

Rapports économiques et sociaux

Le profil de la profession et les tâches de travail des titulaires d'un doctorat au Canada : différences selon le sexe et le domaine d'études



par Aneta Bonikowska, Kristyn Frank et Marc Frenette

Date de diffusion : le 22 décembre 2022

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.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.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 |

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 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 le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre de l'Industrie 2022

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.

Le profil de la profession et les tâches de travail des titulaires d'un doctorat au Canada : différences selon le sexe et le domaine d'études

par Aneta Bonikowska, Kristyn Frank et Marc Frenette

DOI : <https://doi.org/10.25318/36280001202201200003-fra>

Résumé

La plupart des titulaires d'un doctorat (en philosophie) d'une université canadienne travaillent en dehors du milieu universitaire, mais on en sait peu sur la nature des emplois qu'ils occupent. Fondée sur des données du Recensement de 2016, la présente étude porte sur la nature des professions exercées par les titulaires d'un doctorat qui travaillent en dehors du milieu universitaire ainsi que la nature des tâches qu'ils accomplissent dans le cadre de leur emploi. Selon les résultats, la majorité des hommes et des femmes titulaires d'un doctorat qui travaillaient à l'extérieur du milieu universitaire occupaient divers emplois professionnels, tandis qu'une petite proportion d'entre eux occupaient des postes de direction, et une plus petite proportion encore (environ 10 % en moyenne) occupaient des emplois qui ne nécessitent généralement pas de diplôme universitaire. Les Canadiens titulaires d'un doctorat qui travaillaient à l'extérieur du milieu universitaire occupaient généralement des emplois où les tâches analytiques étaient moins importantes que celles des professeurs d'université. Dans plus de la moitié des grands domaines d'études examinés, il n'y avait essentiellement aucune différence entre les hommes et les femmes quant aux tâches liées à l'emploi, tandis que dans les autres domaines, les différences étaient pour la plupart faibles. Comparativement aux titulaires d'une maîtrise, les titulaires d'un doctorat travaillant à l'extérieur du milieu universitaire occupaient des emplois dont les scores d'importance étaient plus élevés pour des tâches cognitives analytiques non courantes. Les différences dans les tâches restantes étaient généralement faibles et variées sur le plan de l'ampleur et de l'orientation entre les domaines d'études.

Mots clés : doctorat, profession, tâches liées à l'emploi

Auteurs

Aneta Bonikowska et Marc Frenette travaillent au sein de la Division de l'analyse sociale et de la modélisation de la Direction des études analytiques et de la modélisation à Statistique Canada. Kristyn Frank travaille au sein de la Division de l'analyse de la santé à Statistique Canada.

Remerciements

La présente étude a été financée par Femmes et Égalité des genres Canada.

Introduction

L'obtention d'un doctorat nécessite un important investissement en temps et en ressources. L'entrée dans un programme de doctorat correspond souvent à l'étape de la vie où la personne commence habituellement sa carrière et fonde une famille¹. En 2015, plus des deux tiers des étudiants inscrits à temps plein à un programme de doctorat au Canada étaient âgés de 25 à 34 ans (Looker, 2018). Par conséquent, la poursuite d'un doctorat est souvent associée à des coûts de renonciation, comme la perte de revenus potentiels et d'expérience de travail (CAC, 2021) et le report de la fondation d'une famille.

Malgré ces compromis, les établissements d'enseignement postsecondaire du Canada ont enregistré une augmentation constante du nombre d'inscriptions à leurs programmes de doctorat, y compris une croissance notable de la participation des femmes à ces programmes (Statistique Canada, 2021a). Bien que l'on observe des variations selon le domaine d'études, la proportion de femmes titulaires d'un doctorat est passée de 41 % en 2000 à environ 46 % en 2019 (Statistique Canada, 2021b). En 2000, les femmes représentaient la majorité des diplômés en éducation et en sciences sociales, et en 2019, elles représentaient aussi la majorité des diplômés en santé et en agriculture, ressources naturelles et conservation (Statistique Canada, 2021b).

Par conséquent, les coûts associés à l'obtention d'un doctorat ne semblent pas avoir constitué un obstacle majeur aux études à ce niveau, ce qui laisse entendre que les avantages attendus sont probablement importants. L'un de ces avantages peut être la carrière qui devient possible après l'obtention d'un doctorat. La décision de s'inscrire à un programme de doctorat peut en fait être motivée par les aspirations professionnelles des étudiants. En effet, selon des études antérieures, la majorité des titulaires d'un doctorat ont indiqué qu'ils avaient entamé des études doctorales pour devenir professeur (CAC, 2021; Etmanski et coll., 2017; Maldonado et coll., 2013). Toutefois, l'intention de travailler comme professeur variait selon le domaine d'études, et parmi les étudiants au doctorat dans des domaines plus appliqués comme le génie, l'architecture et la santé, l'intérêt pour ce cheminement de carrière était moindre (Edge et Munro, 2015; Etmanski et coll., 2017). Le sexe était également un facteur : les femmes étaient plus susceptibles que les hommes de déclarer avoir obtenu leur doctorat pour devenir professeures. Ce constat est demeuré vrai même en tenant compte des différences sur le plan de l'état matrimonial, des enfants à charge et du domaine d'études (Etmanski et coll., 2017).

Compte tenu de l'augmentation des inscriptions aux programmes de doctorat et de la diminution des postes de professeur (Statistique Canada, 2021c), de nombreuses universités mettent en place des ressources pour aider les étudiants à faire la transition vers des emplois non universitaires, en particulier pour ceux qui ne sont pas inscrits à des programmes de formation professionnelle (Edge et Munro, 2015). Des différences en ce qui a trait au sexe et au domaine d'études existent dans la proportion d'étudiants au doctorat qui accèdent à ces services, ce qui pourrait avoir une incidence sur leurs résultats en matière d'emploi à l'extérieur du milieu universitaire. Par exemple, les étudiants au doctorat de sexe masculin étaient plus susceptibles d'utiliser ces ressources que leurs homologues de sexe féminin, tandis que les étudiants au doctorat en génie étaient plus susceptibles que les étudiants au doctorat de tous les autres domaines d'utiliser les services de carrière fournis par leur établissement (Arnold et Smith, 2015)². De plus, étant donné le déséquilibre entre les titulaires d'un doctorat et les possibilités d'exercer une profession libérale, il est nécessaire de mieux comprendre les possibilités et les résultats professionnels des titulaires d'un doctorat (Baker et Vasseur, 2021). Par conséquent, les renseignements sur le type d'emploi occupé par les titulaires d'un doctorat à l'extérieur du milieu universitaire seront utiles pour les

1. Par exemple, l'âge moyen auquel les femmes canadiennes ont eu leur premier enfant en 2011 était de 28,5 ans (Statistique Canada, 2014).
2. Étant donné qu'une plus grande proportion d'hommes que de femmes étudient dans certains domaines professionnels comme l'informatique et le génie (CAC, 2012), cette différence entre les hommes et les femmes peut en partie expliquer l'utilisation accrue de ces services chez les hommes.

initiatives de perfectionnement des compétences et de planification de carrière destinées aux étudiants au doctorat.

La présente étude porte sur les différences selon le sexe en ce qui a trait aux types d'emplois occupés par les titulaires d'un doctorat qui ont travaillé en dehors du milieu universitaire en 2016. En plus de permettre de comparer les professions, l'analyse s'attarde aux types de tâches effectuées. L'étude répondra à trois questions :

1. Quelle est la proportion de titulaires d'un doctorat qui travaillaient dans le milieu universitaire, selon le sexe et le domaine d'études?
2. Quelles étaient les différences selon le sexe en ce qui concerne le profil professionnel et les tâches accomplies dans le cadre des emplois occupés par les titulaires d'un doctorat en dehors du milieu universitaire, selon le domaine d'études?
3. Comment les tâches des titulaires d'un doctorat en dehors du milieu universitaire se comparent-elles à celles des titulaires d'une maîtrise, selon le sexe et le domaine d'études?

L'analyse est fondée sur les données du Recensement de 2016 et porte sur les personnes âgées de 30 à 59 ans qui possédaient un doctorat obtenu au Canada et qui étaient sur le marché du travail canadien en 2016.

Les résultats de la présente étude aideront à combler plusieurs lacunes importantes en matière de connaissances. Premièrement, les différences selon le sexe en ce qui concerne les professions et les tâches des titulaires d'un doctorat seront déclarées selon le domaine d'études, ce qui permettra de mieux comprendre le travail que les hommes et les femmes titulaires d'un doctorat font à l'extérieur du milieu universitaire. De plus, les comparaisons entre la situation professionnelle des titulaires d'un doctorat qui travaillent à l'extérieur du milieu universitaire et celle des titulaires d'une maîtrise permettront de savoir si les titulaires d'un doctorat nécessitent des compétences supérieures dans leur emploi et si cela diffère selon le sexe. L'examen des tâches associées aux emplois occupés par des titulaires de doctorat de sexe masculin et féminin (en général et comparativement à ceux des titulaires d'une maîtrise) mettra en évidence la mesure dans laquelle chaque groupe occupe des emplois qui exigent habituellement la capacité d'analyser des données et des renseignements, la pensée créative, la supervision des autres, etc. (c.-à-d. des tâches cognitives non courantes), par opposition aux emplois qui comprennent des tâches plus courantes qui : a) peuvent être exécutées par des travailleurs ayant un faible niveau de scolarité; et b) sont moins stables en raison d'une plus grande vulnérabilité que d'autres emplois à l'automatisation (Acemoglu et Restrepo, 2021). De plus, étant donné que les services d'orientation de carrière des établissements d'enseignement postsecondaire sont parfois critiqués parce qu'ils sont axés sur les étudiants des cycles supérieurs en général plutôt que sur la situation unique des étudiants au doctorat (Edge et Munro, 2015), les résultats de la présente étude peuvent être utilisés pour fournir de meilleures ressources professionnelles aux étudiants au doctorat. Enfin, l'étude fournira également des renseignements utiles aux étudiants au doctorat qui pourraient être à la recherche de plus de renseignements sur les cheminements de carrière non universitaires.

Analyse documentaire

Bien que la structure des programmes de doctorat soit souvent axée sur la formation des diplômés pour des postes universitaires, la plupart des titulaires d'un doctorat ne sont pas employés comme professeurs d'université (Edge et Munro, 2015). De plus, il y a des preuves d'une baisse du nombre de postes menant à la permanence, le nombre de professeurs adjoints au Canada ayant diminué entre 2010 et 2020 (Statistique Canada, 2021c). Néanmoins, les résultats en matière d'emploi de ces titulaires d'un doctorat

sont solides, ceux-ci affichant un taux de chômage plus faible et des revenus plus élevés que ceux des titulaires d'une maîtrise et d'un baccalauréat (CAC, 2021; Edge et Munro, 2015). Parmi les titulaires d'un doctorat, les personnes gagnant les revenus les plus élevés sont représentées dans un éventail de domaines d'études. Chez les femmes, les titulaires d'un doctorat en soins infirmiers, en administration des affaires ou en administration de l'enseignement gagnaient le plus, tandis que chez les hommes, ce sont les titulaires d'un doctorat en administration des affaires, en génie informatique ou en informatique qui gagnaient le plus (Frenette et Handler, 2020).

