

N° 11F0019M au catalogue — N° 429  
ISSN 1205-9161  
ISBN 978-0-660-32519-4

Direction des études analytiques : documents de recherche

## **Parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM au Canada : analyse comparative entre les sexes**

par Kristyn Frank

Date de diffusion : le 16 septembre 2019



Statistique  
Canada

Statistics  
Canada

Canada

---

## Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca).

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

**Courriel** à [STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca](mailto:STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca)

**Téléphone** entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

- |   |                |
|---|----------------|
| • Service de renseignements statistiques                                    | 1-800-263-1136 |
| • Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants | 1-800-363-7629 |
| • Télécopieur   | 1-514-283-9350 |

### Programme des services de dépôt

- |                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| • Service de renseignements | 1-800-635-7943 |
| • Télécopieur               | 1-800-565-7757 |

## Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca) sous «Contactez-nous» > «[Normes de service à la clientèle](#)».

## Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de l'Industrie 2019

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

*This publication is also available in English.*

---

# Parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM au Canada : analyse comparative entre les sexes

par

**Kristyn Frank**

Division de l'analyse sociale et de la modélisation  
**Statistique Canada**

11F0019M N° 429

2019017

ISSN 1205-9161

ISBN 978-0-660-32519-4

**Septembre 2019**

## **Direction des études analytiques Documents de recherche**

La série Direction des études analytiques : documents de recherche permet de faire connaître les travaux de recherche effectués par le personnel de la Direction des études analytiques et les collaborateurs. Cette série a pour but de favoriser la discussion sur divers sujets, notamment le travail, l'immigration, la scolarité et les compétences, la mobilité du revenu, le bien-être, le vieillissement, la dynamique des entreprises, la productivité, les transitions économiques et la géographie économique. Le lecteur est invité à faire part aux auteurs de ses commentaires et suggestions.

Tous les documents de la série Direction des études analytiques : documents de recherche font l'objet d'une révision interne et d'une révision par les pairs. Cette démarche vise à faire en sorte que les documents soient conformes au mandat de Statistique Canada à titre d'organisme statistique gouvernemental et qu'ils respectent les normes généralement reconnues régissant les bonnes méthodes professionnelles.

Tout en respectant la politique, les lignes directrices et les principes généraux du *Manuel de la politique administrative du Conseil du Trésor* relatifs à l'emploi du féminin dans les écrits gouvernementaux, dans les textes qui traitent de collectivités, l'emploi du masculin générique est utilisé pour des raisons stylistiques et d'économie d'espace.

## **Remerciements**

La présente étude a été financée par le ministère des Femmes et de l'Égalité des genres. L'auteure remercie les spécialistes de Femmes et Égalité des genres Canada qui ont fait l'examen critique de l'étude ainsi que leurs collègues de Statistique Canada pour leurs commentaires constructifs.

# Table des matières

<b>Résumé</b> .....	<b>5</b>
<b>Sommaire</b> .....	<b>6</b>
<b>1 Introduction</b> .....	<b>8</b>
<b>2 La représentation des femmes et des hommes dans le domaine des STGM</b> .....	<b>10</b>
<b>3 Données et mesures</b> .....	<b>12</b>
<b>4 Résultats</b> .....	<b>14</b>
4.1 Description des caractéristiques de l'échantillon .....	14
4.2 Proportion de titulaires d'un diplôme en STGM exerçant une profession du domaine des STGM, 2006 et 2016.....	16
4.3 Parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM .....	22
4.4 Facteurs associés aux titulaires d'un diplôme en STGM qui quittent une profession du domaine des STGM.....	25
4.5 Examen des gains des titulaires d'un diplôme en STGM : Est-ce que persévérer dans une profession du domaine des STGM rapporte beaucoup? .....	31
<b>5 Conclusion</b> .....	<b>35</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>38</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>42</b>

## Résumé

Les professions liées à la science, à la technologie, au génie et aux mathématiques (STGM) sont généralement associées à une rémunération élevée et contribuent au développement de nouvelles technologies. On s'attend à ce que la croissance des professions du domaine des STGM se poursuive, ce qui offrirait d'autres débouchés sur le marché du travail aux titulaires d'un diplôme en STGM. Toutefois, on en sait moins sur la mesure dans laquelle les titulaires d'un diplôme en STGM entrent dans les professions du domaine des STGM au Canada et continuent de les exercer. La présente étude repose sur les données des fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016, qui ont servi à examiner les parcours professionnels des femmes et des hommes détenant un diplôme d'études postsecondaires dans le domaine des STGM. En général, parmi les titulaires d'un diplôme en STGM, les hommes étaient plus susceptibles que les femmes de pratiquer une profession dans le domaine des STGM. De plus, les parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM différaient chez les hommes et chez les femmes. Parmi les titulaires d'un diplôme en STGM qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006, les femmes étaient plus susceptibles que les hommes de s'être tournées vers une profession dans un autre domaine en 2016. Chez les titulaires d'un diplôme en STGM, les personnes plus jeunes étaient plus susceptibles que les personnes plus âgées de quitter une profession du domaine des STGM, et les hommes et les femmes détenant un diplôme d'études collégiales en STGM étaient plus susceptibles que leurs homologues titulaires d'un baccalauréat d'abandonner une profession du domaine des STGM. Certaines différences au chapitre de la mobilité professionnelle des hommes et des femmes détenant un diplôme en STGM étaient associées à la discipline étudiée. Par exemple, les hommes qui avaient étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information étaient moins susceptibles que leurs homologues ayant étudié en génie ou en technologie du génie de quitter une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016. Toutefois, il n'y avait pas de différence statistiquement significative quant à la probabilité d'abandonner une profession du domaine des STGM chez les femmes qui avaient étudié dans ces deux groupes de disciplines. Enfin, la croissance des salaires des hommes et des femmes titulaires d'un diplôme en STGM qui avaient persévéré dans une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016 n'était pas significativement différente de la croissance des salaires de leurs homologues qui s'étaient tournés vers une profession du domaine des STGM à une profession d'un autre domaine.

## Sommaire

Les professions liées à la science, à la technologie, au génie et aux mathématiques (STGM) sont souvent considérées comme des emplois de haute qualité qui sont bien rémunérés. On s'attend à ce que la croissance des professions du domaine des STGM se poursuive, ce qui porte à croire qu'il y aura une plus forte demande de main-d'œuvre titulaire d'un diplôme en STGM au cours des années à venir. Une façon de répondre à cette demande croissante consiste à accroître la participation des femmes dans le domaine des STGM. Toutefois, malgré l'augmentation du niveau de scolarité des femmes et de leur participation aux professions scientifiques au cours des dernières décennies, les femmes demeurent sous-représentées dans le domaine des STGM.

Une bonne partie de la recherche sur les femmes œuvrant dans le domaine des STGM porte sur les « fuites » qui surviennent dans le « pipeline » des STGM tout au long de leur formation scolaire. Toutefois, on en sait moins sur le sujet des femmes qui quittent le domaine des STGM après l'obtention de leur diplôme en STGM et sur la façon dont leur situation se compare à celle de leurs pairs de sexe masculin.

La présente étude est fondée sur les fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016, qui permettent de coupler les données des personnes d'une année de recensement à l'autre. Une approche comparative entre les sexes a servi à examiner les parcours professionnels des femmes et des hommes qui détenaient un diplôme d'études postsecondaires dans le domaine des STGM et qui avaient de 25 à 54 ans en 2006. La présente étude porte sur les questions de recherche suivantes :

1. Quels sont les parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM au Canada, et y a-t-il des différences entre les parcours des hommes et des femmes?
2. Quelles caractéristiques sociodémographiques et relatives aux études sont associées à la probabilité de voir un titulaire d'un diplôme en STGM quitter une profession du domaine des STGM? Y a-t-il des différences entre les hommes et les femmes à ce chapitre?
3. Les gains des titulaires d'un diplôme en STGM qui persévèrent dans une profession du domaine des STGM diffèrent-ils des gains de leurs homologues qui se tournent vers une profession d'un autre domaine? La situation est-elle différente chez les hommes et chez les femmes?

En général, les hommes diplômés en STGM étaient plus susceptibles que leurs homologues de sexe féminin d'exercer une profession dans le domaine des STGM. Dans l'échantillon longitudinal, alors que plus de 4 hommes sur 10 exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006, moins de 3 femmes sur 10 étaient dans la même situation. Des travaux de recherche antérieurs ont révélé que les titulaires d'un diplôme en génie sont plus susceptibles que les titulaires d'un diplôme en sciences de la vie de pratiquer une profession dans le domaine des STGM (Statistique Canada, 2017a). Plus du tiers des femmes faisant partie de l'échantillon longitudinal avaient étudié en sciences biologiques, générales et intégrées, tandis que plus de la moitié des hommes avaient étudié en génie et en technologie du génie. Par conséquent, il se peut que les différences observées dans la probabilité des hommes et des femmes d'exercer une profession dans le domaine des STGM soient en partie attribuables aux différences découlant du choix de la discipline étudiée.

De plus, la mobilité professionnelle des hommes diplômés en STGM différait de celle de leurs homologues féminins — les femmes détenant un diplôme en STGM étaient moins susceptibles que leurs homologues masculins de persévérer dans une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016. Environ le quart (26,4 %) des hommes diplômés en STGM qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006 s'étaient tournés vers une profession d'un autre domaine en 2016, comparativement à plus du tiers de leurs homologues féminines (34,7 %).

Parmi les principales professions n'appartenant pas au domaine des STGM vers lesquelles se sont tournés les titulaires d'un diplôme en STGM, certaines étaient semblables pour les hommes et les femmes, comme le groupe des cadres intermédiaires spécialisés / cadres intermédiaires spécialisées et celui du personnel professionnel en gestion des affaires et en finance.

En général, la plupart des caractéristiques sociodémographiques n'étaient pas associées à la probabilité de voir les hommes ou les femmes quitter une profession du domaine des STGM, à une exception près : parmi les titulaires d'un diplôme, les personnes plus jeunes étaient plus susceptibles que les personnes plus âgées de quitter le domaine des STGM. De plus, les titulaires d'un diplôme d'études collégiales en STGM étaient plus susceptibles que leurs homologues titulaires d'un baccalauréat de quitter une profession du domaine des STGM.

Les titulaires d'un diplôme qui avaient étudié en génie et en technologie du génie étaient moins susceptibles de quitter une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016 que ne l'étaient les titulaires d'un diplôme en sciences physiques et chimiques ou en sciences biologiques, générales et intégrées. Ce résultat a été observé tant chez les hommes que chez les femmes. Toutefois, il y avait des différences quant à la mobilité professionnelle des hommes et des femmes qui avaient étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information. Alors que les hommes qui avaient étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information étaient moins susceptibles que leurs homologues ayant étudié en génie et en technologie du génie de quitter une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les femmes qui avaient étudié dans ces deux groupes de disciplines.

Enfin, les résultats indiquaient que la croissance des salaires des femmes et des hommes ayant persévéré dans une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016 n'était pas significativement différente de la croissance des salaires de leurs homologues qui étaient passés d'une profession du domaine des STGM à une profession d'un autre domaine entre ces années. Par conséquent, bien que les professions du domaine des STGM puissent être mieux rémunérées en moyenne que les professions des autres domaines, les titulaires d'un diplôme en STGM qui ont quitté une profession du domaine des STGM ne voyaient pas leurs salaires croître de manière beaucoup plus faible que leurs pairs qui ont persévéré dans une profession du domaine des STGM.

# 1 Introduction

Les professions liées à la science, à la technologie, au génie et aux mathématiques (STGM) sont souvent considérées comme des emplois de haute qualité qui sont bien rémunérés et qui favorisent l'innovation et le développement de nouvelles technologies (Landivar, 2013). On s'attend à ce que la croissance des professions du domaine des STGM se poursuive, ce qui porte à croire qu'il y aura une augmentation des débouchés sur le marché du travail pour les titulaires d'un diplôme en STGM (Diekman, Weisgram et Belanger, 2015). Toutefois, la mesure dans laquelle les titulaires d'un diplôme en STGM entrent dans les professions du domaine des STGM au Canada et continuent de les exercer est essentiellement inconnue. De plus, si la demande de main-d'œuvre titulaire d'un diplôme en STGM augmente, les préoccupations entourant le maintien de ces personnes dans les professions du domaine des STGM augmenteront aussi.

Une façon de pouvoir répondre à la demande croissante de main-d'œuvre titulaire d'un diplôme en STGM consiste à accroître la participation des femmes dans le domaine. On a également révélé qu'une plus grande représentation des femmes dans le domaine des STGM est une façon d'accroître la compétitivité du Canada dans l'économie mondiale et de tirer pleinement parti des compétences des femmes (Conseil des académies canadiennes, 2015) ainsi que de s'attaquer à l'écart de rémunération entre les sexes, puisque ces professions ont tendance à être bien rémunérées. Toutefois, malgré l'augmentation du niveau de scolarité des femmes et de leur participation aux professions scientifiques au cours des dernières décennies (Dionne-Simard, Galarneau et Larochelle-Côté, 2016; Turcotte, 2011), les femmes demeurent sous-représentées dans le domaine des STGM.

Les études antérieures examinant les différences entre les sexes dans le domaine des STGM s'en tenaient essentiellement à la mesure dans laquelle les femmes obtiennent des diplômes en STGM (p. ex. Hango, 2013; Ferguson, 2016) et aux questions d'attrition tout au long de leur formation (p. ex. Chen, 2015; George-Jackson, 2011; Maltese et Tai, 2011; Miller et Wai, 2015; Wall, 2019). Même si on note dans certaines études que les « fuites » qui surviennent dans le « pipeline » des STGM peuvent se produire à différentes étapes de la vie des femmes, on en sait moins sur le sujet des femmes qui quittent les professions du domaine des STGM après avoir obtenu un diplôme en STGM (Blickenstaff, 2005; Cech et Blair-Loy, 2019; Dasgupta et Stout, 2014).

On peut examiner ces questions à l'aide de données longitudinales, qui permettent d'analyser le parcours des gens au fil du temps. Bien que certaines analyses longitudinales aient permis de comparer la rémunération des hommes et des femmes exerçant des professions dans le domaine des STGM et dans d'autres domaines (Xu, 2015), il y a un manque d'information sur les parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM. C'est particulièrement vrai dans le contexte canadien, où peu d'études ont porté sur la mobilité professionnelle des femmes ayant un diplôme en STGM et sur la façon dont leurs parcours se comparent à ceux des hommes.

Dans la présente étude, les fichiers de données longitudinales du recensement ont servi à examiner les parcours professionnels des femmes et des hommes qui détenaient un diplôme en STGM de 2006 à 2016 et qui avaient de 25 à 54 ans en 2006. Des statistiques ventilées selon le sexe ont permis d'analyser la stabilité ou la mobilité professionnelles des titulaires d'un diplôme en STGM selon une approche comparative entre les sexes. Les questions de recherche suivantes ont été abordées :

1. Quelle proportion des titulaires d'un diplôme en STGM pratiquaient une profession dans le domaine des STGM ou dans un autre domaine ou faisaient partie de la population inactive en 2006 et en 2016? Y avait-il un écart entre la proportion de femmes et la proportion d'hommes qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006 et, dans l'affirmative, a-t-on vu cet écart se creuser ou se rétrécir de 2006 à 2016?



2. Parmi les titulaires d'un diplôme en STGM qui occupaient un emploi en 2006, est-ce que certaines caractéristiques sociodémographiques ou relatives aux études étaient associées à une plus forte probabilité de pratiquer une profession dans le domaine des STGM?
3. Quels étaient les parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM qui occupaient un emploi tant en 2006 qu'en 2016 (c.-à-d. les personnes ont persévéré dans une profession du domaine des STGM, elles ont quitté une profession du domaine des STGM, elles sont entrées dans une profession du domaine des STGM ou elles ne pratiquaient pas une profession du domaine des STGM ni en 2006 ni en 2016)? Les parcours professionnels des hommes et des femmes étaient-ils divergents?
4. Parmi les titulaires d'un diplôme en STGM qui occupaient un emploi dans une profession du domaine des STGM en 2006, quelle proportion s'était tournée vers une profession d'un autre domaine en 2016? Est-ce que certaines caractéristiques sociodémographiques ou relatives aux études étaient associées au fait de quitter une profession du domaine des STGM ou à celui de persévérer dans une telle profession?
5. Chez les titulaires d'un diplôme en STGM qui ont quitté une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016, quelles étaient les principales professions du domaine des STGM à être abandonnées et vers quelles professions des autres domaines ces personnes se tournaient-elles?
6. Après la prise en compte des différences sociodémographiques et relatives aux études, la croissance du salaire des titulaires d'un diplôme en STGM qui ont persévéré dans une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016 était-elle supérieure à la croissance du salaire de leurs homologues qui ont opté pour une profession dans un autre domaine?

Le présent article est structuré de la manière suivante. La section 2 donne un aperçu des recherches antérieures portant sur les titulaires d'un diplôme en STGM et les personnes qui travaillent dans le domaine des STGM. La section 3 décrit les données et les mesures. La section 4 présente les résultats de l'étude et, en conclusion, la section 5 traite des constatations.

## 2 La représentation des femmes et des hommes dans le domaine des STGM

Bien que les femmes représentent maintenant la majorité des titulaires d'un diplôme d'études universitaires, elles sont moins susceptibles que les hommes de détenir un diplôme dans une des disciplines du domaine des STGM (Ferguson, 2016)<sup>1</sup>. Selon le Recensement de 2016, environ le quart (24,8 %) des titulaires d'un baccalauréat de 25 à 54 ans avaient étudié dans un programme en STGM. Plus du tiers des hommes (37,5 %) détenant un baccalauréat avaient étudié dans le domaine des STGM, comparativement à 15,3 % des femmes titulaires d'un baccalauréat. Des résultats semblables ont été observés chez les titulaires d'un diplôme d'études collégiales : 3 hommes sur 10 (30,0 %) avaient étudié dans le domaine des STGM, alors que moins de 1 femme sur 10 (6,7 %) avait fait de même<sup>2</sup>.

