

Autochtones en génie au Canada

1.0 Résumé

En 2019, dans le cadre de ses travaux sur la diversité et l'inclusion, Ingénieurs Canada a approuvé la sous-stratégie de l'impératif opérationnel 9 sur l'accès des Autochtones au génie. Cette sous-stratégie comprend un objectif de collecte de données auprès des étudiants et des professionnels autochtones en génie au Canada. Afin d'atteindre cet objectif, Ingénieurs Canada s'est associé à Big River Analytics pour relever et analyser les données secondaires permettant d'estimer le nombre d'ingénieurs autochtones. Le présent rapport résume ces données et estimations relatives à la participation des ingénieurs autochtones à la profession. Ingénieurs Canada et le Comité consultatif autochtone d'Ingénieurs Canada considèrent qu'une meilleure compréhension de la représentation autochtone constitue une étape fondamentale pour cibler et mettre en place des soutiens aux populations autochtones dans le domaine du génie.

Le principal indicateur détaillé dans le présent rapport est la proportion de tous les ingénieurs, définis conformément aux codes de la Classification nationale des professions (CNP), qui s'identifient comme Autochtones (voir les sections 2.1 et 3.1). Afin de mesurer la diversité et l'inclusion, cet indicateur est comparé avec deux données repères : la proportion d'Autochtones dans la population active au cours des principales années de travail (de 25 à 64 ans) et la proportion de tous les Canadiens et Canadiennes qui s'identifient comme Autochtones. Afin de mieux estimer le nombre d'ingénieurs, nous présentons, dans la mesure du possible, des estimations de personnes dont la profession selon le système de Classification nationale des professions (CNP) relève du génie et qui possèdent un niveau d'études égal ou supérieur au baccalauréat. Le présent rapport compare également les données démographiques, le niveau d'éducation, la situation géographique et le revenu entre les ingénieurs autochtones et non autochtones. Les principales conclusions de notre analyse sont les suivantes :

- » Les Autochtones sont sous-représentés dans les professions d'ingénieur par rapport à leur proportion dans la population totale et dans la population active. Ce constat est valable à l'échelle nationale comme provinciale.
 - » Si l'on ne prend en compte que les personnes qui en sont à leurs principales années de travail et qui ont au moins un baccalauréat, 0,73 % de tous les ingénieurs s'identifient comme Autochtones. Parmi la population active, pendant les principales années de travail, 3,15 % des personnes s'identifient comme Autochtones. D'après cet indicateur, 5 620 ingénieurs autochtones supplémentaires seraient nécessaires pour que la proportion de ces derniers soit la même au sein de la profession.
 - » Au Canada, 4,9 % de la population totale s'identifient comme Autochtones. Ainsi, 9 678 ingénieurs autochtones supplémentaires seraient nécessaires pour que la proportion de ces derniers soit la même au sein de la profession que dans la population totale, mesure de référence.
 - » Les écarts les plus importants au sein d'une même province se retrouvent au Nunavut, dans les Territoires du Nord-Ouest, au Yukon, au Manitoba et en Saskatchewan.
- » La faible représentation des Autochtones relevée dans notre analyse sous-estime probablement la sous-représentation réelle parmi les ingénieurs professionnels. Seuls 60,39 % des ingénieurs autochtones ont au moins un baccalauréat comme formation universitaire, contre 82 % des ingénieurs non autochtones. Un baccalauréat, ou un diplôme supérieur, est généralement requis en matière de formation pour être agréé par les organismes de réglementation.
- » La répartition régionale des ingénieurs autochtones reflète la répartition de la population autochtone totale au Canada. Les provinces ayant une population autochtone plus importante comptent également un plus grand nombre d'ingénieurs autochtones. La représentation des ingénieurs autochtones est la plus élevée en Ontario, en Alberta, au Québec et en Colombie-Britannique.

L'analyse initiale du présent rapport permet d'estimer l'écart de représentation entre les Autochtones et les non-Autochtones dans les postes d'ingénieur. Les données secondaires actuelles ne permettent pas de distinguer les ingénieurs, agréés par les organismes de réglementation, des personnes occupant une profession en génie. La section 4.0 met en évidence les recommandations visant à effectuer de nouvelles recherches afin d'affiner et d'approfondir la compréhension d'Ingénieurs Canada concernant l'accès des Autochtones au génie.

2.0 Contexte

Depuis que la Commission de vérité et réconciliation du Canada (CVR) a publié ses 94 appels à l'action en 2015, diverses initiatives ont été mises en place par différents ordres de gouvernement et organismes pour amorcer le processus de réconciliation (Yellowhead Institute, 2019)¹. Les appels à l'action invitent les Canadiens à découvrir et à comprendre l'histoire des peuples autochtones du Canada, et à s'engager dans le

processus de réconciliation. Dans le contexte de l'emploi et de la main-d'œuvre, les appels à l'action 7 et 92 visent à éliminer les écarts en matière d'emploi entre les Canadiens autochtones et non autochtones, à garantir aux peuples autochtones un accès égal aux emplois et à la formation, et à inciter les entreprises à adopter des cadres de réconciliation dans l'ensemble de leurs politiques et de leurs pratiques. Ces appels à l'action appuient des stratégies d'inclusion et de diversité sur le lieu de travail en plus d'être visibles dans les efforts d'Ingénieurs Canada visant à obtenir une main-d'œuvre en génie qui « reflète la démographie de la société canadienne et continue de répondre aux besoins de l'économie du pays » (*À propos de la diversité en génie*, 2020).

Ingénieurs Canada a consulté les organismes de réglementation du génie et les ingénieurs autochtones pour créer la sous-stratégie de l'impératif opérationnel 9 : Accès des Autochtones au génie. La sous-stratégie comprend les objectifs suivants :

- » Ingénieurs Canada contribue à susciter l'intérêt pour les histoires autochtones, tout en améliorant la sensibilisation et les compétences culturelles de la population.
- » Ingénieurs Canada appuie les étudiants et les ingénieurs autochtones.
- » Ingénieurs Canada explore la possibilité de recueillir des données sur les étudiants et les professionnels autochtones.
- » Ingénieurs Canada met sur pied un cadre afin de nouer des partenariats avec des organismes autochtones.

Pour atteindre ces objectifs, Ingénieurs Canada reçoit des conseils de son Comité consultatif autochtone et travaille en collaboration avec les organismes de réglementation du génie et les programmes d'études postsecondaires en génie afin de partager les connaissances sur l'autochtonisation de la formation en génie et des milieux professionnels. Parmi les exemples de ces mesures figurent le soutien à la création du Conseil consultatif autochtone canadien (CCAC)², la publication d'un rapport sur l'accès des étudiants autochtones aux programmes d'études postsecondaires en génie et la création d'un Réseau pour la décolonisation et l'autochtonisation de la formation en génie, qui traite de l'accès des Autochtones à la formation en génie. Ces mesures ont pour objectif d'appuyer et de faire progresser la réconciliation au sein des programmes de formation en génie (*Peuples autochtones en génie*, 2020).

Ingénieurs Canada s'est associé à Big River Analytics afin de mieux comprendre la représentation autochtone en génie en répondant à plusieurs questions de recherche qui fournissent une compréhension fondamentale des ingénieurs autochtones sur le marché du travail. Ces questions de recherche sont les suivantes :

1. Quelles professions (CNP) correspondent le mieux aux ingénieurs des 12 organismes de réglementation?
2. Combien d'ingénieurs autochtones y a-t-il au Canada?
 - a. Quelles autres caractéristiques sociodémographiques et du marché du travail pouvons-nous comprendre à partir de données secondaires sur les ingénieurs autochtones?
3. Que pouvons-nous déduire de la diversité des ingénieurs au sein des 12 organismes de réglementation?
4. Quelles autres variables liées à la diversité des ingénieurs au Canada sont facilement disponibles à partir de sources secondaires (p. ex., genre et sexe, minorité visible, immigrants récents, etc.)?

Bien que les conditions se soient généralement améliorées au cours des dernières décennies, le recensement de la population de 2016 (recensement de 2016) montre que de nombreux écarts socioéconomiques entre les populations autochtone et non autochtone persistent. Par exemple, 52,07 % de la population autochtone occupe un emploi comparativement à 60,51 % de la population non autochtone, et le taux de chômage chez les Autochtones (15,22 %) est deux fois plus élevé que chez les non-Autochtones (7,41 %). De plus, il existe des différences dans la concentration de l'emploi des Autochtones et des non-Autochtones dans diverses professions. Selon une étude menée par Statistique Canada (2017) à partir des données de l'Enquête sur la population active (EPA), « les Autochtones³ étaient moins susceptibles que les non-Autochtones d'occuper une profession liée à la gestion, aux affaires, à la finance et à l'administration, aux sciences naturelles et appliquées et dans les domaines connexes, et à la santé. Le seul groupe des professions du savoir dans lequel les Autochtones sont surreprésentés est celui de l'enseignement, du droit et des services sociaux, communautaires et gouvernementaux (Statistique Canada, 2017c).

Les peuples autochtones ont tendance à être sous-représentés dans les professions qui exigent des niveaux d'éducation plus élevés; le génie ne fait pas exception. L'accès à l'éducation était l'un des trois principaux obstacles à l'emploi mentionnés par les répondants à l'Enquête auprès des peuples autochtones (EAPA) de 2017. Cette constatation est appuyée par les résultats du recensement de 2016, qui démontrent que 21,37 % de la main-d'œuvre autochtone n'a pas obtenu un diplôme d'études secondaires par rapport à 10,31 % de la main-d'œuvre non autochtone. Le recensement de 2016 indique également que 11,67 % de la main-d'œuvre autochtone possède un baccalauréat ou un diplôme supérieur, comparativement à 28,52 % de la main-d'œuvre non autochtone. Il existe une bonne base de données probantes qui suggèrent que cet écart du niveau de scolarité est le résultat de l'histoire du colonialisme et de l'oppression des peuples autochtones au Canada, qui a créé des inégalités dans des sphères comme l'éducation, les soins de santé et le marché du

travail (MacDonald et Steenbeek, 2015).

En examinant les renseignements accessibles grâce au recensement de 2016, Ingénieurs Canada espère mieux comprendre l'état actuel de la diversité et de l'inclusion des peuples autochtones dans la profession d'ingénieur. Le présent rapport fait ressortir les différences entre les ingénieurs autochtones et non autochtones, comme leur niveau de scolarité et la répartition par âge, et aborde diverses situations de sous-représentation des ingénieurs autochtones par rapport aux données repères sur la diversité. Le présent rapport commence par un aperçu des sources de données secondaires, suivi d'une section d'analyse des données et d'un examen de questions de recherche supplémentaires, et se termine par des recommandations en vue de la collecte de données primaires à venir qui appuieraient une analyse plus détaillée de sujets de recherche semblables.

