engineerscanada
ingénieurscanada

Rapport de 2022 sur les effectifs de la profession à l’échelle nationale

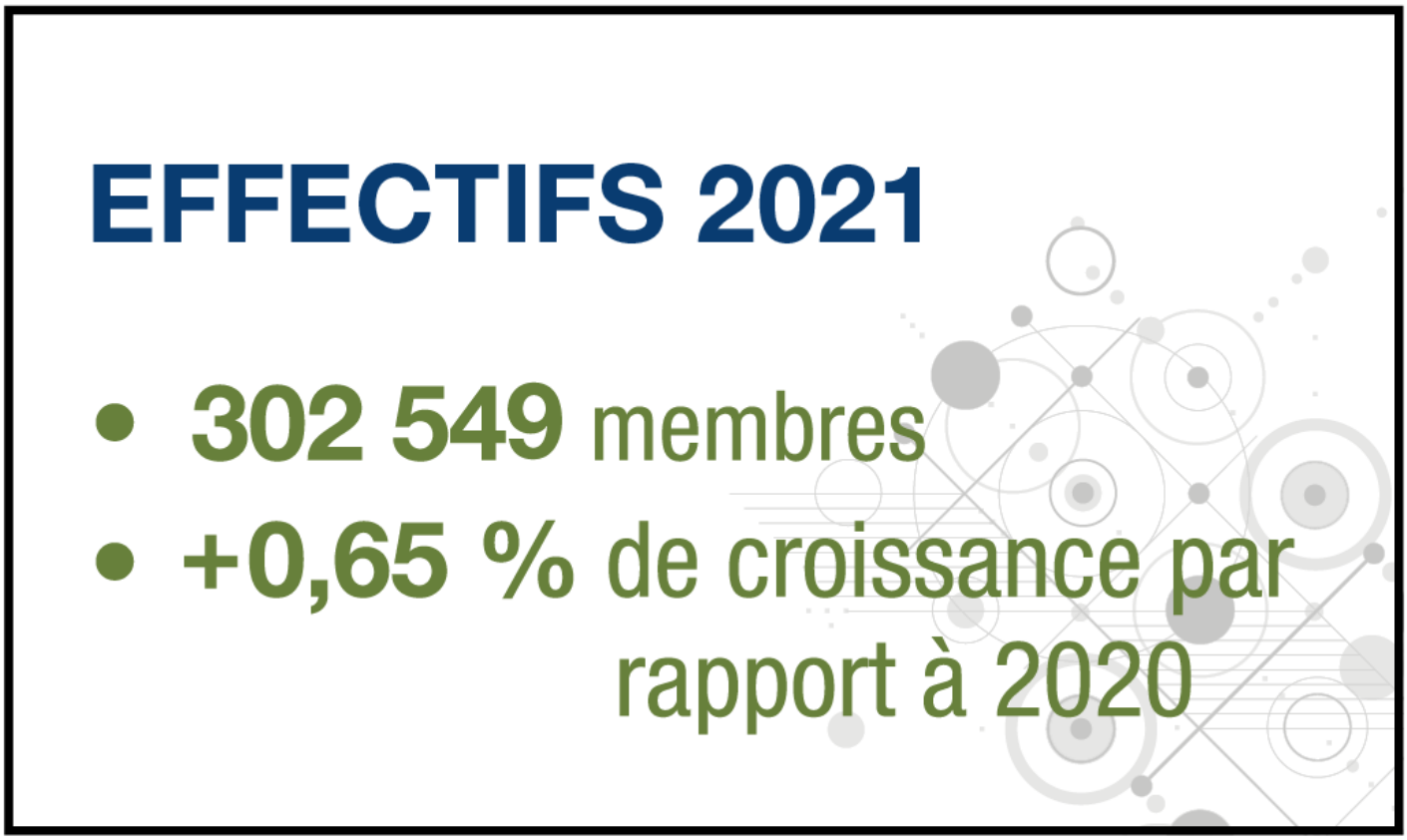
Rapport national d’enquête sur les effectifs - 2022

1. Sommaire

Le rapport national d'enquête sur les effectifs produit chaque année par Ingénieurs Canada compile les données sur les membres des organismes de réglementation du génie des provinces et des territoires afin de brosser un portrait de la profession d'ingénieur au Canada. Le rapport de 2022 présente les données pour la période du 1er janvier au 31 décembre 2021. Les ingénieurs membres sont catégorisés en fonction de la définition de l'exercice dans chaque zone de compétence. Vous trouverez ici les tableaux des données relatives au présent rapport.