Compte tenu de la diminution des possibilités d'accès à un poste de professeur pour les titulaires d'un doctorat (Statistique Canada, 2021c), les établissements d'enseignement postsecondaire accordent plus d'attention aux résultats sur le marché du travail de leurs anciens étudiants. Par exemple, l'Université Concordia (2020), l'Université McGill (2021), l'Université de l'Alberta (2019), l'Université de la Colombie-Britannique (Porter et coll., 2017) et l'Université de Toronto (Reithmeier et coll., 2019; Université de Toronto, s.d.) suivent les résultats des nouveaux titulaires d'un doctorat. Une grande partie de ce travail s'appuie sur des renseignements accessibles au public que les diplômés ont communiqués en ligne, comme des profils LinkedIn ou des pages Web liées au travail. L'information en ligne concernant la cohorte de titulaires d'un doctorat de l'Ontario de 2009 a également été analysée pour déterminer leur emploi après l'obtention de leur diplôme (Jonker, 2016). De plus, le projet Track Report Connect Exchange a interviewé des diplômés de programmes de doctorat en sciences humaines et en beaux-arts afin de fournir plus de renseignements sur leur cheminement après la fin de leurs études (McAlpine et Austin, 2018; TRaCE, s.d.).

Ces projets visaient en grande partie à déterminer si les titulaires d'un doctorat occupaient un emploi dans le milieu universitaire ou à l'extérieur du milieu universitaire après l'obtention du diplôme, et la plupart étudiaient les différences selon le sexe et le domaine d'études. En général, les femmes étaient plus susceptibles que les hommes de travailler dans le secteur de l'enseignement postsecondaire après l'obtention du diplôme, bien que ce résultat ne voulût pas nécessairement dire qu'elles occupaient des postes permanents à temps plein ou menant à la permanence ou même des postes de professeurs (Jonker, 2016; Université McGill, 2021; Université de Toronto, s.d.). En fait, malgré une plus grande proportion de femmes travaillant dans le secteur des études postsecondaires, les hommes étaient plus susceptibles que les femmes d'être des professeurs d'université à temps plein, principalement dans des postes à forte intensité de recherche (Baker et Vasseur, 2021; CAC, 2021; Jonker, 2016; Porter et coll., 2017). La plupart des titulaires d'un doctorat qui travaillaient dans le milieu universitaire, mais pas en tant que professeurs, avaient tendance à occuper des emplois de soutien administratif ou de soutien à la recherche ou étaient des chargés de cours à temps partiel (CAC, 2021; Edge et Munro, 2015). Les résultats ont également montré que les titulaires d'un doctorat provenant de programmes de génie et de sciences étaient plus susceptibles d'être employés en dehors du milieu universitaire, tandis que les titulaires d'un doctorat provenant de programmes en commerce, en sciences humaines et en sciences sociales étaient plus susceptibles d'être employés dans le secteur de l'enseignement postsecondaire (Jonker, 2016; Porter et coll., 2017).

Les études portant sur l'emploi des titulaires d'un doctorat à l'extérieur du milieu universitaire ont surtout porté sur l'industrie du travail. Les résultats indiquaient que les femmes étaient plus susceptibles que leurs homologues masculins de travailler dans le secteur public ou dans le secteur sans but lucratif, tandis que les hommes étaient plus susceptibles que leurs homologues féminins de travailler dans le secteur privé (Université Concordia, 2020; Université de Toronto, s.d.). Les résultats pour le domaine d'études ont montré que les titulaires d'un doctorat provenant de programmes de commerce, de sciences ou de génie étaient plus susceptibles que les titulaires d'un doctorat d'un autre domaine de travailler dans le secteur privé, tandis qu'une plus grande proportion des titulaires d'un doctorat en arts travaillait dans le secteur à but non lucratif comparativement aux titulaires d'un doctorat dans d'autres domaines (Université Concordia, 2020; Université McGill, 2021; Université de l'Alberta, 2019; Université de Toronto, s.d.).

L'une des limites de ces études, c'est que les méthodes utilisées entraînent des conclusions qui ne sont peut-être pas représentatives de tous les titulaires d'un doctorat au Canada. Par exemple, les études fondées sur des recherches sur le Web et des sites de réseautage social (p. ex. Jonker, 2016; Reithmeier et coll., 2019) sont limitées aux personnes qui ont choisi de communiquer leurs renseignements de travail en ligne. Ces données peuvent être asymétriques selon certaines caractéristiques démographiques. Par exemple, parmi les utilisateurs de LinkedIn, il y a une proportion plus élevée d'hommes que de femmes, et la majorité d'entre eux sont âgés de 25 à 34 ans (Newberry, 2021). Le recours aux sites de réseautage social peut donner une estimation inexacte de la proportion de diplômés qui travaillent à l'extérieur du milieu universitaire. Par exemple, Bauffaldi et coll. (2017) ont constaté que parmi les titulaires d'un doctorat en génie, ceux qui étaient intéressés par des emplois non universitaires étaient plus susceptibles d'avoir un compte LinkedIn que leurs homologues intéressés par des emplois universitaires. Il est également possible que les renseignements sur le travail fournis soient désuets au moment où l'étude a accédé à ces renseignements. Parallèlement, les études par interview sont généralement axées sur les diplômés de domaines d'études particuliers (McAlpine et Austin, 2018; TRaCE, s.d.), ce qui entraîne des conclusions qui ne sont pas généralisables aux autres titulaires d'un doctorat. À l'aide des données du recensement, la présente étude portera sur le besoin d'une analyse nationale des résultats professionnels représentatifs de tous les titulaires d'un doctorat au Canada.

De plus, bien que ces études fournissent des connaissances supplémentaires sur les industries dans lesquelles les titulaires d'un doctorat travaillent, on en sait moins sur ce que leur travail implique et les compétences dont ils ont besoin pour travailler en dehors du milieu universitaire. Cette information en particulier est importante à déterminer, parce que les étudiants au doctorat font couramment face à une lacune sur le plan de la sensibilisation aux compétences (CAC, 2021 : 87). Cette lacune comprend un manque de compréhension de la façon de traduire les compétences acquises pendant le programme sur le marché du travail non universitaire et de la façon de communiquer ces compétences aux employeurs potentiels (Baker et Vasseur, 2021; CAC, 2021; Edge et Munro, 2015; Rose, 2013). Bien que certains étudiants au doctorat modifient leurs plans de carrière à mesure qu'ils deviennent plus conscients des réalités du marché du travail universitaire (Roach et Sauermann, 2017), il y a peu d'information pour les renseigner sur les compétences dont ils pourraient avoir besoin pour apporter ce changement.

Des études antérieures ont porté sur les exigences professionnelles des jeunes titulaires d'un doctorat (âgés de 25 à 34 ans) et ont révélé que leurs exigences en matière de niveaux de compétence étaient généralement plus élevées que celles des titulaires d'une maîtrise et d'un baccalauréat (Frenette et Frank, 2017). Les titulaires d'un doctorat avaient des exigences de compétence plus élevées en compréhension de lecture, en rédaction, en sciences ainsi qu'en matière de processus, de résolution de problèmes complexes et de systèmes (p. ex. la pensée critique, l'apprentissage actif, l'analyse des systèmes) que les travailleurs ayant un faible niveau de scolarité. Toutefois, les exigences en matière de compétences techniques et de gestion des ressources étaient plus faibles pour les titulaires d'un doctorat. Bien que ces résultats fournissent certains renseignements sur les compétences que les titulaires d'un doctorat utilisent généralement dans le cadre de leur emploi, les personnes qui travaillent dans le milieu universitaire et à l'extérieur de celui-ci n'ont pas été étudiées séparément. Par conséquent, un examen plus détaillé des professions et des tâches de travail des personnes occupant des emplois non universitaires est justifié, en particulier compte tenu de la transformation continue de nombreuses professions en raison de l'automatisation (Frank et coll., 2021).

Données, échantillon et méthodologie

La présente analyse est fondée sur les données du Recensement de 2016. L'échantillon comprend des personnes âgées de 30 à 59 ans³ dont le niveau de scolarité le plus élevé est un doctorat ou une maîtrise, qui ont obtenu ce diplôme au Canada⁴ et qui étaient sur le marché du travail pendant la semaine de référence du recensement. Les personnes qui ont obtenu un diplôme entre 2014 et 2016 ou qui étaient inscrites à des études postsecondaires au cours de cette période ont été exclues de l'échantillon. Cette exclusion fait en sorte que les personnes de l'échantillon étaient disponibles pour occuper un emploi à temps plein (ce qui n'aurait probablement pas été le cas si elles avaient continué d'étudier à temps plein) et avaient eu le temps de trouver un emploi permanent. Pour imposer la restriction sur l'année d'obtention du diplôme et l'inscription, les données du Recensement de 2016 ont été couplées à celles du Système d'information sur les étudiants postsecondaires (SIEP), une source de données administratives qui contient pratiquement toutes⁵ les inscriptions aux établissements d'enseignement postsecondaire publics au Canada. Les personnes du recensement dont la clé de couplage aux fichiers administratifs, comme le SIEP, n'est pas disponible, les résidents non permanents, les personnes dont le plus haut diplôme obtenu faisait partie de deux grands groupes de domaines d'études ayant un très petit échantillon⁶ et celles exerçant des professions qui ne pouvaient être appariées aux données d'O*NET (une base de données sur les professions contenant des descripteurs d'emplois décrits ci-dessous)⁷ ont également été exclues.

Fait à noter, certains titulaires d'un doctorat d'une université canadienne quittent le Canada pour occuper un emploi à l'étranger. Les résultats de la présente étude sont représentatifs des diplômés qui sont demeurés au Canada et qui étaient sur le marché du travail canadien en 2016.

L'analyse commence par une comparaison de groupes professionnels plus vastes entre les hommes et les femmes titulaires d'un doctorat. Cependant, différents titres professionnels à eux seuls ne nous indiquent pas dans quelle mesure ces emplois sont semblables ou différents de ceux d'un professeur d'université sur le plan des activités et des responsabilités habituellement exercées. L'analyse restante vise plutôt à comparer les tâches types des emplois occupés par des hommes et des femmes titulaires d'un doctorat, et entre les titulaires d'un doctorat et les titulaires d'une maîtrise selon le sexe, plus précisément en analysant l'importance de cinq groupes de tâches dans ces emplois.

La source d'information en matière de tâches de travail est le site O*NET de 2018 des États-Unis, qui fournit des données précieuses sur les activités professionnelles, le contexte de travail, les capacités et les compétences typiques d'un large éventail de professions. Ces descripteurs d'emploi ont été mis en correspondance avec la Classification nationale des professions du Canada (CNP 2016). La présente étude utilise un sous-ensemble de 16 activités de travail, le contexte de travail et des capacités d'O*NET pour établir des mesures de cinq groupes de tâches utilisés pour caractériser des emplois dans des études antérieures (Acemoglu et Autor, 2011; Autor et Handel, 2013)⁸ :

3. L'âge médian au moment de l'obtention du doctorat au Canada était de 32 ans en 2015 (Statistique Canada, 2020).
4. Les personnes qui ont obtenu leur diplôme à l'extérieur du Canada peuvent éprouver des problèmes liés à la reconnaissance des titres de compétences. La présente étude vise à comprendre les types d'emplois occupés par les titulaires d'un doctorat lorsque la reconnaissance des titres de compétences n'est pas un obstacle.
5. Quelques collègues ne sont pas représentés. Toutefois, comme il ne s'agit généralement pas d'établissements qui décernent des diplômes d'études supérieures, cette limitation ne devrait pas avoir d'incidence sur l'échantillon visé par la présente étude.
6. Principal domaine d'études, regroupements principaux « Services personnels, de protection et de transport » et « Autres ».
7. Les professions suivantes ne comportent pas de données d'O*NET correspondantes : les législateurs; les officiers de direction des Forces armées canadiennes; les gestionnaires de services à la clientèle et de services personnels, non classés ailleurs; les techniciens de laboratoire médical et les assistants en pathologie; les sous-officiers des Forces armées canadiennes.
8. Autor et coll. (2003) définissent les tâches courantes, qu'elles soient cognitives ou manuelles, comme des tâches qui peuvent être accomplies en suivant un ensemble de règles précises et qui se prêtent donc à l'automatisation. Les tâches non

1. Tâches cognitives analytiques non courantes : analyse de données ou d'information, pensée créative et interprétation de la signification de l'information pour les autres.
2. Tâches cognitives interpersonnelles non courantes : établissement et entretien de relations interpersonnelles, orientation, direction et motivation de subalternes, encadrement et perfectionnement des autres.
3. Tâches cognitives courantes : répéter les mêmes tâches, être exact ou précis et faire un travail structuré ou non structuré.
4. Tâches manuelles courantes : rythme déterminé par la vitesse du matériel, le contrôle des machines et des processus et le temps consacré à faire des mouvements répétitifs.
5. Tâches manuelles et physiques non courantes : faire fonctionner des véhicules, utiliser des dispositifs ou de l'équipement mécanisés, utiliser les mains pour manipuler, contrôler ou alimenter des objets, des outils ou des commandes, adopter une orientation spatiale et faire preuve de dextérité manuelle.