2.1 Sources de données

En général, les données peuvent être classées comme primaires ou secondaires. Les données primaires sont définies comme des données recueillies de première main dans le but explicite de répondre à une question de recherche précise. Les données secondaires sont définies comme des données qui ont été recueillies à l'origine à des fins de recherche précises, mais qui sont utilisées dans un contexte qui n'est pas lié à ces fins initiales. Les données secondaires sont accessibles auprès de diverses sources, notamment des agences gouvernementales comme Statistique Canada et d'autres organismes comme les institutions financières et les universités.

Lorsque des données secondaires sont utilisées, il est important de comprendre le contenu de l'ensemble de données, la qualité des données, les méthodes de collecte, toute pondération appliquée aux données, ainsi que les avantages et les limites des données qui s'appliquent à la nouvelle question de recherche. L'un des avantages de l'utilisation des produits de données de Statistique Canada, et de la plupart des produits de données secondaires, est qu'ils sont relativement peu coûteux et faciles d'accès. Statistique Canada offre des données accessibles au public sous forme de tableaux, de totalisations personnalisées et d'ensembles de données anonymes. Considérant que les données secondaires sont beaucoup moins coûteuses que la collecte de données primaires, elles devraient être utilisées dans la mesure où elles permettent au projet de recherche d'atteindre son objectif. Par exemple, les données secondaires peuvent être utilisées pour encadrer et mieux comprendre le contexte d'un paysage de recherche avant d'entreprendre un exercice de collecte de données primaires.

2.1.1 Système de Classification nationale des professions

Dans les produits de Statistique Canada, les professions sont classées au moyen du système de la CNP, qui a été conçu et est tenu à jour par Emploi et Développement social Canada (EDSC). EDSC est chargé d'organiser les professions uniques en groupes selon le niveau et le type de compétences. Les professions sont classées au moyen d'un code numérique pouvant compter jusqu'à quatre chiffres. Le premier chiffre de la série de codes indique le type de compétence. Les emplois qui s'inscrivent dans les professions du génie appartiennent au groupe 0 pour les postes de gestion et au groupe 2 pour les professions des sciences naturelles et appliquées. Le deuxième chiffre de la série de codes de la CNP renvoie au niveau de compétence. Les codes de la CNP pour les postes de gestion et du génie général sont regroupés sous 0 ou 1, ce qui indique qu'ils « nécessitent habituellement des études universitaires » (Emploi et Développement social Canada, 2020). Les troisième et quatrième chiffres du code de la CNP précisent le groupe intermédiaire et le groupe de base de la profession en question. Par conséquent, l'utilisation de la CNP permet d'effectuer des analyses entre les différentes spécialisations du génie, comme le génie civil, mécanique, logiciel, pétrolier et plusieurs autres catégories d'ingénierie.

2.1.2 Hypothèses lors de l'utilisation de la CNP pour estimer le nombre d'ingénieurs

Fait important concernant ce rapport, la CNP ne précise pas qui est ingénieur, par conséquent nous inférons cette information en filtrant le type de profession et les niveaux de scolarité qui correspondent à ceux d'un ingénieur⁴. La section 3.1 et le tableau 3.1 présentent une liste détaillée des professions qui correspondent aux programmes de génie agréés. Lorsque nous faisons référence à des personnes relevant des professions du génie, nous incluons toute personne occupant une profession du génie, énumérée dans la section 3.1. Afin de mieux estimer le nombre d'ingénieurs, nous ciblons, dans la mesure du possible, des personnes dont la profession (CNP) relève du génie et qui possèdent un niveau d'études égal ou supérieur au baccalauréat.

Bien que l'utilisation de la CNP limite notre capacité à identifier les ingénieurs, elle fournit tout de même des indications sur l'accès au domaine du génie. De plus, si nous supposons qu'une combinaison de professions et d'études est tout aussi exacte pour distinguer les ingénieurs autochtones des non autochtones, cette limite n'a pas d'incidence sur l'exactitude de l'écart mesuré entre les deux groupes. En d'autres termes, si nous supposons que les personnes autochtones et non autochtones ayant un baccalauréat ou un diplôme d'études supérieures qui sont sur le marché du travail dans les professions du génie sont en fait des ingénieurs, alors la proportion reste la même et la comparaison des taux de représentation respectifs dans

chaque population permettrait tout de même d'estimer avec précision un écart de représentation.

2.1.3 Recensement de la population

Dans le présent rapport, nous utilisons le recensement de 2016 comme source de données secondaires pour examiner l'inclusion des Autochtones dans le génie. Même s'il commence à accuser quelques années, le recensement de 2016 reste ici la source de données secondaires la plus appropriée, puisqu'il s'agit d'un ensemble de données détaillées qui donne des réponses préliminaires à nos questions de recherche. Les données du recensement de 2016 proviennent de deux questionnaires différents : le questionnaire détaillé et le questionnaire abrégé. Le questionnaire détaillé comprend les mêmes questions que le questionnaire abrégé et un ensemble supplémentaire de questions qui permettent de mieux comprendre les activités quotidiennes des répondants, le contexte socioculturel, l'identité autochtone⁵, la mobilité, le lieu de naissance, le niveau de scolarité, les activités sur le marché du travail et la situation du logement. En raison de l'effort accru requis pour participer au questionnaire détaillé du recensement, recueillir les données et les analyser, seul un échantillon de 25 % des ménages canadiens répond à ce formulaire. En 2016, et probablement pour tous les recensements à venir, les questionnaires abrégés et détaillés étaient obligatoires et affichaient un taux de réponse combiné de 97,4 %. Le taux de réponse combiné est calculé en divisant le nombre de logements privés pour lesquels un questionnaire du recensement a été rempli par le nombre total estimé de logements privés au Canada. Par rapport aux précédents recensements, le recensement de 2016 a affiché un taux de réponse particulièrement élevé, ce qui permet d'obtenir des estimations précises qui sont moins susceptibles de présenter un biais de non-réponse. Le biais de non-réponse se produit lorsque certains groupes de personnes répondent plus ou moins fréquemment à une enquête que d'autres groupes et que les caractéristiques qui définissent ces groupes sont corrélées avec les variables d'intérêt. Par exemple, supposons que les personnes à faible revenu ont répondu moins souvent au questionnaire détaillé du recensement que les personnes à revenu plus élevé. Si nous nous intéressions aux revenus des ménages canadiens, cet échantillon biaisé aurait tendance à surestimer le revenu moyen de la population canadienne.

Grâce à un sous-ensemble de renseignements qu'ils recueillent, comme la date de naissance, l'âge, le sexe, le lien avec les membres du ménage et la connaissance des langues, les questionnaires abrégés et longs combinés sont considérés comme un véritable recensement en ce sens qu'ils s'efforcent de dénombrer l'ensemble de la population canadienne. Le questionnaire détaillé représente un échantillon de 25 % de la population (un ménage sur quatre). L'échantillon reposant sur le questionnaire détaillé du recensement de 2016 est conçu pour être représentatif de toute la population canadienne et est dénombré en sélectionnant les participants en fonction d'une division égale de 46 000 petites régions géographiques appelées unités de collecte (UC) réparties dans l'ensemble du Canada (Statistique Canada, 2017d). Afin d'accroître l'exactitude des estimations qui reposent sur les renseignements tirés du questionnaire détaillé du recensement, les réponses sont pondérées afin de corriger tout groupe qui pourrait être suréchantillonné ou sous-échantillonné. Une autre méthode utilisée pour accroître la qualité des estimations et corriger le biais de non-réponse est l'imputation, qui consiste à remplacer les éléments manquants, invalides ou incohérents par des valeurs plausibles et permet la création d'un ensemble complet de données d'information (Statistique Canada, 2017b). L'imputation est directement liée au taux global de non-réponse (TGN), qui est la mesure standard de la qualité des données pour comparer les produits du recensement. Le TGN est mesuré en combinant les non-réponses pour les ménages et les questions individuelles puis en les comparant au nombre de ménages et de questions inclus dans le dénombrement. Le TGN national pour les questionnaires abrégés et détaillés de 2016 est de 4 % et de 5,1 % respectivement. En 2011, Statistique Canada a remplacé le questionnaire détaillé par l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM) de 2011. Le changement le plus important entre les recensements antérieurs et ultérieurs au moyen du questionnaire détaillé et l'ENM est que la participation à l'ENM était volontaire. Par conséquent, l'ENM de 2011 a un TGN de 26,1 %. Le fait d'avoir un TGN plus élevé signifie que le risque de biais de non-réponse est également plus élevé.

Le recensement de 2016 offre une bonne couverture de la population (taux de réponse de 97,4 %) et des données de grande qualité (faible TGN). Bien que la qualité des données du recensement soit souvent très bonne, les dépenses et les efforts requis pour recueillir autant de renseignements limitent la fréquence à laquelle ils peuvent être recueillis à une fois tous les cinq ans. Les données les plus récentes disponibles sont celles de la période de recensement de 2016, et la diffusion des données peut prendre jusqu'à deux ans après la collecte des données. Le prochain aura lieu en 2021. Afin de contribuer à combler les lacunes en matière de données entre les années de recensement, Statistique Canada utilise d'autres produits pour fournir des estimations provisoires, comme l'EPA.

Une autre limite du recensement de 2016, aux fins du présent rapport, est l'absence de données sur 14 réserves et établissements autochtones qui n'ont pas été recensés. Les données de population et de logements des 14 réserves et établissements autochtones ne sont pas incluses dans les estimations ou les tableaux de 2016. L'incidence de ces données manquantes à l'échelle nationale pour une analyse générale de la population autochtone ou non autochtone est faible parce que les données manquantes représentent une faible proportion de la population d'intérêt. Les répercussions de ces données manquantes pourraient être plus importantes si l'on étudie les régions géographiques de niveau inférieur qui comprendraient les réserves et les établissements manquants (Statistique Canada, 2017a)⁶.

