sans avoir à réaliser une EIMT. De 2000 à 2009, ce programme a permis d'admettre plus de 18 000 travailleurs des TIC en demande au Canada<sup>39</sup>.

### **Déséquilibres des compétences**

Les compétences techniques sont les plus faciles à transférer d'une zone géographique à l'autre et au-delà des frontières. Par conséquent, les emplois qui ciblent considérablement les compétences techniques, comme la programmation de logiciels et le développement Web, sont plus faciles à obtenir chez les immigrants hautement qualifiés. Cependant, il existe des difficultés relativement aux déséquilibres des compétences semblables à d'autres groupes de professionnels en TIC, comme les habiletés interpersonnelles, les aptitudes à communiquer et les compétences en affaires. Aussi, les professionnels formés à l'étranger rencontrent également des fossés linguistiques et culturels, créant d'autres obstacles à l'utilisation efficace de ce bassin crucial de talents. Les stratégies existantes pour composer avec la situation incluent les suivantes.

---

<sup>37</sup> Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada (2015). *Rapport de fin d'exercice sur Entrée express pour 2015*.

<sup>38</sup> Chambre de commerce du Canada (janvier 2016). *Avantages concurrentiels de l'immigration pour le Canada : Pourquoi les travailleurs étrangers spécialisés sont-ils plus rares?*

<sup>39</sup> Conseil des technologies de l'information et des communications (2011). *L'impact de l'immigration sur l'économie numérique du Canada – Une analyse de situation*.

- Formation et soutien préalables à l'arrivée : Le but de l'échange de renseignements et de la formation préalables à l'arrivée est de fournir aux PFE des connaissances essentielles sur le travail au Canada et des compétences qui les rendront plus attrayants pour les employeurs potentiels. Les ressources comme les auto-évaluations linguistiques, les séances d'orientation sur le marché du travail et les cours d'apprentissage en ligne aident les PFE à améliorer leur compréhension de la culture du milieu de travail canadien, y compris la communication et les compétences. Dans l'ensemble, cette stratégie accroît la probabilité que les PFE obtiennent un emploi, qui correspond à leur expérience, plus vite une fois au Canada et réduit le temps d'orientation et de préparation une fois qu'ils sont embauchés.
- Formation et soutien postérieurs à l'arrivée : Ces méthodes peuvent inclure des programmes de formation relais pour traiter des obstacles à l'emploi des PFE en TIC hautement qualifiés, les aidant à créer un chemin vers un emploi valorisant sur le marché du travail canadien. Par le biais d'occasions de perfectionnement professionnel (dont la mise à niveau des compétences techniques), de mentorat, d'encadrement ou d'expériences de travail, ces programmes aident les PFE à mieux s'intégrer à la main-d'œuvre et à la société canadienne sur le plan social, économique et culturel.

### Milieu de travail inclusif et pratiques en matière de ressources humaines

Afin de miser efficacement sur les talents et les avantages qu'offrent les immigrants, les organisations doivent employer des pratiques inclusives en matière de ressources humaines et créer un environnement qui est accueillant pour les nouveaux arrivants. Dans le cadre d'un récent sondage du CTIC, les entreprises ont cité l'accroissement de leurs capacités organisationnelles, l'augmentation de leur innovation et de leur capacité de croître, et l'amélioration de leur capacité de trouver de nouveaux talents comme les trois principales raisons d'investir dans la diversité et l'inclusion. Un autre sondage du CTIC a également permis de découvrir que peu d'employeurs en TIC disposent de stratégies ou de politiques officielles en matière de diversité et d'inclusion pour ce faire. Bien que les entreprises comprennent les avantages de la diversité et de l'inclusion, peu d'entre elles ont les ressources nécessaires (p. ex. temps, finances, personnel) pour investir dans ces initiatives et les mettre en œuvre.

Des pratiques de recrutement et d'embauche flexibles et inclusives sont importantes pour éliminer les obstacles systémiques que les candidats peuvent rencontrer. Le manque de reconnaissance des qualifications et de l'expérience internationales peut être un important obstacle pour les immigrants. Aussi, il peut être difficile pour les organisations d'évaluer les diplômes internationaux et l'expérience de travail<sup>40</sup>. En 2010, le Conference Board du Canada a estimé que le fait de ne pas reconnaître les diplômes et les compétences des immigrants coûte entre 4,1 et 5,9 milliards de dollars annuellement<sup>41</sup>. Cependant, les techniques de recrutement, comme l'examen des compétences de tous les candidats, peuvent aider à surmonter cet obstacle autant chez les employeurs que les candidats immigrants. De plus, une plus grande ouverture et une flexibilité accrue relativement à l'acceptation des certificats internationaux d'études, des équivalents en emploi ou des expériences liées à l'emploi par les employeurs pourraient aussi aider à surmonter cet obstacle. Bien que cela pourrait être difficile pour les PME qui ont des ressources limitées, il existe des organismes d'aide aux immigrants qui disposent de candidats présélectionnés ou qui peuvent aider dans le cadre du processus, dont les PME pourraient tirer parti.