Chacun des cinq types de tâches est une simple moyenne des échelles d'importance des variables susmentionnées relatives aux activités de travail d'O*NET, au contexte de travail et aux capacités. Chaque groupe de tâches est mesuré sur une échelle de 1 à 5, où 5 indique une importance élevée de la tâche pour une profession donnée et 1 indique une faible importance⁹.

Les scores d'importance des tâches correspondent de façon intuitive au niveau de compétence des emplois (tableau 1)¹⁰. Au sein de la population générale de travailleurs âgés de 15 ans et plus au Canada, les tâches cognitives non courantes sont les plus importantes, en moyenne, pour les emplois de gestion et professionnels (le niveau de compétence le plus élevé), les tâches cognitives analytiques non courantes étant les plus importantes pour les professionnels (un score moyen de 3,8 sur une échelle de 1 à 5) et les tâches cognitives interpersonnelles non courantes étant les plus importantes pour les gestionnaires (un score moyen de 3,9 sur une échelle de 1 à 5). Les scores moyens attribués à l'importance des deux types de tâches cognitives non courantes correspondent au niveau de compétence requis au travail, et passent à une moyenne de 2,5 pour les tâches analytiques et de 2,8 pour les tâches interpersonnelles dans les emplois nécessitant habituellement une formation en cours d'emploi (le niveau de compétence le plus bas).

Le contraire est vrai pour les trois autres types de tâches. Les scores d'importance moyens des tâches cognitives courantes augmentent quelque peu à mesure que les compétences requises diminuent, passant de 2,9 chez les gestionnaires à 3,2 pour chacun des trois niveaux de compétence les plus

courantes, en revanche, sont des tâches qui ne se prêtent pas à l'automatisation en raison de la complexité des règles à suivre pour leur exécution.

9. Bien que les 16 variables d'O*NET soient mesurées sur une échelle de 1 à 5, les étiquettes associées à l'échelle numérique diffèrent. La plupart des tâches sont mesurées sur une échelle d'importance, où 1 représente une activité de travail qui n'est pas importante et 5, une activité qui est extrêmement importante. Trois variables sont fondées sur des échelles différentes : le travail structuré par rapport au travail non structuré, le temps passé à faire des mouvements répétitifs, le temps passé à utiliser les mains pour manipuler, contrôler ou alimenter des objets, des outils ou des commandes. Le travail structuré par rapport au travail non structuré représente la mesure dans laquelle un travailleur a la liberté de déterminer les tâches, les priorités et les objectifs, où 1 représente aucune liberté et 5 représente beaucoup de liberté. Aux fins de la présente étude, l'échelle de cette variable a été inversée, de sorte qu'une note plus élevée reflète moins de liberté et donc un emploi plus structuré. Les deux autres variables mesurent la fréquence à laquelle des activités données sont habituellement exécutées, allant de « jamais » (1) à « continuellement ou presque continuellement » (5).
10. Les catégories de compétence de la CNP sont fondées sur la CNP 2016. Les emplois sont divisés en cinq niveaux de compétence, à savoir le niveau de compétence A : gestionnaires, le niveau de compétence A : professionnels, le niveau de compétence B : formation collégiale ou d'apprenti, le niveau de compétence C : formation scolaire ou professionnelle et le niveau de compétence D : formation en cours d'emploi.

faibles. Les scores d'importance moyens pour les tâches manuelles et physiques courantes et non courantes augmentent d'environ 1 point à mesure qu'on passe des emplois nécessitant le plus de compétences aux emplois nécessitant le moins de compétences, d'une moyenne de 1,9 à 3,0 pour les tâches manuelles courantes et de 1,9 à 2,8 pour les tâches manuelles et physiques non courantes.

Tableau 1

Scores d'importance moyens des tâches selon le niveau de compétence de l'emploi

	Niveau de compétence A : gestionnaires	Niveau de compétence A : professionnels	Niveau de compétence B : formation collégiale ou d'apprentissage	Niveau de compétence C : formation scolaire ou propre à l'emploi	Niveau de compétence D : formation en cours d'emploi
	score d'importance moyen				
Tâches cognitives non courantes, analytiques	3,6	3,8	3,1	2,9	2,5
Tâches cognitives non courantes, interpersonnelle:	3,9	3,4	3,1	2,9	2,8
Tâches cognitives courantes	2,9	3,0	3,2	3,2	3,2
Tâches manuelles courantes	1,9	1,9	2,6	2,6	3,0
Tâches manuelles et physiques non courantes	1,9	1,8	2,5	2,5	2,8

Note : L'échantillon comprend les personnes âgées de 15 ans et plus qui font partie de la population active et qui ont des renseignements sur la profession et O*NET valides, à tous les niveaux de scolarité.

Sources : Statistique Canada, Recensement de la population de 2016; U.S. Department of Labor, O*NET, 2018.

Pour mettre en contexte ces scores d'importance moyens des tâches, examinons les exemples suivants. En tant que groupe professionnel (code à quatre chiffres du CNP 2016), les économistes, les chercheurs et les analystes en politiques économiques se classent parmi les scores d'importance les plus élevés pour les tâches cognitives analytiques non courantes (dorénavant « analytiques ») (4,35), et les scores d'importance plus faibles pour les tâches cognitives interpersonnelles non courantes (dorénavant « interpersonnelles ») (3,06), affichant des scores encore inférieurs pour les tâches cognitives courantes (2,57) et les scores les plus faibles pour les tâches manuelles courantes (1,40) et les tâches manuelles et physiques non courantes (1,29). En comparaison, les cadres supérieurs — pour l'enseignement, la santé et les services sociaux et communautaires — ont des scores d'importance moindre pour les tâches analytiques (4,10), mais des scores plus élevés pour les tâches interpersonnelles (4,33). Des scores relativement élevés pour les tâches interpersonnelles sont attribués aux psychologues (3,86) et aux dentistes (3,97), mais l'importance des tâches analytiques pour ces deux emplois diffère (4,19 et 3,55 respectivement). Certains des scores les plus élevés pour les tâches cognitives courantes sont attribués aux facteurs (4,03) et aux réceptionnistes (3,84). Des scores élevés pour les tâches manuelles courantes sont attribués aux emplois comme celles d'opérateur de machine à scier (4,06). L'importance des tâches manuelles et physiques non courantes est élevée chez les facteurs (3,38), et en particulier chez les pilotes, les navigateurs et les instructeurs de vol (4,21).

Les différences dans les scores d'importance moyens des tâches entre les hommes et les femmes, et entre les titulaires d'un doctorat et les titulaires d'une maîtrise, pour les hommes et les femmes séparément, ont toutes été estimées dans un cadre de régression. Les régressions ont été effectuées séparément selon le domaine d'études et comprenaient les covariables suivantes : l'âge, l'âge au carré, un indicateur qu'une personne est un immigrant ou une immigrante et un indicateur qu'une personne n'est ni blanche ni d'origine autochtone. Les différences sont exprimées en pourcentage¹¹.

11. La variable dépendante dans chaque régression était le logarithme naturel d'une échelle d'importance de la tâche donnée. Le coefficient estimé de la variable clé à droite (l'indicateur pour les « femmes » dans les régressions évaluant l'écart entre les sexes, et le « doctorat » dans les régressions estimant la différence entre les titulaires d'un doctorat et d'une maîtrise) a ensuite été transformé en une différence en pourcentage de l'importance des tâches entre deux groupes comme suit : e^b moins 1, où b représente le coefficient de régression estimé.

Proportion de titulaires d'un doctorat dans le milieu universitaire et à l'extérieur du milieu universitaire

Dans l'ensemble, près du tiers des hommes et des femmes titulaires d'un doctorat travaillaient comme professeurs ou chargés de cours au niveau universitaire (tableau 2)¹². Cette proportion variait considérablement selon le domaine d'études. La plus forte proportion de diplômés qui travaillaient comme professeurs et chargés de cours au niveau universitaire¹³ a été observée chez les diplômés des programmes du commerce, de la gestion et de l'administration publique (58,2 % des hommes et 59,1 % des femmes), alors que la plus faible a été constatée chez les diplômés en santé et dans des domaines connexes (16,9 % des hommes et 22,0 % des femmes). Dans les domaines d'études, les différences entre les hommes et les femmes étaient généralement faibles. La plus grande différence a été observée chez les diplômés en sciences sociales et du comportement et en droit, où 30,3 % des femmes étaient professeures universitaires, comparativement à 40,4 % des hommes¹⁴.

Les femmes titulaires d'un doctorat étaient aussi susceptibles ou plus susceptibles que leurs homologues masculins de travailler comme assistantes d'enseignement ou de recherche au niveau postsecondaire, bien que la proportion globale qui travaillait dans ce groupe professionnel était faible (3,7 % des femmes et 3,1 % des hommes). La différence dans leurs proportions respectives dans cette profession était la plus marquée chez les diplômés en sciences physiques et de la vie et en technologies, où 5,0 % des hommes et 7,4 % des femmes travaillaient comme assistantes d'enseignement ou de recherche au niveau postsecondaire.

Une petite proportion comparable de titulaires d'un doctorat travaillaient comme enseignants ou enseignantes au niveau collégial et instructeurs ou instructrices en formation professionnelle (3,3 % des hommes et 3,7 % des femmes)¹⁵. Ce sont les diplômés en sciences humaines qui ont affiché la plus forte proportion de diplômés travaillant dans ce groupe professionnel (11,1 % des hommes et 11,7 % des femmes).

Cela signifie qu'un peu plus de 61 % des hommes et des femmes titulaires d'un doctorat occupaient divers autres emplois.

12. Ce code de la CNP comprend également les titulaires de bourses postdoctorales.

13. Les données ne comprennent que celles des universités canadiennes. Ces données ne permettent pas d'observer les personnes qui quittent le Canada pour travailler à l'étranger, et surtout, des différences à cet égard entre les domaines d'études.

14. L'écart entre les sexes dans ce vaste domaine est attribuable aux diplômés en psychologie. Bien qu'il y ait plus de femmes que d'hommes qui ont obtenu un doctorat en psychologie et dans des domaines connexes, une proportion plus faible de femmes que d'hommes travaillaient comme professeures ou chargées de cours au niveau universitaire.