2.1.4 Enquête sur la population active

L'EPA est une enquête mensuelle menée auprès des ménages, principalement pour examiner le marché du travail et estimer les personnes à l'emploi, au chômage et leur participation à la population active du Canada. L'EPA fournit des renseignements supplémentaires sur l'âge, le genre, l'état matrimonial, le niveau de scolarité, l'identité autochtone, le groupe professionnel, le revenu et les heures travaillées. L'EPA cible les personnes de 15 ans et plus. Les questions concernant l'identité autochtone, c'est-à-dire les personnes qui ont déclaré être membres des Premières Nations, des Métis ou des Inuits, ont été étendues aux enquêtes dans toutes les provinces en 2007 afin de fournir des renseignements sur la population active autochtone hors réserve. L'EPA porte sur un échantillon beaucoup plus petit que le questionnaire abrégé du recensement, qui est envoyé à tous les ménages canadiens (environ 56 000 ménages comparativement à plus de 14 millions en 2016, respectivement), et il ne comprend pas les réserves ou les établissements autochtones en raison des difficultés d'accès constant aux répondants et des frais de déplacement pour se rendre dans les régions éloignées ou rurales. En plus des réserves ou des établissements autochtones, l'EPA exclut les résidents institutionnels⁷, les membres à temps plein des forces armées et certains ménages des régions éloignées à faible densité de population. Combinés, ces groupes représentent moins de 2 % de la population canadienne âgée de 15 ans et plus, de sorte que leur omission est négligeable et qu'il est peu probable qu'elle entraîne un biais de non-réponse important (Statistique Canada, 2020a). Le taux moyen de non-réponse pour le dénombrement des ménages admissibles⁸ à l'EPA est de 10 % et est pris en compte au moyen de pondérations et d'imputations qui font en sorte que les estimations de l'EPA reflètent les caractéristiques de la population canadienne estimées dans le recensement de 2016.

En raison de la taille relativement petite de l'échantillon de l'EPA et des exigences de la *Loi sur la statistique*, le niveau de détail disponible à partir de l'EPA est limité par rapport aux produits ayant des échantillons de plus grande taille comme le recensement de 2016. Par exemple, lorsqu'il y a un risque d'estimations imprécises en raison de la petite taille de l'échantillon, de l'erreur d'échantillonnage ou du biais de non-réponse, le tableau sera soit signalé pour avertir l'utilisateur de la possibilité de données de faible qualité, soit entièrement supprimé. La suppression des estimations dans les produits de Statistique Canada vise à respecter les exigences en matière de confidentialité de la *Loi sur la statistique* et à empêcher l'identification des personnes. La suppression de la région est un problème courant lorsque l'on essaie d'extraire des données pour des régions géographiques dont la densité de population est faible ou pour lesquelles le nombre de réponses à l'enquête est petit. La suppression est également courante lorsqu'on examine une section transversale de plusieurs caractéristiques différentes. Par exemple, nous ne sommes pas en mesure d'extraire des données sur les ingénieurs qui sont autochtones, de sexe féminin, âgés de 25 à 64 ans et qui vivent au Manitoba parce qu'il y a un risque que le tableau qui en découle puisse mener à l'identification de répondants individuels. Pour ces raisons, la majorité des données que nous avons tenté de tirer de l'EPA sur les ingénieurs autochtones sont supprimées et inutilisables.

Les données du recensement de 2016 sur les ingénieurs autochtones sont accessibles au public à l'échelle nationale et pour la plupart des analyses à l'échelle provinciale lorsqu'on étudie seulement un petit ensemble d'attributs (p. ex., regroupement seulement selon le sexe et l'âge, ou selon le type de profession et le niveau de scolarité). Les données accessibles au public du recensement de 2016 et de l'EPA ne permettent pas de répondre aux besoins d'analyses très détaillées. Pour les analyses détaillées liées aux ingénieurs autochtones, par exemple une analyse géographique détaillée, la collecte de données primaires est requise. Des précisions quant à la collecte de données primaires seront apportées dans la section 4.0.

2.1.5 Autres sources de données

Les autres produits de Statistique Canada que nous avons examinés mais que nous n'avons pas inclus dans notre analyse étaient le recensement de 2006, le recensement de 2011 et l'ENM, ainsi que l'EAPA. Les produits de données du recensement et de l'ENM ont été omis parce que les résultats de ces sources auraient été obsolètes et en raison des limites liées à la non-réponse à l'ENM dont il est question dans la section 2.1.1.

L'EAPA est une enquête sur les ménages menée auprès de la population autochtone hors réserve (Premières Nations, Métis et Inuits) âgée de 15 ans et plus qui fournit des données sur les conditions sociales et économiques des peuples autochtones. L'échantillon définitif de l'EAPA a été généré à partir des personnes qui se sont identifiées comme Autochtones ou qui ont indiqué avoir une ascendance autochtone dans le recensement de 2016. L'échantillon de l'EAPA contenait plus de 43 000 ménages qui ont conduit à 32 330 réponses (taux de réponse de 76 %) (Statistique Canada, 2018). L'EAPA comprend des renseignements sur la profession, la satisfaction au travail, les processus d'obtention d'un emploi, les difficultés à chercher un emploi, les ressources qui aideraient à trouver un emploi, les raisons de l'inactivité, la mobilité de la main-d'œuvre et plusieurs autres questions détaillées concernant l'activité sur le marché du travail. L'une des limites de l'EAPA est l'accès limité à des tableaux publiés publiquement qui comprennent de l'information sur la profession. Il est possible de trouver des renseignements sur les professions des répondants dans les fichiers de microdonnées de l'EAPA accessibles par l'entremise des Centres de données de recherche (CDR) de Statistique Canada ou au moyen de demandes de tableaux de données personnalisés, accessibles moyennant certains frais. Dans l'ensemble, l'EAPA est une bonne ressource qui complète le recensement de 2016 et qui pourrait être utilisée dans de futures recherches afin de fournir plus de contexte à propos des

expériences sur le marché du travail et de la formation des ingénieurs autochtones.

2.2 Questions de recherche

Les quatre questions de recherche suivantes guident notre analyse :

Q1. Quelles professions correspondent aux ingénieurs des 12 organismes de réglementation?

Q2. Combien d'ingénieurs autochtones y a-t-il au Canada? Quelles autres caractéristiques sociodémographiques et du marché du travail pouvons-nous comprendre à partir de données secondaires sur les ingénieurs autochtones?

Q3. Que pouvons-nous déduire de la diversité des ingénieurs au sein des 12 organismes de réglementation?

Q4. Quelles autres variables liées à la diversité des ingénieurs au Canada sont facilement disponibles à partir de sources secondaires (p. ex., genre et sexe, minorité visible, immigrants récents, etc.)?

3.0 Analyse

3.1 (Q1) Professions pertinentes de la Classification nationale des professions

La CNP fournit une « structure de classification systématique qui catégorise l'ensemble de l'activité professionnelle au Canada pour la collecte, l'analyse et la diffusion de données sur les professions concernant les renseignements sur le marché du travail et l'administration des programmes liés à l'emploi » (Emploi et Développement social Canada, 2020). Les données que nous utilisons du recensement de 2016 mènent à des professions dont les codes vont de un à quatre chiffres. Les professions à trois chiffres représentent des regroupements intermédiaires de professions et constituent la classification qui englobe les codes à quatre chiffres, qui représentent des professions uniques.

Les codes de la CNP qui correspondent aux programmes de génie agréés supervisés par les 12 organismes de réglementation sont présentés dans le tableau 3.1. Lorsque nous désignons la population générale d'ingénieurs, nous intégrons les quatre professions suivantes :

- » Profession (CNP) 213 : ingénieurs en génie civil, mécanique, électrique et chimique;
- » Profession (CNP) 214 : autres ingénieurs;
- » Profession (CNP) 0211 : gestionnaires en génie;
- » Profession (CNP) 2173 : ingénieurs en logiciel.

Tableau 3.1 : Classification nationale des professions par code à trois et quatre chiffres, correspondant aux professions en génie agréées par les organismes de réglementation du génie

CNP	Titre de la profession
0211	Directeurs/directrices des services de génie
213	Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique
2131	Ingénieurs civils/ingénieures civiles
2132	Ingénieurs mécaniciens/ingénieures mécaniciennes
2133	Ingénieurs électriciens et électroniciens/ingénieures électriciennes et électroniciennes
2134	Ingénieurs chimistes/ingénieures chimistes
214	Autres professionnels/professionnelles en génie
2141	Ingénieurs/ingénieures d'industrie et de fabrication
2142	Ingénieurs/ingénieures métallurgistes et des matériaux

2143	Ingénieurs miniers/ingénieures minières
2144	Ingénieurs géologues/ingénieures géologues
2145	Ingénieurs/ingénieures de l'extraction et du raffinage du pétrole
2146	Ingénieurs/ingénieures en aérospatiale
2147	Ingénieurs informaticiens/ingénieures informaticiennes (sauf ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel)
2148	Autres ingénieurs/ingénieures, n.c.a.
2173	Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel

Source : *Emploi et Développement social Canada, gouvernement du Canada?*

3.2 (Q2) Nombre d'ingénieurs autochtones au Canada et leurs caractéristiques

La présente section donne un aperçu des caractéristiques des ingénieurs autochtones et non autochtones à l'échelle nationale. Les sept sous-sections fournissent des renseignements sur le nombre d'ingénieurs autochtones au Canada, la représentation des Autochtones au sein du génie comparativement à celle dans la population active et dans la population canadienne, le niveau de scolarité atteint par les ingénieurs autochtones, la profession d'ingénieur ayant la plus forte proportion d'ingénieurs autochtones, la répartition des ingénieurs selon l'identité autochtone, la répartition démographique entre les ingénieurs autochtones et non autochtones, et les revenus médians des ingénieurs autochtones et non autochtones.

3.2.1 Représentation autochtone en génie

Nous nous intéressons au nombre d'Autochtones en génie pour comprendre dans quelle mesure ils sont sous-représentés. Il s'agit d'un exercice simple pour estimer le pourcentage d'ingénieurs autochtones, mais il est plus difficile d'élaborer un point de référence raisonnable concernant le pourcentage d'ingénieurs autochtones qui représenterait le niveau souhaité de diversité et d'inclusion. Le point de repère le plus simple est la proportion d'Autochtones au Canada dans l'ensemble. Toutefois, cette référence ne tient pas compte des différences démographiques entre les populations autochtones et non autochtones. Plus précisément, comme le montre la figure 3.2.1, la population autochtone est beaucoup plus jeune que la population non autochtone. Cette donnée est pertinente, car les ingénieurs ont généralement plus de 24 ans en raison des exigences liées à l'obtention du permis d'exercice. En bref, pour être ingénieur agréé et avoir accès à des emplois en génie, il faut un diplôme universitaire en plus d'autres préalables qui prennent du temps à obtenir. L'écart démographique entre la population autochtone et non autochtone donne à penser que l'utilisation du taux global de représentation autochtone dans la population canadienne produirait un point de repère trop élevé, car nous ne pouvons pas nous attendre à un nombre important d'ingénieurs de moins de 24 ans.