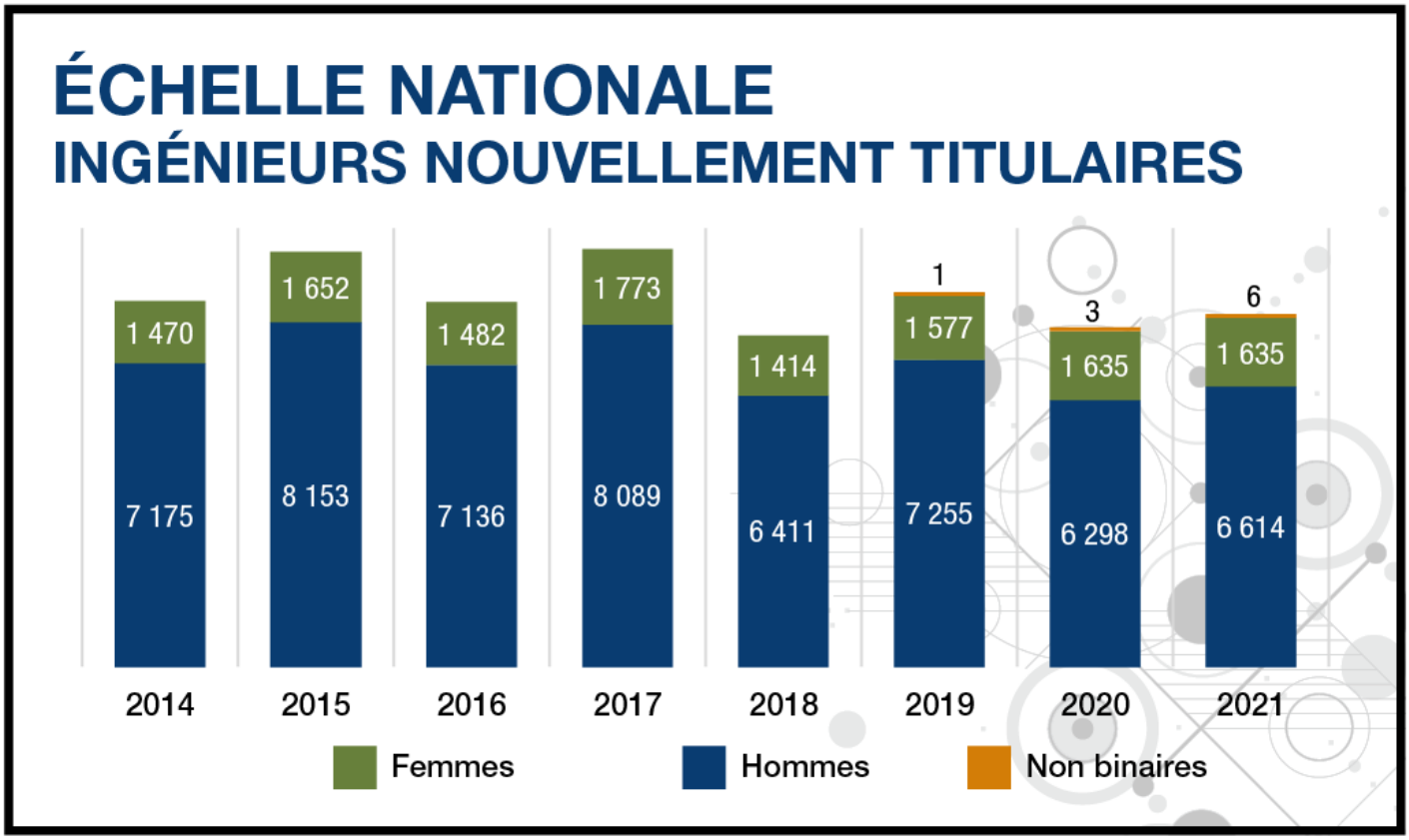
Dans l'ensemble, on observe une légère augmentation du nombre de permis délivrés et d'adhésions. La relance consécutive à la pandémie de COVID-19 explique peut-être cette augmentation, mais d'autres recherches s'imposent pour mieux en saisir la cause. Les données présentées dans ce rapport et dans les rapports ultérieurs nous permettront de mieux comprendre comment les événements mondiaux influent sur la trajectoire professionnelle des ingénieurs au Canada.