De plus, la création d'un environnement de travail flexible et inclusif qui apprécie les talents, les perspectives et les antécédents de tous les employés, y compris les immigrants, est extrêmement importante. La formation de tous les membres du personnel sur les codes culturels, la communication interculturelle et les préjugés inconscients aide à offrir à ces personnes la reconnaissance et la sensibilité nécessaires pour discerner leurs propres préjugés et les autres préjugés potentiels. Il s'agit d'une étape importante dans le cheminement qui mène à la création d'une organisation inclusive sur le plan culturel qui respecte et apprécie la diversité et qui crée un environnement qui favorise des styles de réflexion différents, un élément essentiel à l'innovation.

Aussi, les organisations peuvent également examiner des façons de fournir de la formation aux immigrants afin de combler tout écart en matière de compétences ou de langues qu'elles pourraient avoir. Par exemple, Kinaxis (modèle Saas) et NTT DATA offrent une formation en langue anglaise aux nouveaux arrivants qui cherchent à améliorer leurs compétences en anglais. De même, l'emploi des meilleures pratiques en matière de ressources humaines et de perfectionnement des employés, comme le mentorat professionnel, facilite également le processus d'intégration (voir l'encadré sur les pratiques prometteuses en matière de ressources humaines pour d'autres exemples). Les partenariats et l'exploitation des organismes communautaires et des

<sup>40</sup> Conference Board du Canada (2010). *Immigrant as Innovators : Boosting Canada's Global Competitiveness*.

<sup>41</sup> *Idem*.



agences de placement d'immigrants sont également des moyens efficaces de rendre le processus d'intégration plus rapide et plus homogène.

## PRATIQUES PROMETTEUSES EN MATIÈRE DE RESSOURCES HUMAINES POUR PRÉPARER ET INTÉGRER LES NOUVEAUX ARRIVANTS

La présence de pratiques prometteuses en matière de ressources humaines pour activement intégrer et retenir les nouveaux arrivants aura une influence positive sur leur satisfaction professionnelle et leur engagement.

**Avant l'arrivée :** Fournir aux futurs nouveaux arrivants les renseignements, les ressources et les outils nécessaires et établir des relations avec les employeurs potentiels pour les aider à réussir leur transition vers le marché du travail canadien.

**Intégration :** Processus complet se prolongeant sur plusieurs mois (ou plus) qui permet d'aider un nouvel employé à établir une solide compréhension de votre entreprise, de la culture et des politiques de l'entreprise ainsi que de son rôle pour atteindre les objectifs de l'entreprise. Le fait de discuter avec l'employé dans le cadre de son nouveau poste l'aide à établir des relations avec ses collègues, à établir un sentiment d'engagement à l'égard de l'entreprise, et à s'assurer que l'employé est productif dès que possible.

**Mentorat :** Le mentorat est une relation entre un employé (mentoré) et un employé supérieur ou plus expérimenté (mentor). Le mentor fournit des lignes directrices sur de nombreuses questions professionnelles. La clé d'une réussite à long terme dans une organisation consiste à aider un PFE à améliorer son rendement, à établir des réseaux, à améliorer ses compétences et ses connaissances, et à l'informer de la façon d'explorer la culture organisationnelle (et d'y progresser).

**Gestion du rendement :** La gestion du rendement permet à un employeur d'observer la croissance d'un employé, et permet de souligner les forces tout en cernant les secteurs qui nécessitent une amélioration. À son tour, l'employé a l'occasion de recevoir une rétroaction sur son rendement et d'être reconnu. L'analyse du rendement d'un employé permet d'assurer la satisfaction professionnelle et de favoriser la croissance professionnelle et personnelle.

**Développement de carrière :** Le développement de carrière consiste à cerner les compétences qu'un employé doit développer pour progresser dans sa carrière. Le développement de carrière aide les employés à devenir plus compétent et plus efficace, à travailler de façon plus indépendante et productive, et à les préparer à faire progresser leur carrière.