On a avancé plusieurs raisons pour expliquer la plus faible probabilité de voir les femmes choisir d'étudier une des disciplines du domaine des STGM ou de persévérer dans le domaine, telles que les pressions culturelles liées aux rôles stéréotypés selon le sexe (p. ex. les attentes des parents et les normes définies selon les pairs), un manque de confiance en soi dans les sujets liés aux STGM, un manque de modèles féminins de même que les préférences et les intérêts personnels (Blickenstaff, 2005; Dasgupta et Stout, 2014; White et Massiha, 2016).

Les données du Recensement de 2016 indiquent également que les disciplines étudiées dans le domaine des STGM étaient différentes chez les hommes et chez les femmes. Alors que plus de la moitié des hommes détenant un baccalauréat en STGM avaient étudié en génie ou en technologie du génie (52,2 %), seulement le quart des femmes titulaires d'un grade en STGM avaient étudié une de ces disciplines (25,3 %). La majorité des femmes (54,1 %) qui avaient un baccalauréat dans une discipline du domaine des STGM avaient étudié dans les programmes de sciences ou de technologie des sciences. La différence entre les proportions d'hommes et de femmes qui étaient titulaires d'un grade en STGM et qui avaient étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information était moins prononcée (23,8 % des hommes et 20,6 % des femmes)<sup>3</sup>.

Les différences entre les hommes et les femmes quant au choix du champ d'études dans le domaine des STGM pourraient être associées à la probabilité de pratiquer une profession dans le domaine. Des travaux de recherche canadiens ont démontré que parmi les jeunes diplômés en STGM (de 25 à 34 ans), les hommes étaient plus susceptibles que les femmes d'exercer une profession dans le domaine des STGM (Statistique Canada, 2017a). Ce constat est en partie attribuable à la discipline étudiée par les titulaires d'un diplôme en STGM. Par exemple, les titulaires d'un diplôme en génie étaient plus susceptibles que les titulaires d'un diplôme en sciences biologiques de pratiquer une profession dans le domaine des STGM. Des travaux de recherche antérieurs ont également indiqué que les jeunes diplômés en génie pratiquaient surtout des professions dans le secteur du génie, tandis que les titulaires d'un diplôme en sciences physiques et de la vie avaient tendance à exercer un plus large éventail de professions, dont bon

- 
1. Ferguson (2016) s'est principalement penchée sur trois groupes de disciplines du domaine des STGM, soit la science et la technologie, le génie ainsi que les mathématiques et l'informatique; pour certaines analyses, elle a examiné les disciplines au niveau des sous-groupes (p. ex. les sciences biologiques et biomédicales, les sciences physiques).
  2. D'après les calculs faits par l'auteure à partir d'un tableau de données du Recensement de la population de 2016 – produit n° 98-400-X2016263 au catalogue (Statistique Canada, 2016). Les résultats représentent les personnes de 25 à 54 ans. Cette tranche d'âge a été sélectionnée parce qu'elle correspond à celle utilisée dans la présente étude.
  3. Ces résultats représentent les titulaires d'un baccalauréat de 25 à 54 ans et sont fondés sur les calculs faits par l'auteure à partir d'un tableau de données du Recensement de la population de 2016 – produit no 98-400-X2016263 au catalogue (Statistique Canada, 2016).

nombre appartenait à un autre domaine que celui des STGM<sup>4</sup> (Frenette et Frank, 2017). Par conséquent, comme une proportion plus élevée de femmes que d'hommes détenant un diplôme en STGM ont étudié en sciences de la vie (et, à l'inverse, comme une proportion plus élevée d'hommes ayant un diplôme en STGM ont étudié en génie comparativement à leurs homologues de sexe féminin), on s'attend à ce que la probabilité de pratiquer une profession dans le domaine des STGM soit différente chez les femmes et chez les hommes.

On a déterminé qu'une façon de réduire l'écart de rémunération entre les sexes consiste à accroître la représentation des femmes dans les professions bien rémunérées (Lemieux et Riddell, 2015). Étant donné que les professions du domaine des STGM sont généralement bien rémunérées (Xu, 2015), les différences entre les sexes quant à la probabilité de voir les titulaires d'un diplôme en STGM exercer une profession dans le domaine des STGM peuvent avoir une incidence sur le bien-être économique des femmes. Toutefois, des recherches antérieures démontrent que, dans certaines disciplines du domaine des STGM, les postes occupés par les femmes sont moins bien rémunérés que ceux occupés par les hommes (Broyles, 2009). Par conséquent, bien qu'une représentation accrue des femmes dans les professions du domaine des STGM puisse améliorer leur situation économique globale, les femmes peuvent tout de même connaître des écarts de rémunération entre les sexes dans ces professions. De plus, les femmes qui font partie du 1 % des personnes ayant les revenus les plus élevés au Canada exerçaient principalement des professions en santé plutôt que des professions du domaine des STGM (Richards, 2019), ce qui indique que les femmes détenant un diplôme en STGM peuvent également prospérer dans les professions d'autres domaines que celui des STGM.

Des travaux de recherche ont permis de constater que les personnes qui occupent des emplois étroitement liés à leur champ d'études réussissent mieux leur carrière que les autres (Xu, 2013). Il est ressorti d'une étude canadienne récente que plus de la moitié des jeunes titulaires d'un baccalauréat dans une discipline du domaine des STGM exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2016 (Statistique Canada, 2017b)<sup>5</sup>. Ce constat est principalement attribuable aux hommes, qui ont tendance à choisir d'étudier des disciplines associées à une plus grande probabilité de pratiquer une profession dans le domaine des STGM que ne le font les femmes, comme mentionné précédemment. Toutefois, le fait d'exercer une profession dans un autre domaine que celui des STGM n'indique pas nécessairement que les titulaires d'un diplôme en STGM ont éprouvé des difficultés à obtenir un emploi dans le domaine des STGM. Les compétences acquises dans les programmes d'études en STGM peuvent servir dans toute une gamme de professions, ce qui offre aux titulaires d'un diplôme en STGM de nombreuses options sur le marché du travail (Conseil des académies canadiennes, 2015). De plus, il se peut que certains titulaires d'un diplôme en STGM occupent des postes de direction dans des professions n'appartenant pas au domaine des STGM ou qu'ils préfèrent des emplois dans un autre domaine que celui des STGM.

Des chercheurs et des responsables des politiques ont soulevé des préoccupations au sujet de la persévérance des femmes dans les carrières en STGM, laissant entendre que l'emploi des femmes dans les professions du domaine des STGM n'est pas stable au fil du temps (Glass et coll., 2013; Mavriplis et coll., 2010; Mortillaro, 2018). Glass et coll. (2013) ont constaté que les femmes exerçant une profession dans le domaine des STGM se tournaient en grand nombre vers

---

4. Par exemple, les 10 professions les plus populaires chez les femmes de 25 à 34 ans qui détenaient un baccalauréat en sciences physiques et de la vie comprenaient des professions ne faisant pas partie du domaine des STGM telles que celles d'agente d'administration, d'enseignante au niveau secondaire, et de chercheuse, d'experte-conseil et d'agente de programmes en politique de la santé.

5. Une étude de Statistique Canada (2017b) définit les professions du domaine des STGM comme étant celles qui appartiennent à la catégorie « sciences naturelles et appliquées et domaines apparentés » de la Classification nationale des professions. La classification des professions du domaine des STGM qui est utilisée dans la présente étude est en grande partie fondée sur cet ensemble de professions, mais elle comprend également des postes de direction apparentés (p. ex. directeurs/directrices des services de génie, gestionnaires des systèmes informatiques). Voir le tableau 1 en annexe ainsi que Picot et Hou (2018; à paraître).

les professions des autres domaines et qu'en général, elles ne revenaient pas au domaine des STGM. Des études axées sur les interruptions d'emploi chez les femmes exerçant une profession dans le domaine des STGM ont révélé que celles qui cherchaient à revenir dans une profession du domaine des STGM plus tard dans la vie se heurtaient à des obstacles. Par exemple, Dasgupta et Stout (2014, p. 26) ont observé que les interruptions dans la carrière des femmes qui cherchaient à revenir dans une profession du domaine des STGM peuvent être jugées problématiques par des employeurs éventuels qui craignent que leurs compétences en STGM ne soient plus aussi aiguisées ou actuelles. En outre, la perte de leur réseau professionnel peut empêcher les femmes de reprendre une carrière en STGM après une période d'absence. Toutefois, tant les hommes que les femmes peuvent faire face à des défis semblables après avoir quitté une profession dans le domaine des STGM.

Un rapport publié par Ingénieurs Canada et Géoscientifiques Canada (2016) a révélé que les difficultés à maintenir le personnel en poste dans les domaines des STGM étaient souvent liées aux obstacles à l'avancement professionnel à la suite d'un congé parental ou de maternité. Toutefois, les femmes sont plus susceptibles d'interrompre leur carrière en raison de la parentalité et invoquent souvent des raisons différentes de celles des hommes lorsqu'elles quittent leur domaine, telles que les obligations familiales, le manque de mentorat ou d'encadrement, le manque de souplesse des horaires de travail et la perception selon laquelle les milieux de travail orientés vers les sciences et le génie sont [traduction] « peu accueillants envers les femmes » (Blickenstaff, 2005; Dasgupta et Stout, 2014; Mavriplis et coll., 2010; Preston, 2004, p. 30). Aux États-Unis, des travaux ont permis de constater que 42 % des femmes quittaient leur emploi à temps plein dans le domaine des STGM dans les trois ans suivant la naissance de leur premier enfant, comparativement à 15 % des nouveaux pères (Cech et Blair-Loy, 2019). L'étude a également révélé que les nouvelles mères et les nouveaux pères étaient plus susceptibles que leurs pairs sans enfants d'abandonner une profession du domaine des STGM, et que la plupart ne retournaient pas dans les professions de ce domaine une fois que leurs enfants atteignaient l'âge scolaire. De plus, il n'a pas été possible de conclure que l'attrition des nouveaux parents était attribuable à une discipline particulière du domaine des STGM, ce qui laisse entendre que ce phénomène [traduction] « pourrait être une caractéristique du domaine des STGM en général » (Cech et Blair-Loy, 2019, p. 4).

### 3 Données et mesures

La présente étude est fondée sur les fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016, qui permettent de coupler les données des personnes d'une année de recensement à l'autre. Pour la présente étude, l'échantillon inclut seulement les hommes et les femmes qui ont rempli le questionnaire détaillé du Recensement de 2006 et le questionnaire détaillé du Recensement de 2016<sup>6</sup>. Par conséquent, il pourrait y avoir des différences entre l'échantillon étudié et l'ensemble de la population. Pour réduire le plus possible les effets de cette limite, on a appliqué les poids de sondage du Recensement de 2006. On a également réalisé des analyses descriptives afin de comparer les caractéristiques clés de l'échantillon longitudinal pondéré avec l'échantillon pondéré du Recensement de 2006. Pour la plupart des caractéristiques, les deux échantillons différaient de moins de 1 point de pourcentage. En particulier, les différences entre les échantillons étaient minces en ce qui concerne les disciplines

---

6. L'analyse préliminaire des données a porté sur les personnes qui ont répondu aux questionnaires détaillés des recensements de 2006 et de 2016 et à l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011. Comme les personnes devaient être des répondants pour les trois années, la taille de l'échantillon des titulaires d'un diplôme en STGM a été considérablement réduite. Les tableaux croisés ont fait ressortir le fait que les analyses de certains groupes démographiques et des femmes ayant étudié certaines disciplines du domaine des STGM seraient problématiques en raison de la petite taille de l'échantillon. Par conséquent, la présente étude repose uniquement sur les fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016 pour que la taille de l'échantillon soit optimale.

du domaine des STGM, le niveau de scolarité, l'appartenance à une minorité visible, l'identité autochtone et l'emploi dans une profession du domaine des STGM<sup>7</sup>.

L'échantillon longitudinal était limité aux personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006 et qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire (baccalauréat ou grade supérieur) dans une discipline du domaine des STGM<sup>8</sup>. On a sélectionné cette tranche d'âge afin d'inclure les personnes appartenant aux groupes d'âge dont l'activité était maximale pendant la période de 10 ans à l'étude<sup>9</sup>. En outre, seules les personnes qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016 ont été incluses dans l'échantillon de façon à réduire au minimum la possibilité d'y inclure les personnes qui ont obtenu des diplômes supplémentaires dans d'autres programmes d'études que ceux du domaine des STGM au cours de cette période. Ces restrictions ont donné lieu à un échantillon de 48 271 personnes (33 686 hommes et 14 585 femmes). Les restrictions appliquées à l'échantillon variaient d'une section analytique à l'autre en raison des questions particulières abordées dans l'étude. Les détails concernant chacun de ces échantillons sont présentés dans la section des résultats.

Deux variables clés dans la présente étude sont la discipline étudiée et la profession. La classification des disciplines du domaine des STGM de Statistique Canada (2018) a servi à attribuer la discipline associée au plus haut certificat, diplôme ou grade (en 2006) de chaque répondant à un groupe de disciplines du domaine des STGM. On a combiné certains groupes afin d'avoir des échantillons de taille suffisante pour mener des analyses descriptives plus détaillées, ce qui a donné quatre groupes de disciplines du domaine des STGM : a) les sciences physiques et chimiques; b) les sciences biologiques, générales et intégrées; c) le génie et la technologie du génie; d) les mathématiques, l'informatique et les sciences de l'information.

La classification des professions du domaine des STGM correspond aux travaux de Picot et Hou (2018; à paraître), qui fournissent une catégorisation cohérente des professions du domaine des STGM sur plusieurs années de recensement. Le tableau 1 en annexe présente une liste détaillée des professions du domaine des STGM et de leurs codes correspondants dans la Classification nationale des professions pour statistiques de 2006 et la Classification nationale des professions (CNP) de 2016. En général, la classification comprend les professions de la catégorie « sciences naturelles et appliquées et domaines apparentés » de la CNP et certains postes de direction dans le domaine des STGM (p. ex. directeurs/directrices des services de génie).

La présente étude est fondée sur une approche analytique dite comparative entre les sexes, c'est-à-dire qui permet de comparer les hommes et les femmes en présentant des statistiques ventilées selon le sexe. Les présents résultats représentent seulement les titulaires d'un diplôme en STGM et ne tiennent pas compte des hommes et des femmes qui ont un diplôme dans un autre domaine et qui exercent une profession dans le domaine des STGM<sup>10</sup>.

---

7. La différence la plus prononcée entre les deux échantillons avait trait à l'état matrimonial : les personnes mariées et vivant en union libre étaient surreprésentées dans l'échantillon longitudinal (66,6 %), comparativement à l'échantillon du Recensement de 2006 (61,2 %). De plus, les femmes étaient légèrement sous-représentées dans l'échantillon longitudinal (48,2 % par rapport à 49,6 % dans l'échantillon du Recensement de 2006), tout comme l'étaient les immigrants (21,4 % dans l'échantillon longitudinal par rapport à 22,4 % dans l'échantillon du Recensement de 2006). Les résultats détaillés sont fournis sur demande.

8. Comme les programmes des écoles de métiers et de formation d'apprentis correspondent à des professions particulières plutôt qu'à des champs d'études, les titulaires d'un diplôme d'études postsecondaires dont le plus haut certificat, diplôme ou grade était un certificat d'apprenti ou d'une école de métiers ont été exclus de l'étude.

9. Dans le cadre d'une autre analyse, on a examiné la faisabilité d'étudier seulement les personnes de 25 à 44 ans. Les résultats de cette analyse sont abordés à la note de bas de page 17.

10. Par exemple, les résultats du Recensement de 2016 ont montré que 3 % des femmes de 25 à 34 ans diplômées en arts, en lettres et en sciences humaines et 8 % de leurs homologues masculins occupaient un emploi en sciences naturelles et appliquées et dans des domaines apparentés (Statistique Canada, 2017b).

## 4 Résultats

### 4.1 Description des caractéristiques de l'échantillon

Les principales caractéristiques de l'échantillon longitudinal figurent au tableau 1. Les résultats sont présentés pour deux échantillons. Le premier échantillon comprend l'ensemble des titulaires d'un diplôme en STGM, peu importe s'ils occupaient ou non un emploi en 2006 ou en 2016, tandis que le second échantillon comprend seulement les titulaires d'un diplôme en STGM qui occupaient un emploi tant en 2006 qu'en 2016. Peu de différences ont été relevées entre ces deux échantillons.

En général, la majorité (7 sur 10) des titulaires d'un diplôme en STGM étaient des hommes, tandis que 3 sur 10 étaient des femmes. Un peu plus des trois quarts des personnes dans l'échantillon étaient mariées ou vivaient en union libre en 2006. Environ 17 % étaient célibataires<sup>11</sup>. Près des deux tiers des personnes dans l'échantillon n'avaient pas d'enfants de moins de 6 ans en 2006 ni en 2016, et environ le tiers avaient un jeune enfant soit en 2006, soit en 2016. Seulement 2,1 % des personnes avaient des enfants de moins de 6 ans en 2006 et en 2016.

Le quart des répondants ont déclaré appartenir à une minorité visible, tandis qu'un peu plus du tiers des personnes dans l'échantillon étaient immigrantes. Comparativement aux hommes, une proportion légèrement plus élevée de femmes détenant un diplôme en STGM étaient immigrantes.

Une faible proportion des titulaires d'un diplôme en STGM faisant partie de l'échantillon longitudinal se définissaient comme membre d'un groupe autochtone<sup>12</sup> (un peu plus de 1 %). Des proportions semblables d'hommes et de femmes ont déclaré appartenir à un groupe autochtone.