2. Croissance de la profession d'ingénieur



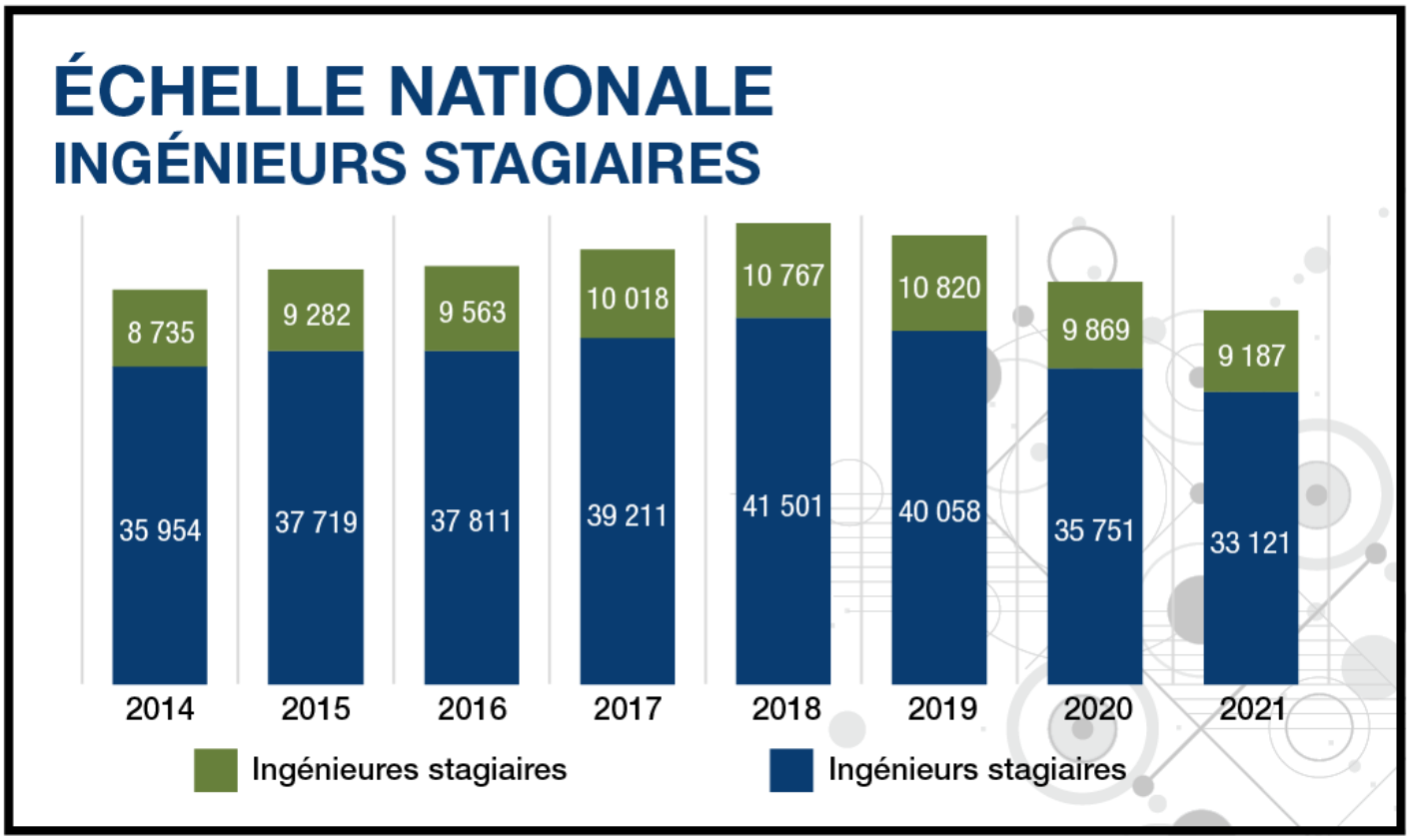
L'effectif des organismes de réglementation provinciaux et territoriaux a légèrement augmenté de 2020 à 2021. Au 31 décembre 2021, le nombre total de membres recensé dans les 12 organismes de réglementation du génie était de 302 549 membres[1](tableau 1). Il s'agit d'une augmentation de 1 944 membres, soit une hausse de 0,65 % par rapport à l'année précédente (en comparaison, de 2019 à 2020, il y a eu une baisse de 1,37 %)[2]. En 2021, la plus forte croissance en nombre a été observée en Colombie-Britannique (4 718 membres de plus), et la plus forte baisse a été observée en Alberta (3 272 membres de moins).