**Réseautage :** Le réseautage permet à une personne de tenter d'établir et de maintenir des relations avec ceux qui ont le potentiel de l'aider dans son travail ou sa carrière. Le réseautage aide les PFE à établir des liens professionnels pour bâtir leur carrière. En facilitant activement l'accès à ces réseaux, un employeur profitera d'une satisfaction, d'un engagement et d'un maintien en poste accrus chez les employés.

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS STRATÉGIQUES

La quête de talents dans l'économie numérique évolutive et dynamique du Canada devrait s'intensifier au cours des prochaines années en raison des changements démographiques et des départs à la retraite. Les immigrants représentant plus du tiers des travailleurs en TIC au Canada, ils jouent présentement, et continueront de le faire, un rôle de plus en plus central dans l'examen de la pénurie de talents numériques. De plus, la diversité ethnique renforce l'innovation et le rendement organisationnel. Provenant d'une variété de milieux et étant de plus en plus instruits, ils représentent une riche source de talents pour l'économie numérique. Alors que le Canada demeure une destination populaire pour les nouveaux arrivants, provenant particulièrement de l'Asie et de l'Europe, la nature mondialisée de l'économie numérique, aggravée par des obstacles systémiques nationaux, est problématique pour l'intégration rapide des immigrants dans la main-d'œuvre en TIC.

Notre succès dans la bataille pour acquérir des talents numériques mondiaux dépendra de la façon dont les organisations, le gouvernement, les décideurs et l'industrie surmonteront ces obstacles et traiteront des difficultés auxquelles font face les talents et les entreprises. La mise en œuvre de politiques qui permettent aux entreprises d'acquérir efficacement et rapidement des talents internationaux sera cruciale dans la bataille pour attirer des talents mondiaux. De plus, la création d'obstacles pour attirer des talents numériques mondiaux temporaires au Canada pour répondre aux besoins immédiats des

entreprises est également importante. Certaines professions hautement spécialisées et bien rémunérées, comme les ingénieurs en logiciel, les programmeurs informatiques et les développeurs de médias interactifs, sont essentielles à l'économie numérique, et s'il ne réussit pas à acquérir des talents temporaires pour ces professions hautement spécialisées en demande, le Canada risque de voir les organisations se déplacer vers d'autres territoires de compétence où ces talents sont facilement accessibles. Les preuves anecdotiques montrent que le processus actuel est complexe et long et comprend des EIMT et des offres d'emploi, un énorme défi à relever pour l'industrie, certaines entreprises décidant d'abandonner le processus entièrement.

Le CTIC recommande donc ce qui suit.

- Les décideurs devraient offrir une exemption temporaire de deux ans pour les professions en grande demande cernées dans le cadre de prévisions fiables concernant le marché du travail. Cette exemption devrait se limiter à un certain nombre à l'échelle nationale.
- Les décideurs devraient offrir des allocations temporaires pour que les entreprises embauchent au-delà de la limite en échange d'un soutien financier pour développer l'approvisionnement en talents au Canada (politique de contrepartie).
- Les décideurs et les employeurs devraient prioriser la transition des travailleurs étrangers temporaires en TIC hautement qualifiés et en grande demande en des citoyens permanents dans le cadre de la catégorie de l'expérience canadienne.
- Lorsque des EIMT sont nécessaires (pour les professions non exemptées), les décideurs devraient déléguer la responsabilité à des organisations spécialisées sur les questions de marché du travail en vue d'accélérer le processus pour les employeurs qui cherchent à embaucher des talents mondiaux.

Quant à l'Entrée express, le CTIC recommande ce qui suit.

- Les décideurs fédéraux et provinciaux devraient travailler avec des organisations axées sur l'industrie et le marché du travail pour mettre à jour les renseignements sur le marché du travail et les codes de classification nationale des professions utilisés par l'immigration et le personnel de perfectionnement de la main-d'œuvre afin d'évaluer l'offre et la demande touchant les professions émergentes.
- Les décideurs fédéraux devraient rétablir le volet de visa accéléré, autrefois appelé le traitement facilité des travailleurs en technologies de l'information, afin de permettre aux talents numériques qualifiés mondiaux d'entrer au Canada rapidement pour combler les pénuries de talents dans les professions en grande demande.