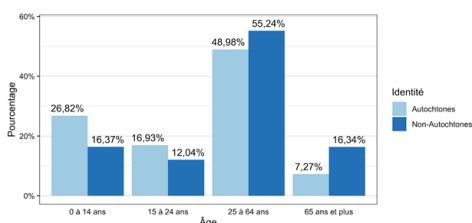


Figure 3.2.1 : Répartition selon l'âge de la population autochtone et non autochtone, Canada, 2016
 Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada 98-400-X2016357.

La prise en compte des différences en matière de répartition selon l'âge entre les populations autochtones et non autochtones dans l'élaboration d'un point de repère approprié pour l'inclusion des Autochtones en génie

est un début, mais nous devons également tenir compte des différences dans le taux d'activité des deux populations. Le taux d'activité est le ratio de la population active (personnes à l'emploi + chômeurs) par rapport à la population totale. Le taux de participation de la population autochtone au cours de ses principales années de travail tend à être inférieur à celui de la population non autochtone, et c'était effectivement le cas en 2016, comme le montre la figure 3.2.2. Si nous devions ignorer l'écart entre les populations autochtones et non autochtones en ce qui concerne le taux de participation pour l'établissement de notre point de repère en matière de diversité et d'inclusion, nous établirions un point de repère élevé parce que nous ne nous attendons généralement pas à ce que les personnes qui ne font pas actuellement partie de la population active soient des ingénieurs; nous n'avons pas non plus intérêt à augmenter le nombre d'ingénieurs autochtones qui ne font pas partie de la population active. De plus, il nous faut tenir compte de la différence du taux d'activité entre les Autochtones et les non-Autochtones, car il serait déraisonnable de s'attendre à ce que les politiques et les programmes qu'Ingénieurs Canada peut mettre en œuvre soient en mesure de modifier sensiblement la participation de la population autochtone au marché du travail.

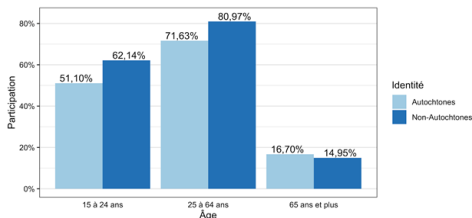


Figure 3.2.2 : Taux d'activité de la population autochtone et non autochtone par tranche d'âge, Canada, 2016

Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada 98-400-X2016266.

La figure 3.2.3 compare la représentation des Autochtones dans le domaine du génie et celle dans la population active au cours des principales années de travail, notre point de repère pour une inclusion équitable des Autochtones dans le domaine du génie. Seulement 0,93 % (2 870) des Autochtones au cours de leurs principales années de travail sont des ingénieurs. En tenant compte de la population autochtone plus jeune et de la plus faible participation des Autochtones à la population active, Ingénieurs Canada établit un point de référence pour l'inclusion des Autochtones à 3,15 % de la main-d'œuvre en génie. D'après ce point de repère, 6 820 Autochtones en génie supplémentaires seraient nécessaires pour que la proportion de ces derniers soit la même au sein de la profession.

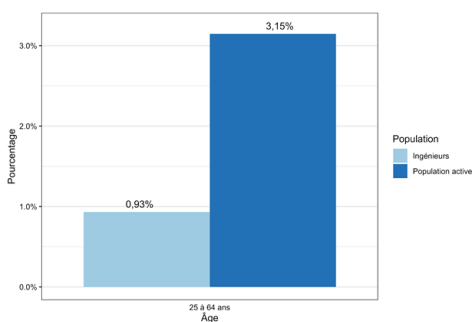


Figure 3.2.3 : Représentation des Autochtones dans le domaine du génie et dans la population active, de 25 à 64 ans, Canada, 2016

Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada 98-400-X2016357 et n° 98-400-X2016266.

Remarque : Les chiffres de la population totale, de la population active et du génie concernent les personnes de 15 ans et plus. Le nombre d'ingénieurs provient des codes de la CNP 0211 -Directeurs/directrices des services de génie, 213 - Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique, 214 - Autres professionnels/professionnelles en génie et 2173 - Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les

Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations. Tous les niveaux de scolarité sont inclus.

3.2.2 Défis liés aux données du recensement concernant l'identification des ingénieurs

Les ingénieurs sont agréés par les 12 organismes provinciaux et territoriaux de réglementation du génie. Les renseignements que nous présentons ici sont tirés du recensement de 2016, lequel pose des questions sur la profession des répondants, mais ne comprend pas de question qui nous permettrait de déterminer avec certitude si la personne est titulaire d'un permis délivré par les organismes de réglementation du génie. Néanmoins, comme il faut « détenir un diplôme en génie d'un programme de premier cycle agréé par le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie ou un diplôme équivalent » pour être agréé, nous limitons notre analyse dans cette section aux personnes qui déclarent à la fois exercer une profession en génie et être titulaire d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur.

Lorsque nous ne prenons en compte que les ingénieurs au cours de leurs principales années de travail avec un baccalauréat ou un diplôme supérieur, seulement 0,73 % d'entre eux s'identifient comme Autochtones. La figure 3.2.4 montre la transition entre l'approche qui utilise le point de repère le plus simple (représentation autochtone globale en génie) et l'analyse plus restrictive de la présence d'ingénieurs autochtones au sein de la profession d'ingénieur. Cette approche utilisant un point de référence plus restrictif produit une estimation de 1 685 ingénieurs autochtones sur le marché du travail, pendant les principales années de travail et qui ont un baccalauréat ou un niveau de scolarité supérieur. Si nous utilisons cette estimation plus restrictive de la représentation autochtone parmi les ingénieurs, 5 620 ingénieurs autochtones supplémentaires sont nécessaires pour atteindre notre point de repère de 3,15 % de représentation autochtone en génie.

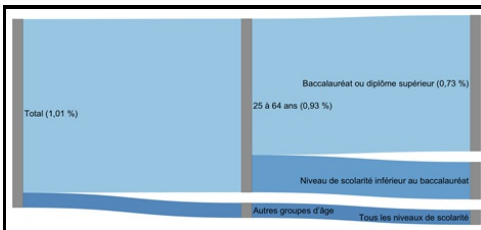


Figure 3.2.4 Répartition de l'estimation de la représentation des ingénieurs autochtones, Canada, 2016
Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada Catalogue no. 98-400-X2016357

Remarque : Le nombre d'ingénieurs provient des codes de la CNP 0211 -Directeurs/directrices des services de génie, 213 - Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique, 214 - Autres professionnels/professionnelles en génie et 2173 - Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel. Les codes de professions en STIM selon la CNP sont tirés du Labour Market Outlook Profile de WorkBC. Tous les niveaux de scolarité sont inclus. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

3.2.3 Génie par rapport aux autres professions techniques

Dans la figure 3.2.5, nous comparons le pourcentage de la population active autochtone selon les différents types de professions pour les personnes au cours de leurs principales années de travail titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur. La représentation des Autochtones est particulièrement faible en génie (0,73 %) comparativement aux professions des sciences, de la technologie et des mathématiques (STM) (0,94 %) et au reste de la population active (1,83 %). Pour les titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur, la représentation des Autochtones en génie est inférieure à la moitié de celle dans la population active en général.

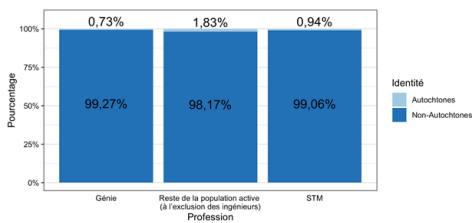


Figure 3.2.5 : Représentation des Autochtones en génie, dans les professions du domaine des STM et dans la population active ayant un baccalauréat ou un diplôme supérieur, âgés de 25 à 64 ans, Canada, 2016
Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada 98-400-X2016357

Remarque : Le nombre d'ingénieurs provient des codes de la CNP 0211 – Directeurs/directrices des services de génie, 213 – Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique, 214 – Autres professionnels/professionnelles en génie et 2173 – Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel. Les codes de professions en STGM selon la CNP sont tirés du Labour Market Outlook Profile de WorkBC. Tous les niveaux de scolarité sont inclus. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

3.2.4 Formation

Dans les sections 3.2.1 et 3.2.2, nous avons examiné des sous-ensembles de la population (p. ex., les personnes pendant leurs principales années de travail) afin d'établir un point de repère raisonnable en matière de diversité et d'inclusion de la population autochtone en génie et de connaître le niveau actuel de représentation autochtone en génie. À présent, et pour la suite du rapport, nous éliminons les restrictions relatives aux principales années de travail et au niveau de scolarité, et présentons des données pour la population âgée de 15 ans et plus. Cette analyse plus vaste vise à fournir une compréhension globale des secteurs où Ingénieurs Canada pourrait orienter efficacement ses efforts en vue de mieux soutenir les ingénieurs autochtones et de promouvoir la diversité et l'inclusion pour différents niveaux d'éducation, dans différentes provinces, pour certaines professions en génie et dans divers groupes démographiques. La figure 3.2.6 présente la répartition des ingénieurs selon le plus haut niveau de scolarité atteint. Par rapport aux ingénieurs autochtones, un pourcentage plus élevé d'ingénieurs non autochtones ont obtenu un certificat, un diplôme ou un grade universitaire de niveau baccalauréat ou supérieur. Les répercussions de cette constatation sont examinées dans la section 3.2.2.

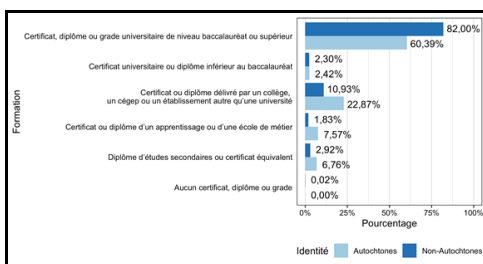


Figure 3.2.6 : Plus haut niveau de scolarité atteint des ingénieurs autochtones et non autochtones de 15 ans et plus, Canada, 2016
Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada 98-400-X2016357

Remarque : Le nombre d'ingénieurs provient des codes de la CNP 0211 – Directeurs/directrices des services de génie, 213 – Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique, 214 – Autres professionnels/professionnelles en génie et 2173 – Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices

en logiciel. Les codes de professions en STIM selon la CNP sont tirés du Labour Market Outlook Profile de WorkBC. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

3.2.5 Spécialisation en génie et identité autochtone

Quatre sous-catégories du génie sont représentées par les codes de la CNP suivants :

- » Code 213 – Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique
- » Code 214 – Autres professionnels/professionnelles en génie (industriel, pétrolier, minier, etc.)
- » Code 2173 – Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel
- » Code 0211 – Directeurs/directrices des services de génie

La figure 3.2.7 présente la répartition des ingénieurs autochtones et non autochtones dans ces sous-catégories pour les titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur. Le pourcentage d'ingénieurs autochtones et non autochtones est semblable pour les groupes 214 et 0211 de la CNP. La majorité des ingénieurs autochtones travaillent dans les professions relevant du code 213 de la CNP comme ingénieurs en génie civil, mécanique, électrique et chimique (67,73 %). Le pourcentage d'ingénieurs autochtones occupant des postes d'ingénieurs en logiciel et de concepteurs en logiciel est plus faible que celui des ingénieurs non autochtones (7,2 % contre 15 %). La figure A.1 de l'annexe présente une ventilation plus détaillée des professions du génie au niveau des codes à quatre chiffres de la CNP. L'analyse au niveau des codes à quatre chiffres de la CNP est semblable à celle de la répartition des codes de la CNP à trois chiffres présentée dans la figure 3.2.7.