3. Ingénieurs nouvellement titulaires



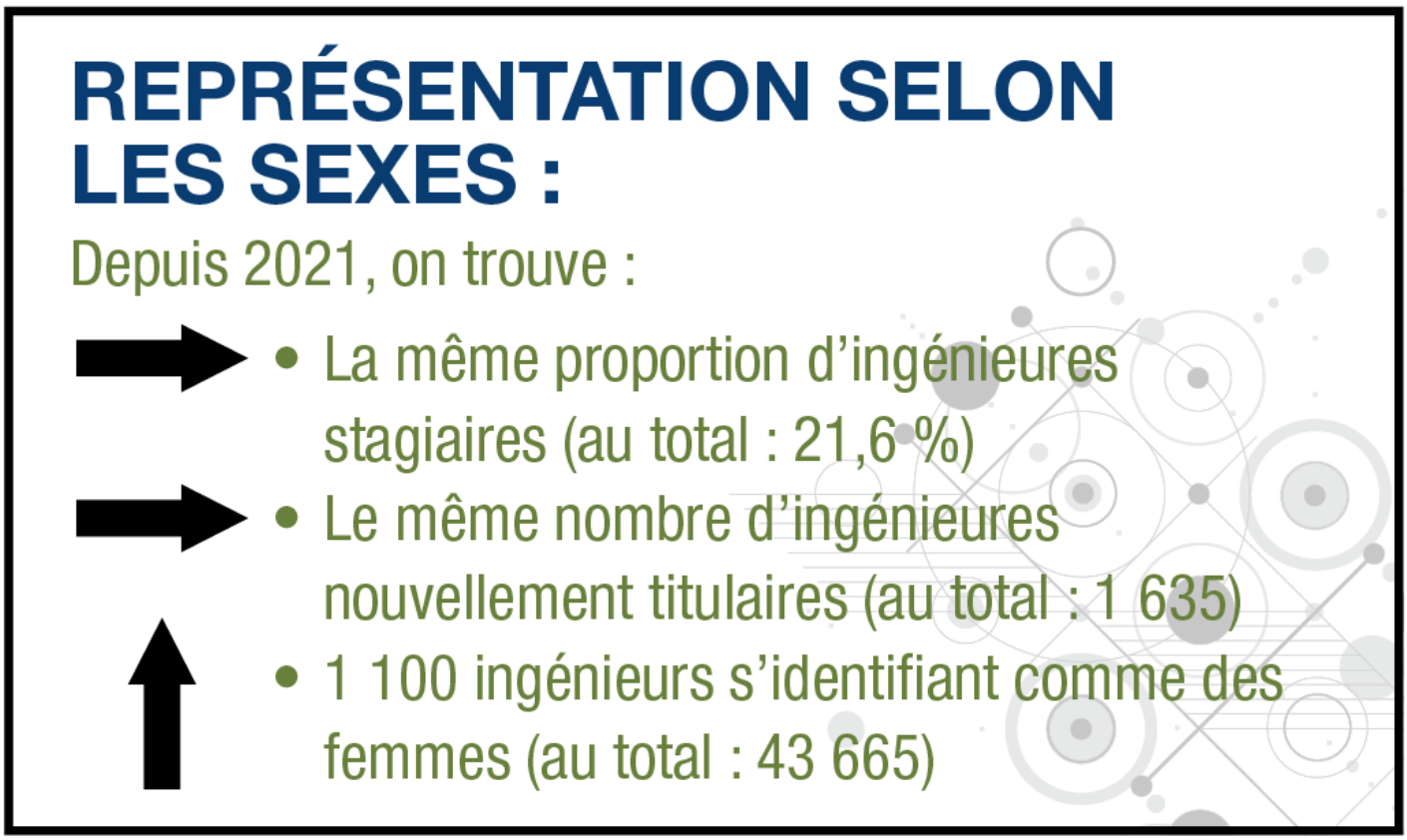
Afin de mieux entrevoir l'avenir de la profession, nous faisons chaque année le suivi du nombre d'ingénieurs nouvellement titulaires[3]. En 2021, il y avait 8 255 nouveaux ingénieurs, le plus grand nombre (2 581 ingénieurs) étant observé en Ontario, où ces ingénieurs ont obtenu leur permis auprès de Professional Engineers Ontario (PEO) (tableau 2). Pour voir la tendance du nombre de nouveaux ingénieurs sur huit ans (de 2014 à 2021), se reporter au tableau 3. Une analyse plus approfondie de la voie d'accès au permis d'exercice est présentée dans la section « Représentation des sexes en génie ».