De plus, l'élaboration de politiques, de stratégies et de programmes, à l'échelle du gouvernement et de l'entreprise, qui éliminent les obstacles que doivent surmonter les nouveaux arrivants permettra aux immigrants d'intégrer plus rapidement la main-d'œuvre en TIC. Ainsi, nous recommandons également ce qui suit.

- Les décideurs devraient mettre à la disposition des PME davantage de ressources qui peuvent aider ces PME à cerner et à traiter les préjugés inconscients et à établir une compétence culturelle au sein de leurs organisations en vue d'utiliser le plus efficacement possible tous les immigrants de talent qui sont disponibles.
- L'industrie, le milieu de l'éducation et le gouvernement devraient créer et promouvoir des occasions d'apprentissage ciblées pour attirer les femmes immigrantes au sein de carrières en TIC, ce qui peut inclure des programmes ciblés de sensibilisation et communautaire orientés vers l'industrie pour attirer ce bassin de talents dans des carrières en TIC en grande demande, ainsi que des bourses d'études ciblées pour attirer des femmes immigrantes.
- L'industrie et le gouvernement devraient continuer d'investir pour offrir davantage d'occasions de formation et de perfectionnement afin de promouvoir l'apprentissage continu, les occasions d'avancement et le perfectionnement de la main-d'œuvre, et d'améliorer les aptitudes à communiquer dans le milieu de travail des immigrants.
- L'industrie devrait employer des techniques de recrutement inclusives et fondées sur les compétences pour surmonter les difficultés entourant les documents scolaires internationaux et la validation de l'expérience.

Ces recommandations font partie de la Stratégie nationale de développement des talents numériques du CTIC, Les talents numériques : En route vers 2020 et au-delà, laquelle est conçue pour s'assurer que les talents du Canada seront bien préparés à réussir comme travailleurs qualifiés et entrepreneurs dans notre économie de plus en plus numérique et mondiale.

## ANNEXE A1 : ÉTUDES DE CAS

### Maria Lopez-Garcia : Le parcours d'une analyste des activités en TIC vers le Canada

Maria Lopez-Garcia est analyste des activités pour l'Ordre des infirmières et infirmiers de l'Ontario. Elle travaille à l'harmonisation des nouvelles technologies au sein de l'Ordre. Elle a précédemment travaillé pendant 10 ans au Mexique comme analyste des activités et chef de projet dans l'industrie de la finance. Elle a fait ses études au Mexique et détient un baccalauréat en génie informatique et une maîtrise en administration des affaires. En tant que nouvelle arrivante, elle comprend intimement ce que cela signifie de quitter son pays d'origine et de venir au Canada pour commencer une nouvelle vie. Son histoire souligne les joies et les difficultés de ce que tant d'immigrants peuvent connaître pendant leur voyage vers le Canada.

Le voyage de Maria vers le Canada a commencé en 2004 lorsqu'elle est venue à Toronto avec son mari pour une visite et fait un échange à l'Ivey School of Business de l'Université de Western Ontario. Son mari et elle sont immédiatement tombés amoureux du Canada et sont retournés au Mexique en espérant revenir au Canada de façon permanente. Après avoir travaillé de nombreuses années pour économiser de l'argent, ils ont fait une demande de résidence permanente par le biais du Programme des travailleurs qualifiés. De la demande à l'approbation, le processus a pris environ 10 mois, et ils ont reçu leur approbation finale en novembre 2010.

Au début de 2011, Maria a appris qu'elle était enceinte. Ils ont donc décidé de retarder leur déménagement au Canada pour demeurer près de leur famille et permettre à leur fille de commencer à établir des liens culturels avec le Mexique. Après la naissance de sa fille, Maria a dû faire une demande de résidence temporaire pour sa fille avant de pouvoir déménager au Canada. Au cours du processus, Maria a connu des difficultés alors qu'elle se démenait pour obtenir la permission d'emmener sa fille. Au bout du compte, elle a écrit une lettre aux autorités de l'immigration en expliquant son cas, et a enfin obtenu la permission d'emmener sa fille.

Une fois au Canada, Maria a dû surmonter trois obstacles pendant le processus d'intégration. D'abord, elle a dû comprendre et déterminer l'équivalence de son expérience professionnelle et des titres de postes occupés au Mexique par rapport aux titres canadiens. Pour composer avec cette situation, Maria a communiqué avec un formateur en matière de carrières du Conseil des technologies de l'information et des communications. Le formateur en matière de carrières de Maria l'a aidée à décider dans quelle industrie s'intégrer et quels postes correspondaient le mieux à son expérience. Par exemple,

l'expérience de Maria au Mexique concernait l'industrie de la finance, mais au Canada, le domaine financier est très populaire. Son formateur l'a donc encouragée à commencer à envisager d'autres industries où ses compétences et son expérience pourraient offrir davantage de valeur.