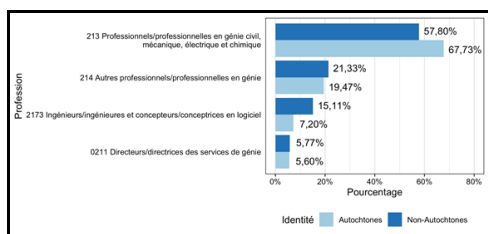


Figure 3.2.7 : Pourcentage d'ingénieurs autochtones selon les codes de la CNP à trois chiffres, titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur, âgés de 15 ans et plus, Canada, 2016
Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada ?98-400-X2016357

Remarque : Un filtre a été appliqué concernant la formation afin de ne retenir que les personnes titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

La figure 3.2.8 présente le pourcentage d'ingénieurs selon leur identité autochtone déclarée pour tous les niveaux de scolarité. Parmi les répondants, 55,14 % s'identifient comme étant Métis, 39,55 %, comme étant membres des Premières Nations, et les 5,31 % restants s'identifient comme étant Inuits, ayant plusieurs identités autochtones ou dont l'identité ne correspond pas aux autres catégories fournies. Les personnes qui s'identifient comme Métis sont surreprésentées en génie comparativement à la population autochtone en général, et celles qui s'identifient comme membres des Premières Nations et Inuits y sont sous-représentées.

Ingénieurs Canada pourrait envisager une approche axée sur l'identité autochtone en matière de diversité et d'inclusion plutôt qu'une initiative panautochtone. En général, les organisations autochtones nationales (OAN), l'Assemblée des Premières Nations (APN), l'Inuit Tapiriit Kanatami (ITK) et le Ralliement national des Métis (RNM), qui représentent les populations autochtones respectives au Canada, préfèrent une approche propre à une identité précise, car elle permet de tenir compte de la situation particulière des Premières Nations, des Métis et des Inuits.

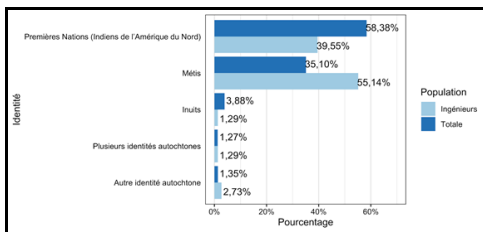


Figure 3.2.8 : Identité autochtone des ingénieurs âgés de 15 ans et plus, Canada, 2016

Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada 98-400-X2016357

Remarque : Le nombre d'ingénieurs provient des codes de la CNP 0211 - Directeurs/directrices des services de génie, 213 - Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique, 214 - Autres professionnels/professionnelles en génie et 2173 - Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel. Tous les niveaux de scolarité sont inclus.?

3.2.6 Données démographiques

La répartition, concernant l'âge et le genre, entre les ingénieurs autochtones et non autochtones est semblable. Quelle que soit l'identité autochtone, 92 % des ingénieurs en sont à leurs principales années de travail. Le pourcentage d'ingénieurs non autochtones de plus de 65 ans est légèrement plus élevé (4 % d'ingénieurs non autochtones comparativement à 2 % d'ingénieurs autochtones). Une analyse plus détaillée de la répartition des ingénieurs selon l'âge se trouve dans la figure A.2 de l'annexe.

En ce qui concerne le genre, nous constatons que les femmes sont sous-représentées en génie tant dans la population autochtone que non autochtone par rapport à leur représentation dans la population active.

La figure 3.2.9 présente les populations d'ingénieurs et de travailleurs autochtones selon le genre pour les personnes au cours de leurs principales années de travail. Dans la population active autochtone, la répartition des femmes et des hommes est presque égale (50,21 % de femmes et 49,79 % d'hommes), mais dans le domaine du génie, seulement 15,83 % des ingénieurs autochtones sont des femmes, comparativement à 84,17 % qui sont des hommes. Ce déséquilibre entre les hommes et les femmes en génie se retrouve également chez les ingénieurs non autochtones, où 14,77 % sont des femmes et 85,23 %, des hommes. Le pourcentage légèrement plus élevé de femmes autochtones dans la population active comparativement aux femmes non autochtones se reflète dans la main-d'œuvre en génie, où la répartition des femmes ingénieures autochtones est supérieure d'un peu plus de 1 % à celle des ingénieures non autochtones (15,83 % et 14,77 % respectivement).

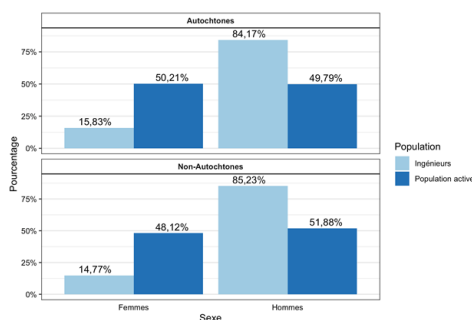


Figure 3.2.9 : Répartition selon le genre, l'identité autochtone et le statut d'ingénieur par rapport à la population active, de 25 à 64 ans, Canada, 2016

Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada 98-400-X2016357 et n° 98-400-X2016266

Remarque : Le nombre d'ingénieurs provient des codes de la CNP 0211 – Directeurs/directrices des services de génie, 213 – Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique, 214 – Autres professionnels/professionnelles en génie et 2173 – Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

3.2.7 Revenu

La figure 3.2.10 présente le revenu médian selon l'âge des ingénieurs autochtones et non autochtones titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur. Les données sur les ingénieurs autochtones de plus de 65 ans ont été supprimées, ce qui indique que les chiffres dans ce groupe d'âge sont très faibles, même à l'échelle nationale.

En 2015, en moyenne, et pendant les principales années de travail, les ingénieurs autochtones gagnaient un peu plus (1 500 \$) que les ingénieurs non autochtones.

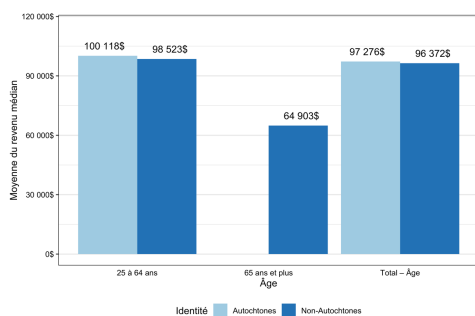


Figure 3.2.10 : Revenu médian, selon l'âge, des ingénieurs autochtones et non autochtones titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur, Canada, 2016

Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada ?98-400-X201635?7

Remarque : Le nombre d'ingénieurs provient des codes de la CNP 0211 – Directeurs/directrices des services de génie, 213 – Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique, 214 – Autres professionnels/professionnelles en génie et 2173 – Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel. Un filtre a été appliqué concernant la formation afin de ne retenir que les personnes titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations. Dans le groupe d'âge des ingénieurs de 65 ans et plus, 55 % « travaillaient de façon saisonnière, à temps partiel ou à temps plein », 37 % « travaillaient à temps plein toute l'année » et 8 % « travaillaient à temps partiel toute l'année ». Le peu de travail à temps plein pendant toute l'année explique probablement la baisse du revenu médian de ce groupe démographique d'ingénieurs.

La figure 3.2.11 présente le revenu médian selon l'âge des ingénieurs titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur. Les directeurs/directrices des services de génie ont le revenu médian le plus élevé pour les ingénieurs autochtones et non autochtones, bien que les directeurs/directrices des services de génie non autochtones gagnent environ 6 300 \$ de plus que ceux autochtones. Les ingénieurs non autochtones ont un revenu médian plus élevé que les ingénieurs autochtones dans toutes les sous-catégories, à l'exception du code 214 de la CNP, Autres professionnels/professionnelles en génie, professions pour lesquelles les ingénieurs autochtones gagnent près de 13 000 \$ de plus que les ingénieurs non autochtones. Les professions uniques incluses dans le code 214 de la CNP sont énumérées dans le tableau 3.1. Les autres professions intégrées dans les codes 213 et 2173 de la CNP affichent des revenus médians semblables entre les populations autochtones et non autochtones.

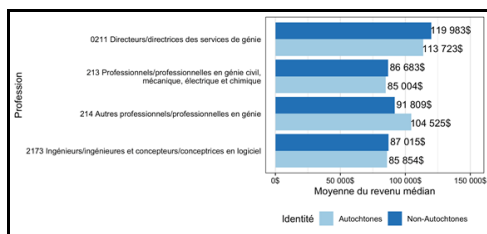


Figure 3.2.11 : Revenu médian des ingénieurs autochtones et non autochtones selon les codes de la CNP à trois chiffres, titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme supérieur, âgés de 15 ans et plus, Canada, 2016

Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada ?98-400-X2016357??

Remarque : Tous les niveaux de scolarité sont inclus. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

3.3 (Q3) Diversité régionale des ingénieurs

Afin d'orienter la mise en œuvre de stratégies visant à accroître la diversité parmi les ingénieurs et de déterminer les possibilités de travailler avec les organismes de réglementation du génie, nous avons examiné les données du recensement de 2016 par province et territoire pour les harmoniser, dans la mesure du possible, avec les secteurs de compétences des organismes de réglementation.

Le tableau 3.3.1 présente le nombre d'ingénieurs autochtones par niveau de scolarité. Il est important de noter que, en raison de l'arrondissement aléatoire⁹ dans les données du recensement de 2016, dans les régions où le nombre d'ingénieurs autochtones est déjà faible, il est difficile de déterminer les changements réels dans le nombre d'ingénieurs avec ou sans niveaux de scolarité plus élevés. Par exemple, l'arrondissement aléatoire explique pourquoi Terre-Neuve-et-Labrador voit une augmentation du nombre estimé d'ingénieurs autochtones lorsqu'on limite les études au baccalauréat ou à un niveau supérieur.