Environ 2 répondants sur 10 ont obtenu leur plus haut diplôme à l'extérieur du Canada. Cette proportion était légèrement plus élevée chez les femmes que chez les hommes (22,8 % et 20,1 %, respectivement). Une proportion plus élevée des titulaires d'un diplôme en STGM ont déclaré avoir un diplôme d'études collégiales ou un certificat universitaire inférieur au baccalauréat (43,2 %) au lieu d'un baccalauréat (41,6 %) comme plus haut diplôme. Toutefois, les hommes étaient plus susceptibles que les femmes d'avoir un diplôme d'études collégiales, alors que les femmes étaient plus susceptibles de détenir un baccalauréat.

Dans l'ensemble, la plus grande proportion de titulaires d'un diplôme en STGM avait étudié en génie et en technologie du génie (47,9 %). Toutefois, ce constat est surtout attribuable aux hommes. Plus de la moitié des hommes diplômés en STGM avaient étudié en génie et en technologie du génie, comparativement à un peu moins du quart des femmes détenant un diplôme en STGM. En revanche, les femmes étaient beaucoup plus susceptibles que les hommes d'avoir étudié en sciences biologiques, générales ou intégrées (37,5 % et 12,5 %, respectivement). Environ le quart des titulaires d'un diplôme en STGM avaient étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information, tandis que moins de 1 sur 10 avait étudié en sciences physiques et chimiques.

---

11. Les changements d'état matrimonial de 2006 à 2016 ont également été étudiés, et les résultats ont révélé que la majorité des répondants (83,5 %) ont déclaré le même état matrimonial pour les deux années. Parmi les répondants dont l'état matrimonial avait changé, environ 8 % sont passés de « célibataire » à « marié ou vivant en union libre » et 4,6 % sont passés de « marié ou vivant en union libre » à « séparé, divorcé ou veuf ».

12. Conformément à la terminologie du recensement, on utilise le terme « autochtone » dans la présente étude pour désigner les personnes qui se définissent comme Métis, Inuit ou membre d'une Première Nation. En raison de la petite taille des échantillons, il n'a pas été possible d'effectuer une analyse pour chaque groupe.

Tableau 1

## Caractéristiques clés de l'échantillon longitudinal des titulaires d'un diplôme en STGM

	Échantillon comprenant tous les titulaires d'un diplôme en STGM			Échantillon comprenant seulement les titulaires d'un diplôme en STGM occupant un emploi en 2006 et en 2016		
	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes
	pourcentage			pourcentage		
<b>Sexe</b>						
Féminin	30,2	...	100,0	28,0	...	100,0
Masculin	69,8	100,0	...	72,0	100,0	...
<b>Groupe d'âge (2006)</b>						
25 à 34 ans	30,0	28,4	33,8	31,7	30,2	35,5
35 à 44 ans	38,8	38,8	38,9	40,8	40,7	41,0
45 à 54 ans	31,2	32,8	27,3	27,5	29,1	23,5
<b>État matrimonial (2006)</b>						
Célibataire, jamais marié	17,1	17,3	16,6	17,1	16,8	17,7
Marié ou vivant en union libre	77,5	78,3	75,4	77,8	79,1	74,4
Séparé, divorcé ou veuf	5,5	4,4	8,0	5,1	4,1	7,9
<b>Statut d'immigrant</b>						
Né au Canada	65,8	66,7	63,6	66,3	66,7	65,2
Immigrant	34,2	33,3	36,5	33,7	33,3	34,8
<b>Identité autochtone</b>						
Ne se définit pas comme membre d'un groupe autochtone	98,9	99,0	98,7	98,9	99,0	98,7
Se définit comme membre d'un groupe autochtone	1,1	1,0	1,3	1,1	1,0	1,3
<b>Appartenance à une minorité visible</b>						
N'appartient pas à une minorité visible	74,8	75,5	73,2	75,2	75,5	74,4
Appartient à une minorité visible	25,2	24,6	26,8	24,9	24,6	25,6
<b>Présence d'enfants de moins de 6 ans</b>						
Avait des enfants de moins de 6 ans en 2006 et en 2016	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	1,9
Avait des enfants de moins de 6 ans en 2006, mais non en 2016	22,0	21,8	22,3	22,9	23,3	22,0
Avait des enfants de moins de 6 ans en 2016, mais non en 2006	10,6	10,9	9,8	11,4	11,7	10,7
N'avait pas d'enfants de moins de 6 ans en 2006 ni en 2016	65,3	65,1	65,8	63,5	62,8	65,4
<b>Plus haut certificat, diplôme ou grade</b>						
Certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire ou certificat universitaire inférieur au baccalauréat	43,2	45,3	38,2	42,6	44,6	37,6
Baccalauréat	41,6	40,2	45,0	41,7	40,5	44,8
Grade universitaire supérieur au baccalauréat	15,2	14,5	16,8	15,7	14,9	17,6
<b>Lieu des études postsecondaires</b>						
Canada	79,1	79,9	77,2	79,7	79,9	79,2
À l'extérieur du Canada	20,9	20,1	22,8	20,3	20,1	20,8
<b>Discipline étudiée dans le domaine des STGM</b>						
Sciences physiques et chimiques	7,0	6,3	8,6	6,9	6,2	8,5
Sciences biologiques, générales et intégrées	20,0	12,5	37,5	19,7	12,5	38,0
Génie et technologie du génie	47,9	58,2	24,1	48,6	58,1	24,3
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	25,1	23,0	29,8	24,9	23,2	29,2
<b>Lieu de résidence (2006)</b>						
Terre-Neuve-et-Labrador	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,3
Île-du-Prince-Édouard	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4
Nouvelle-Écosse	2,5	2,4	2,8	2,5	2,4	2,9
Nouveau-Brunswick	1,9	2,0	1,8	2,0	2,0	2,0
Québec	23,3	23,8	22,0	23,2	23,6	22,3
Ontario	44,3	43,8	45,3	44,1	43,8	44,7
Manitoba	2,6	2,6	2,5	2,6	2,6	2,6
Saskatchewan	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9
Alberta	11,4	11,6	10,8	11,5	11,8	10,7
Colombie-Britannique	10,7	10,5	11,1	10,7	10,6	11,1
Territoires	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3
<b>Taille de l'échantillon</b>	<b>48 271</b>	<b>33 686</b>	<b>14 585</b>	<b>42 142</b>	<b>30 312</b>	<b>11 830</b>

... n'ayant pas lieu de figurer

**Notes :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ». L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM et qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016.

**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

## 4.2 Proportion de titulaires d'un diplôme en STGM exerçant une profession du domaine des STGM, 2006 et 2016

La présente section traite de la proportion de l'échantillon longitudinal formée des titulaires d'un diplôme en STGM qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM, qui exerçaient une profession dans un autre domaine ou qui faisaient partie de la population inactive<sup>13</sup>. Les résultats sont présentés pour 2006 et 2016. Aux fins de la présente analyse, l'échantillon comprenait l'ensemble des titulaires d'un diplôme en STGM, peu importe leur situation d'emploi en 2006 et en 2016, ce qui rendait possible le fait d'entrer dans la population active ou d'en sortir.

Dans l'ensemble, parmi les titulaires d'un diplôme en STGM de l'échantillon longitudinal, un peu plus de 4 personnes sur 10 exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006 (41,1 %; graphique 1). Une plus petite proportion (35,8 %) exerçait une profession dans le domaine des STGM en 2016, ce qui représente une baisse de 12,7 % de 2006 à 2016.

Il y avait des différences appréciables entre les proportions d'hommes et de femmes ayant un diplôme en STGM qui pratiquaient une profession dans le domaine des STGM (graphique 1)<sup>14</sup>. Alors que près de la moitié des hommes diplômés en STGM exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006 (46,9 %), moins de 3 femmes diplômées en STGM sur 10 exerçaient une telle profession (27,6 %). Tant les femmes que les hommes étaient moins susceptibles d'occuper un emploi dans le domaine des STGM en 2016 — il y a eu un repli de 17,4 % chez les femmes, tandis que les hommes affichaient un recul de 11,5 %<sup>15</sup>. En général, l'écart entre les hommes et les femmes était semblable en 2006 et en 2016 (environ 19 points de pourcentage).

Le graphique 2 présente des renseignements détaillés sur les professions des titulaires d'un diplôme en STGM. En 2006 comme en 2016, la moitié des hommes diplômés en STGM exerçaient une profession dans un autre domaine que celui des STGM<sup>16</sup>. À titre de comparaison, parmi les femmes détenant un diplôme en STGM, plus de 6 sur 10 exerçaient une profession dans un autre domaine pour les deux années. Dans l'ensemble, une proportion plus élevée d'hommes que de femmes occupaient un poste de direction tant en 2006 qu'en 2016. De plus,

---

13. Des analyses supplémentaires ont servi à vérifier si les différences en matière d'emploi entre les hommes et les femmes détenant un diplôme en STGM étaient semblables à celles entre les hommes et les femmes qui étaient titulaires d'un diplôme dans un autre domaine. Les résultats ont révélé des différences statistiquement significatives entre les hommes et les femmes ayant un diplôme en STGM pour les trois catégories d'emploi examinées (les personnes occupant un emploi, les personnes au chômage et les personnes faisant partie de la population inactive) : les hommes étaient plus susceptibles que les femmes d'occuper un emploi et moins susceptibles que les femmes d'être au chômage ou de faire partie de la population inactive. Toutefois, alors que les hommes ayant un diplôme dans un autre domaine que celui des STGM étaient plus susceptibles que leurs homologues de sexe féminin d'occuper un emploi et moins susceptibles de faire partie de la population inactive, des proportions semblables d'hommes et de femmes ayant un diplôme dans un autre domaine que celui des STGM étaient au chômage.

14. Ces différences étaient statistiquement significatives à  $p < 0,001$ . Les répondants au chômage ou faisant partie de la population inactive ont été inclus dans les calculs.

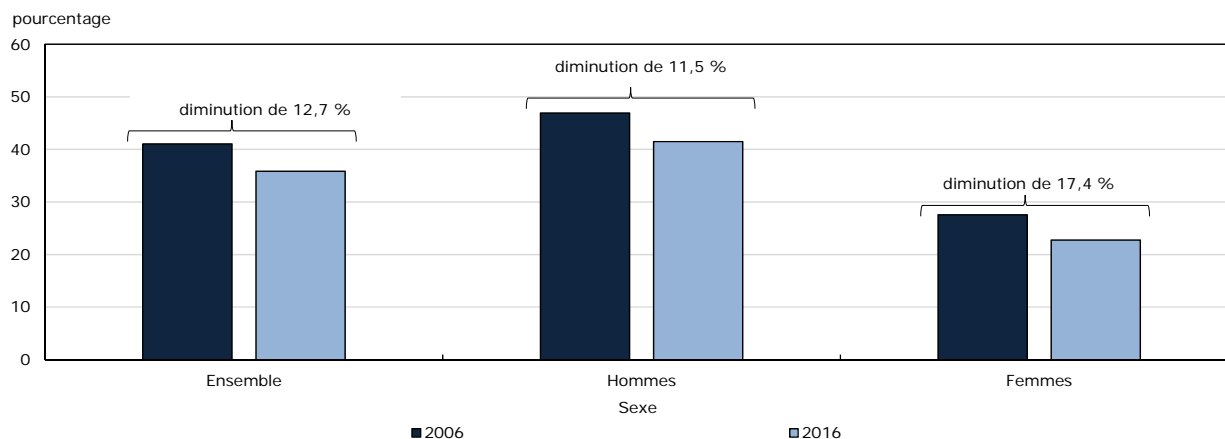
15. Ces résultats représentent la variation en pourcentage de 2006 à 2016, et non la différence en points de pourcentage entre les deux années.

16. On obtient ce résultat en additionnant le pourcentage d'hommes dont le poste n'est pas un poste de direction dans une profession d'un autre domaine que celui des STGM et le pourcentage d'hommes occupant un poste de direction dans une profession d'un autre domaine que celui des STGM.



les femmes détenant un diplôme en STGM étaient plus susceptibles que leurs homologues masculins d'être au chômage ou de faire partie de la population inactive<sup>17</sup>.

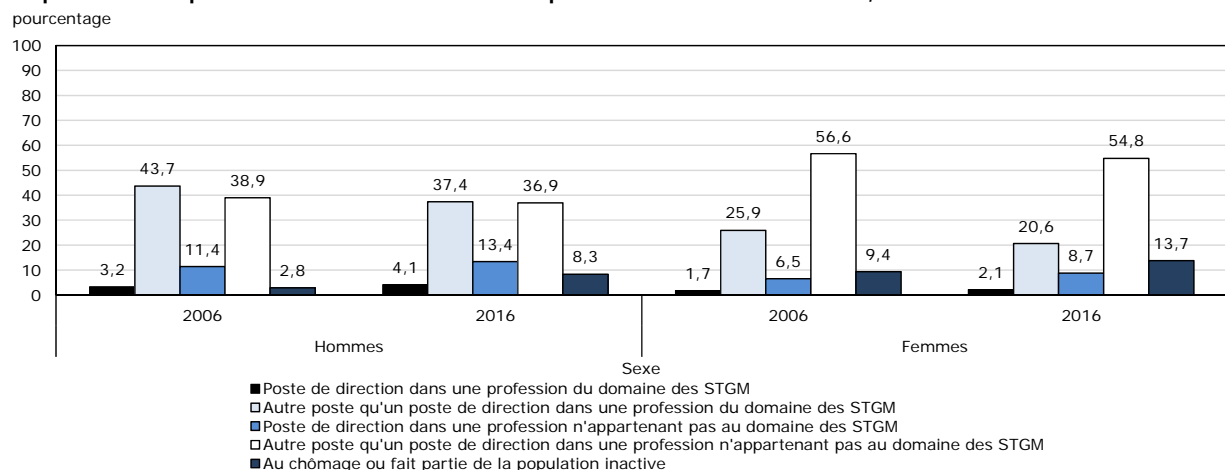
**Graphique 1**  
Proportion de titulaires d'un diplôme en STGM pratiquant une profession dans le domaine des STGM, 2006 et 2016



**Notes :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ». L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, et qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016.

**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

**Graphique 2**  
Répartition des professions des titulaires d'un diplôme en STGM selon le sexe, 2006 et 2016



**Notes :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ». L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM et qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016.

**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

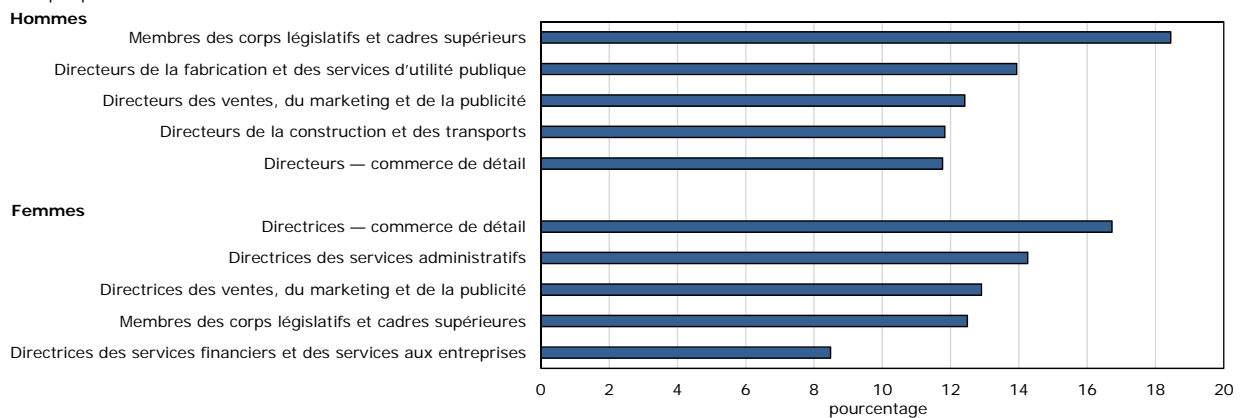
17. Comme il se peut que les personnes plus âgées aient pris leur retraite avant 2016, on a mené des analyses supplémentaires uniquement sur les personnes qui avaient de 25 à 44 ans en 2006. Ces résultats ont fait état de plus faibles proportions d'hommes et de femmes qui étaient au chômage ou qui faisaient partie de la population inactive en 2016 (3,0 % et 8,6 %, respectivement). De plus, la proportion de femmes de 25 à 44 ans exerçant une profession dans le domaine des STGM en 2006 était de 2,1 points de pourcentage plus élevée que celle des femmes de 25 à 54 ans. La proportion d'hommes de 25 à 44 ans pratiquant une profession du domaine des STGM était de 2,8 points de pourcentage plus élevée que celle des hommes de 25 à 54 ans. Toutefois, les régressions portant sur la probabilité de pratiquer une profession du domaine des STGM (tableau 2) et la probabilité de quitter une profession du domaine des STGM (tableau 3) ont mené à des conclusions semblables pour les deux groupes d'âge. Ces résultats, combinés à d'éventuels problèmes liés à la taille de l'échantillon pour des analyses plus poussées, ont motivé la décision d'utiliser l'échantillon des personnes de 25 à 54 ans pour la présente étude.

Les femmes et les hommes titulaires d'un diplôme en STGM qui exerçaient une profession dans un autre domaine que celui des STGM en 2006 appartenaient généralement à des groupes professionnels semblables (graphique 3)<sup>18</sup>. Trois des cinq principaux groupes professionnels étaient les mêmes chez les femmes et chez les hommes : les membres des corps législatifs et les cadres supérieurs / cadres supérieures; les directeurs/directrices des ventes, du marketing et de la publicité; les directeurs/directrices - commerce de détail. Toutefois, une proportion plus élevée d'hommes que de femmes travaillaient dans le groupe des membres des corps législatifs et des cadres supérieurs / cadres supérieures (18,4 % et 12,5 %, respectivement), tandis qu'une proportion plus élevée de femmes que d'hommes travaillaient dans le groupe des directeurs/directrices - commerce de détail (16,7 % et 11,8 %, respectivement).