Ensuite, Maria a dû s'adapter à la nouvelle culture et à son nouvel environnement. Elle a constaté que le soutien du gouvernement et les renseignements obtenus sur ce qu'il faut faire avant d'arriver étaient très utiles. Son mari et elle ont également utilisé des guichets emplois et les renseignements sur le marché du travail pour déterminer quelle ville est la meilleure pour certains types de travail. Lorsqu'elle est arrivée, Marie a exploré la ville et les parcs, a pris le métro et parlé aux gens afin de se faire une idée de son environnement.

**Selon Maria : « Si vous restez à la maison, vous ne savez pas ce que vous manquez. »**

Enfin, elle a dû apprendre à gérer son temps entre la recherche d'un emploi, l'adaptation à un nouvel environnement et le temps passé en famille. Il a été particulièrement difficile pour elle de trouver du soutien à la garde d'enfants, la liste d'attente en garderie étant de plus d'un an. Même en ayant des ressources limitées et un soutien à la garde d'enfants restreint, elle a trouvé une façon de structurer sa semaine afin de réserver du temps pour chercher un emploi, s'occuper de sa fille, et passer du temps avec son mari et sa famille.

Malgré ces obstacles, la ténacité et la persévérance de Maria pour surmonter ces défis lui a permis de récolter d'importants bénéfices. De son arrivée au Canada à l'obtention d'un emploi, il aura fallu environ cinq mois (y compris la durée de l'accompagnement professionnel) à Maria pour réussir à trouver un emploi qui correspond à son expérience et à ses compétences. Au début, le processus a pris du temps, mais dès qu'elle a fait des progrès, le processus de recherche d'emploi s'est grandement accéléré. Quant à l'adoption et à la compréhension de la culture canadienne, chaque journée apportait une nouvelle réussite, et après plusieurs mois, elle s'est sentie chez elle au Canada.

Maintenant qu'elle est au Canada depuis plus de deux ans, ces obstacles sont du passé. Elle hésite encore parfois quant à son accent et apprend à être plus claire et concise dans ses communications. Une fois au travail, avant de

commencer à parler lors d'une réunion, elle s'est excusée de son accent. Les autres membres de l'équipe lui ont dit de ne pas s'en faire, qu'ils étaient tous des immigrants ou qu'ils venaient tous d'ailleurs.

**Selon Maria : « Après quoi, j'ai réalisé que je devais être fière de mon accent et fière d'être une immigrante. »**

Après avoir vécu le processus de migration, Maria a eu l'occasion de réfléchir à ce qui pouvait être amélioré. D'abord, elle dit que d'obtenir l'aide d'une personne qui a vécu le processus de migration pour parler du processus et de ce qui doit être fait est extrêmement utile puisque ces histoires aident à renforcer la confiance des immigrants.

Aussi, il est utile d'obtenir davantage de renseignements sur l'histoire canadienne, le voisinage et même les marques de détail puisqu'ils expliquent l'historique complet d'un endroit afin qu'une personne puisse en faire usage dans des conversations et mieux comprendre la culture canadienne et locale. Elle dit qu'il y a des

avantages des deux côtés puisque les nouveaux arrivants en apprennent davantage sur leur nouveau pays et que les Canadiens d'origine apprennent à connaître d'autres cultures. Maria estime également que la création d'un « guichet unique » offrant des renseignements, des récits et des renseignements sur le marché du travail, et possiblement liés au site du gouvernement du Canada, aiderait les migrants à accéder à des renseignements plutôt que d'avoir à chercher sur de multiples sites différents.

Elle conseille aux entreprises qui emploient des immigrants de solliciter les talents des immigrants pour obtenir une rétroaction. Les immigrants voient comment les choses pourraient être améliorées puisqu'ils portent un regard nouveau sur la situation et voient les choses différemment. Les employeurs devraient être ouverts à engager des conversations avec les immigrants sur la façon dont les choses pourraient être faites différemment puisque les immigrants ont envie de fournir une rétroaction et se passionnent pour l'amélioration et l'innovation.