Tableau 3.3.1 : Nombre d'ingénieurs autochtones selon le niveau de scolarité, âgés de 15 ans et plus, par province et territoire, 2016

Province ou territoire	Tous les niveaux de scolarité	Baccalauréat ou diplôme supérieur
Alberta	600	375
Colombie-Britannique	420	245
Manitoba	225	120
Nouveau-Brunswick	30	35
Terre-Neuve-et-Labrador	175	95
Territoires du Nord-Ouest	20	0
Nouvelle-Écosse	150	95
Nunavut	0	0
Ontario	845	440
Île-du-Prince-Édouard	10	0
Québec	410	325
Saskatchewan	190	130
Yukon	20	20
Canada	3 105	1 875

Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada 98-400-X2016357.

Remarque : Seules les personnes ayant le statut d'Autochtones ont été incluses dans l'analyse. Le nombre d'ingénieurs provient des codes de la CNP 0211 – Directeurs/directrices des services de génie, 213 – Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique, 214 – Autres professionnels/professionnelles en génie et 2173 – Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

Les figures 3.3.1 et 3.3.2 présentent le pourcentage d'ingénieurs autochtones par rapport au pourcentage d'Autochtones dans la population active des provinces et des territoires pour les personnes au cours de leurs principales années de travail. La figure 3.3.1 comprend toutes les mesures de la représentation, tandis que la figure 3.3.2 exclut les pourcentages de plus de 20 %, ce qui permet d'examiner de plus près les secteurs de compétence qui présentent de plus faibles variations de la représentation autochtone. Pour faciliter des comparaisons précises, les pourcentages présentés dans la figure 3.3.1 sont présentés dans la figure 3.3.2. Les ingénieurs autochtones sont sous-représentés dans chaque province, sauf à l'Île-du-Prince-Édouard (Î.-P.-É.), où le pourcentage d'ingénieurs autochtones est de 2,33 %, ce qui est supérieur à la représentation autochtone dans la population active de l'Î.-P.-É. (1,64 %). C'est au Nunavut que l'écart est le plus grand en ce qui concerne la représentation des Autochtones en génie, affichant un taux de 0 % d'ingénieurs autochtones, comparativement à 71,58 % d'Autochtones pour la main-d'œuvre du territoire. Les Territoires du Nord-Ouest, le Manitoba, la Saskatchewan et le Yukon présentent également d'importants écarts en matière de représentation. Cependant, les Territoires du Nord-Ouest et le Yukon affichent aussi le plus haut pourcentage d'ingénieurs autochtones, tout comme Terre-Neuve-et-Labrador. La collecte de données primaires serait utile pour déterminer des renseignements contextuels supplémentaires sur les parcours et les expériences des ingénieurs autochtones dans les régions où la représentation est plus équitable comparativement aux régions où la sous-représentation des ingénieurs autochtones est importante.

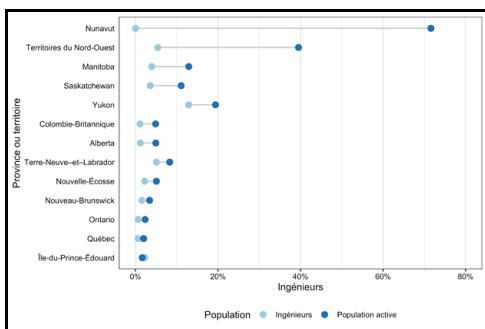


Figure 3.3.1 : Pourcentage d'ingénieurs et de travailleurs autochtones âgés de 25 à 64 ans, par province et territoire, 2016
Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada 98-400-X2016357 et n° 98-400-X2016266

Remarque : Le nombre d'ingénieurs provient des codes de la CNP 0211 – Directeurs/directrices des services de génie, 213 – Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique, 214 – Autres professionnels/professionnelles en génie et 2173 – Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

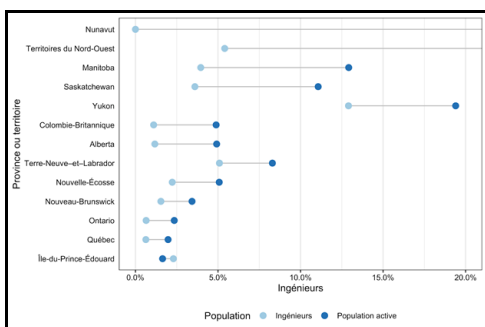


Figure 3.3.2 : Pourcentage d'ingénieurs et de travailleurs autochtones, à l'exclusion des taux de main-d'œuvre supérieurs à 20 %*, âgés de 25 à 64 ans, par province et territoire, 2016
 Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada 98-400-X2016357 et n° 98-400-X2016266

Remarque : Le nombre d'ingénieurs provient des codes de la CNP 0211 – Directeurs/directrices des services de génie, 213 – Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique, 214 – Autres professionnels/professionnelles en génie et 2173 – Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

* Afin de mieux comprendre la variation entre les régions, la figure exclut les taux pour les régions où le pourcentage d'Autochtones dans la population active est supérieur à 20 %.

Tableau 3.3.2 : Pourcentage d'ingénieurs et de travailleurs autochtones âgés de 25 à 64 ans, par province et territoire, 2016

Province ou territoire	Ingénieurs autochtones	Travailleurs autochtones	Différence
Nunavut	0,00 %	71,58 %	-71,58 %
Territoires du Nord-Ouest	5,41%	39,50%	-34,10%
Manitoba	3,96 %	12,92 %	-8,96 %
Saskatchewan	3,60 %	11,07 %	-7,47 %
Yukon	12,90 %	19,40 %	-6,49 %
Colombie-Britannique	1,10%	4,89%	-3,78%
Alberta	1,17 %	4,92 %	-3,75 %
Terre-Neuve-et-Labrador	5,09%	8,29%	-3,21%
Nouvelle-Écosse	2,23%	5,07%	-2,84%
Nouveau-Brunswick	1,54%	3,43%	-1,89%
Ontario	0,65%	2,35%	-1,70%
Québec	0,63%	1,98%	-1,35%
Île-du-Prince-Édouard	2,30%	1,64%	0,66%

Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada 98-400-X2016357 et n° 98-400-X2016266.

Remarques : Le nombre d'ingénieurs provient des codes de la CNP 0211 – Directeurs/directrices des services de génie, 213 – Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique, 214 – Autres professionnels/professionnelles en génie et 2173 – Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

3.4 (Q4) Variables supplémentaires

Cette section présente d'autres variables disponibles dans le recensement de 2016 et d'autres produits de Statistique Canada qui pourraient contribuer à mieux comprendre la diversité parmi les ingénieurs. Le tableau 3.4.1 présente une liste des variables liées à la diversité incluses dans le recensement de 2016. Il est possible de comprendre la représentation des ingénieurs parmi ces groupes supplémentaires en étudiant l'intersection des codes de la CNP liés au génie et de ces variables supplémentaires relatives à la diversité. Bien que certains tableaux de données qui comprennent à la fois ces variables liées à la diversité et la classification des professions soient accessibles au public, la plupart devront être obtenus auprès de Statistique Canada au moyen d'une demande de tableaux personnalisés.

Tableau 3.4.1 : Variables de la diversité, par sujet, recensement de 2016

Sujet	Variables
Familles, ménages et état matrimonial	Conjoint marié ou partenaire en union libre de sexe opposé ou de même sexe
	Situation sexe opposé ou même sexe
Langue	Première langue officielle parlée
	Langue parlée à la maison
	Langue parlée le plus souvent à la maison
	Autre(s) langue(s) parlée(s) régulièrement à la maison
	Langue de travail
	Langue utilisée le plus souvent au travail
	Autre(s) langue(s) utilisée(s) régulièrement au travail
	Connaissance des langues officielles
	Langue maternelle
Immigration et diversité culturelle	Âge à l'immigration
	Citoyenneté
	Origine ethnique
	Statut de génération
	Statut d'immigrant
	Lieu de naissance
	Lieu de naissance du père
	Lieu de naissance de la mère
	Groupe de population
	Année d'immigration
	Minorité visible

Source : Statistique Canada, *Dictionnaire, Recensement de la population, 2016 (Emploi et Développement social Canada, 2020)*

À ce jour, les produits du recensement de Statistique Canada n'ont pas recueilli de renseignements sur l'identité de genre de la population canadienne. Afin de reconnaître la diversité de la population canadienne et de mieux représenter l'identité des répondants LGBTQ2+, le questionnaire du recensement de 2021 comprendra le terme plus précis « sexe à la naissance » et une nouvelle question sur le genre (Statistique Canada, 2019b). Le recensement de 2021 permettra également de recueillir des renseignements sur la religion, qui n'étaient pas inclus dans le recensement de 2016 (Statistique Canada, 2020c).

D'autres produits statistiques et enquêtes de Statistique Canada comprennent des variables pertinentes liées à la diversité. Le tableau 3.4.2 présente certains programmes et enquêtes qui saisissent les variables d'intérêt liées à la diversité.

Tableau 3.4.2 : Variables liées à la diversité présentes dans les produits statistiques et enquêtes de Statistique Canada

Produit statistique ou enquête	Variables liées à la diversité
Enquête canadienne sur l'incapacité (ECI)	Incapacité
Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Composante annuelle (ESCC) – 2020	Orientation sexuelle
	Santé mentale perçue
	Santé physique perçue

Enquête nationale auprès des ménages (ENM) - 2011	Religion
Base de données longitudinales sur l'immigration (BDIM)	Statut d'immigrant
Enquête sur la population active (EPA)	Genre
	Statut d'immigrant
	Pays d'origine
	Pays où le plus haut diplôme a été obtenu

Source : Statistique Canada (2019a, 2013, 2016a, 2019c, 2020b)

Ces variables liées à la diversité sont accessibles pour certaines régions et certains territoires, pour certaines périodes et à des niveaux d'agrégation variables selon le programme statistique ou l'enquête. Le système de classification des professions utilisé dans le cadre des enquêtes ou des programmes varie entre la CNP, le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN)¹⁰ et d'autres regroupements de professions comportant divers détails. Chaque classification de professions fournit divers degrés de précision lorsque l'on tente de la faire correspondre aux professions du génie. Il est possible d'accéder à l'information concernant l'intersection des variables liées à la diversité et des classifications des professions en génie en examinant les codes de la CNP correspondant au génie. Lorsque les codes de la CNP ne sont pas disponibles pour une enquête ou un produit, les variables liées à la diversité peuvent être examinées à l'aide d'autres classifications de professions ou du principal domaine d'études pour en déduire la profession d'ingénieur. Le Centre des statistiques sur le genre, la diversité et l'inclusion de Statistique Canada est une ressource utile qui appuie la réflexion et les conversations sur la diversité¹¹. Il peut être utilisé pour explorer les données à l'échelle nationale et provinciale sous l'angle de la diversité et de l'inclusion.