15. Ce groupe professionnel comprend les professeurs de collèges communautaires, de cégeps, d'établissements de formation technique et professionnelle, d'écoles de langues et autres.

Tableau 2

Répartition des titulaires d'un doctorat dans l'ensemble du milieu universitaire et dans d'autres professions, selon le domaine d'études et le sexe, 2016

	Professeurs/professeures et chargés/chargées de cours au niveau universitaire	Assistants/assistantes d'enseignement et de recherche au niveau postsecondaire	Enseignants/enseignantes au niveau collégial et autres instructeurs/institutrices de programmes de perfectionnement	Professions en dehors du milieu universitaire
	pourcentage			
Hommes				
Éducation	44,5	1,5	4,1	49,9
Arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications	42,5	x	x	52,5
Sciences humaines	47,1	0,7	11,1	41,2
Sciences sociales et du comportement, et droit	40,4	1,9	3,4	54,3
Commerce, gestion et administration publique	58,2	x	x	39,5
Sciences physiques et de la vie, et technologies	26,8	5,0	2,6	65,6
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	38,9	2,4	5,6	53,1
Architecture, génie et technologies connexes	25,1	3,1	2,0	69,8
Agriculture, ressources naturelles et conservation	25,5	5,9	1,7	66,9
Santé et domaines connexes	16,9	2,7	0,6	79,8
Total (tous les domaines d'études)	31,6	3,1	3,3	61,9
Femmes				
Éducation	45,9	2,1	4,6	47,4
Arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications	35,1	x	x	61,3
Sciences humaines	52,3	2,1	11,7	33,9
Sciences sociales et du comportement, et droit	30,3	2,1	3,2	64,4
Commerce, gestion et administration publique	59,1	x	x	39,1
Sciences physiques et de la vie, et technologies	23,1	7,4	3,2	66,3
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	38,6	4,3	6,4	50,7
Architecture, génie et technologies connexes	29,0	4,9	2,2	63,9
Agriculture, ressources naturelles et conservation	22,6	x	x	71,1
Santé et domaines connexes	22,0	2,8	0,8	74,4
Total (tous les domaines d'études)	31,6	3,7	3,7	61,1

x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*

Note : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre à 100 %.

Sources : Statistique Canada, Recensement de la population de 2016 et Système d'information sur les étudiants postsecondaires.

Caractéristiques des titulaires d'un doctorat canadien qui ont travaillé à l'extérieur du milieu universitaire

Le plus grand nombre de titulaires d'un doctorat qui travaillaient en dehors du milieu universitaire ont obtenu leur diplôme dans le vaste domaine des sciences physiques et de la vie et des technologies¹⁶ (30,3 %) (tableau 3). Au deuxième rang figuraient les sciences sociales et du comportement et le droit (21,1 % des diplômés)¹⁷. Relativement peu de personnes possédaient un doctorat en arts visuels et d'interprétation et en technologies des communications (1,2 % des diplômés) ou en agriculture, ressources naturelles et conservation (2,9 %).

16. Les domaines d'études détaillés les plus courants dans ce domaine comprennent la chimie, la biochimie, la biophysique et la biologie moléculaire, la physique, la biologie et la microbiologie.

17. Plus de la moitié des diplômés de ce domaine ont étudié la psychologie (générale) et la psychologie clinique, la psychologie de l'orientation et la psychologie appliquée, suivie de la recherche juridique et des études du droit avancées (post-LL.B./J.D.); figuraient ensuite, parmi les domaines les plus populaires, l'économie, la science politique et le gouvernement, la géographie et la cartographie, et la sociologie.

La proportion de titulaires d'un doctorat qui étaient des femmes variait considérablement selon le domaine d'études. Elle était le plus élevée chez les diplômés du domaine de l'éducation (66,1 %), suivis des programmes de sciences sociales et du comportement et du droit (63,9 %), puis de la santé et des domaines connexes (52,6 %). Cette proportion diminuait à moins du quart chez les diplômés des programmes de mathématiques, informatique et sciences de l'information, et à un creux de moins de 15 % parmi les diplômés des programmes d'architecture, de génie et de technologies connexes (essentiellement de génie).

Tableau 3
Caractéristiques des titulaires d'un doctorat canadien travaillant à l'extérieur du milieu universitaire, selon le domaine d'études et le type de profession

	Pourcentage du total	Pourcentage de femmes	Hommes		Femmes		Répondants qui n'ont pas déclaré être Blancs ou avoir une identité autochtone	
			Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
	pourcentage		âge moyen		pourcentage d'immigrants		pourcentage	
Éducation	2,9	66,1	50,4	49,3	20,4	24,4	12,8	12,3
Arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications	1,2	49,2	44,5	45,3	18,7	24,1	...	...
Sciences humaines	5,5	42,2	48,4	47,0	26,0	26,0	...	...
Sciences humaines et arts visuels et d'interprétation, et technologie des commun	...	...	...	...	...	...	10,3	11,0
Sciences sociales et du comportement, et droit	21,1	63,9	46,0	43,9	24,0	16,9	17,6	12,9
Commerce, gestion et administration publique	2,2	47,3	47,4	46,8	43,6	34,8	32,4	20,3
Sciences physiques et de la vie, et technologies	30,3	37,0	46,7	44,2	34,4	33,2	25,0	20,8
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	4,2	23,4	44,1	43,5	58,7	76,0	43,9	46,0
Architecture, génie et technologies connexes	15,2	13,4	45,3	42,8	65,8	71,1	55,2	59,0
Agriculture, ressources naturelles et conservation	2,9	39,7	48,6	46,6	42,7	37,2	34,3	24,5
Santé et domaines connexes	14,5	52,6	46,4	43,7	26,9	21,7	22,4	19,7
... n'ayant pas lieu de figurer								

Sources : Statistique Canada, Recensement de la population de 2016 et Système d'information sur les étudiants postsecondaires.

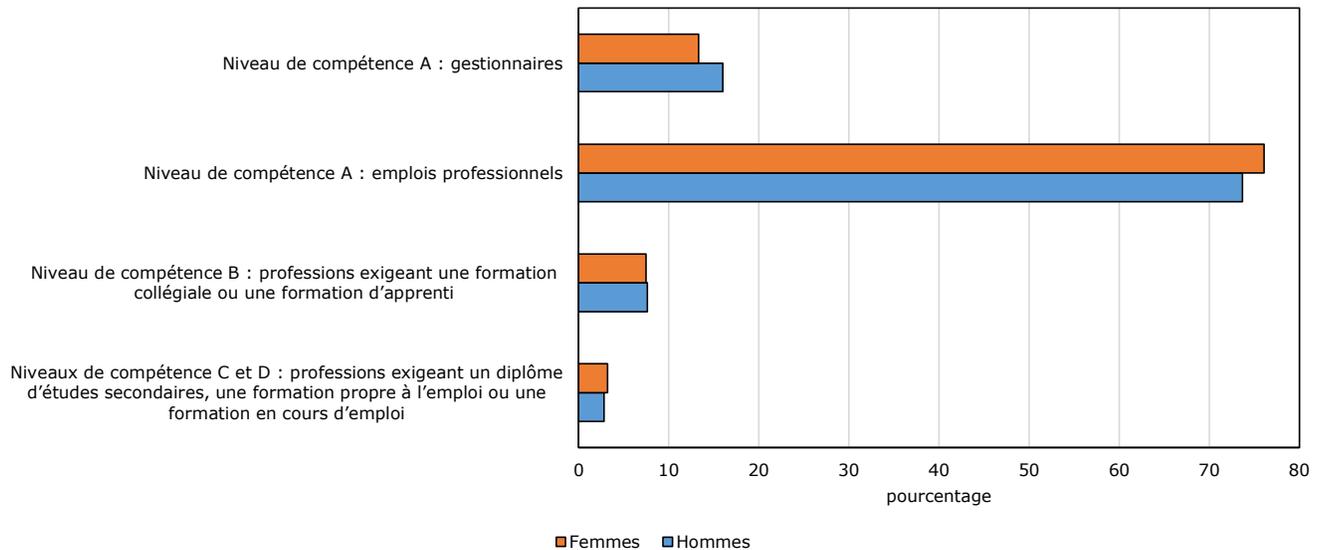
Les hommes et les femmes d'un domaine d'études donné présentaient plusieurs caractéristiques qui pouvaient avoir une incidence sur les types d'emplois qu'ils occupaient. Les femmes titulaires d'un doctorat étaient généralement plus jeunes que les hommes, particulièrement dans les domaines scientifiques. Une proportion plus élevée de femmes que d'hommes étaient des immigrantes dans plusieurs domaines d'études, en particulier parmi les diplômés en mathématiques, informatique et sciences de l'information, où 76 % des femmes étaient des immigrantes, ce qui est supérieur de plus de 17 points de pourcentage à la proportion correspondante d'hommes. Dans la plupart des domaines, une plus grande proportion de femmes que d'hommes ont déclaré être Blanches ou avoir une identité autochtone. Les écarts de sexe les plus importants, soit 10 points de pourcentage ou plus, ont été constatés chez les diplômés en commerce, gestion et administration publique ainsi qu'en agriculture, ressources naturelles et conservation.

Profession des titulaires d'un doctorat canadien qui ont travaillé en dehors du milieu universitaire

Environ les trois quarts des titulaires d'un doctorat qui travaillaient en dehors du milieu universitaire occupaient des emplois professionnels; cette proportion était légèrement plus élevée chez les femmes que chez les hommes (graphique 1). De plus, 16,0 % des hommes et 13,3 % des femmes travaillaient comme cadres intermédiaires ou supérieurs. Enfin, environ 10 % des hommes et des femmes titulaires d'un doctorat occupaient des emplois qui ne nécessitent généralement pas d'études universitaires; la plupart d'entre eux occupaient des emplois qui exigent une formation collégiale ou une formation

d'apprenti, et peu d'entre eux occupaient des emplois exigeant tout au plus un diplôme d'études secondaires ou une formation en cours d'emploi.

Graphique 1
Niveau de compétence des professions occupées par des titulaires d'un doctorat travaillant en dehors du milieu universitaire, 2016



Sources : Statistique Canada, Recensement de la population de 2016 et Système d'information sur les étudiants postsecondaires.

La répartition entre les groupes de compétences professionnelles (illustrée au graphique 1) variait quelque peu selon les domaines d'études. De plus, les différences dans la répartition des emplois entre les hommes et les femmes étaient marquées dans certains domaines, mais pas dans d'autres (tableau 4-1 et 4-2).