Certaines différences ont également été observées en ce qui concerne les professions des femmes et des hommes dans un autre domaine que celui des STGM. Par exemple, alors que le groupe des directeurs/directrices des services administratifs et le groupe des directeurs/directrices des services financiers et des services aux entreprises figuraient parmi les cinq principaux groupes professionnels chez les femmes pratiquant une profession dans un autre domaine que celui des STGM, ils ne comptaient pas parmi les principaux groupes professionnels chez leurs homologues masculins (graphique 3). Environ le quart des hommes diplômés en STGM et exerçant une profession dans un autre domaine avaient été directeurs de la fabrication et des services d'utilité publique, directeurs de la construction ou directeur des transports, des groupes qui ne faisaient pas partie des principaux groupes professionnels chez les femmes pratiquant une profession dans un autre domaine que celui des STGM.

**Graphique 3**  
Cinq principaux groupes professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM qui pratiquaient une profession n'appartenant pas au domaine des STGM, selon le sexe, 2006

Groupes professionnels des hommes et des femmes



**Notes :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ». L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016, et qui pratiquaient une profession dans un autre domaine que celui des STGM en 2006.

**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales du recensement de 2006 et de 2016.

18. Bien que les résultats sur les groupes professionnels soient présentés uniquement pour 2006, les groupes professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM pratiquant une profession dans un autre domaine que celui des STGM en 2016 étaient semblables.

Afin de vérifier si les caractéristiques sociodémographiques et relatives aux études étaient associées à la probabilité de pratiquer une profession dans le domaine des STGM en 2006<sup>19</sup>, on a employé des modèles de régression des moindres carrés ordinaires (MCO)<sup>20</sup>. Les variables incluses dans le modèle comprenaient le groupe d'âge en 2006 (25 à 34 ans; 35 à 44 ans; 45 à 54 ans); l'état matrimonial en 2006 (célibataire; marié ou vivant en union libre; séparé, divorcé ou veuf); des variables binaires pour le statut d'immigrant, l'identité autochtone et l'appartenance à une minorité visible; le nombre d'enfants de moins de 6 ans en 2006 (aucun; un; deux; trois et plus); le plus haut certificat, diplôme ou grade en 2006 (diplôme d'études collégiales ou certificat universitaire inférieur au baccalauréat; baccalauréat; grade universitaire supérieur au baccalauréat); la discipline étudiée dans le domaine des STGM (les sciences physiques et chimiques; les sciences biologiques, générales et intégrées; le génie et la technologie du génie; les mathématiques, l'informatique et les sciences de l'information); le lieu des études (au Canada; à l'extérieur du Canada); la province ou le territoire<sup>21</sup> de résidence en 2006. Pour ces modèles, seules les personnes qui occupaient un emploi en 2006 ont été incluses dans l'échantillon.

Les résultats des modèles de régression figurent au tableau 2. Tant chez les hommes que chez les femmes, les titulaires d'un diplôme en STGM appartenant à des groupes plus âgés étaient moins susceptibles que leurs homologues de 25 à 34 ans de pratiquer une profession dans le domaine des STGM<sup>22</sup>. De plus, les hommes et les femmes qui ont indiqué appartenir à une minorité visible étaient moins susceptibles de pratiquer une profession dans le domaine des STGM que leurs homologues qui n'ont pas indiqué appartenir à une minorité visible.

Des différences entre les hommes et les femmes qui sont titulaires d'un diplôme en STGM ont été observées au chapitre du lien entre l'identité autochtone et la probabilité d'exercer une profession dans le domaine des STGM. Alors que les hommes autochtones détenant un diplôme en STGM étaient moins susceptibles que leurs homologues non autochtones de pratiquer une profession dans le domaine des STGM en 2006, la différence à cet égard entre les femmes autochtones et les femmes non autochtones n'était pas statistiquement significative.

Il y avait également une différence entre les femmes et les hommes quant au lien entre le nombre d'enfants de moins de 6 ans et la probabilité d'exercer une profession dans le domaine des STGM. Les hommes qui avaient un ou deux enfants de moins de 6 ans étaient plus susceptibles que les hommes sans jeunes enfants de pratiquer une profession dans le domaine des STGM. De façon similaire, les femmes ayant un enfant de moins de 6 ans étaient plus susceptibles d'occuper un emploi dans le domaine des STGM que les femmes sans jeunes enfants. Toutefois, les femmes qui avaient trois enfants ou plus âgés de moins de 6 ans étaient moins susceptibles que celles sans jeunes enfants d'exercer une profession dans le domaine des STGM.

---

19. Un modèle de régression permettant d'examiner la probabilité de pratiquer une profession du domaine des STGM en 2016 a également été exécuté. Comme les résultats étaient en grande partie semblables à ceux du modèle de 2006, ils ne figurent pas dans la présente étude. Certaines différences quant aux résultats provinciaux ont été observées entre les modèles de 2006 et de 2016. Dans le modèle de 2016 pour les hommes, les résultats pour la Nouvelle-Écosse, le Manitoba, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique n'étaient pas statistiquement significatifs. Dans le modèle de 2016 pour les femmes, les résultats pour la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick n'étaient pas statistiquement significatifs.

20. Bien que le résultat soit binaire, le recours aux modèles de régression des MCO facilite l'interprétation. Des modèles probit et logit ont permis de vérifier si l'usage des modèles des MCO était approprié. Les probabilités marginales produites par les modèles probit et logit ont indiqué qu'il y avait seulement de légères différences entre les résultats de ces modèles et les modèles des MCO et que les conclusions tirées des modèles des MCO demeuraient les mêmes, à une exception près : dans le modèle logit pour les hommes, le résultat pour la Colombie-Britannique n'était pas statistiquement significatif.

21. En raison de la petite taille des échantillons, on a regroupé le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

22. Ce constat cadre avec des études antérieures sur les personnes qui travaillent dans le domaine des STGM qui indiquent que, parmi les titulaires d'un diplôme en STGM, les personnes plus jeunes sont plus susceptibles d'exercer une profession dans le domaine des STGM que les personnes plus âgées (Landivar, 2013). Cette situation s'explique peut-être en partie par le fait que les personnes accèdent à des postes de direction à mesure que leur carrière progresse.

Le niveau de scolarité avait également de l'importance. Comparativement aux titulaires d'un baccalauréat, les diplômés en STGM qui détenaient un diplôme d'études collégiales ou un certificat universitaire inférieur au baccalauréat étaient moins susceptibles d'exercer une profession dans le domaine des STGM, tandis que ceux qui détenaient un grade universitaire supérieur au baccalauréat étaient plus susceptibles de pratiquer une profession dans le domaine des STGM. Cette constatation est valable tant pour les hommes que pour les femmes. De plus, les hommes et les femmes qui ont obtenu leur diplôme en STGM au Canada étaient plus susceptibles que leurs homologues qui ont étudié à l'extérieur du Canada d'exercer une profession dans le domaine des STGM. Ce constat pourrait indiquer que les employeurs du domaine des STGM préfèrent embaucher des personnes ayant étudié au Canada.

**Tableau 2**

**Régression des moindres carrés ordinaires de la probabilité de pratiquer une profession dans le domaine des STGM en 2006 selon des facteurs sociodémographiques et relatifs aux études, titulaires d'un diplôme en STGM qui occupaient un emploi en 2006**

	Hommes		Femmes	
	coefficient	erreur-type	coefficient	erreur-type
<b>Groupe d'âge (2006) (GR : 25 à 34 ans)</b>				
35 à 44 ans	-0,033 ***	0,007	-0,028 **	0,010
45 à 54 ans	-0,074 ***	0,008	-0,069 ***	0,012
<b>État matrimonial (2006) (GR : marié ou vivant en union libre)</b>				
Célibataire ou jamais marié	-0,003	0,009	-0,019	0,012
Séparé, divorcé ou veuf	-0,025 †	0,014	-0,021	0,016
<b>Nombre d'enfants de moins de 6 ans (2006) (GR : aucun)</b>				
Un	0,024 **	0,009	0,023 †	0,013
Deux	0,022 †	0,012	0,001	0,019
Trois et plus	0,000	0,034	-0,114 *	0,053
<b>Appartenance à une minorité visible (GR : n'appartient pas à une minorité visible)</b>				
	-0,062 ***	0,009	-0,025 †	0,014
<b>Identité autochtone (GR : ne se définit pas comme membre d'un groupe autochtone)</b>				
	-0,085 **	0,027	-0,045	0,036
<b>Statut d'immigrant (GR : né au Canada)</b>				
	0,016	0,010	0,019	0,015
<b>Plus haut certificat, diplôme ou grade (GR : baccalauréat)</b>				
Certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire ou certificat universitaire inférieur au baccalauréat	-0,177 ***	0,007	-0,126 ***	0,010
Grade universitaire supérieur au baccalauréat	0,031 **	0,009	0,046 ***	0,013
<b>Lieu des études (GR : à l'extérieur du Canada)</b>				
	0,106 ***	0,010	0,140 ***	0,014
<b>Discipline étudiée dans le domaine des STGM (GR : génie et technologie du génie)</b>				
Sciences physiques et chimiques	-0,080 ***	0,013	-0,101 ***	0,018
Sciences biologiques, générales et intégrées	-0,316 ***	0,009	-0,315 ***	0,011
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	0,129 ***	0,007	-0,037 **	0,013
<b>Lieu de résidence (2006) (GR : Ontario)</b>				
Terre-Neuve-et-Labrador	0,015	0,028	-0,097 **	0,032
Île-du-Prince-Édouard	-0,011	0,054	0,013	0,067
Nouvelle-Écosse	-0,059 **	0,019	-0,080 **	0,024
Nouveau-Brunswick	-0,007	0,021	-0,080 **	0,027
Québec	0,011	0,008	0,052 ***	0,012
Manitoba	0,040 *	0,019	0,050 †	0,027
Saskatchewan	0,039 †	0,023	0,084 *	0,034
Alberta	0,091 ***	0,010	0,040 **	0,014
Colombie-Britannique	0,017 †	0,010	0,002	0,014
Territoires	0,038	0,054	0,109	0,073

\* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,05)

\*\* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,01)

\*\*\* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,001)

† valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,10)

**Notes :** GR signifie « groupe de référence ». STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ».

L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016 et qui occupaient un emploi en 2006. L'échantillon comprenait 32 719 hommes et 3 227 femmes.

**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

Les hommes et les femmes qui ont étudié en sciences physiques et chimiques ou en sciences biologiques, générales et intégrées étaient moins susceptibles de pratiquer une profession dans le domaine des STGM que leurs homologues qui ont étudié en génie et en technologie du génie. Toutefois, des différences entre les sexes ont été observées parmi les titulaires d'un diplôme en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information. Les hommes qui ont étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information étaient plus susceptibles que les hommes ayant étudié en génie et en technologie du génie d'exercer une profession dans le domaine des STGM. Par comparaison, les femmes qui ont étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information étaient moins susceptibles d'occuper un emploi dans le domaine des STGM que les femmes qui avaient étudié en génie et en technologie du génie.

Les résultats figurant dans la présente section donnent une vue d'ensemble de la situation professionnelle des titulaires d'un diplôme en STGM en 2006 et en 2016, mais différents facteurs peuvent avoir une incidence sur la proportion des personnes qui exercent une profession dans le domaine des STGM pour chacune des deux années. Par exemple, alors que certaines personnes quittent une profession du domaine des STGM, d'autres peuvent entrer dans une telle profession après avoir quitté un emploi dans un autre domaine. Le reste des sections traitent des parcours des titulaires d'un diplôme en STGM qui occupaient un emploi tant en 2006 qu'en 2016 en vue de mieux comprendre les changements de profession chez les titulaires d'un diplôme en STGM.

### 4.3 Parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM

La présente section porte uniquement sur les titulaires d'un diplôme en STGM qui ont déclaré exercer une profession tant en 2006 qu'en 2016. Étant donné que le but premier de la présente étude est de comprendre les changements de profession chez les titulaires d'un diplôme en STGM, mettre l'accent sur ce groupe permet de mieux connaître le parcours des personnes qui exerçaient une profession en 2006 et en 2016.

On présente des analyses descriptives pour quatre parcours professionnels : a) pratiquait une profession dans le domaine des STGM tant en 2006 qu'en 2016 (a persévéré dans le domaine des STGM), b) pratiquait une profession dans le domaine des STGM en 2006 et pratiquait une profession dans un autre domaine en 2016 (a quitté le domaine des STGM), c) pratiquait une profession dans un autre domaine en 2006 et pratiquait une profession dans le domaine des STGM en 2016 (est entré dans le domaine des STGM), et d) pratiquait une profession dans un autre domaine que les STGM en 2006 et en 2016 (n'avait jamais travaillé dans le domaine des STGM<sup>23</sup>).

Les parcours professionnels des hommes et des femmes ayant un diplôme en STGM différaient les uns des autres<sup>24</sup>.

En général, une plus grande proportion d'hommes (35,9 %) que de femmes (20,2 %) pratiquaient une profession dans le domaine des STGM tant en 2006 qu'en 2016 (ont persévéré dans le domaine des STGM, graphique 4). Fait notable, parmi les femmes détenant un diplôme en STGM, un peu plus de 6 femmes sur 10 exerçaient une profession qui n'était pas dans le domaine des STGM en 2006 et en 2016, comparativement à environ 4 hommes sur 10 (n'avaient jamais travaillé dans le domaine des STGM, graphique 4). Les différences observées quant à la

---

23. Bien qu'il soit possible qu'une personne ait pratiqué une profession dans le domaine des STGM à un moment donné entre 2006 et 2016, ce renseignement ne figurait pas dans l'ensemble de données utilisé pour la présente étude. Par conséquent, l'expression « n'avait jamais travaillé dans le domaine des STGM » fait uniquement référence aux professions exercées en 2006 et en 2016.

24. Les différences décrites dans la présente section sont statistiquement significatives à  $p < 0,05$ , sauf indication contraire.

proportion d'hommes et de femmes ayant quitté une profession du domaine des STGM ou étant entré dans une telle profession de 2006 à 2016 étaient moins prononcées<sup>25</sup>.

Les parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM variaient également selon la discipline étudiée. Chez les hommes, environ la moitié des diplômés en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information et un peu plus du tiers des diplômés en génie et en technologie du génie ont persévéré dans une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016 (graphique 5)<sup>26</sup>. Fait intéressant, environ les deux tiers des hommes qui ont étudié en sciences biologiques, générales et intégrées n'exerçaient pas une profession dans le domaine des STGM ni en 2006 ni en 2016. Parmi les disciplines du domaine des STGM, les hommes qui ont étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information présentaient la proportion la plus faible de diplômés qui n'avaient jamais pratiqué une profession dans le domaine des STGM (28,9 %).

La proportion la plus élevée de femmes qui ont persévéré dans une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016 a été observée parmi les diplômées en génie et en technologie du génie (30,7 %; graphique 6). Plus du quart des femmes qui ont étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information ont également persévéré dans une profession du domaine des STGM au cours de ces 10 ans. Parmi les femmes qui ont étudié en sciences biologiques, générales et intégrées, moins de 1 sur 10 pratiquait une profession dans le domaine des STGM tant en 2006 qu'en 2016, tandis que plus des trois quarts n'avaient jamais pratiqué une profession dans le domaine des STGM<sup>27</sup>. Plus de la moitié des femmes qui ont étudié en sciences physiques et chimiques ou en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information ne pratiquaient pas une profession dans le domaine des STGM ni en 2006 ni en 2016.

Dans l'ensemble, les femmes des quatre groupes de disciplines du domaine des STGM étaient moins susceptibles que leurs homologues masculins de persévérer dans une profession du domaine des STGM. Elles étaient également plus susceptibles de n'avoir jamais exercé une profession dans le domaine des STGM que les hommes qui avaient étudié la même discipline du domaine des STGM. C'était particulièrement évident chez les hommes et les femmes qui avaient étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information. Toutefois, des

---

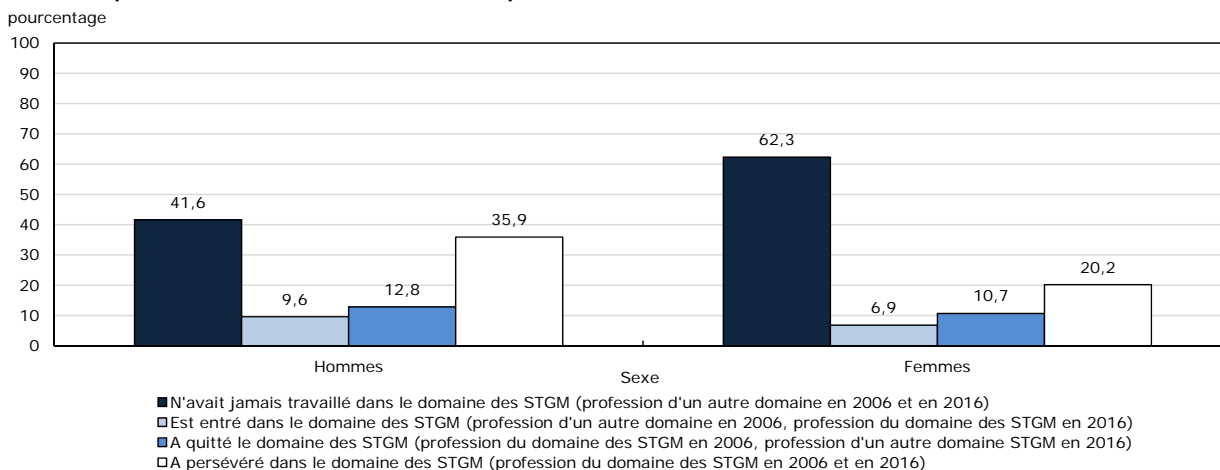
25. Les proportions plus élevées d'hommes qui ont persévéré dans une profession du domaine des STGM ou qui en ont quitté une étaient en partie attribuables à la proportion plus élevée d'hommes exerçant une profession du domaine des STGM en 2006.