## Kinaxis : Éliminer les obstacles pour embaucher des immigrants de talent

Kinaxis est une entreprise de type SaaS (logiciel en tant que service) qui se spécialise dans les logiciels de fabrication et de la chaîne d'approvisionnement pour des sociétés multinationales. Fondée en 1984, Kinaxis, une entreprise canadienne, est cotée en bourse depuis juin 2014. Son siège social est situé à Ottawa, en Ontario, mais elle exerce également des activités dans huit pays du monde entier, dont Hong Kong, le Japon et les Pays-Bas.

En tant qu'organisation en pleine expansion connaissant une grande demande pour des talents, il est important pour Kinaxis d'acquérir les talents les plus qualifiés, y compris les immigrants. Les immigrants qualifiés sont importants pour Kinaxis puisqu'ils constituent un bassin essentiel de talents hautement qualifiés et offrent différentes perspectives en matière de résolution de problèmes opérationnels.

Kinaxis adopte une approche inclusive et ouverte du recrutement de talents, y compris les immigrants. Pour elle, l'expérience professionnelle canadienne ou les équivalences ne sont pas un problème : si vous pouvez travailler au Canada, avez des aptitudes de base à communiquer en anglais, et réussissez le processus de recrutement, vous serez embauché. Kinaxis tire profit du bassin d'employés existants par le biais de son programme de référence afin d'acquérir davantage de talents, y compris les immigrants. Elle fait également équipe avec des agences de placement d'immigrants ou des organismes communautaires pour recruter de nouveaux talents.

Parfois, les aptitudes à communiquer peuvent être un obstacle pour les immigrants qui cherchent un emploi, y compris pendant l'étape de l'entrevue du processus de recrutement. Kinaxis réduit cet obstacle en effectuant un examen des compétences auprès de tous les candidats pendant le processus de recrutement. Cette pratique établit des règles du jeu équitables pour tous les candidats, y compris les nouveaux arrivants qui améliorent peut-être encore leurs compétences linguistiques en anglais. L'examen des compétences permet de faire rayonner les compétences techniques des candidats et démontre clairement s'ils peuvent effectuer les tâches requises pour le travail.

De plus, Kinaxis encourage les candidats avant l'entrevue afin de leur faire savoir s'ils n'adoptent pas un geste ou une pratique en particulier pour des raisons culturelles ou religieuses afin qu'un membre de l'équipe des ressources humaines puisse préparer le gestionnaire d'embauche au sujet de la situation et l'aider à comprendre pourquoi pour que les candidats ne soient pas pénalisés involontairement.

Kinaxis offre plusieurs programmes et mesures de soutien pour s'assurer que les immigrants s'intègrent totalement dans l'organisation. La société offre un cours d'anglais comme langue seconde à raison de trois jours par semaine pour aider les nouveaux arrivants qui veulent parfaire et améliorer leurs compétences linguistiques en anglais.

**Megan Paterson, vice-présidente des ressources humaines : « Nous avons besoin de personnes ayant les compétences appropriées et elles sont difficiles à trouver. Ce programme est donc une bonne solution de rechange pour éliminer les problèmes de communication en anglais, s'il y a lieu. »**

Kinaxis offre une culture très ouverte et accueillante, s'articulant autour de l'inclusivité et de l'échange de renseignements. La société, avec l'aide de nombreux employés, offre du soutien et du mentorat non seulement aux nouveaux employés, mais aussi aux partenaires et aux conjoints afin qu'ils se sentent à l'aise et liés à la collectivité.

Aussi, la direction et les ressources humaines encouragent activement les gestionnaires à être ouverts et accueillants envers les nouveaux employés. Dans l'ensemble, ces pratiques ont créé un environnement de travail multiculturel et diversifié où le roulement du personnel est très faible et ont contribué au succès de l'entreprise comme chef de file novateur sur le marché des solutions logicielles pour la chaîne d'approvisionnement.

## World Skills Ottawa : Un lien entre les nouveaux arrivants et les emplois

World Skills Ottawa est en activité depuis près de 20 ans et est né initialement du secteur gouvernemental. Entre 1997 et 2016, World Skills a commencé à offrir une large gamme de services aux nouveaux arrivants et réfugiés, y compris des évaluations individuelles, des programmes de recherche d'emploi pour les nouveaux arrivants, un programme de jumelage d'emplois à Ottawa, et des programmes pour accroître les compétences favorisant l'employabilité des nouveaux arrivants. Présentement, l'organisme compte environ 25 employés, une combinaison de conseillers en emploi et de spécialistes du jumelage d'emplois. World Skills Ottawa travaille avec les immigrants et les employeurs de différents secteurs, y compris en technologies de l'information et des communications.