Dans la plupart des domaines, la majorité des hommes et des femmes titulaires d'un doctorat occupaient des emplois professionnels. De plus, une forte proportion de titulaires d'un doctorat occupaient des emplois professionnels dans des domaines qui semblent correspondre au domaine général de leur doctorat. Toutefois, dans certains domaines, des proportions différentes de femmes et d'hommes occupaient différents types d'emplois professionnels. Par exemple, dans certains domaines, plus de femmes que d'hommes occupaient des emplois professionnels, comme ceux de chercheur en politiques, de conseiller ou d'agent de programme (la majorité des emplois occupés dans la grande catégorie des professions du droit et des services gouvernementaux et des services communautaires), alors qu'il y avait plus d'hommes que de femmes qui occupaient des emplois classés comme des professions dans un domaine particulier (p. ex. chimiste, ingénieur électricien, médecin spécialiste, comptable). C'était le cas des titulaires d'un doctorat en commerce, gestion et administration publique, en sciences physiques et de la vie et en technologies, en architecture, en génie et dans des technologies connexes, ainsi qu'en santé et dans des domaines connexes¹⁸. Lorsqu'on examine les titulaires d'un doctorat en éducation qui occupaient des emplois professionnels dans les services d'enseignement, la plupart travaillaient comme enseignants au secondaire ou au primaire, la proportion de femmes étant plus élevée que celles des

18. Il convient de mentionner que les professions du droit et des services sociaux, des services communautaires et des services gouvernementaux comprennent des emplois comme ceux d'avocat, de psychologue et d'économiste, en plus de chercheur en politiques, de conseiller et d'agent de programme. Par conséquent, une proportion particulièrement élevée de titulaires d'un doctorat en sciences sociales et du comportement et du droit (composés en grande partie de diplômés en psychologie) a été observée dans ce groupe professionnel. De plus, les titres professionnels d'économiste et de chercheur en politiques économiques sont regroupés en un code à quatre chiffres de la CNP.

hommes dans cette catégorie. Dans d'autres cas, l'examen de titres de profession plus détaillés a révélé que des personnes titulaires de multiples diplômes occupaient un emploi qui ne correspondait pas directement au domaine d'études de leur doctorat, mais plutôt à un diplôme professionnel différent (p. ex. des personnes titulaires d'un doctorat en chimie qui travaillaient comme avocat).

Une proportion importante des diplômés en commerce, gestion et administration publique ainsi qu'en éducation, soit environ le quart, ont occupé des postes de cadre intermédiaire spécialisé¹⁹. Parmi les diplômés des autres domaines, les proportions correspondantes étaient inférieures à 13 %, les proportions les plus faibles se situant parmi les titulaires d'un doctorat en santé et dans des domaines connexes. Les proportions de titulaires d'un doctorat occupant un poste de haute direction se situaient sous la barre du 10 % chez les hommes et les femmes de tous les domaines. Dans l'ensemble, les femmes titulaires d'un doctorat étaient moins susceptibles que leurs homologues masculins d'occuper des postes de gestion de toutes sortes — écart de près de 3 points de pourcentage — bien qu'il soit difficile de tirer des conclusions déterminantes sur les différences selon le sexe à cet égard dans de nombreux domaines d'études, compte tenu de la taille relativement petite de l'échantillon.

La proportion de titulaires d'un doctorat qui occupaient un emploi ne nécessitant généralement pas de diplôme universitaire variait selon le domaine d'études. Elle était la plus élevée chez les titulaires d'un doctorat en arts visuels et d'interprétation et en technologies des communications, et en sciences humaines, où plus de 1 diplômé sur 5 occupait un emploi ne nécessitant pas d'études universitaires. Cette proportion était la plus faible (moins de 7 %) parmi les titulaires d'un doctorat en santé et dans des domaines connexes, ainsi qu'en sciences sociales et du comportement et en droit. Les types d'emplois occupés par les titulaires d'un doctorat de différents domaines comprenaient divers emplois administratifs. Certaines personnes occupaient des postes techniques plutôt que professionnels dans des domaines particuliers. Par exemple, certains titulaires d'un doctorat dans un domaine scientifique occupaient un poste technique lié aux sciences naturelles et appliquées et à la santé. De même, on peut trouver des diplômés de domaines non scientifiques dans les emplois paraprofessionnels des services juridiques, sociaux, communautaires et de l'enseignement. Les différences entre les hommes et les femmes pour ce qui est de la proportion de titulaires d'un doctorat qui occupaient des emplois peu spécialisés ne semblent pas importantes, les comparaisons plus détaillées étant encore une fois fragilisées par la petite taille des échantillons, à l'exception des diplômés en arts visuels et d'interprétation et en technologies des communications, où un peu plus de 10 % des hommes occupaient de tels emplois, comparativement à près du tiers des femmes. Il convient de rappeler que la plus petite proportion de titulaires d'un doctorat canadien a obtenu son diplôme dans ce vaste domaine.

Même si la plupart des titulaires d'un doctorat occupaient des emplois professionnels et que la plupart occupaient des emplois qui semblent correspondre à leur domaine d'études général, il est difficile de comprendre les différences entre les emplois occupés par des hommes et ceux occupés par des femmes titulaires d'un doctorat, compte tenu du large éventail d'emplois représentés et du faible nombre de titulaires d'un doctorat qui y ont travaillé. L'analyse restante est plutôt axée sur une dimension différente des emplois; elle ne portera pas sur le titre du poste ou le domaine d'expertise, mais plutôt sur la nature des tâches les plus importantes dans un emploi particulier. L'accent sera mis sur la compréhension de la mesure dans laquelle ces emplois diffèrent des emplois universitaires pour lesquels des programmes de doctorat préparent leurs étudiants et de la mesure dans laquelle ils peuvent différer pour les hommes et les femmes dans différents domaines d'études.

19. La plupart des titulaires d'un doctorat en éducation qui occupaient un poste de cadre intermédiaire spécialisé travaillaient soit comme administrateurs d'une formation postsecondaire ou professionnelle, soit comme directeurs d'école.

Tableau 4-1
Répartition par profession des titulaires d'un doctorat en dehors du milieu universitaire, professions sélectionnées, selon le domaine d'études et le sexe, 2016

	Éducation		Arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications		Sciences humaines		Sciences sociales et du comportement, et droit		Commerce, gestion et administration publique		Sciences physiques et de la vie, et technologies	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Gestionnaires												
Cadres supérieurs/supérieures	4,0	3,5	x	x	6,0	1,9	3,5	2,5	4,4	8,5	4,8	2,4
Cadres intermédiaires spécialisés	30,6	25,2	x	11,4	10,9	11,5	9,6	6,4	24,1	25,2	10,6	12,3
Cadres intermédiaires dans le commerce de détail, de gros et des services à la clientèle	x	x	x	x	2,4	x	0,5	x	3,7	x	1,1	1,4
Cadres intermédiaires des métiers, des transports, de la production et des services d'utilité publique	x	x	x	x	x	x	0,9	0,3	3,8	x	1,4	0,7
Professionnels												
Personnel professionnel en gestion des affaires et en finance	5,5	2,9	x	x	5,0	4,1	5,2	2,5	28,4	14,7	2,9	2,3
Personnel professionnel des sciences naturelles et appliquées	x	x	x	x	3,1	x	4,3	1,1	5,5	x	46,0	33,8
Personnel professionnel en soins infirmiers	x	x	x	x	x	x	x	0,3	x	x	x	x
Personnel professionnel des soins de santé (sauf soins infirmiers)	x	x	x	x	x	x	x	0,8	x	x	7,5	8,6
Personnel professionnel en services d'enseignement	26,0	29,1	13,0	6,8	8,6	8,5	1,0	0,9	x	x	1,5	2,1
Personnel professionnel du droit et des services gouvernementaux, sociaux et communautaires	14,4	17,4	x	x	27,8	27,6	64,0	78,7	16,0	23,9	12,1	18,2
Personnel professionnel des arts et de la culture	x	5,4	67,0	44,1	14,1	17,5	1,5	1,0	x	x	0,9	3,4
Professions ne nécessitant pas d'études universitaires												
Personnel de supervision du travail administratif et financier et personnel administratif	5,9	5,5	x	x	4,4	9,5	3,0	2,3	x	7,2	1,4	3,7
Personnel en finance, assurance et personnel assimilé en administration des affaires	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,4
Personnel technique assimilé aux sciences naturelles et appliquées	x	x	x	x	x	x	0,9	x	x	x	3,8	3,0
Personnel technique des soins de santé	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,6	0,6
Personnel paraprofessionnel des services juridiques, sociaux, communautaires et de l'enseignement	x	2,5	x	x	2,6	3,7	x	0,3	x	x	0,3	0,6
Personnel technique des arts, de la culture, des sports et des loisirs	x	x	7,9	x	1,4	x	x	0,8	x	x	0,5	1,1
Personnel de supervision des ventes au détail et personnel des ventes spécialisées	x	x	x	x	x	x	x	0,3	x	x	0,8	0,9
Personnel des métiers de l'électricité, de la construction et des industries	x	x	x	x	1,3	x	x	x	x	x	0,3	x
Personnel des métiers d'entretien et d'opération d'équipement	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Personnel de supervision dans la transformation, la fabrication et les services d'utilité publique et opérateurs/opératrices de poste central de contrôle	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,5	x
Personnel de soutien de bureau	x	x	x	x	x	3,4	x	0,3	x	x	0,6	1,7
Dispensateurs/dispensatrices de soins et personnel de soutien en enseignement, en droit et en protection publique	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,7
Représentants/représentantes des ventes et vendeurs/vendeuses -commerce de gros et de détail	x	x	x	x	1,2	x	x	x	x	x	0,4	x
Représentants/représentantes de services et autre personnel de services à la clientèle et personnalisés	x	x	x	x	2,7	x	x	x	x	3,4	0,3	x
Personnel en opération d'équipement de transport et de machinerie lourde et autre personnel assimilé à l'entretien	x	x	x	x	x	x	0,7	x	4,3	x	0,2	x
Proportion totale des professions ne nécessitant pas d'études universitaires	8,0	14,0	11,8	31,9	20,8	25,4	8,8	5,2	13,0	17,2	11,2	14,5

x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique

Notes : Groupes professionnels à deux chiffres de la Classification nationale des professions de 2016. Groupes professionnels dont le compte est nul ou dont les échantillons sont trop petits pour être publiés dans tous les domaines d'études — les cellules de sexe ne sont pas présentées dans le tableau.

Sources : Statistique Canada, Recensement de la population de 2016 et Système d'information sur les étudiants postsecondaires.

Tableau 4-2

Répartition par profession des titulaires d'un doctorat en dehors du milieu universitaire, professions sélectionnées, selon le domaine d'études et le sexe, 2016