26. Les résultats concernant les titulaires d'un diplôme qui ont étudié en génie indiquent que 40,8 % des hommes n'avaient jamais exercé une profession du domaine des STGM. Toutefois, des travaux antérieurs (Statistique Canada, 2017a) ont révélé un taux d'emploi plus élevé dans les professions du secteur du génie chez les jeunes titulaires d'un baccalauréat qui ont étudié en génie. Cette différence pourrait être attribuable au fait que la présente étude comprend les titulaires d'un diplôme dont le plus haut niveau est inférieur ou supérieur au baccalauréat ainsi qu'au fait que la fourchette d'âge est beaucoup plus étendue. L'inclusion de diplômés plus âgés est susceptible d'influer sur ces niveaux parce que les titulaires d'un diplôme en STGM qui sont plus âgés sont moins susceptibles que les jeunes titulaires d'un diplôme en STGM d'exercer une profession dans le domaine des STGM (Landivar, 2013).

27. Toutefois, bon nombre de ces femmes travaillaient dans un domaine de la santé lié à leur formation scientifique. Environ le quart des femmes qui ont étudié en sciences biologiques, générales et intégrées et qui ne pratiquaient pas une profession du domaine des STGM ni en 2006 ni en 2016 occupaient un emploi dans des groupes professionnels comme les technologues et les techniciens/techniciennes des sciences de la santé; les médecins, les dentistes et les vétérinaires ainsi que le personnel de soutien des services de santé. De plus, environ 12 % de ces femmes travaillaient comme professeurs d'université ou assistantes d'enseignement au niveau postsecondaire ou comme enseignantes aux niveaux secondaire et primaire.

proportions semblables d'hommes et de femmes dont le diplôme en STGM était en sciences physiques et chimiques ont quitté une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016<sup>28</sup>.

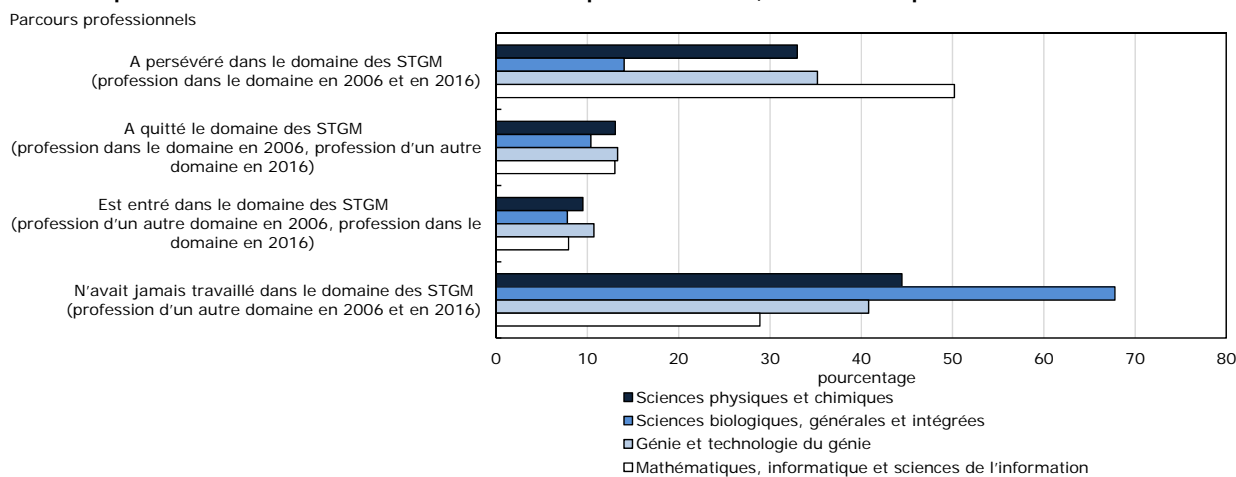
**Graphique 4**  
Parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM de 2006 à 2016, selon le sexe



**Notes :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ». L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016, et qui occupaient un emploi en 2006 et en 2016.

**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

**Graphique 5**  
Parcours professionnels des hommes détenant un diplôme en STGM, selon la discipline étudiée



**Notes :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ». L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016, et qui occupaient un emploi en 2006 et en 2016.

**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

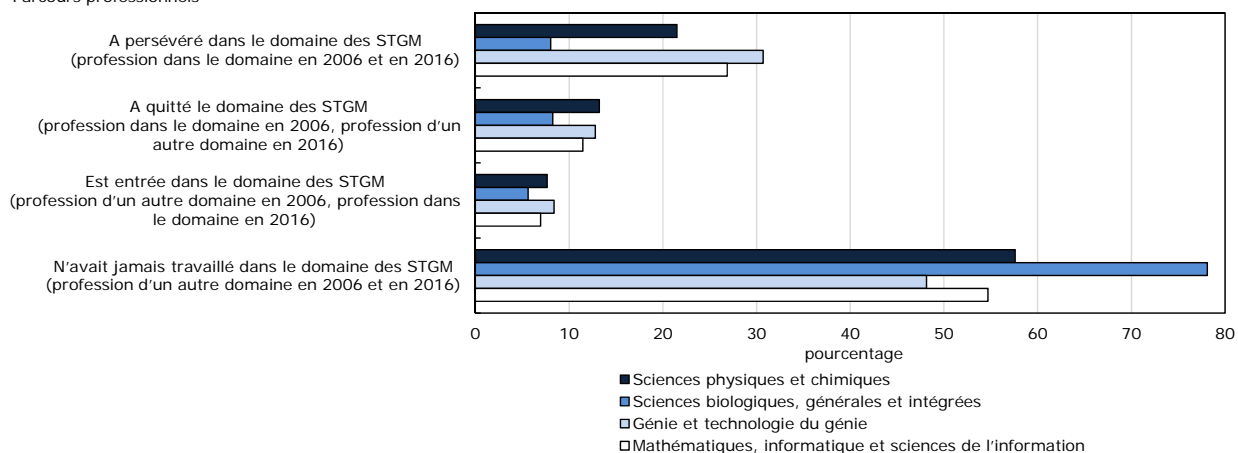
28. Des analyses supplémentaires ont permis de déterminer la façon dont les taux de départ des professions du domaine des STGM variaient lorsqu'on excluait de l'échantillon les personnes qui étaient passées à un poste de direction en 2016. Il en est ressorti des taux de départ des professions du domaine des STGM moins élevés. Par exemple, la proportion d'hommes ayant quitté une profession du domaine des STGM avait diminué de 4 à 6 points de pourcentage (la baisse était la plus marquée chez les diplômés en biologie et en génie, alors que le recul était le plus faible chez les diplômés en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information). Par comparaison, la proportion de femmes ayant quitté une profession du domaine des STGM avait diminué de 2 à 5 points de pourcentage par suite de l'exclusion de celles qui étaient passées à des postes de direction (la baisse était la plus marquée chez les diplômées en génie, alors que le recul était le plus faible chez les diplômées en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information).



### Graphique 6

#### Parcours professionnels des femmes détenant un diplôme en STGM, selon la discipline étudiée

Parcours professionnels



**Notes :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ». L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016, et qui occupaient un emploi en 2006 et en 2016.

**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

## 4.4 Facteurs associés aux titulaires d'un diplôme en STGM qui quittent une profession du domaine des STGM

Alors que la section précédente donne un aperçu des parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM, la présente section porte sur les titulaires d'un diplôme en STGM qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006 et qui avaient soit persévéré dans le domaine, soit quitté une profession du domaine des STGM en 2016.

Outre des renseignements descriptifs sur les parcours professionnels de ces titulaires d'un diplôme en STGM, la présente section contient les résultats des régressions des moindres carrés ordinaires (MCO) qui ont servi à vérifier si certaines caractéristiques sociodémographiques et relatives aux études étaient associées à la probabilité de quitter une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016<sup>29</sup>. Pour ces modèles, l'analyse reposait sur le même ensemble de variables sociodémographiques et relatives aux études que celui utilisé dans le modèle de régression décrit à la section 4.2 (tableau 2), à l'exception de la variable du nombre de jeunes enfants. Pour les modèles de la présente section, on a créé une variable pour tenir compte des changements possibles liés à la présence de jeunes enfants de 2006 à 2016. Cette variable comprend les catégories suivantes : des enfants de moins de 6 ans tant en 2006 qu'en 2016, des enfants de moins de 6 ans seulement en 2006, des enfants de moins de 6 ans seulement en 2016, et aucun enfants de moins de 6 ans ni en 2006 ni en 2016<sup>30</sup>.

Le graphique 7 présente les parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM qui exerçaient une profession du domaine des STGM en 2006<sup>31</sup>. La majorité des hommes et des

29. Comme pour les modèles des MCO dont il a été question précédemment, la variable de résultat pour ce modèle-ci était binaire. Des modèles probit et logit ont également servi à déterminer la pertinence du modèle des MCO. Les différences entre les effets partiels moyens de ces modèles et des modèles des MCO étaient faibles, et les conclusions tirées des modèles des MCO demeuraient les mêmes, à une exception près : dans le modèle logit pour les femmes, le coefficient pour l'Île-du-Prince-Édouard n'était pas statistiquement significatif.

30. Il s'agit d'une variable dérivée qui tient compte des données déclarées tant en 2006 qu'en 2016 sur la présence d'enfants de 0 à 5 ans dans une famille de recensement.

31. Une analyse supplémentaire comprenait les titulaires d'un diplôme en STGM qui exerçaient une profession du domaine des STGM en 2006, mais qui avaient quitté la population active en 2016. En général, ces résultats ont montré que, chez les personnes qui pratiquaient une profession dans le domaine des STGM en 2006, les femmes étaient plus susceptibles que les hommes de ne plus faire partie de la population active en 2016 (9,1 % et 6,4 %, respectivement). Ces résultats sont présentés au graphique A-1 en annexe.

femmes qui exerçaient une profession du domaine des STGM en 2006 ont persévéré dans le domaine. Toutefois, les femmes étaient plus susceptibles que les hommes de quitter une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016. Un peu plus du tiers des femmes (34,7 %) qui pratiquaient une profession du domaine des STGM en 2006 s'étaient tournées vers une profession d'un autre domaine 10 ans plus tard, et environ le quart des hommes (26,4 %) avaient suivi le même parcours professionnel<sup>32</sup>.

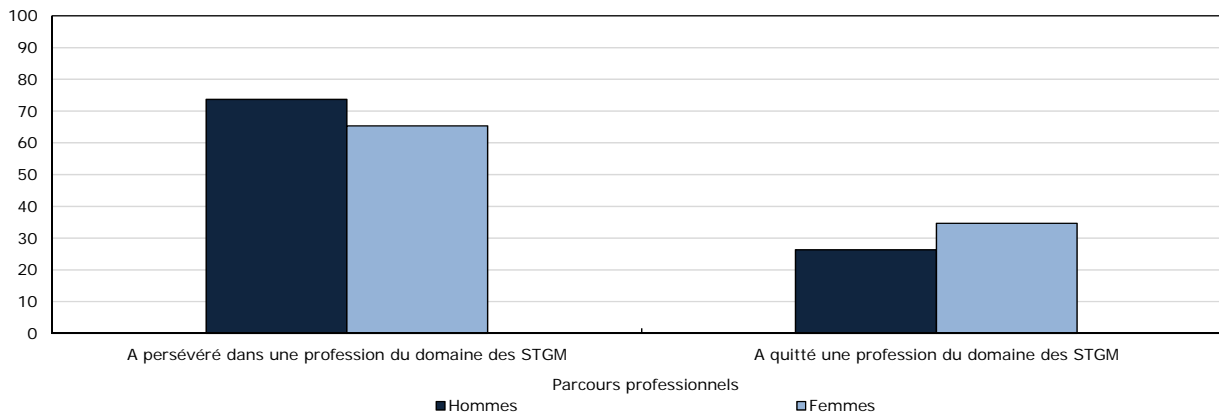
Le graphique 8 montre les proportions de femmes et d'hommes qui ont un diplôme en STGM et qui ont quitté une profession du domaine des STGM selon la discipline étudiée. En général, les femmes étaient plus nombreuses que les hommes à avoir quitté une profession du domaine des STGM, quel que soit leur discipline dans le domaine. L'écart était le plus prononcé entre les femmes et les hommes qui ont étudié en sciences physiques et chimiques (38,1 % et 28,4 %, respectivement). L'écart le plus mince a été observé entre les femmes et les hommes qui ont étudié en génie et en technologie du génie; toutefois, la différence entre les taux de départ des hommes et des femmes titulaires d'un diplôme en génie n'était pas statistiquement significative.

Les modèles multivariés figurant au tableau 3 indiquent que l'âge était associé à la probabilité de quitter une profession du domaine des STGM chez les hommes et chez les femmes. En général, les hommes de 35 à 44 ans et les femmes de 45 à 54 ans étaient moins susceptibles de quitter une profession du domaine des STGM que leurs homologues plus jeunes (de 25 à 34 ans). Toutefois, les autres caractéristiques sociodémographiques, telles que l'identité autochtone, le statut d'immigrant et l'appartenance à une minorité visible, ne présentaient pas d'association statistiquement significative avec l'abandon d'une profession du domaine des STGM chez les hommes ou les femmes.

**Graphique 7**

**Parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM qui pratiquaient une profession du domaine des STGM en 2006, selon le sexe**

pourcentage

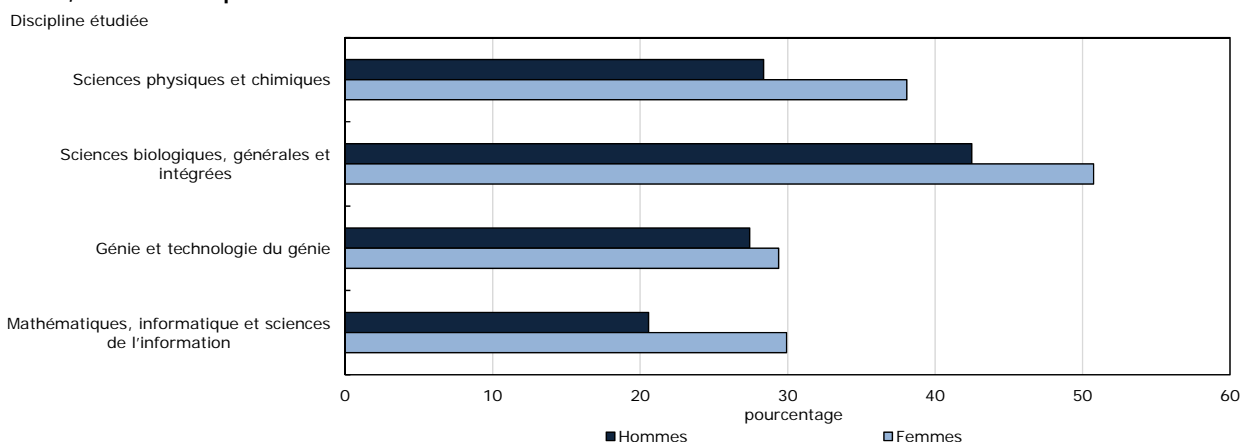


**Notes :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ». L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016, qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006 et qui occupaient un emploi en 2016.

**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

32. Cette différence était statistiquement significative à  $p < 0,001$ .

**Graphique 8**  
**Proportion de titulaires d'un diplôme en STGM qui ont quitté une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016, selon la discipline étudiée et le sexe**



**Notes :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ». L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016, qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006 et qui occupaient un emploi en 2016.  
**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

Les recherches déjà publiées semblent indiquer que les parcours professionnels des femmes pourraient être associés aux obligations familiales, comme s'occuper des jeunes enfants (p. ex. Xu, 2015). Fait intéressant, avoir des enfants de moins de 6 ans n'était pas associé de façon significative à la probabilité de quitter une profession du domaine des STGM chez les femmes ou les hommes. Toutefois, l'état matrimonial avait de l'importance. Les femmes célibataires étaient moins susceptibles de quitter une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016 que ne l'étaient les femmes mariées ou vivant en union libre. Les hommes qui étaient séparés, divorcés ou veufs étaient plus susceptibles de quitter une profession du domaine des STGM que les hommes mariés ou vivant en union libre.

Comme la présente section porte uniquement sur les personnes qui pratiquaient une profession du domaine des STGM en 2006, un biais de sélection peut influencer sur les résultats concernant la variable de la présence de jeunes enfants. Par exemple, comme les résultats figurant au tableau 2 l'ont montré, les femmes qui avaient trois jeunes enfants ou plus étaient moins susceptibles que les femmes sans jeunes enfants d'exercer une profession du domaine des STGM en 2006. Par conséquent, il se peut que certaines femmes ayant de jeunes enfants aient elles-mêmes choisi de ne pas se lancer dans une profession du domaine des STGM<sup>33</sup>. Ainsi, l'influence éventuelle de la présence de jeunes enfants pourrait être réduite dans le présent ensemble de résultats.

En ce qui a trait à la scolarité, les hommes et les femmes détenant un diplôme d'études collégiales ou un certificat universitaire inférieur au baccalauréat étaient plus susceptibles de quitter une profession du domaine des STGM que ne l'étaient leurs homologues titulaires d'un baccalauréat (tableau 3). La discipline étudiée par les titulaires d'un diplôme était également un facteur important de leur persévérance dans une profession du domaine des STGM. Conformément aux résultats descriptifs, les hommes et les femmes qui ont étudié en sciences physiques et chimiques ou en sciences biologiques, générales et intégrées étaient plus susceptibles de quitter une profession du domaine des STGM que leurs homologues qui ont étudié en génie et en technologie du génie. Toutefois, des différences ont été observées entre les femmes et les

33. En général, les chercheurs ont constaté que le fait d'avoir des enfants d'âge préscolaire est associé à une réduction de l'activité des femmes sur le marché du travail, bien que l'ampleur de l'effet de la présence de jeunes enfants sur la décision d'une femme de travailler ait diminué au fil du temps (Chaykowski et Powell, 1999; Herrmann et Machado, 2012). En outre, Dan (2010, p. 2) a constaté que les femmes choisissent elles-mêmes de ne pas appartenir à des professions « risquées », qui sont caractérisées par des taux de déplacement élevés, des gains plus élevés et une plus forte dépréciation du capital humain pendant les périodes sans emploi.

hommes qui ont étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information. Les hommes qui ont étudié ces disciplines étaient moins susceptibles de quitter une profession du domaine des STGM que les hommes qui ont étudié en génie et en technologie du génie. Par contraste, il n'y avait pas de différence statistiquement significative quant à la probabilité de quitter une profession du domaine des STGM entre les femmes qui ont étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information et celles qui ont étudié en génie et en technologie du génie.