4.0 Recommandations pour des recherches futures

Afin de mieux comprendre la diversité des ingénieurs, en particulier celle des ingénieurs autochtones, Ingénieurs Canada aurait avantage à mener un exercice de collecte de données primaires. La collecte de données primaires consiste à déterminer un ensemble clairement défini de questions de recherche qui guideront le processus de recherche et qui serviront à décrire les besoins en matière d'information du projet. Il s'agit d'une entreprise complexe qui devrait être utilisée lorsque les données secondaires ne sont pas en mesure de répondre aux besoins de recherche du projet. Il existe plusieurs façons de recueillir des données primaires qui peuvent être ajustées en fonction des besoins, du budget, du temps et des données secondaires disponibles pour le projet de recherche proposé.

Les données utilisées dans le présent rapport peuvent produire une analyse qui met en évidence la situation actuelle des ingénieurs autochtones en ce qui a trait à leur représentation, à leur répartition, à leur démographie et à certaines de leurs caractéristiques concernant la scolarité et leur place dans la population active. Une analyse contextuelle très détaillée n'était pas possible compte tenu des limites des données secondaires actuellement accessibles. Les données primaires pourraient donner un aperçu de toute question particulière qui intéresse Ingénieurs Canada ou les organismes de réglementation, et permettrait également de couvrir les points qui suivent :

- »Établir un compte plus précis des ingénieurs au lieu d'utiliser des estimations pour les personnes qui exercent une profession du génie classée dans le système de la CNP.
- »Produire des résultats à des niveaux géographiques plus restreints comme les régions métropolitaines de recensement (RMR) et les régions rurales. Elles pourraient aussi être utilisées pour mieux comprendre la représentation des ingénieurs autochtones au sein des 12 organismes de réglementation et produire des dénombrements de référence qui pourraient ensuite permettre de mesurer les progrès en matière d'inclusion et de diversité par région. Par exemple :
 - »effectuer une analyse transversale à ces niveaux géographiques plus restreints en produisant des estimations conditionnelles à de multiples facteurs, par exemple, la répartition des ingénieurs selon le niveau de scolarité et les professions particulières en génie pour différentes RMR.
- »Déterminer le programme d'études postsecondaires agréé suivi et l'établissement fréquenté par les ingénieurs.
- »Déterminer le cheminement vers l'emploi après les études postsecondaires (EPS). Par exemple :
 - »les étudiants ont-ils participé à des programmes d'enseignement coopératif ou de stages?
 - »ont-ils été forcés de déménager pour travailler?
 - »quelle a été leur expérience d'accès à l'enseignement?

- »le financement était-il un obstacle?
- »l'emplacement physique du programme constituait-il un obstacle?
- »Étudier la répartition des ingénieurs autochtones pour les postes de direction et supérieurs. Par exemple :
 - »existe-t-il des lacunes en matière de représentation autochtone dans les postes supérieurs en génie? dans l'affirmative, en quoi cela influe-t-il sur la perception de réussite, sur le plan de la supériorité de poste, en tant qu'ingénieur autochtone?

Pour ce qui est des prochaines étapes, nous recommandons d'effectuer une analyse supplémentaire mineure des données secondaires à l'aide des autres variables discutées dans la section 4.3 et de commander des totalisations personnalisées du recensement de 2016 pour tirer le maximum des données secondaires accessibles. Après avoir épuisé les données secondaires accessibles, nous recommandons de commencer à recueillir des données primaires. Les principales étapes d'un exercice de collecte de données primaires sont les suivantes :

1. Tenir une réunion sur l'énoncé des objectifs qui servira à orienter le projet. La réunion sur l'énoncé des objectifs et le document qui en résultera définiront les besoins en matière d'information, les utilisateurs et l'utilisation des données, les définitions opérationnelles, la population cible, le contenu de l'enquête et le plan d'analyse. Elle permettra également de réfléchir à l'échéancier et au budget du projet, qui éclaireront la méthode et la profondeur de la collecte des données.
2. Dénombrement de l'enquête. Une méthode de dénombrement possible serait de distribuer des questionnaires ou de mener des sondages par téléphone ou en ligne par l'entremise des organismes de réglementation auprès de leur bassin de personnes déjà inscrites. Ce dénombrement pourrait être effectué pour un échantillon des inscrits ou pour la totalité des inscrits, selon les ressources disponibles.
3. Valider la qualité et l'exactitude des données. Des données valides et exactes peuvent être utilisées pour créer les estimations, les tableaux et les graphiques qui ont déjà été prévus dans l'énoncé des objectifs.
4. Rédiger un rapport préliminaire qui présente les constatations et les réponses aux questions de recherche.
5. Produire des éléments graphiques et des documents de communication pour diffuser les réponses aux questions de recherche.

Il est également possible d'exploiter les processus de données administratives pour mieux comprendre la diversité parmi les ingénieurs. Par exemple, les questions liées à l'identité autochtone ou à d'autres catégories relatives à la diversité pourraient être incluses dans les processus de délivrance de permis et d'enregistrement des organismes de réglementation. La mise en œuvre de processus de collecte de données permettant de répondre aux questions de recherche d'Ingénieurs Canada qui tirent parti des procédures de collecte de données administratives actuelles permettrait d'effectuer des analyses détaillées et, au fil du temps, d'acquérir une compréhension approfondie de la diversité ou de l'absence de diversité parmi les ingénieurs.

Enfin, il est possible de transmettre des données entre Ingénieurs Canada et les établissements d'enseignement supérieur responsables de la prestation de programmes en génie agréés. Le lien entre l'information recueillie par Ingénieurs Canada et les données recueillies par les établissements d'enseignement supérieur pourrait fournir un portrait complet de la profession d'ingénieur, de sa diversité et des différentes voies qui existent pour devenir ingénieur.

Annexe

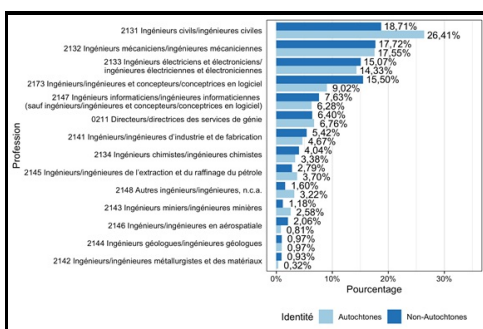


Figure A.1 : Pourcentage d'ingénieurs autochtones et non autochtones selon les codes à quatre chiffres de la CNP, âgés de 15 ans et plus, Canada, 2016
Source : Statistique Canada,

recensement de la population de
2016, n° au catalogue de
Statistique Canada? 98-400-
X2016357?

Remarque : Tous les niveaux de scolarité sont inclus. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

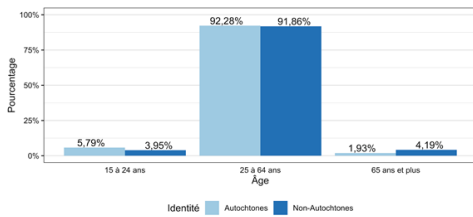


Figure A.2 : Répartition selon l'âge des ingénieurs autochtones et non autochtones, Canada, 2016
Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada ?98-400-X2016357??

Remarque : Le nombre d'ingénieurs provient des codes de la CNP 0211 - Directeurs/directrices des services de génie, 213 - Professionnels/professionnelles en génie civil, mécanique, électrique et chimique, 214 - Autres professionnels/professionnelles en génie et 2173 - Ingénieurs/ingénieures et concepteurs/conceptrices en logiciel. Tous les niveaux de scolarité sont inclus. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

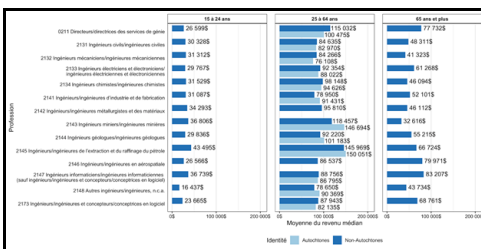


Figure A.3 : Revenu médian des ingénieurs autochtones et non autochtones selon les codes à quatre chiffres de la CNP et l'âge, Canada, 2016
Source : Statistique Canada, recensement de la population de 2016, n° au catalogue de Statistique Canada? 98-400-X2016357??

Remarque : Tous les niveaux de scolarité sont inclus. Les populations autochtones comprennent les Premières Nations, les Métis, les Inuits, les Indiens inscrits ou visés par un traité et les membres d'une bande des Premières Nations.

Notes de fin

¹ « La Commission de vérité et réconciliation a été mise sur pied afin de tenir compte de l'héritage dévastateur de l'assimilation forcée et des violences causées par le système des pensionnats. De 2008 à 2014, la Commission a entendu les récits de milliers de survivants des pensionnats. En juin 2015, elle a publié un rapport fondé sur ces témoignages. De là sont nés les 94 appels à l'action : des instructions distinctes pour guider les gouvernements, les communautés et les groupes professionnels sur la voie de la réconciliation » (Beyond 94, 2018).

² Le Conseil consultatif autochtone canadien fournit une orientation et un soutien à la *Canadian Indigenous Science and Engineering Society* (caISES). La caISES a pour fonction de soutenir, d'encadrer et de fournir des possibilités de réseautage aux Autochtones dans le domaine des STIM, à tous les niveaux de leur expérience éducative et professionnelle (Canadian Region of AISES, 2018).

³ L'Enquête sur la population active, le recensement de 2016, l'Enquête auprès des peuples autochtones, et d'autres produits de Statistique Canada utilisent le terme Autochtones pour désigner les personnes qui s'identifient comme membres des Premières Nations, des Métis ou des Inuits au Canada. Dans le présent rapport, nous utilisons le terme Autochtones pour désigner les trois groupes.

⁴ Pour devenir ingénieur, si l'on considère les études, il faut « détenir un diplôme en génie d'un programme de premier cycle agréé par le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie ou un diplôme équivalent » (*Aperçu du processus d'attribution de permis*, 2020).

⁵ Les personnes qui s'identifient comme membres des Premières Nations (Indiens de l'Amérique du Nord), des Métis ou des Inuits, ou qui sont des Indiens inscrits ou des Indiens visés par des traités, ou encore qui sont membres d'une Première Nation ou d'une bande indienne se déclarent Autochtones.

⁶ En raison du dénombrement incomplet, le nombre total de données manquantes ne peut être estimé qu'en utilisant les cas où les réserves et les établissements ont fourni des réponses au cours des années de recensement précédentes.