	Mathématiques, informatique et sciences de l'information		Architecture, génie et technologies connexes		Agriculture, ressources naturelles et conservation		Santé et domaines connexes	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Gestionnaires								
Cadres supérieurs/supérieures	3,9	x	5,5	3,0	x	x	1,7	1,2
Cadres intermédiaires spécialisés	7,3	6,1	8,6	6,1	8,5	9,6	2,9	5,6
Cadres intermédiaires dans le commerce de détail, de gros et des services à la clientèle	x	x	1,0	x	x	x	0,6	x
Cadres intermédiaires des métiers, des transports, de la production et des services d'utilité publique	x	x	1,1	2,0	6,6	x	0,6	x
Professionnels								
Personnel professionnel en gestion des affaires et en finance	5,8	6,5	1,3	x	2,3	x	x	1,2
Personnel professionnel des sciences naturelles et appliquées	60,9	66,1	68,0	60,3	43,0	44,7	9,2	5,6
Personnel professionnel en soins infirmiers	x	x	x	x	x	x	x	2,3
Personnel professionnel des soins de santé (sauf soins infirmiers)	x	x	0,4	x	2,6	x	71,6	66,1
Personnel professionnel en services d'enseignement	x	x	0,4	x	x	x	0,5	x
Personnel professionnel du droit et des services gouvernementaux, sociaux et communautaires	8,8	5,8	4,6	9,4	20,3	22,5	5,2	10,1
Personnel professionnel des arts et de la culture	x	x	x	x	x	x	0,6	0,5
Professions ne nécessitant pas d'études universitaires								
Personnel de supervision du travail administratif et financier et personnel administratif	x	x	0,5	x	2,6	x	0,8	1,4
Personnel en finance, assurance et personnel assimilé en administration des affaires	x	x	x	x	x	x	x	x
Personnel technique assimilé aux sciences naturelles et appliquées	1,9	x	3,4	2,1	5,1	5,3	x	x
Personnel technique des soins de santé	x	x	x	x	x	x	1,7	1,0
Personnel paraprofessionnel des services juridiques, sociaux, communautaires et de l'enseignement	x	x	x	x	x	x	x	x
Personnel technique des arts, de la culture, des sports et des loisirs	1,9	x	x	x	x	x	x	x
Personnel de supervision des ventes au détail et personnel des ventes spécialisées	x	x	0,6	x	x	x	1,1	x
Personnel des métiers de l'électricité, de la construction et des industries	x	x	0,4	x	x	x	x	x
Personnel des métiers d'entretien et d'opération d'équipement	x	x	0,5	x	x	x	x	x
Personnel de supervision dans la transformation, la fabrication et les services d'utilité publique et opérateurs/opératrices de poste central de contrôle	x	x	0,6	x	x	x	x	x
Personnel de soutien de bureau	x	x	x	x	x	x	x	0,7
Dispensateurs/dispensatrices de soins et personnel de soutien en enseignement, en droit et en protection publique	x	x	x	x	x	x	x	x
Représentants/représentantes des ventes et vendeurs/vendeuses – commerce de gros et de détail	x	x	x	x	x	x	x	x
Représentants/représentantes de services et autre personnel de services à la clientèle et personnalisés	x	x	x	x	x	x	x	x
Personnel en opération d'équipement de transport et de machinerie lourde et autre personnel assimilé à l'entretien	x	x	0,3	x	x	x	x	x
Proportion totale des professions ne nécessitant pas d'études universitaires	10,8	7,5	9,0	13,5	13,2	12,0	6,3	6,4

x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*

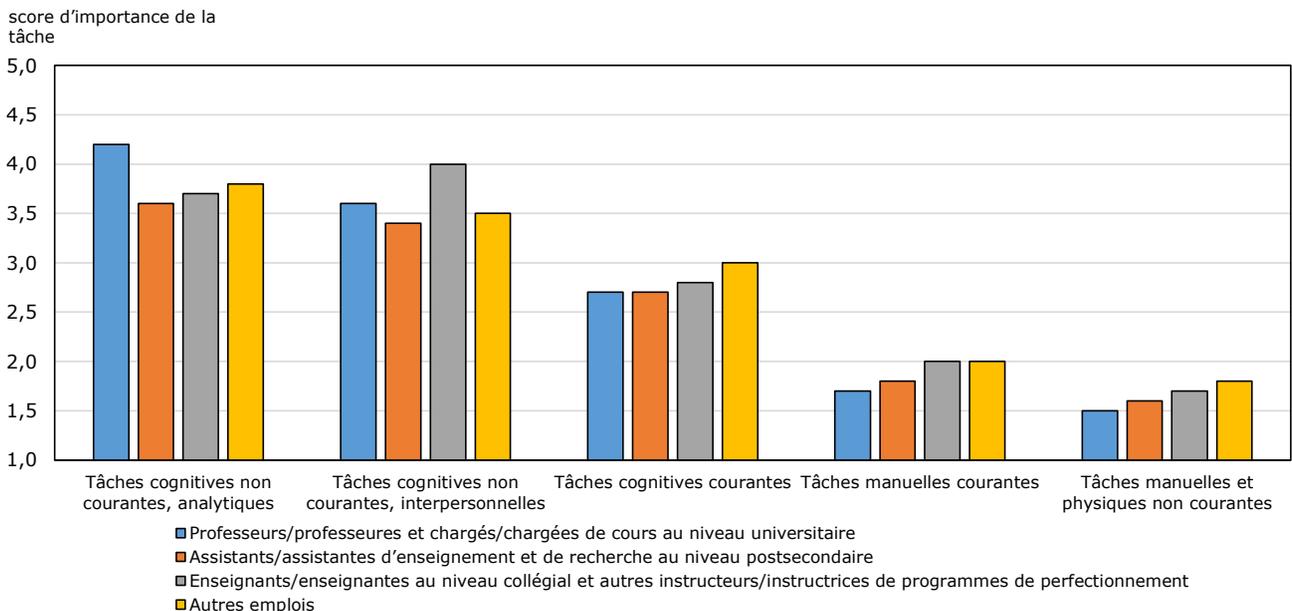
Notes : Groupes professionnels à deux chiffres de la Classification nationale des professions de 2016. Groupes professionnels dont le compte est nul ou dont les échantillons sont trop petits pour être publiés dans tous les domaines d'études — les cellules de sexe ne sont pas présentées dans le tableau.

Sources : Statistique Canada, Recensement de la population de 2016 et Système d'information sur les étudiants postsecondaires.

Tâches des emplois occupés par les titulaires d'un doctorat

Les tâches analytiques affichent le score d'importance le plus élevé pour les cinq tâches examinées dans le cadre de l'emploi d'un professeur universitaire ou d'un chargé de cours. Le score d'importance moyen pour les tâches analytiques comme l'analyse de données ou d'information, la pensée créative et l'interprétation d'information pour les autres est de 4,2 sur une échelle de 1 à 5 pour ces emplois (graphique 2). Les tâches interpersonnelles, comme l'établissement et le maintien de relations avec les autres et la supervision des autres, ont un score un peu moins élevé, celui-ci s'établissant à 3,6, tandis que les tâches cognitives courantes et les autres tâches manuelles obtiennent toutes un score inférieur à 3. Comparativement à ce point de repère, les emplois pour lesquels les titulaires d'un doctorat travaillaient à l'extérieur du milieu universitaire affichaient en moyenne des scores plus faibles pour les tâches analytiques (3,8), mais les scores moyens pour les tâches interpersonnelles n'étaient que légèrement plus faibles (3,5). L'importance des tâches cognitives courantes (p. ex. les tâches habituellement accomplies dans le cadre d'emplois de bureau), des tâches manuelles courantes (p. ex. les tâches associées à la production ou à l'utilisation de machines) et des tâches manuelles et physiques non courantes (p. ex. les tâches associées à de nombreux emplois de service) était généralement plus élevée chez les diplômés travaillant en dehors du milieu universitaire que chez les professeurs d'université.

Graphique 2
Scores d'importance moyens des tâches dans les emplois occupés par les titulaires d'un doctorat travaillant au sein et en dehors du milieu universitaire



Sources : Statistique Canada, Recensement de la population de 2016 et Système d'information sur les étudiants postsecondaires; U.S. Department of Labor, O*NET, 2018.

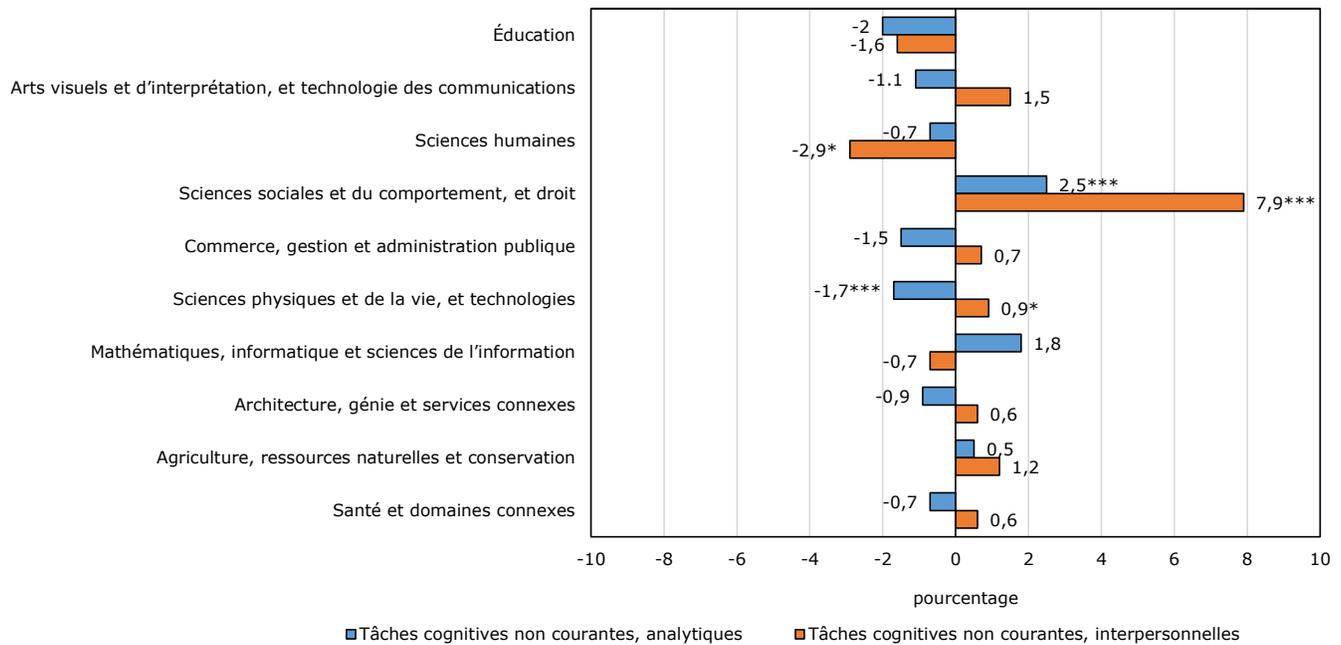
Écart entre les sexes pour ce qui est des tâches de travail chez les titulaires d'un doctorat travaillant en dehors du milieu universitaire

En comparant les scores d'importance moyens des tâches cognitives non courantes dans les emplois occupés par des hommes et des femmes titulaires d'un doctorat qui travaillent à l'extérieur du milieu universitaire, une observation importante est que dans la plupart des domaines d'études, ces écarts étaient relativement faibles et surtout non statistiquement significatifs (graphique 3). Les plus grandes différences entre les hommes et les femmes pour ce qui est des tâches de travail ont été observées chez les diplômés en sciences sociales et du comportement et du droit. Dans ce domaine d'études, les femmes occupaient des postes où les tâches analytiques et interpersonnelles étaient plus importantes que pour les hommes. Ce vaste domaine d'études masque toutefois des différences plus nuancées. Parmi les diplômés en psychologie (plus de la moitié de ceux ayant un doctorat en sciences sociales et du comportement et du droit), les femmes étaient proportionnellement plus nombreuses que les hommes à occuper un emploi comportant des tâches analytiques plus importantes (de près de 7 %) et des tâches interpersonnelles plus importantes (de 4,5 %). Parmi les diplômés de domaines autres que la psychologie, il n'y avait pas d'écart statistiquement significatif dans l'importance des tâches analytiques. Toutefois, les femmes occupaient des emplois pour lesquels les tâches interpersonnelles obtenaient en moyenne un score plus élevé de près de 14 % que celui des emplois occupés par les hommes.