Une question qui se pose au sujet des titulaires d'un diplôme en STGM ayant quitté une profession du domaine des STGM est celle de savoir s'ils étaient concentrés dans des professions particulières du domaine des STGM avant leur départ. De plus, en raison d'un manque de données longitudinales sur les professions, les études antérieures ne fournissent pas beaucoup de renseignements sur les professions des autres domaines que celui des STGM vers lesquelles ils se sont tournés. Les graphiques 9 et 10 montrent les professions du domaine des STGM et des autres domaines pratiquées le plus couramment par les hommes et les femmes qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006 et qui s'étaient tournés vers une profession d'un autre domaine en 2016.

Les deux principaux groupes professionnels du domaine des STGM dont faisaient partie en 2006 les personnes qui ont quitté une profession du domaine des STGM étaient les mêmes chez les hommes et chez les femmes : les analystes et les consultants/consultantes en informatique ainsi que les programmeurs/programmeuses et les développeurs/développeuses en médias interactifs (graphique 9)<sup>34</sup>. Parmi les hommes qui ont quitté une profession du domaine des STGM, environ 1 sur 10 travaillait comme technologue en génie électronique et électrique ou comme ingénieur civil en 2006. Les biologistes et le personnel scientifique assimilé, les technologues et les techniciens/techniciennes en chimie ainsi que les chimistes figuraient aussi parmi les principaux groupes professionnels que les femmes diplômées en STGM ont quittés.

Le graphique 10 présente les cinq principaux groupes professionnels n'appartenant pas au domaine des STGM dont faisaient partie en 2016 les personnes ayant quitté une profession du domaine des STGM<sup>35</sup>. Un peu plus de 2 femmes sur 10 sont passées au groupe des cadres intermédiaires spécialisés / cadres intermédiaires spécialisées ou à celui du personnel professionnel du droit et des services gouvernementaux, sociaux et communautaires. Le groupe du personnel professionnel en gestion des affaires et en finance et celui du personnel de supervision du travail administratif et financier et du personnel administratif figuraient également parmi les professions les plus populaires vers lesquelles se sont tournées les femmes qui ont quitté une profession du domaine des STGM. Environ 2 hommes sur 10 sont passés au groupe des cadres intermédiaires des métiers, des transports, de la production et des services d'utilité publique ou à celui des cadres intermédiaires spécialisés / cadres intermédiaires spécialisées, tandis que 7,5 % des hommes ont accédé à une profession du groupe des cadres supérieurs / cadres supérieures.

Des résultats supplémentaires montrant les cinq principaux groupes professionnels des hommes et des femmes qui ont quitté une profession du domaine des STGM sont présentés au tableau 2 en annexe selon la discipline étudiée. Certaines différences ont été observées entre les disciplines du domaine des STGM. Par exemple, le groupe des cadres supérieurs / cadres

34. Ces résultats sont peut-être attribuables au fait qu'un plus grand nombre de personnes exerçaient ces professions au départ. Pour ce qui est du groupe intermédiaire (à trois chiffres) de la CNP, qui est plus vaste, les résultats ont montré que 22,5 % des hommes qui avaient quitté une profession du domaine des STGM travaillaient comme professionnels en informatique, comparativement à 29,0 % des femmes. Ces taux étaient nettement plus élevés que ceux observés pour les groupes professionnels dont les taux de départ arrivaient au deuxième rang des taux les plus élevés (les professionnels en génie civil, mécanique, électrique et chimique chez les hommes et les professionnelles des sciences de la vie chez les femmes).

35. Parce que les personnes qui ont quitté une profession du domaine des STGM étaient réparties entre de nombreuses professions des autres domaines, les grands groupes de la CNP (codes à deux chiffres) ont permis de remédier au problème de la petite taille des échantillons.

supérieures représentait l'un des cinq principaux groupes professionnels auxquels les hommes sont passés, quel que soit leur discipline dans le domaine des STGM, alors qu'il ne figurait pas parmi les cinq principaux groupes professionnels chez les femmes. À l'inverse, le groupe du personnel de soutien de bureau se classait parmi les cinq principaux groupes professionnels chez les femmes qui ont étudié en sciences physiques et chimiques, en génie et en technologie du génie, ou bien en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information, mais il ne figurait pas parmi les cinq principaux groupes professionnels chez les hommes. Les résultats ont également révélé que de nombreuses femmes qui ont étudié en sciences physiques et chimiques ou encore en sciences biologiques, générales et intégrées sont passées au groupe du personnel professionnel en services d'enseignement.

Tableau 3

Régression des moindres carrés ordinaires de la probabilité de voir les titulaires d'un diplôme en STGM quitter une profession du domaine des STGM selon des caractéristiques sociodémographiques et relatives aux études, hommes et femmes qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006 et qui occupaient un emploi en 2016

	Hommes		Femmes	
	coefficient	erreur-type	coefficient	erreur-type
<b>Groupe d'âge (2006) (GR : 25 à 34 ans)</b>				
35 à 44 ans	-0,019 †	0,010	-0,030	0,022
45 à 54 ans	-0,018	0,013	-0,072 **	0,028
<b>État matrimonial (2006) (GR : marié ou vivant en union libre)</b>				
Célibataire ou jamais marié	-0,009	0,011	-0,043 †	0,024
Séparé, divorcé ou veuf	0,041 †	0,022	-0,016	0,035
<b>Présence d'enfants de moins de 6 ans (GR : n'avait pas d'enfants de moins de 6 ans en 2006 ni en 2016)</b>				
Avait des enfants de moins de 6 ans en 2006 et en 2016	-0,0003	0,027	0,048	0,063
Avait des enfants de moins de 6 ans en 2006, mais non en 2016	0,008	0,011	0,001	0,024
Avait des enfants de moins de 6 ans en 2016, mais non en 2006	-0,007	0,013	-0,030	0,030
<b>Appartenance à une minorité visible (GR : n'appartient pas à une minorité visible)</b>				
	-0,009	0,012	-0,029	0,027
<b>Identité autochtone (GR : ne se définit pas comme membre d'un groupe autochtone)</b>				
	0,021	0,043	0,013	0,083
<b>Statut d'immigrant (GR : né au Canada)</b>				
	0,008	0,014	0,017	0,030
<b>Plus haut certificat, diplôme ou grade (GR : baccalauréat)</b>				
Certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire ou certificat universitaire inférieur au baccalauréat	0,098 ***	0,009	0,052 *	0,021
Grade universitaire supérieur au baccalauréat	-0,018	0,012	-0,008	0,024
<b>Lieu des études (GR : à l'extérieur du Canada)</b>				
	-0,016	0,013	0,016	0,029
<b>Discipline étudiée dans le domaine des STGM (GR : génie et technologie du génie)</b>				
Sciences physiques et chimiques	0,040 *	0,018	0,093 **	0,033
Sciences biologiques, générales et intégrées	0,183 ***	0,019	0,223 ***	0,026
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	-0,079 ***	0,009	-0,004	0,021
<b>Lieu de résidence (2006) (GR : Ontario)</b>				
Terre-Neuve-et-Labrador	0,0003	0,038	0,086	0,096
Île-du-Prince-Édouard	0,032	0,083	-0,308 **	0,116
Nouvelle-Écosse	-0,023	0,029	0,020	0,066
Nouveau-Brunswick	0,033	0,031	0,059	0,073
Québec	0,009	0,011	-0,023	0,023
Manitoba	-0,004	0,025	-0,074	0,053
Saskatchewan	0,005	0,031	0,035	0,065
Alberta	-0,023 †	0,012	-0,047 †	0,028
Colombie-Britannique	-0,020	0,013	-0,045	0,031
Territoires	0,096	0,090	-0,003	0,140

\* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,05$ )

\*\* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,01$ )

\*\*\* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,001$ )

† valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,10$ )

**Notes :** GR signifie « groupe de référence ». STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ».

L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006 qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016, qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006 et qui occupaient un emploi en 2016. L'échantillon comprenait 14 659 hommes et 3 597 femmes.

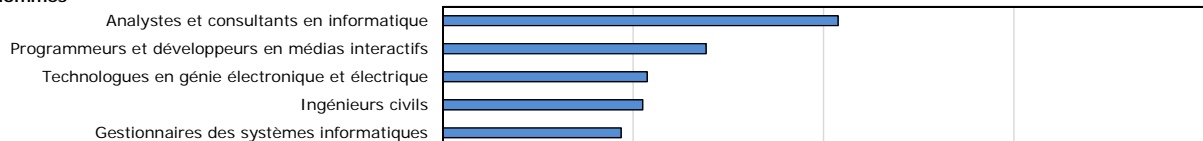
**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

### Graphique 9

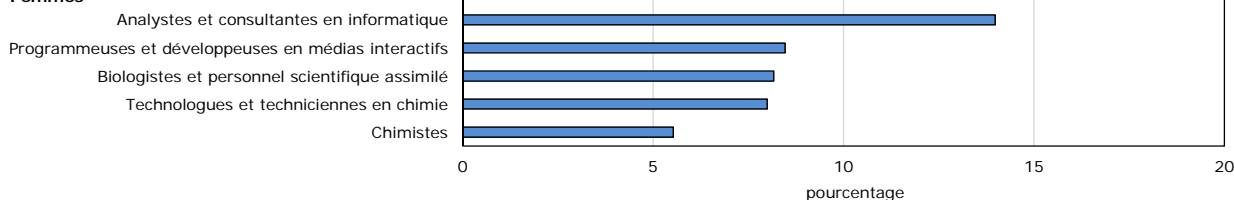
#### Principales professions du domaine des STGM (2006) abandonnées par les hommes et les femmes titulaires d'un diplôme en STGM qui ont quitté une profession du domaine des STGM

Professions du domaine des STGM chez les hommes et les femmes

##### Hommes



##### Femmes



**Notes :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ». L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016, qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006 et qui exerçaient une profession dans un autre domaine en 2016.

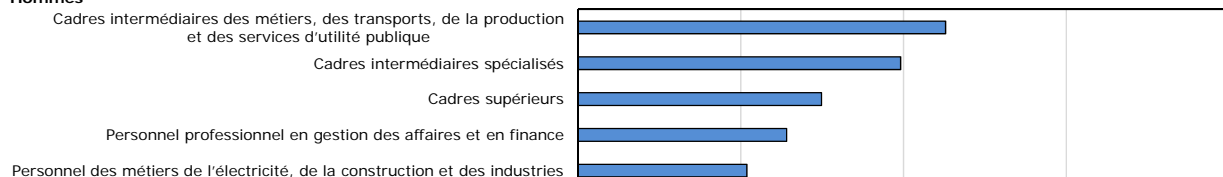
**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

### Graphique 10

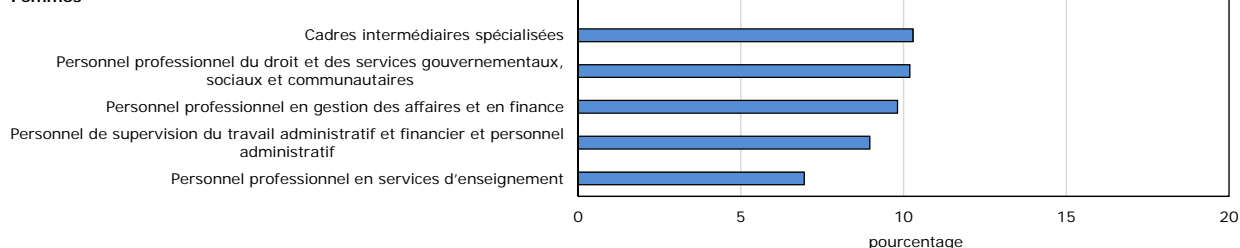
#### Principaux groupes professionnels n'appartenant pas au domaine des STGM vers lesquels se sont tournés les hommes et les femmes titulaires d'un diplôme en STGM qui ont quitté une profession du domaine des STGM, 2016

Groupes professionnels n'appartenant pas au domaine des STGM chez les hommes et les femmes

##### Hommes



##### Femmes



**Notes :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ». L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016, qui exerçaient une profession du domaine des STGM en 2006 et qui exerçaient une profession dans un autre domaine en 2016.

**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

## 4.5 Examen des gains des titulaires d'un diplôme en STGM : Est-ce que persévérer dans une profession du domaine des STGM rapporte beaucoup?

Des études visant à comparer les gains des titulaires d'un diplôme d'études postsecondaires selon le domaine d'études ont révélé que les titulaires d'un diplôme en STGM gagnent plus que les titulaires d'un diplôme des autres domaines d'études (p. ex. Hango, 2013; Statistique Canada, 2017a). Toutefois, les titulaires d'un diplôme dans certaines disciplines du domaine des STGM occupent des emplois mieux rémunérés que les titulaires d'un diplôme dans d'autres disciplines (Frenette et Frank, 2016). On a aussi constaté que les titulaires d'un diplôme qui travaillent dans les secteurs du domaine des STGM affichent des gains plus élevés que les titulaires d'un diplôme qui exercent d'autres types de professions (Caranci, Judge et Kobelak, 2017). Bien que ces

résultats semblent indiquer que les titulaires d'un diplôme en STGM bénéficient d'un avantage général au chapitre des gains, on ignore s'il y a une association positive entre leur persévérance dans une profession du domaine des STGM et une croissance des salaires supérieure à celle de leurs pairs ayant quitté une profession du domaine des STGM.

Les résultats figurant dans la présente section ont pour objectif principal de vérifier si les titulaires d'un diplôme en STGM qui ont persévéré dans une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016 ont vu leurs salaires<sup>36</sup> croître de façon plus marquée comparativement à leurs homologues qui s'étaient tournés vers une profession d'un autre domaine en 2016, après la prise en compte des différences liées aux caractéristiques sociodémographiques et relatives aux études. Pour cette partie de l'analyse, seuls les titulaires d'un diplôme en STGM qui pratiquaient une profession du domaine des STGM en 2006, qui avaient un emploi à temps plein toute l'année<sup>37</sup> en 2006 et en 2016 et qui affichaient des salaires positifs en 2006 et en 2016 ont été inclus dans l'échantillon.

La variable dépendante de ce modèle mesure la différence entre le logarithme des salaires des répondants de 2006 et celui de 2016 (c.-à-d. le logarithme des salaires de 2016 moins le logarithme des salaires de 2006). Les variables indépendantes de ce modèle comprennent le groupe d'âge; l'état matrimonial; la présence d'enfants de moins de 6 ans en 2006; l'appartenance à une minorité visible; l'identité autochtone; le statut d'immigrant; le plus haut certificat, diplôme ou grade; la discipline étudiée dans le domaine des STGM; la province ou le territoire de naissance (les personnes nées à l'extérieur du Canada forment un groupe distinct)<sup>38</sup>; enfin, une variable binaire qui indique si le répondant a persévéré dans une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016 ou s'il a quitté le domaine.

Les résultats de la régression pour les hommes et les femmes figurent au tableau 4.

L'analyse des variations salariales de 2006 à 2016 a révélé que les personnes qui ont persévéré dans une profession du domaine des STGM n'ont pas vu leurs gains croître beaucoup plus que ceux de leurs homologues qui s'étaient tournés vers une profession d'un autre domaine en 2016. Ce constat est valable tant pour les hommes que pour les femmes, ce qui indique que la croissance des salaires des titulaires d'un diplôme en STGM qui ont quitté une profession du domaine des STGM était semblable à celle des titulaires d'un diplôme en STGM qui sont demeurés dans une profession du domaine des STGM.

Les résultats ont également fait ressortir des liens intéressants entre les caractéristiques sociodémographiques des titulaires d'un diplôme en STGM et la croissance de leurs salaires. Par exemple, les hommes et les femmes d'âge plus avancé ont enregistré une croissance des gains inférieure à celle de leurs homologues plus jeunes. Toutefois, l'appartenance à une minorité visible, l'identité autochtone et le statut d'immigrant n'étaient pas statistiquement significatifs. Cela s'explique peut-être par le fait que l'échantillon était limité aux personnes qui exerçaient des professions semblables (des professions du domaine des STGM) en 2006.

De plus, la croissance des salaires des hommes célibataires était plus forte que celle des hommes mariés, tandis que la croissance des gains des femmes séparées, divorcées ou veuves était inférieure à celle de leurs homologues mariées. En outre, alors que la présence de jeunes enfants n'était pas associée de manière significative à la croissance des salaires des hommes, les femmes qui avaient des enfants de moins de 6 ans en 2006 ont enregistré une croissance des salaires supérieure à celle de leurs homologues sans jeunes enfants. Encore une fois, cette constatation est peut-être attribuable à l'échantillon particulier à l'étude, puisque seules les

---

36. Le terme désigne les salaires et traitements bruts avant les retenues comme pour l'impôt sur le revenu. Les périodes de référence des salaires et traitements sont les années civiles 2005 et 2015.

37. Un emploi à temps plein toute l'année est défini comme le fait d'avoir travaillé de 49 à 52 semaines au cours de l'année de référence à raison de 30 heures ou plus par semaine.

38. Cette variable a servi à obtenir une mesure générale des différences entre les provinces et les territoires en fonction d'un paramètre qui ne change pas au fil du temps.



femmes qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006 ont été incluses dans cette partie de l'analyse.

Chez les hommes, les résultats selon la discipline étudiée ont également indiqué que les diplômés en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information ont affiché une croissance des salaires inférieure à celle de leurs homologues en génie et en technologie du génie. De même, la croissance des salaires des femmes qui ont étudié en sciences physiques et chimiques était moins prononcée que celle des femmes qui ont étudié en génie ou en technologie du génie.