⁷ Les résidents institutionnels désignent les personnes qui résident dans les établissements correctionnels, les prisons ou les endroits qui hébergent les personnes incarcérées.

⁸ Les ménages admissibles sont ceux qui ne vivent pas dans une réserve ou un établissement autochtone, qui ne résident pas dans un établissement, qui ne sont pas membres des forces armées et qui n'habitent pas dans des régions éloignées à très faible densité de population. Les ménages admissibles sont des personnes qui sont en mesure de participer au marché du travail et qui peuvent être consultées de façon uniforme pour la collecte de données.

⁹ Statistique Canada arrondit les petites valeurs à 0 ou à 5 (selon les autres attributs du tableau, ce peut être à 0 ou à 10). Par exemple, si la valeur d'une cellule est de 2, mais que la diffusion publique de cette valeur précise pourrait risquer de permettre l'identification d'un répondant, elle sera arrondie aléatoirement à 0 ou à 5. Ainsi, la valeur qui figure dans le tableau public a la même probabilité d'être 0 ou 5, Statistique Canada n'arrondissant pas à la valeur la plus proche.

¹⁰ « Le SCIAN est un système complet qui englobe toutes les activités économiques. Il présente une structure hiérarchique. Au plus haut niveau, il divise l'économie en 20 secteurs. Aux niveaux inférieurs, il distingue plus précisément les différentes activités économiques dans lesquelles les entreprises sont engagées. » (Statistique Canada, 2018c)

¹¹ https://www.statcan.gc.ca/fra/themes-debut/genre_diversite_et_inclusion.

Références

Aperçu du processus d'attribution de permis. (6 août 2020). Ingénieurs Canada. <https://engineerscanada.ca/fr/devenir-ingenieur/aperçu-du-processus-attribution-de-permis>

À propos de la diversité en génie. (2020). Ingénieurs Canada. <https://engineerscanada.ca/fr/diversite/a-propos-de-la-diversite-en-genie>

À propos d'Ingénieurs Canada. (2020). Ingénieurs Canada. <https://engineerscanada.ca/fr/a-propos/a-propos-dingenieurs-canada>

Beyond 94: Truth and Reconciliation in Canada. (9 mars 2018). <https://newsinteractives.cbc.ca/longform-single/beyond-94>

Calls to Action Accountability: A Status Update on Reconciliation. (17 décembre 2019). *Yellowhead Institute*. <https://yellowheadinstitute.org/2019/12/17/calls-to-action-accountability-a-status-update-on-reconciliation>

Canadian Region of AISES. (29 novembre 2018). *caISES – Canadian Region of AISES*. AISES. <https://www.aises.org/membership/caises>

Cathy MacDonald & Aubrey Steenbeek. (2015). The impact of colonization and western assimilation on health and wellbeing of Canadian Aboriginal People. *International Journal of Regional and Local History*. <https://doi.org/10.1179/2051453015Z.00000000023>

Commission de vérité et réconciliation du Canada. (2015). *Appels à l'action*.

Emploi et Développement social Canada, Gouvernement du Canada. (2020). *Classification nationale des professions—Canada.ca*. <https://noc.esdc.gc.ca/Accueil/Bienvenue/3f44f492ec5745edb72b491fdba8dc4e?GoCTemplateCulture=fr-CA>

Emploi et Développement social Canada, Gouvernement du Canada. (26 septembre 2019). *Rapport statistique de 2016 sur l'équité en matière d'emploi*. <https://www.canada.ca/fr/emploi-developpement-social/services/normes-travail/rapports/rapport-statistique-equite-emploi-2016.html>

Katherine Wall, Statistique Canada. (2 mai 2019). *Persévérance et représentation des femmes dans les programmes d'études en STGM*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/75-006-x/2019001/article/00006-fra.htm>

OCDE. (2018). Indigenous Labour Market Outcomes in Canada. OCDE, *Indigenous Employment and Skills Strategies in Canada* (pp. 19-46). OCDE. <https://doi.org/10.1787/9789264300477-6-en>

Peuples autochtones en génie. (2020). Ingénieurs Canada. <https://engineerscanada.ca/fr/diversite/peuples-autochtones-en-genie>

Services législatifs, L.C. (12 décembre 2017) *Lois codifiées du Canada, Loi sur la statistique*. <https://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/S-19.pdf>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (n.d.; b). *À propos de la Classification nationale des professions - Gouvernement du Canada*. Accès 14 juillet 2020. <https://noc.esdc.gc.ca/Accueil/ProposLaCnp/f4c2d17b2fd54f1096500bbb926a9d2e?GoCTemplateCulture=fr-CA>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (8 mai 2013). *Profil de l'Enquête nationale auprès des ménages, 2011*. <https://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/prof/help-aide/aboutdata-aproposdonnees.cfm?Lang=F>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (14 novembre 2016, a) *Enquête canadienne sur l'incapacité (ECI)*. https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=3251

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (16 novembre 2016, b). *Dictionnaire, Recensement de la population, 2016 - Index complet de A à Z*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/ref/dict/az1-fra.cfm>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (8 février 2017, a). *Guide du Recensement de la population, 2016. Annexe 1.2 ? Réserves indiennes et établissements indiens partiellement dénombrés*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/ref/98-304/app-ann1-2-fra.cfm>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (8 février 2017, b). *Guide du Recensement de la population, 2016. Chapitre 10 - Évaluation de la qualité des données*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/ref/98-304/chap10-fra.cfm>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (8 février 2017, c). *Guide du Recensement de la population, 2016. Chapitre 11 - Diffusion*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/ref/98-304/chap11-fra.cfm>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (16 mars 2017, d). *Les Autochtones vivant hors réserve et le marché du travail : estimations de l'Enquête sur la population active, 2007 à 2015*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-588-x/71-588-x2017001-fra.htm>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (25 octobre 2017, f). *Identité autochtone (9), âge (20), statut d'Indien inscrit ou des traités (3) et sexe (3) pour la population dans les ménages privés du Canada, provinces et territoires, régions métropolitaines de recensement et agglomérations de recensement, Recensement de 2016 - Données-échantillon (25 %)*. <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=1341679&GK=1&GRP=1&O=D&PID=110588&PRID=10&PTYPE=109445&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2017&THEME=122&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (25 octobre 2017, g). *Guide du Recensement de la population, 2016. Chapitre 9 - Échantillonnage et pondération pour le questionnaire détaillé*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/ref/98-304/chap9-fra.cfm>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (29 novembre 2017, h). *Identité autochtone (9), plus haut certificat, diplôme ou grade (15), situation d'activité (8), statut d'Indien inscrit ou des traités (3), résidence selon la géographie autochtone (10), âge (10) et sexe (3) pour la population âgée de 15 ans et plus dans les ménages privés du Canada, provinces et territoires, Recensement de 2016 - Données-échantillon (25 %)*.

<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=1334853&GK=1&GRP=1&O=D&PID=110668&PRID=10&PTYPE=109445&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2017&THEME=123&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (20 mars 2018, a). *Les Premières Nations, les Métis et les Inuits au Canada : des populations diverses et en plein essor*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-659-x/89-659-x2018001-fra.htm>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (28 mars 2018, b). *Profession – Classification nationale des professions (CNP) 2016 (691), statistiques du revenu d’emploi (3), plus haut certificat, diplôme ou grade (7), identité autochtone (9), travail pendant l’année de référence (4), âge (4D) et sexe (3) pour la population âgée de 15 ans et plus ayant travaillé en 2015 et ayant déclaré un revenu d’emploi en 2015, dans les ménages privés du Canada, provinces et territoires et régions métropolitaines de recensement, Recensement de 2016 – Données-échantillon (25 %)*. <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=112126&PRID=10&PTYPE=109445&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2017&THEME=124&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (10 mai 2018, c). *Recensement de 2016, Emploi selon le groupe autochtone et la profession*. https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=1410010401&request_locale=fr

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (23 novembre 2018, d). *Enquête auprès des peuples autochtones (EAPA)*. https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=3250

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (4 septembre 2018, e). *Introduction au Système de classification des industries de l’Amérique du Nord (SCIAN) Canada 2017 version 3.0*. <https://www.statcan.gc.ca/fra/sujets/norme/scian/2017/v3/introduction>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (7 septembre 2018, f). *Guide de l’Enquête sur la population active, 2018*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-543-g/71-543-g2020001-fra.htm>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (26 novembre 2018, h). *Expériences sur le marché du travail des Premières Nations vivant hors réserve : principaux résultats de l’Enquête auprès des peuples autochtones de 2017*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-653-x/89-653-x2018003-fra.htm>

Statistique Canada. (22 novembre 2019, a). *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – Composante annuelle (ESCC)*. https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=3226

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (8 février 2019, b). *Sexe et genre*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/road2021-chemin2021/fs-fi/sexe-et-genre.cfm>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (18 décembre 2019, c). *Base de données longitudinales sur l’immigration (BDIM)*. https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&ld=1267625

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (12 mai 2020). *Recensement de la population, Information détaillée pour 2021*. https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=3901

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (10 janvier 2020, a). *Caractéristiques de la population active selon la région et le groupe autochtone détaillé*. https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1410036501&request_locale=fr

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (14 janvier 2020, b). *Portrait des communautés autochtones selon le Recensement de 2016 – Canada*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/abpopprof/infogrph/infgrph.cfm?Lang=F&DGUID=2016A000011124&PR=01>

Statistique Canada, Gouvernement du Canada. (7 mai 2020, c). *Enquête sur la population active (EPA)*. https://www23.statcan.gc.ca/imdb/p2SV_f.pl?Function=getSurvey&SDDS=3701

What is NOC? / Skilled Immigrant InfoCentre. (n.d.). Accès 5 août 2020. siic/job-search-resources/what-is-noc

Liste des abréviations

ADTR : Accès à distance en temps réel

APN : Assemblée des Premières Nations

CDR : Centre de données de recherche
CNP : Classification nationale des professions
CVR : Commission de vérité et réconciliation du Canada
EAPA : Enquête auprès des peuples autochtones de 2017
EDSC : Emploi et Développement social Canada
ENM : Enquête nationale auprès des ménages de 2011
EPA : Enquête sur la population active
EPS : Enseignement postsecondaire
ITK : Inuit Tapiriit Kanatami
OAN : Organisations autochtones nationales
Principales années de travail : 25 à 64 ans
Recensement de 2016 : Recensement de la population de 2016
RMR : Région métropolitaine de recensement
RNM : Ralliement national des Métis
SCIAN : Système de classification des industries de l'Amérique du Nord
STM : Science, technologie et mathématiques
TGN : Taux global de non-réponse
UC : Unité de collecte