Les tâches interpersonnelles sont généralement plus importantes dans les postes de gestion que dans la plupart des autres emplois, mais pas tous. Pour évaluer dans quelle mesure les écarts observés entre les sexes quant à l'importance des tâches interpersonnelles rendent compte du fait qu'une proportion plus élevée (ou inférieure) d'hommes que de femmes titulaires d'un doctorat occupaient des emplois en gestion, les régressions sous-jacentes au graphique 3 ont été répétées, cette fois après correction pour tenir compte du niveau de compétence de l'emploi (c.-à-d. si l'emploi était un poste de gestion ou un emploi qui ne nécessite habituellement pas d'études universitaires, les emplois professionnels constituant le groupe de référence). L'ampleur de l'écart estimé entre les sexes a été réduit chez les diplômés en éducation, en arts visuels et d'interprétation et en technologies des communications, et en sciences humaines, ce qui indique que l'écart peut être partiellement attribuable à un plus grand nombre d'hommes que de femmes titulaires d'un doctorat dans ces domaines travaillant dans des postes de gestion. Dans les autres domaines, l'écart entre les sexes est demeuré en grande partie inchangé ou s'est quelque peu accru dans le dernier cas, ce qui laisse entendre que l'écart entre les sexes dans les tâches interpersonnelles découle de différences dans les types d'emplois occupés par les hommes et par les femmes dans les niveaux plus généraux de compétences professionnelles.

Des écarts de sexe un peu plus importants ont été observés dans les tâches manuelles et physiques courantes et non courantes, des scores d'importance généralement plus élevés étant observés dans les emplois occupés par les hommes que dans ceux occupés par les femmes (graphique 4) dans de nombreux domaines. Toutefois, ces écarts n'étaient pas statistiquement significatifs pour les diplômés de nombreux domaines d'études. L'écart de 7,9 % observé chez les diplômés en sciences sociales et du comportement et du droit n'a été que quelque peu réduit après la prise en compte du niveau de compétence des emplois dans les modèles. Les écarts entre les titulaires d'un doctorat en santé et dans des domaines connexes en ce qui concerne les tâches manuelles et physiques courantes et non courantes subsistaient également après correction pour tenir compte du niveau de compétence de l'emploi et ils étaient toujours présents dans le sous-échantillon de diplômés qui occupaient des emplois professionnels. Ces résultats indiquent qu'il existe certaines différences selon sexe en ce qui concerne les emplois occupés par des personnes qui ont obtenu un doctorat dans le même grand domaine d'études, mais que celles-ci sont généralement plutôt faibles.

Graphique 3
Différences dans le score d'importance moyen pour les tâches cognitives, analytiques et interpersonnelles non courantes entre les femmes et les hommes titulaires d'un doctorat travaillant en dehors du milieu universitaire, selon le domaine d'études



* 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)

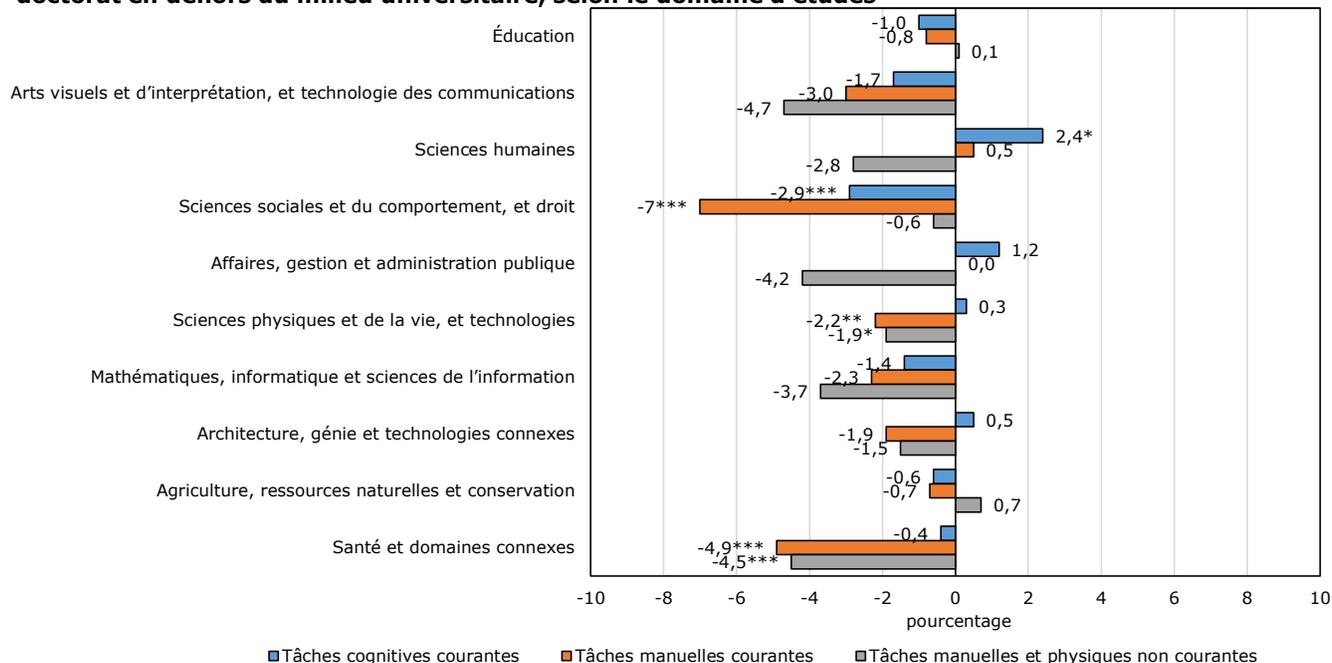
† valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence (p<0,10)

Notes : Des différences positives indiquent que le score d'importance moyen des tâches est plus élevé pour les emplois occupés par des femmes que pour ceux occupés par des hommes.

Des différences négatives indiquent que le score d'importance moyen des tâches est plus élevé pour les emplois occupés par des hommes que pour ceux occupés par des femmes. Les différences sont corrigées en fonction de l'âge, de l'âge au carré, du statut d'immigrant et du statut de minorité visible. Les régressions sont effectuées séparément selon le domaine d'études et le type de tâche.

Sources : Statistique Canada, Recensement de la population de 2016 et Système d'information sur les étudiants postsecondaires; U.S. Department of Labor, O*NET, 2018.

Graphique 4
Différences dans les scores d'importance moyens pour les tâches cognitives courantes, manuelles courantes, et manuelles et physiques non courantes entre les femmes et les hommes titulaires d'un doctorat en dehors du milieu universitaire, selon le domaine d'études



* 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 : Des différences positives indiquent que le score d'importance moyen des tâches est plus élevé pour les emplois occupés par des femmes que pour ceux occupés par des hommes.
 Des différences négatives indiquent que le score d'importance moyen des tâches est plus élevé pour les emplois occupés par des hommes que pour ceux occupés par des femmes. Les différences sont corrigées en fonction de l'âge, de l'âge au carré, du statut d'immigrant et du statut de minorité visible. Les régressions sont effectuées séparément selon le domaine d'études et le type de tâche.
Sources : Statistique Canada, Recensement de la population de 2016 et Système d'information sur les étudiants postsecondaires; U.S. Department of Labor, O*NET, 2018.

Différences dans les tâches des emplois occupés par les titulaires d'un doctorat et par les titulaires d'une maîtrise

Un doctorat est un investissement en temps pluriannuel comparativement à une maîtrise, alors la question naturelle à se poser est la suivante : « En dehors du milieu universitaire, les titulaires d'un doctorat occupent-ils des types d'emplois différents de ceux des titulaires d'une maîtrise, et est-ce que cela varie selon le sexe? ». Dans la plupart des domaines d'études, les titulaires d'un doctorat qui travaillaient à l'extérieur du milieu universitaire occupaient des emplois où l'importance des tâches analytiques était en moyenne supérieure à celle des emplois qu'occupaient les diplômés d'un programme de maîtrise (tableau 5). C'est le cas aussi bien pour les hommes que pour les femmes. Moins de domaines d'études présentaient des différences dans les scores d'importance moyens pour les tâches interpersonnelles entre les emplois occupés par des titulaires d'un doctorat et ceux des titulaires d'une maîtrise. Chez les hommes et les femmes diplômés en sciences sociales et du comportement et du droit, les titulaires d'un doctorat occupaient des emplois dans lesquels les tâches interpersonnelles obtenaient des scores plus importants que les emplois occupés par des titulaires d'une maîtrise. Le contraire était vrai pour les diplômés masculins et féminins en santé et dans des domaines connexes, où les titulaires d'un doctorat occupaient des emplois dont les scores d'importance pour les tâches interpersonnelles

étaient plus faibles²⁰. Chez les femmes, mais pas chez les hommes, des différences faibles, mais statistiquement significatives ont également été observées entre les deux types de diplômes dans des domaines scientifiques.

Chez les hommes, des différences dans les scores d'importance pour les tâches cognitives courantes ont été observées entre les titulaires d'un doctorat et d'une maîtrise dans plus de domaines que chez les femmes. La direction de ces différences dépendait du secteur. Les emplois occupés par des hommes et des femmes titulaires d'un doctorat avaient tendance à ne pas avoir, dans la plupart des domaines, un score d'importance différent ou inférieur pour les tâches manuelles et physiques courantes et non courantes.

20. Fait à noter, plus de 40 % des titulaires d'un doctorat dans le domaine de la santé et des domaines connexes possédaient également un diplôme en médecine, en dentisterie, en médecine vétérinaire ou en optométrie, comparativement à un peu plus de 11 % des titulaires d'une maîtrise dans le même domaine général.

Tableau 5

Différences dans les scores d'importance moyens des tâches professionnelles entre les titulaires d'un doctorat et d'une maîtrise qui ont travaillé en dehors du milieu universitaire, selon le sexe et le domaine d'études

	Tâches cognitives non courantes, analytiques	Tâches cognitives non courantes, interpersonnelles	Tâches cognitives courantes	Tâches manuelles courantes	Tâches manuelles et physiques non courantes
	pourcentage				
Hommes					
Éducation	3,6 **	-1,8	4,0 ***	2,3	0,0
Arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications	-0,7	-0,8	2,4	-2,0	-3,0
Sciences humaines	2,1 **	-0,1	3,5 ***	1,6	-0,8
Sciences sociales et du comportement, et droit	4,2 ***	2,3 ***	-1,5 ***	-4,9 ***	-5,0 ***
Commerce, gestion et administration publique	1,8	0,5	-3,4 **	-3,2 †	0,4
Sciences physiques et de la vie, et technologies	2,5 ***	0,6	-0,5 *	-0,5	-2,6 ***
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	0,8	-1,2	-0,8	-4,0 ***	-4,7 ***
Architecture, génie et technologies connexes	1,1 ***	-0,5	-1,3 ***	-0,3	-2,1 ***
Agriculture, ressources naturelles et conservation	2,9 **	-0,5	-0,6	-0,5	1,8
Santé et domaines connexes	0,9 *	-3,2 ***	3,8 ***	0,4	2,0 *
Femmes					
Éducation	2,2 **	-0,4	3,5 ***	2,6 *	0,0
Arts visuels et d'interprétation, et technologie des communications	-3,3 †	-1,1	2,1	0,5	-0,3
Sciences humaines	1,8 †	-0,1	0,8	0,7	-0,7
Sciences sociales et du comportement, et droit	8,0 ***	6,6 ***	-2,8 ***	-9,1 ***	-4,1 ***
Commerce, gestion et administration publique	1,8	1,5	-1,1	-0,1	-0,4
Sciences physiques et de la vie, et technologies	2,6 ***	1,4 **	-0,4	-1,2 †	-1,9 **
Mathématiques, informatique et sciences de l'information	4,4 ***	-3,3 *	1,4	-4,8 *	-5,3 **
Architecture, génie et technologies connexes	0,6	-2,2 *	-1,0 †	-0,1	-2,2 †
Agriculture, ressources naturelles et conservation	3,8 **	1,5	-1,1	2,3	7,0 **
Santé et domaines connexes	-0,9 **	-2,9 ***	6,1 ***	-1,0	0,3

x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique** 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 : Les différences sont corrigées en fonction de l'expérience de travail potentielle, de l'expérience de travail potentielle au carré, du statut d'immigrant et de l'appartenance à une minorité visible. Les régressions sont effectuées séparément en fonction du sexe, du domaine d'études et du type de tâche.