Enfin, comme le groupe des cadres supérieurs / cadres supérieures représentait l'un des principaux groupes professionnels vers lesquels les hommes ayant quitté une profession du domaine des STGM s'étaient tournés (voir le graphique 10), on a exécuté d'autres modèles qui excluaient les personnes qui faisaient partie de ce groupe professionnel en 2016<sup>39</sup> parce qu'elles touchaient vraisemblablement des salaires beaucoup plus élevés que les personnes qui s'étaient tournées vers d'autres types de professions dans un autre domaine que celui des STGM. Les résultats de ces modèles appuyaient la conclusion selon laquelle la croissance des salaires des hommes et des femmes qui avaient persévéré dans une profession du domaine des STGM ne différait pas de façon significative de celle de leurs homologues qui s'étaient tournés vers une profession d'un autre domaine.

---

39. Les résultats de ces modèles sont disponibles sur demande.

Tableau 4

Régressions des moindres carrés ordinaires de la différence entre le logarithme des salaires de 2006 et celui de 2016 selon des caractéristiques sociodémographiques, relatives aux études et liées à l'emploi, titulaires d'un diplôme en STGM qui pratiquaient une profession du domaine des STGM en 2006 et qui occupaient un emploi à temps plein toute l'année en 2006 et en 2016

	Hommes		Femmes	
	coefficient	erreur-type	coefficient	erreur-type
<b>Groupe d'âge (2006) (GR : 25 à 34 ans)</b>				
35 à 44 ans	-0,202 ***	0,020	-0,103 **	0,036
45 à 54 ans	-0,326 ***	0,024	-0,192 ***	0,044
<b>État matrimonial (2006) (GR : marié ou vivant en union libre)</b>				
Célibataire ou jamais marié	0,071 **	0,022	-0,006	0,038
Séparé, divorcé ou veuf	-0,033	0,057	-0,086 †	0,049
<b>Présence de jeunes enfants en 2006 (GR : n'avait pas d'enfants de moins de 6 ans)</b>	-0,005	0,019	0,171 ***	0,048
<b>Appartenance à une minorité visible (GR : n'appartient pas à une minorité visible)</b>	-0,014	0,024	-0,026	0,063
<b>Identité autochtone (GR : ne se définit pas comme membre d'un groupe autochtone)</b>	0,062	0,057	0,085	0,069
<b>Statut d'immigrant (GR : né au Canada)</b>	-0,016	0,078	-0,174	0,176
<b>Plus haut certificat, diplôme ou grade (GR : baccalauréat)</b>				
Certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire ou certificat universitaire inférieur au baccalauréat	-0,031	0,019	0,000	0,031
Grade universitaire supérieur au baccalauréat	0,050 †	0,026	0,033	0,049
<b>Lieu des études (GR : à l'extérieur du Canada)</b>	-0,011	0,029	-0,087	0,067
<b>Discipline étudiée dans le domaine des STGM (GR : génie et technologie du génie)</b>				
Sciences physiques et chimiques	-0,027	0,048	-0,130 *	0,051
Sciences biologiques, générales et intégrées	-0,038	0,042	-0,015	0,055
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	-0,047 **	0,017	-0,047	0,032
<b>Lieu de naissance (GR : Ontario)</b>				
Terre-Neuve-et-Labrador	0,077 †	0,042	0,099	0,096
Île-du-Prince-Édouard	0,230	0,145	0,247 †	0,144
Nouvelle-Écosse	-0,031	0,081	0,076	0,099
Nouveau-Brunswick	0,036	0,032	0,028	0,053
Québec	0,002	0,022	0,035	0,032
Manitoba	0,060	0,041	0,072	0,115
Saskatchewan	0,051	0,064	0,076	0,111
Alberta	0,138 **	0,044	0,072	0,051
Colombie-Britannique	0,015	0,048	0,132 *	0,060
Territoires	0,171	0,118	0,020	0,108
À l'extérieur du Canada	0,054	0,077	0,255	0,164
<b>A persévéré dans une profession du domaine des STGM</b>	-0,012	0,022	0,050	0,037

\* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,05$ )

\*\* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,01$ )

\*\*\* valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,001$ )

† valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ( $p < 0,10$ )

**Notes :** GR signifie « groupe de référence ». STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ».

L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016, qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006, qui occupaient un emploi à temps plein toute l'année en 2006 et en 2016, et qui affichaient des gains positifs en 2006 et en 2016. L'échantillon comprenait 8 636 hommes et 1 844 femmes.

**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

## 5 Conclusion

Bien que de nombreuses études aient porté sur la persévérance des femmes dans le domaine des STGM tout au long de leurs études, on en sait moins sur les parcours professionnels des femmes qui détiennent un diplôme en STGM et sur la façon dont leurs parcours se comparent à ceux de leurs pairs de sexe masculin. Dans le cadre de la présente étude, on a cherché à combler cette lacune en menant une analyse comparative entre les sexes de la mobilité professionnelle des titulaires d'un diplôme en STGM au Canada et en fournissant des résultats détaillés selon les différentes disciplines du domaine des STGM.

De façon similaire à des études antérieures (p. ex. Statistique Canada, 2017a), les résultats ont indiqué que les hommes étaient plus susceptibles que les femmes de pratiquer une profession du domaine des STGM. De plus, les parcours professionnels des femmes et des hommes ayant un diplôme en STGM différaient. Par exemple, plus de 3 hommes sur 10 exerçaient une profession du domaine des STGM tant en 2006 qu'en 2016, comparativement à 2 femmes sur 10. La majorité des femmes n'exerçaient pas une profession du domaine des STGM ni en 2006 ni en 2016.

Les différences observées dans les parcours professionnels des hommes et des femmes qui étaient titulaires d'un diplôme en STGM étaient en partie attribuables au choix de la discipline étudiée. Dans la présente étude, plus de la moitié des hommes diplômés en STGM avaient étudié en génie et en technologie du génie, comparativement à moins du quart des femmes diplômées en STGM. En revanche, plus du tiers des femmes diplômées en STGM avaient étudié en sciences biologiques, générales et intégrées, comparativement à 12,5 % de leurs homologues masculins. Toutefois, des travaux de recherche antérieurs ont révélé que les titulaires d'un diplôme en génie étaient généralement plus susceptibles que les titulaires d'un diplôme en sciences de la vie d'exercer une profession dans le domaine des STGM (Statistique Canada, 2017a). En outre, Frenette et Frank (2017) ont constaté que les titulaires d'un diplôme en sciences physiques et de la vie avaient tendance à pratiquer un plus large éventail de professions que les titulaires d'un diplôme en génie, et bon nombre de ces professions étaient dans d'autres domaines que celui des STGM.

Parmi les titulaires d'un diplôme en STGM qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006, les femmes étaient plus susceptibles que les hommes de s'être tournées vers une profession d'un autre domaine en 2016. Des publications antérieures indiquent que cette différence pourrait être attribuable à des intérêts ou à des objectifs de carrière différents. Par exemple, Fouad et coll. (2017) ont constaté que les femmes avaient davantage tendance à quitter les professions du secteur du génie et ont attribué cette décision à des facteurs tels que l'envie de mettre leurs compétences au service d'un autre domaine, le désir de trouver un emploi qui contribue davantage à la collectivité ou encore la présence d'attentes non comblées en matière d'avancement ou de statut professionnel dans leur domaine. Des recherches longitudinales antérieures ont également révélé qu'une grande partie de l'attrition des femmes dans les professions du domaine des STGM aux États-Unis s'est produite au cours de leurs premières années de carrière (Glass et coll., 2013). Même si les données sur la durée d'occupation des emplois n'étaient pas disponibles pour la présente étude, des recherches plus poussées sur cette constatation dans le contexte canadien permettraient de mieux comprendre la situation du maintien des femmes dans les professions du domaine des STGM.

La présente étude a également montré que les titulaires d'un diplôme en STGM qui avaient étudié en sciences physiques et chimiques ou en sciences biologiques, générales et intégrées étaient plus susceptibles de quitter une profession du domaine des STGM que leurs homologues qui avaient étudié en génie et en technologie du génie. Ce constat valait autant pour les femmes que pour les hommes. Toutefois, certaines différences ont été observées selon la discipline étudiée. Les hommes qui ont étudié en mathématiques, en informatique et en sciences de l'information

étaient moins susceptibles que leurs homologues ayant étudié en génie et en technologie du génie de quitter une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016, alors qu'il n'y avait pas de différence statistiquement significative du côté des femmes qui avaient étudié dans ces deux groupes de disciplines. Le degré de mobilité professionnelle chez les titulaires d'un diplôme dans des disciplines particulières du domaine des STGM pourrait dépendre de la mesure dans laquelle ces personnes peuvent utiliser leurs compétences dans un éventail d'emplois, de leur réseau professionnel ou de leur préférence pour différents types de travail.

Les obligations familiales sont souvent considérées comme un facteur important dans les décisions que les femmes prennent sur leur carrière. Des travaux de recherche menés aux États-Unis ont révélé que les mères et les pères de jeunes enfants étaient plus susceptibles que leurs pairs sans enfants de quitter une profession du domaine des STGM (Cech et Blair-Loy, 2019). Toutefois, les résultats de la présente étude ont montré que la présence de jeunes enfants n'était pas associée à la probabilité de quitter une profession du domaine des STGM, que ce soit chez les femmes ou chez les hommes. Les limites des données expliquent peut-être ces résultats différents. Cech et Blair-Loy (2019) ont eu recours aux données sur les congés parentaux et connaissaient le moment exact de la naissance des enfants des personnes qui travaillaient dans le domaine des STGM. Non seulement les fichiers de données longitudinales du recensement ne comportaient pas ces précisions, mais la période à l'étude était plus longue, ce qui pourrait aussi avoir contribué aux résultats différents. De plus, ces divergences pourraient découler des différences liées aux politiques de congé parental du Canada et des États-Unis.

Des travaux de recherche antérieurs ont également révélé que les titulaires d'un diplôme qui pratiquent une profession étroitement liée à leur champ d'études affichent des gains plus élevés que les autres (Xu, 2013). La mesure de la croissance des salaires effectuée dans la présente étude a fourni une indication de la façon dont les salaires des titulaires d'un diplôme en STGM ont varié de 2006 à 2016, selon qu'ils exerçaient toujours une profession dans le domaine des STGM ou qu'ils s'étaient tournés vers une profession dans un autre domaine. Les résultats indiquent que la croissance des salaires des femmes et des hommes qui ont persévéré dans une profession du domaine des STGM de 2006 à 2016 ne différait pas de façon significative de celle de leurs homologues qui s'étaient tournés vers une profession dans un autre domaine. Par conséquent, bien que les professions du domaine des STGM puissent être mieux rémunérées en moyenne que les professions des autres domaines (Xu, 2015), les titulaires d'un diplôme en STGM qui ont quitté une profession du domaine des STGM n'ont pas enregistré une croissance des salaires plus faible que leurs pairs ayant persévéré dans une profession du domaine des STGM.

Les résultats de la présente étude aident à combler le manque d'information sur la mobilité professionnelle des titulaires d'un diplôme en STGM au Canada. Toutefois, les limites des données ont empêché d'examiner de façon plus approfondie certaines questions d'intérêt. Par exemple, puisque l'échantillon était limité aux seules personnes qui ont rempli les questionnaires détaillés des recensements de 2006 et de 2016, il a été impossible d'analyser des renseignements supplémentaires sur les professions. Bien que l'inclusion des données de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 puisse offrir un portrait plus précis de la mobilité professionnelle des titulaires d'un diplôme en STGM au fil du temps, elle aurait aussi pour effet de réduire considérablement la taille de l'échantillon, ce qui pourrait empêcher l'analyse de certains groupes (p. ex. les femmes dans des disciplines particulières du domaine des STGM). De plus, les données sur les congés parentaux permettraient de mieux nuancer la compréhension du lien entre la parentalité — surtout parmi les nouveaux parents — et les changements de profession chez les titulaires d'un diplôme en STGM. Enfin, en raison du manque de données antérieures sur les postes vacants dans les professions du domaine des STGM, il est difficile de déterminer l'incidence que les possibilités offertes sur le marché du travail ont pu avoir sur l'emploi des titulaires d'un diplôme en STGM dans les professions de ce domaine au cours des années à l'étude. Il serait utile de mener des recherches visant à combler ces lacunes en matière de données et de connaissances.

Les résultats de la présente étude peuvent aider à renseigner le personnel enseignant et les responsables des politiques sur la façon dont varient les parcours professionnels des différents groupes de titulaires d'un diplôme en STGM, ce qui permettrait de mieux comprendre où les interventions en matière de politique peuvent se révéler nécessaires.

# Annexes

Tableau 1 en annexe

Liste des professions du domaine des STGM, Classification nationale des professions pour statistiques (CNP-S) 2006 et Classification nationale des professions (CNP) 2016

CNP-S 2006		CNP 2016	
Code	Titre de la profession	Code	Titre de la profession
A121	Directeurs/directrices des services de génie	0211	Directeurs/directrices des services de génie
A122	Gestionnaires de systèmes informatiques	0212	Directeurs/directrices des services d'architecture et de sciences
A123	Directeurs/directrices de services d'architecture et de sciences	0213	Gestionnaires des systèmes informatiques
C011	Physiciens/physiciennes et astronomes	2111	Physiciens/physiciennes et astronomes
C012	Chimistes	2112	Chimistes
C013	Géologues, géochimistes et géophysiciens/géophysiciennes	2113	Géoscientifiques et océanographes
C014	Météorologistes	2114	Météorologues et climatologues
C015	Autres professionnels/professionnelles des sciences physiques	2115	Autres professionnels/professionnelles des sciences physiques
C021	Biologistes et autres scientifiques	2121	Biologistes et personnel scientifique assimilé
C022	Professionnels/professionnelles des sciences forestières	2122	Professionnels/professionnelles des sciences forestières
C023	Agronomes, conseillers/conseillères et spécialistes en agriculture	2123	Agronomes, conseillers/conseillères et spécialistes en agriculture
C031	Ingénieurs civils / ingénieures civiles	2131	Ingénieurs civils / ingénieures civiles
C032	Ingénieurs mécaniciens / ingénieures mécaniciennes	2132	Ingénieurs mécaniciens / ingénieures mécaniciennes
C033	Ingénieurs électriciens et électroniciens / ingénieures électriciennes et électroniciennes	2133	Ingénieurs électriciens et électroniciens / ingénieures électriciennes et électroniciennes
C034	Ingénieurs chimistes / ingénieures chimistes	2134	Ingénieurs chimistes / ingénieures chimistes
C041	Ingénieurs/ingénieures d'industrie et de fabrication	2141	Ingénieurs/ingénieures d'industrie et de fabrication
C042	Ingénieurs/ingénieures métallurgistes et des matériaux	2142	Ingénieurs/ingénieures métallurgistes et des matériaux
C043	Ingénieurs miniers / ingénieures minières	2143	Ingénieurs miniers / ingénieures minières
C044	Ingénieurs géologues / ingénieures géologues	2144	Ingénieurs géologues / ingénieures géologues
C045	Ingénieurs/ingénieures de l'extraction et du raffinage du pétrole	2145	Ingénieurs/ingénieures de l'extraction et du raffinage du pétrole
C046	Ingénieurs/ingénieures en aérospatiale	2146	Ingénieurs/ingénieures en aérospatiale
C047	Ingénieurs informaticiens / ingénieures informaticiennes (sauf ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel)	2147	Ingénieurs informaticiens / ingénieures informaticiennes (sauf ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel)
C048	Autres ingénieurs/ingénieures, n.c.a.	2148	Autres ingénieurs/ingénieures, n.c.a.
C051	Architectes	2151	Architectes
C052	Architectes paysagistes	2152	Architectes paysagistes
C053	Urbanistes et planificateurs/planificatrices de l'utilisation des sols	2153	Urbanistes et planificateurs/planificatrices de l'utilisation des sols
C054	Arpenteurs-géomètres / arpenteuses-géomètres	2154	Arpenteurs-géomètres / arpenteuses-géomètres
C061	Mathématiciens/mathématiciennes, statisticiens/statisticiennes et actuaire	2161	Mathématiciens/mathématiciennes, statisticiens/statisticiennes et actuaire
C071	Analystes et consultants/consultantes en informatique	2171	Analystes et consultants/consultantes en informatique
C072	Analystes de bases de données et administrateurs/administratrices de données	2172	Analystes de bases de données et administrateurs/administratrices de données
C073	Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel	2173	Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel
C074	Programmeurs/programmeuses et développeurs/développeuses en médias interactifs	2174	Programmeurs/programmeuses et développeurs/développeuses en médias interactifs
C075	Concepteurs/conceptrices et développeurs/développeuses Web	2175	Concepteurs/conceptrices et développeurs/développeuses Web
C111	Technologues et techniciens/techniciennes en chimie	2211	Technologues et techniciens/techniciennes en chimie
C112	Technologues et techniciens/techniciennes en géologie et en minéralogie	2212	Technologues et techniciens/techniciennes en géologie et en minéralogie
C113	Techniciens/techniciennes en météorologie	s.o.	Sans objet
C121	Technologues et techniciens/techniciennes en biologie	2221	Technologues et techniciens/techniciennes en biologie
C122	Inspecteurs/inspectrices des produits agricoles et de la pêche	2222	Inspecteurs/inspectrices des produits agricoles et de la pêche
C123	Technologues et techniciens/techniciennes en sciences forestières	2223	Technologues et techniciens/techniciennes en sciences forestières
C124	Techniciens/techniciennes du milieu naturel et de la pêche	2224	Techniciens/techniciennes du milieu naturel et de la pêche
C125	Techniciens/techniciennes et spécialistes de l'aménagement paysager et de l'horticulture	2225	Techniciens/techniciennes et spécialistes de l'aménagement paysager et de l'horticulture
C131	Technologues et techniciens/techniciennes en génie civil	2231	Technologues et techniciens/techniciennes en génie civil
C132	Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique	2232	Technologues et techniciens/techniciennes en génie mécanique
C133	Technologues et techniciens/techniciennes en génie industriel et en génie de fabrication	2233	Technologues et techniciens/techniciennes en génie industriel et en génie de fabrication
C141	Technologues et techniciens/techniciennes en génie électronique et électrique	2241	Technologues et techniciens/techniciennes en génie électronique et électrique
C142	Électroniciens/électroniciennes d'entretien (biens de consommation)	2242	Électroniciens/électroniciennes d'entretien (biens domestiques et commerciaux)
C143	Techniciens/techniciennes et mécaniciens/mécaniciennes d'instruments industriels	2243	Techniciens/techniciennes et mécaniciens/mécaniciennes d'instruments industriels
C144	Mécaniciens/mécaniciennes, techniciens/techniciennes et contrôleurs/contrôleuses d'avionique et d'instruments et d'appareillages électriques d'aéronefs	2244	Mécaniciens/mécaniciennes, techniciens/techniciennes et contrôleurs/contrôleuses d'avionique et d'instruments et d'appareillages électriques d'aéronefs