Pour World Skills, la valeur que les immigrants offrent aux organisations et au Canada est extrêmement importante.

**Magdalene Cooman-Maxwell, directrice de World Skills : « Les immigrants représentent un important bassin de talents hautement qualifiés, et en n'en tirant pas profit, les organisations et notre nation perdent des millions de dollars. »**

Les immigrants ont une grande passion pour le travail et sont disposés à travailler, sont engagés à l'égard de l'excellence, et veulent reproduire leur réussite dans leur pays source au Canada. Le but de World Skills est d'aider à intégrer ces immigrants talentueux à la main-d'œuvre canadienne afin qu'ils obtiennent un emploi proportionnel

qui non seulement reconnaît leurs compétences et leur expérience, mais qui profite également aux employeurs qui les embauchent.

Un bon exemple concerne le programme de jumelage d'emplois d'Ottawa qui se tient tous les mois. Dans le cadre de ce programme, World Skills fournit des renseignements aux nouveaux arrivants et les informe sur la façon de développer leurs compétences de réseautage et de se mettre en valeur sur le marché du travail. De plus, des personnes et des représentants de différentes entreprises qui désirent aider les nouveaux arrivants fournissent des occasions de réseautage et d'encadrement. Les recruteurs des entreprises y participent également, et par le biais du processus de réseautage, trouvent des immigrants qui possèdent les compétences et l'expérience qu'ils recherchent.

World Skills fait également équipe avec des organisations comme TD et la Banque de développement du Canada pour fournir des programmes de mentorat aux immigrants. Ces programmes sont très efficaces puisqu'ils fournissent aux nouveaux arrivants l'occasion d'établir des réseaux et des liens qui les aident au bout du compte à obtenir un emploi.

Depuis que World Skills a lancé ces programmes, plus de 1 000 nouveaux arrivants y ont participé, plus de 400 d'entre eux obtenant un emploi (y compris en TIC), dépassant ainsi largement le but original. World Skills attribue son succès à plusieurs facteurs, dont des relations approfondies avec les employeurs ainsi que le mentorat, la formation et l'encadrement qu'il offre aux immigrants.

## NTT DATA : Utiliser l'engagement des employés pour intégrer les immigrants

NTT DATA est un important fournisseur de services aux entreprises et de TI comptant 80 000 professionnels établis dans plus de 40 pays. Les activités canadiennes de NTT DATA sont basées à Halifax, en Nouvelle-Écosse. La société fournit des services professionnels, y compris des services consultatifs, numériques et gérés ainsi que des solutions liées à l'industrie. La société fait partie du NTT Group, une des sociétés de services technologiques les plus importantes du monde, générant plus de 100 millions de dollars de recettes annuellement.

Dans un environnement concurrentiel, dynamique et évolutif, les immigrants qualifiés offrent une grande valeur à NTT DATA. Ces travailleurs ont démontré leur dévouement à l'égard du travail d'équipe et offrent à la main-d'œuvre des perspectives différentes. Le bassin d'employés de NTT DATA à Halifax compte des représentants de plus de 30 citoyennetés. Certains sont des transferts interentreprises, mais bon nombre sont recrutés par le biais du processus habituel ou de la communauté de nouveaux arrivants en Nouvelle-Écosse.

Un grand nombre de ses employés immigrants proviennent de son programme de recrutement sur le campus, particulièrement l'Université Dalhousie, l'Université St. Mary's et le Collège communautaire de la Nouvelle-Écosse. NTT DATA utilise également le Bureau de l'immigration de la Nouvelle-Écosse et l'Immigrant Services Association of Nova Scotia pour recruter de nouveaux arrivants talentueux.

Bien que l'éducation soit importante, NTT DATA accorde de moins en moins d'importance à la formation scolaire d'une personne et se concentre davantage sur les compétences qu'elle possède et l'expérience qu'elle offre.

Marsha White, consultante principale en ressources humaines : « Ce n'est pas seulement une question de formation scolaire. NTT DATA accorde de moins en moins d'importance à l'éducation d'une personne et se concentre davantage sur les compétences qu'elle possède et l'expérience qu'elle offre pour élaborer une culture et une main-d'œuvre bien équilibrées. »

L'engagement des employés et la célébration des antécédents culturels sont des composantes importantes du secret de l'intégration réussie des nouveaux arrivants de NTT DATA. L'organisation dispose d'un solide comité de sensibilisation culturelle axé sur les employés qui coordonne les événements et qui coordonne des événements interculturels. Par exemple, ce comité organise les célébrations annuelles du Nouvel An chinois et du Diwali, lesquelles mobilisent tout le bassin d'employés et s'étendent même à la collectivité locale.