Sources : Statistique Canada, Recensement de la population de 2016 et Système d'information sur les étudiants postsecondaires; U.S. Department of Labor, O*NET, 2018.

Conclusion

Compte tenu du nombre croissant d'étudiants qui s'inscrivent à des programmes de doctorat et du nombre décroissant de postes permanents dans les universités, les titulaires d'un doctorat qui sont demeurés sur le marché du travail canadien suivent de plus en plus d'autres cheminements de carrière. La présente étude a permis d'examiner les types d'emplois que les diplômés des programmes de doctorat canadiens occupaient à l'extérieur du milieu universitaire en 2016 ainsi que les tâches associées à ces emplois.

La proportion de titulaires d'un doctorat qui ont travaillé comme professeurs ou chargés de cours dans une université variait selon le domaine d'études; elle était la plus élevée chez les diplômés en commerce, gestion et administration publique, se situant à un peu moins de 60 % chez les hommes et les femmes et à moins du quart chez les diplômés en santé et dans des domaines connexes. Des différences plus faibles ont été observées entre les hommes et les femmes du même grand domaine d'études, le plus important étant celui des diplômés en sciences sociales et du comportement et du droit, où la proportion d'hommes était supérieure de 10 points de pourcentage à celle des femmes qui travaillaient comme professeures ou chargées de cours au niveau universitaire.

En dehors du milieu universitaire, une forte proportion de titulaires d'un doctorat occupaient un emploi professionnel lié à leur grand domaine d'études ou un emploi professionnel de recherche en politiques ou de consultation. Dans certains domaines, les femmes étaient plus nombreuses que les hommes à occuper ce dernier type d'emploi. Outre les diplômés en éducation et en commerce, gestion et administration publique, une proportion relativement faible de titulaires d'un doctorat occupait un poste de gestionnaire. La proportion de titulaires d'un doctorat qui occupaient un emploi qui ne nécessitait habituellement pas d'études universitaires était la plus élevée chez les titulaires d'un diplôme en arts visuels et d'interprétation et en technologies des communications, et en sciences humaines (1 sur 5). L'écart entre les sexes dans ces proportions était généralement faible, à l'exception des diplômés en arts visuels et d'interprétation et en technologies des communications, où la proportion de femmes occupant un emploi ne nécessitant pas de formation universitaire était près de trois fois plus élevée que celle des hommes.

Si l'on va au-delà des titres professionnels et de la spécialisation et que l'on examine de plus près la nature du travail en ce qui concerne les tâches, les emplois qu'occupaient les titulaires d'un doctorat en dehors du milieu universitaire étaient, en moyenne, moins spécialisés sur le plan des tâches analytiques que ceux de professeur ou de chargé de cours au niveau universitaire. Les différences entre les hommes et les femmes pour ce qui est des tâches liées aux emplois étaient faibles comparativement aux différences dans les tâches moyennes entre les emplois et les groupes de compétences. Dans 6 des 10 grands domaines d'études, les différences dans les tâches entre les hommes et les femmes n'étaient pas statistiquement significatives. Dans les autres domaines, les différences dans l'ampleur, l'orientation et l'importance statistique des tâches variaient. Les plus grandes différences selon le sexe ont été observées chez les diplômés en sciences sociales et du comportement et du droit, principalement en ce qui concerne les tâches analytiques et interpersonnelles. Dans de nombreux domaines, les hommes avaient tendance à occuper des emplois comportant des tâches manuelles courantes et des tâches manuelles et physiques non courantes un peu plus importantes que les femmes.

Les titulaires d'un doctorat occupaient généralement des postes comportant plus de tâches analytiques que les titulaires d'une maîtrise dans le même grand domaine d'études. Ils occupaient également des emplois dont le score d'importance pour les tâches interpersonnelles était moindre, bien que de telles différences ressortaient dans un plus grand nombre de domaines d'études chez les femmes que chez les hommes.

Bibliographie

Acemoglu, D., et Autor, D. (2011). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. *Handbook of Labor Economics*, 4 : 1043 à 1171). Elsevier.

Arnold, H., et Smith, C. (2015). *Les étudiants donnent leur avis*. Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

Autor, D. H. (2013). The "task approach" to labor markets : an overview. *Journal for Labour Market Research*, 46(3) : 185 à 199.

Autor, D. H., et Handel, M. J. (2013). Putting tasks to the test : Human capital, job tasks, and wages. *Journal of Labor Economics*, 31 (S1) : S59 à S96.

Autor, D. H. et Restrepo, P. (2021). *Tasks, Automation, and the Rise in US Wage Inequality* (NBER Working Paper Series, n° 28920). National Bureau of Economic Research.

Baker, J. et Vasseur, L. (2021). *Women and Post-doctorates: Life after Graduation*. Commission canadienne pour l'UNESCO.

Bauffaldi, S.H., DiMaio, G., et Landoni, P. (2017). Determinants of PhD holders' use of social media networking sites: An analysis based on LinkedIn. *Research Policy*, 46(4) : 740 à 750.

Conseil des académies canadiennes (2012). *Renforcer la capacité de recherche du Canada : La dimension de genre*. Conseil des académies canadiennes.

Conseil des académies canadiennes (2021). Formés pour réussir, Ottawa (Ontario). *Le comité d'experts sur la transition des titulaires de doctorat vers le marché du travail*. Conseil des académies canadiennes.

Edge, J., et Munro, D. (2015). *Inside and Outside the Academy: Valuing and Preparing PHDs for Careers*. The Conference Board of Canada.

Etmanski, B., D. Walters et D. Zarifa. (2017). Not What I Expected: Early Career Prospects of Doctoral Graduates in Academia. *La Revue canadienne d'enseignement supérieur*, 47(3) : 152 à 169.

Frank, K., Yang, Z., et Frenette, M. (2021). L'évolution de la nature du travail au Canada dans le contexte des progrès récents en technologie de l'automatisation. *Rapports économiques et sociaux*, 1(1). <https://doi.org/10.25318/36280001202100100004-fra>

Frenette, M., et Frank, K. (2017). *Les diplômés de l'enseignement postsecondaire obtiennent-ils des emplois hautement qualifiés?* Direction des études analytiques : documents de recherche, n° 388. Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11f0019m/11f0019m2017388-fra.htm>

Frenette, M., et Handler, T. (2020). *Quels programmes de doctorat étaient associés aux plus hauts salaires avant la pandémie de COVID-19? Un regard sur les domaines d'études très détaillés*. Aperçus économiques. n° 122. Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-626-x/11-626-x2020020-fra.htm>

Jonker, L. (2016). *Titulaires ontariens de doctorat de la promotion de 2009 : où sont-ils maintenant?* Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

Looker, E. D. (2018). *44^e Rapport statistique : 1^{re} partie*. Association canadienne pour les études supérieures. <https://cags.ca/statisticalreports/?lang=fr>

McAlpine, L., et Austin, N. (2018). Humanities PhD Graduates: Desperately Seeking Careers? *Revue canadienne d'enseignement supérieur*, 48(2) : 1 à 19. <https://doi.org/10.7202/1057100ar>

Newberry, C. (2021). 38 LinkedIn Statistics Marketers Should Know in 2021. <https://blog.hootsuite.com/linkedin-statistics-business/>

Porter, S., Mol, L., Locher, J., et Johnston, M. (2017). *UBC PhD Career Outcomes: Graduates from 2005 to 2013 UBC Vancouver Campus*. Faculté des études supérieures et postdoctorales de l'Université de la Colombie-Britannique.

Reithmeier, R., O'Leary, L., Zhu, X., Dales, C., Abdulkarim, A., Aquil, A., Brouillard, L., Chang, S., Miller, S., Shi, W., & Vu, N. (2019). The 10,000 PhDs project at the University of Toronto: Using employment outcome data to inform graduate education. *PLoS One*, 14(1), e0209898.

Roach, M., et Sauermann, H. (2017). The Declining Interest in an Academic Career. *PLoS One*, 12(9), e0184130.

Rose, M. (2013). *Preparing for Life "Beyond Academe" Professional Skills Development for Graduate Students in Canadian Universities.* *ESC: English Studies in Canada*, 39(4), 4–8.

Statistique Canada. (2014). Fécondité : moins d'enfants, mères plus âgées *Méga-tendances canadiennes*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11-630-x/11-630-x2014002-fra.htm>

Statistique Canada. (2020). *Tableau 37-10-0199-01, Diplômés postsecondaires, selon la province de résidence à l'interview, le niveau d'études, le domaine d'études et le sexe* [tableau de données]. Consulté le 22 août 2022. https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710019901&request_locale=fr

Statistique Canada. (2021a.) *Tableau 37-10-0018-01, Effectifs postsecondaires, selon le régime d'études, le type d'établissement, le statut de l'étudiant au Canada et le genre de la personne* [tableau de données]. Consulté le 22 août 2022. [Effectifs postsecondaires, selon le régime d'études, le type d'établissement, le statut de l'étudiant au Canada et le genre de la personne \(statcan.gc.ca\)](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710001801&request_locale=fr)

Statistique Canada. (2021b). *Tableau 37-10-0135-01, Diplômés postsecondaires, selon le domaine d'études, la Classification Internationale Type de l'Éducation, le groupe d'âge et le genre de la personne* [tableau de données]. Consulté le 22 août 2022. [Diplômés postsecondaires, selon le domaine d'études, la Classification Internationale Type de l'Éducation, le groupe d'âge et le genre de la personne \(statcan.gc.ca\)](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710013501&request_locale=fr)

Statistique Canada. (2021c). *Tableau 37-10-0077-01, Nombre et âge médian du personnel enseignant à plein temps dans les universités canadiennes selon le plus haut diplôme acquis, les fonctions de direction, le rang et le sexe* [tableau de données] Consulté le 22 août 2022. [Nombre et âge médian du personnel enseignant à plein temps dans les universités canadiennes selon le plus haut diplôme acquis, les fonctions de direction, le rang et le sexe \(statcan.gc.ca\)](https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710007701&request_locale=fr)

TRaCE. Sans date (s.d.). *Au sujet de TRaCE*. <http://tracephd.com/about-trace/>

Université Concordia. (2020). *Impact mondial : Résultats professionnels des titulaires de doctorat de l'Université Concordia, 2009-2019*. École des études supérieures.

Université de l'Alberta. (2019). *The University of Alberta's PhD Alumni: Researchers, Innovators, and Leaders*. Faculté des études supérieures et de la recherche <https://www.ualberta.ca/graduate-studies/media-library/professional-development/phd-alumni-study/20190627-phd-alumni-study-web-final.pdf>

Université de la Colombie-Britannique. (2021). *Demographics—Age*. Faculté des études supérieures et postdoctorales de l'Université de la Colombie-Britannique. <https://www.grad.ubc.ca/about-us/graduate-education-analysis-research/demographics-age>

Université de Toronto. Sans date (s.d.). *10,000 PhDs Project*. Université de Toronto, École des études supérieures. <https://www.sgs.utoronto.ca/about/explore-our-data/10000-phds-project/>

Université McGill (2021). *TRaCE McGill Project*. McGill Graduate and Postdoctoral Studies. http://tracemcgill.com/wp-content/uploads/2021/03/TRaCE_McGill_2103023-1.pdf