**Note :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ».

**Source :** Statistique Canada, Picot et Hou (à paraître en 2019).

**Tableau 1 en annexe**

**Liste des professions du domaine des STGM, Classification nationale des professions pour statistiques (CNP-S) 2006 et Classification nationale des professions (CNP) 2016 (suite)**

CNP-S 2006		CNP 2016	
Code	Titre de la profession	Code	Titre de la profession
C151	Technologues et techniciens/techniciennes en architecture	2251	Technologues et techniciens/techniciennes en architecture
C152	Designers industriels / designers industrielles	2252	Designers industriels / designers industrielles
C153	Technologues et techniciens/techniciennes en dessin	2253	Technologues et techniciens/techniciennes en dessin
C154	Technologues et techniciens/techniciennes en arpentage et en techniques géodésiques	2254	Technologues et techniciens/techniciennes en arpentage
C155	Technologues et techniciens/techniciennes en cartographie et personnel assimilé	2255	Personnel technique en géomatique et en météorologie
C161	Vérificateurs/vérificatrices et essayeurs/essayeuses des essais non destructifs	2261	Vérificateurs/vérificatrices et essayeurs/essayeuses des essais non destructifs
C162	Inspecteurs/inspectrices d'ingénierie et officiers/officières de réglementation	2262	Inspecteurs/inspectrices d'ingénierie et officiers/officières de réglementation
C171	Pilotes, navigateurs/navigatrices et instructeurs/instructrices de pilotage du transport aérien	2271	Pilotes, navigateurs/navigatrices et instructeurs/instructrices de pilotage du transport aérien
C172	Spécialistes du contrôle de la circulation aérienne et personnel assimilé	2272	Contrôleurs aériens / contrôleuses aériennes et personnel assimilé
C181	Techniciens/techniciennes de réseau informatique	2281	Techniciens/techniciennes de réseau informatique
C182	Agents/agentes de soutien aux utilisateurs	2282	Agents/agentes de soutien aux utilisateurs
C183	Évaluateurs/évaluatrices de logiciels et de systèmes informatiques	2283	Évaluateurs/évaluatrices de systèmes informatiques

**Note :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ».

**Source :** Statistique Canada, Picot et Hou (à paraître en 2019).

## Tableau 2 en annexe

### Principaux groupes professionnels n'appartenant pas au domaine des STGM vers lesquels se sont tournés les titulaires d'un diplôme en STGM qui ont quitté une profession du domaine des STGM, selon la discipline étudiée (professions exercées en 2016)

Groupes professionnels n'appartenant pas au domaine des STGM	Part pourcentage
<b>Hommes</b>	
<b>Sciences physiques et chimiques</b>	
Personnel professionnel du droit et des services gouvernementaux, sociaux et communautaires	12,0
Cadres intermédiaires des métiers, des transports, de la production et des services d'utilité publique	8,8
Cadres supérieurs	7,6
Personnel professionnel en services d'enseignement	6,8
Personnel de supervision dans la transformation, la fabrication et les services d'utilité publique et opérateurs de poste central de contrôle	6,4
<b>Sciences biologiques, générales et intégrées</b>	
Personnel professionnel du droit et des services gouvernementaux, sociaux et communautaires	14,2
Cadres intermédiaires spécialisés	11,1
Cadres supérieurs	8,3
Cadres intermédiaires des métiers, des transports, de la production et des services d'utilité publique	6,2
Personnel professionnel en gestion des affaires et en finance	5,7
<b>Génie et technologie du génie</b>	
Cadres intermédiaires des métiers, des transports, de la production et des services d'utilité publique	15,0
Cadres intermédiaires spécialisés	8,1
Cadres supérieurs	7,2
Personnel des métiers de l'électricité, de la construction et des industries	7,0
Personnel des métiers d'entretien et d'opération d'équipement	5,6
<b>Mathématiques, informatique et sciences de l'information</b>	
Cadres intermédiaires spécialisés	15,8
Personnel professionnel en gestion des affaires et en finance	12,1
Cadres supérieurs	8,1
Personnel de supervision du travail administratif et financier et personnel administratif	6,2
Cadres intermédiaires dans le commerce de détail, de gros et des services à la clientèle	5,3
<b>Femmes</b>	
<b>Sciences physiques et chimiques</b>	
Cadres intermédiaires spécialisées	10,9
Personnel professionnel en services d'enseignement	10,1
Personnel de soutien de bureau	7,8
Personnel professionnel du droit et des services gouvernementaux, sociaux et communautaires	7,8
Dispensatrices de soins et personnel de soutien en enseignement, en droit et en protection publique	6,2
<b>Sciences biologiques, générales et intégrées</b>	
Personnel professionnel du droit et des services gouvernementaux, sociaux et communautaires	18,1
Personnel professionnel en services d'enseignement	9,7
Personnel technique des soins de santé	8,6
Cadres intermédiaires spécialisées	7,0
Personnel professionnel en gestion des affaires et en finance	7,0
<b>Génie et technologie du génie</b>	
Cadres intermédiaires des métiers, des transports, de la production et des services d'utilité publique	11,5
Cadres intermédiaires spécialisées	10,6
Personnel professionnel en gestion des affaires et en finance	9,8
Personnel de supervision du travail administratif et financier et personnel administratif	8,9
Personnel de soutien de bureau	6,1
<b>Mathématiques et études connexes, informatique et sciences de l'information</b>	
Personnel professionnel en gestion des affaires et en finance	16,9
Personnel de supervision du travail administratif et financier et personnel administratif	15,1
Cadres intermédiaires spécialisées	13,6
Personnel de soutien de bureau	6,5
Personnel professionnel du droit et des services gouvernementaux, sociaux et communautaires	6,5

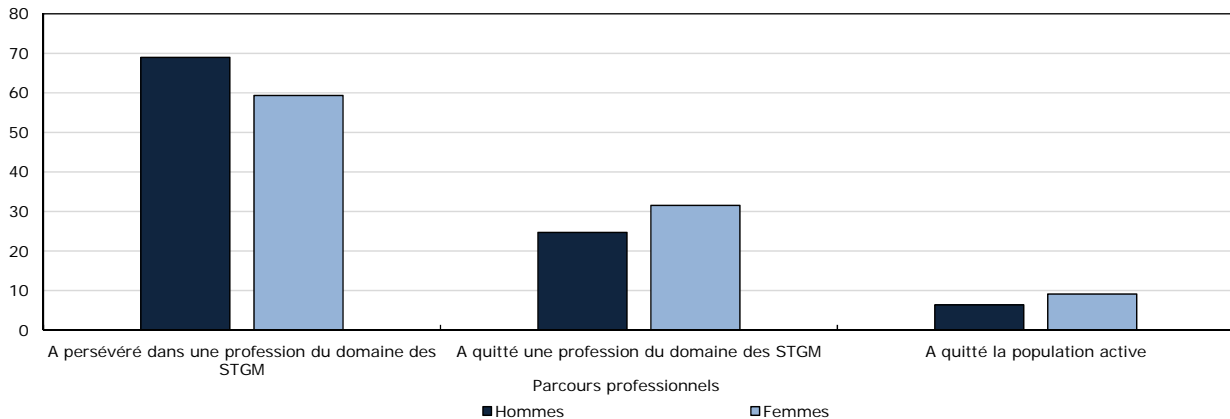
**Note** : STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ».

**Sources** : Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.



**Graphique A.1 en annexe**  
**Parcours professionnels des titulaires d'un diplôme en STGM qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006, selon le sexe**

pourcentage



**Notes :** STGM signifie « sciences, technologies, génie et mathématiques ». L'échantillon se composait de personnes étant nées ou ayant immigré au Canada qui avaient de 25 à 54 ans en 2006, qui ont obtenu un certificat ou un diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire, un certificat universitaire inférieur au baccalauréat ou un grade universitaire dans le domaine des STGM, qui ont déclaré le même niveau de scolarité en 2006 et en 2016, et qui exerçaient une profession dans le domaine des STGM en 2006.

**Sources :** Statistique Canada, fichiers de données longitudinales des recensements de 2006 et de 2016.

## Bibliographie

Blickenstaff, J.C. 2005. « Women and science careers: leaky pipeline or gender filter? ». *Gender and Education* 17 (4) : 369 à 386.

Broyles, P. 2009. « The gender pay gap of STEM professions in the United States ». *International Journal of Sociology and Social Policy* 29 (5/6) : 214 à 226.

Caranci, B., K. Judge, et O. Kobelak. 2017. *Les femmes en STGM : Comblent l'écart*. 12 septembre. Services économiques TD. Disponible à l'adresse suivante : <https://economics.td.com/fr-les-femmes-en-STGM> (site consulté le 20 décembre 2018).

Cech, E.A., et M. Blair-Loy. 2019. « The changing career trajectories of new parents in STEM ». *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 116 (10) : 4182 à 4187. DOI : [10.1073/pnas.1810862116](https://doi.org/10.1073/pnas.1810862116).

Chaykowski, R.P., et L.M. Powell. 1999. « Women and the Labour Market: Recent Trends and Policy Issues ». *Canadian Public Policy / Analyse de politiques* 25 (S1) : S1 à S25.

Chen, X. 2015. « STEM attrition among high-performing college students in the United States: Scope and potential causes ». *Journal of Technology and Science Education* 5 (1) : 41 à 59.

Conseil des académies canadiennes. 2015. *Assemblage requis : Compétences en STGM et productivité économique du Canada*. Ottawa : Conseil des académies canadiennes.

Dan, I. 2010. *Gender Based Self-Selection Into Industries and Occupations*. Toronto : Department of Economics, Université de Toronto. Disponible à l'adresse suivante : [http://www.hec.ca/iea/seminaires/110124\\_loanaDan.pdf](http://www.hec.ca/iea/seminaires/110124_loanaDan.pdf) (site consulté le 26 février 2019). Manuscrit.

Dasgupta, N., et J.G. Stout. 2014. « Girls and Women in Science, Technology, Engineering, and Mathematics: STEMing the Tide and Broadening Participation in STEM Careers ». *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences* 1 (1) : 21 à 29.

Diekman, A.B., E.S. Weisgram, et A.L. Belanger. 2015. « New Routes to Recruiting and Retaining Women in STEM: Policy Implications of a Communal Goal Congruity Perspective ». *Social Issues and Policy Review* 9 (1) : 52 à 88.

Dionne-Simard, D., D. Galarneau, et S. Larochelle-Côté. 2016. *Les femmes dans les professions scientifiques au Canada*. Regards sur la société canadienne. Produit n° 75-006-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Ferguson, S.J. 2016. « Les femmes et l'éducation : qualifications, compétences et technologies ». *Femmes au Canada : rapport statistique fondé sur le sexe, 7<sup>e</sup> édition*. Produit n° 89-503-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Fouad, N.A., W-H. Chang, M. Wan, et R. Singh. 2017. « Women's Reasons for Leaving the Engineering Field ». *Frontiers in Psychology* 8 (875) : 1 à 11. DOI : <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00875>.

Frenette, M., et K. Frank. 2016. *Gains des diplômés postsecondaires selon le domaine d'études détaillé*. Aperçus économiques, n° 56. Produit n° 11-626-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Frenette, M., et K. Frank. 2017. *Les diplômés de l'enseignement postsecondaire obtiennent-ils des emplois hautement qualifiés?* Direction des études analytiques : documents de recherche, n° 388. Produit n° 11F0019M au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

George-Jackson, C.E. 2011. « STEM Switching: Examining Departures of Undergraduate Women in STEM Fields ». *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering* 17 (2) : 149 à 171.

Glass, J.L., S. Sessler, Y. Levitte, et K.M. Micheltore. 2013. « What's So Special about STEM? A Comparison of Women's Retention in STEM and Professional Occupations ». *Social Forces* 92 (2) : 723 à 756.

Hango, D. 2013. *Les différences entre les sexes dans les programmes de sciences, technologies, génie, mathématiques et sciences informatiques (STGM) à l'université*. Regards sur la société canadienne. Produit n° 75-006-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Herrmann, M., et C. Machado. 2012. *Patterns of Selection in Labor Market Participation*. Article présenté au 11th IZA/SOLE Transatlantic Meeting of Labor Economists.

Ingénieurs Canada et Géoscientifiques Canada. 2016. *Gérer les transitions : Quoi faire avant, pendant et après un congé*. Disponible à l'adresse suivante : <https://engineerscanada.ca/sites/default/files/Managing-Transitions-fr.pdf> (site consulté le 25 juin 2018).

Landivar, L.C. 2013. *Disparities in STEM Employment by Sex, Race, and Hispanic Origin*. American Community Survey Reports, n° ACS-24. Washington D.C. : U.S. Census Bureau.

Lemieux, T., et W.C. Riddell. 2015. « Who Are Canada's Top 1 Percent? » Dans *Income Inequality: The Canadian Story*, publié sous la direction de D.A. Green, W.C. Riddell, et F. St-Hilaire, collection L'art de l'État, Vol. 5, Part 1 : Inequality Trends in Canada, p. 103 à 155. Montréal : Institut de recherche en politiques publiques.

Maltese, A.V., et R.H. Tai. 2011. « Pipeline Persistence: Examining the Association of Educational Experiences With Earned Degrees in STEM Among U.S. Students ». *Science Education Policy* 95 (5) : 877 à 907.

Mavriplis, C., R. Heller, C. Beil, K. Dam, N. Yassinskaya, M. Shaw, et C. Sorensen. 2010. « Mind the Gap: Women in STEM Career Breaks ». *Journal of Technology Management & Innovation* 5 (1) : 140 à 151.

Miller, D.I., et J. Wai. 2015. « The bachelor's to Ph.D. STEM pipeline no longer leaks more women than men: a 30-year analysis ». *Frontiers in Psychology* 6 (37) : 1 à 10.

Mortillaro, N. 2018. « Women encouraged to pursue STEM careers, but many not staying ». *CBC News*. 8 mars. Disponible à l'adresse suivante : <http://www.cbc.ca/news/technology/women-in-stem-1.4564384> (site consulté le 20 juin 2018).

Picot, G., et F. Hou. 2018. « Immigrant STEM Workers in the Canadian Economy: Skill Utilization and Earnings ». *Canadian Public Policy / Analyse de politiques* 44 (S1) : S113 à S124.

Picot, G., et F. Hou. *Utilisation des compétences et gains des immigrants ayant fait des études en science, technologie, génie et mathématiques : différences par grade et domaine d'études*. Ottawa : Statistique Canada. À paraître en 2019.

Preston, A.E. 2004. *Leaving Science: Occupational Exit from Scientific Careers*. New York : Russell Sage Foundation.

Richards, E. 2019. *Qui sont les femmes actives de la tranche de revenu supérieure de 1 % au Canada?* Direction des études analytiques : documents de recherche, n° 414. Produit n° 11F0019M au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Statistique Canada. 2016. *Tableaux de données, Recensement de 2016*. Produit n° 98-400-X2016263 au catalogue. Disponible à l'adresse suivante : <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/dt-td/Rp-fra.cfm?TABID=2&LANG=F&A=R&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=01&GL=1&GID=1325190&GK=1&GRP=1&O=D&PID=111841&PRID=10&PTYPE=109445&S=0&SHO WALL=0&SUB=0&Temporal=2017&THEME=123&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF> (site consulté le 18 juillet 2019).

Statistique Canada. 2017a. *Est-ce que le domaine d'études influence les gains chez les jeunes titulaires d'un baccalauréat?* Recensement en bref. Produit n° 98-200-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Statistique Canada. 2017b. *Les jeunes titulaires d'un baccalauréat trouvent-ils des emplois qui correspondent à leur domaine d'études?* Recensement en bref. Produit n° 98-200-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Statistique Canada. 2018. *Variante de la CPE 2016 – Regroupements STGM et SACHES*. Dernière mise à jour le 29 mars 2018. Disponible à l'adresse suivante : [http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3VD\\_f.pl?Function=getVD&TVD=401856](http://www23.statcan.gc.ca/imdb/p3VD_f.pl?Function=getVD&TVD=401856) (site consulté le 21 juin 2018).

Turcotte, M. 2011. « Les femmes et l'éducation ». *Femmes au Canada : rapport statistique fondé sur le sexe*, 6<sup>e</sup> édition. Produit n° 89-503-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Wall, K. 2019. *Persévérance et représentation des femmes dans les programmes d'études en STGM*. Regards sur la société canadienne. Produit n° 75-006-X au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

White, J.L., et G.H. Massiha. 2016. « The Retention of Women in Science, Technology, Engineering, and Mathematics: A Framework for Persistence ». *International Journal of Evaluation and Research in Education* 5 (1) : 1 à 8.

Xu, Y. 2015. « Focusing on Women in STEM: A Longitudinal Examination of Gender-Based Earning Gap of College Graduates ». *The Journal of Higher Education* 86 (4) : 489 à 523.

Xu, Y.J. 2013. « Career Outcomes of STEM and Non-STEM College Graduates: Persistence in Majored-Field and Influential Factors in Career Choices ». *Research in Higher Education* 54 (3) : 349 à 382.