NTT DATA offre un programme de parrainage grâce auquel la société relie les nouveaux employés, y compris les nouveaux immigrants, à un employé qui a vécu le processus de réinstallation, ou un processus similaire, pour les guider tout au long du parcours. Ce programme de parrainage a lieu sur une base continue, mais est surtout intensif lors de l'étape de l'intégration.

Pour NTT DATA, il est essentiel que les nouveaux arrivants et leur famille sentent qu'ils font partie du bassin d'employés et de la collectivité élargie. Pour ce faire, NTT DATA fournit des renseignements complets sur des services essentiels (comme des cabinets de médecin) et des renseignements sur la collectivité afin que les nouveaux employés puissent se familiariser avec la collectivité.

Marsha White, consultante principale en ressources humaines : « Il est tellement important d'intégrer la famille de l'employé également afin qu'ils sentent tous les deux qu'ils font partie de la collectivité. »

Les employés individuels et les ressources humaines combinent leurs efforts pour valider et guider ces programmes. Il s'agit donc d'un effort commun de la part des deux parties. Au bout du compte, NTT DATA illustre bien ce que cela signifie d'être une main-d'œuvre multiculturelle et diversifiée, et les employés formulent constamment des remarques positives quant à l'inclusivité de la société.



## ANNEXE A2 : ACRONYMES

---

<b>CTIC</b>	<b>Conseil des technologies de l'information et des communications</b>
<b>EIMT</b>	Étude d'impact sur le marché du travail
<b>IdO</b>	Internet des objets
<b>IRCC</b>	Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada
<b>PCP</b>	Programme des candidats des provinces
<b>PFE</b>	Professionnels formés à l'étranger
<b>PME</b>	Petites et moyennes entreprises
<b>PTP</b>	Partenariat transpacifique
<b>SaaS</b>	Logiciel en tant que service
<b>SMAAN</b>	Technologies sociales, technologies mobiles, applications, analytique et nuage
<b>STIM</b>	Science, technologie, ingénierie et mathématiques
<b>TI</b>	Technologies de l'information
<b>TIC</b>	Technologies de l'information et des communications

---

## ANNEXE B1 : MÉTHODE DE RECHERCHE ET CADRE ANALYTIQUE

Pour traiter efficacement des questions clés de recherche, l'équipe du CTIC a utilisé des méthodes éprouvées de recherche quantitative et qualitative, y compris la collecte de données primaires et secondaires, l'examen de la littérature existante et une analyse environnementale de la question de la pénurie de compétences à l'échelle mondiale et nationale. Ainsi, le cadre analytique de la présente étude s'est fondé sur les approches suivantes.

- **Données secondaires**
  - **Données de l'Enquête sur la population active** : Cette enquête mensuelle a permis de recueillir des données auprès de plus de 100 000 employeurs de l'ensemble du Canada. L'Enquête fournit des renseignements sur la taille du bassin de travailleurs et de chômeurs et est catégorisée à l'aide du système de classification nationale des professions de 2011. Les données de l'Enquête fournissent également des renseignements sur le statut d'immigrant, le genre et les groupes d'âge.
  - **Données de l'Enquête nationale auprès des ménages et de recensement** : Recueilli en 2011, cet ensemble de données fournissait des renseignements détaillés sur le statut d'immigrant, la région d'origine, la formation scolaire, la durée de la période passée au Canada et les groupes de minorité visible, nous permettant ainsi de croiser ces variables avec la profession et le statut d'immigrant.
  - **Immigration, Réfugiés et Citoyenneté Canada** : Données et résultats préliminaires du système Entrée express de 2015 et données du portail de données ouvertes d'IRCC. Les données du système Entrée express figurent dans un rapport rédigé par IRCC intitulé Rapport de fin d'exercice sur Entrée express pour 2015.
- **Examen de la littérature et des données existantes** : L'équipe du CTIC a réalisé un vaste examen de la littérature, y compris une méta-analyse des recherches universitaires, des rapports de l'industrie, des initiatives gouvernementales et des documents de politique publique relatifs à l'immigration au Canada.