4. Ingénieurs stagiaires



Le nombre d'ingénieurs stagiaires a diminué de 3 305 entre 2020 et 2021. Si le nombre d'ingénieurs stagiaires a diminué dans toutes les identités de genre, la proportion d'ingénieurs stagiaires s'identifiant comme des femmes est demeurée la même, à 21,6 %. Se reporter au tableau 4 pour voir les données nationales sur les ingénieurs stagiaires de 2014 à 2021.

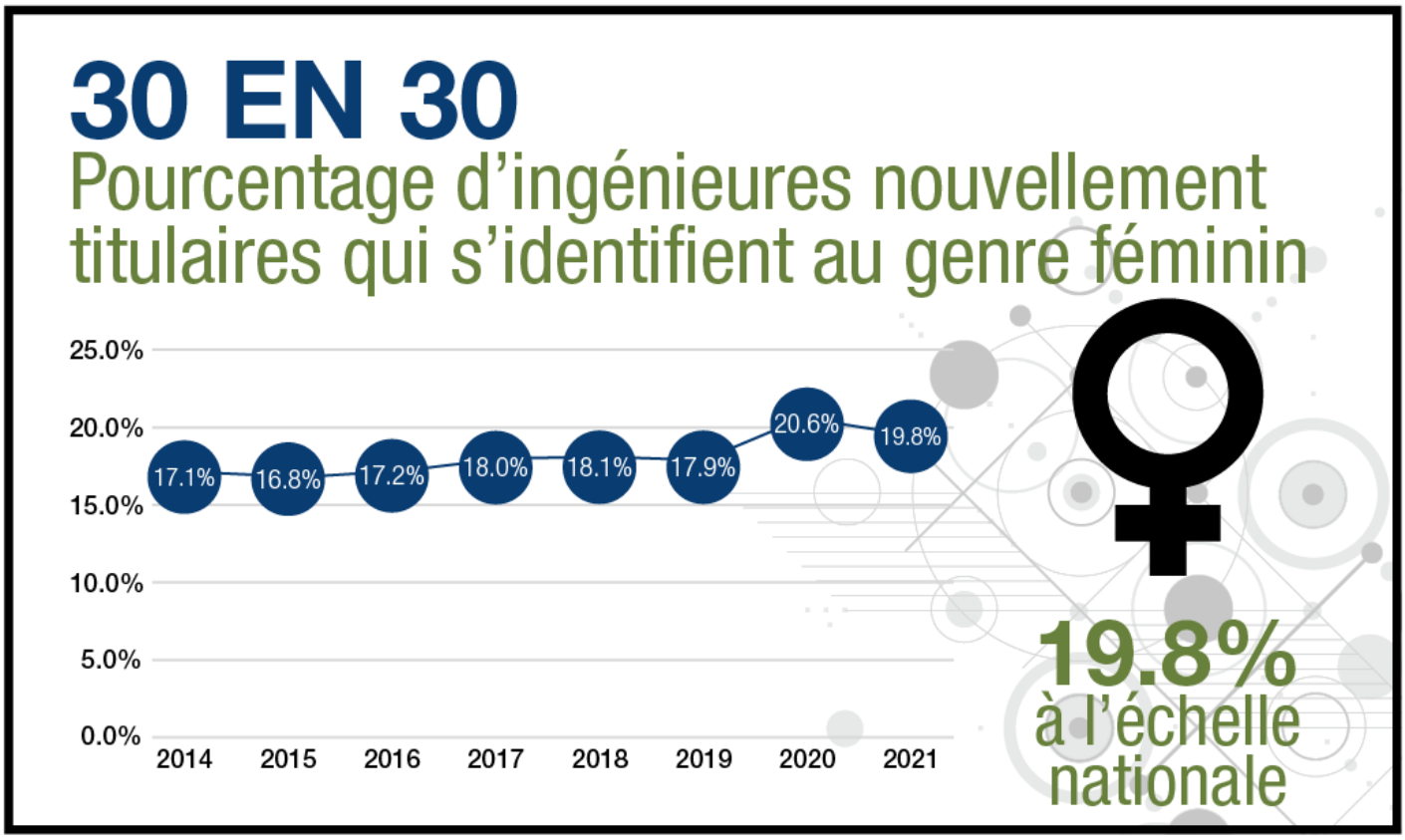
5. Représentation des sexes en génie



L'effectif féminin est de 43 665 membres, ce qui représente 14,4 % de l'effectif national total en 2021 (une hausse par rapport à 14,2 % en 2020) [4]. Il s'agit d'une augmentation de 1 100 ingénieurs s'identifiant comme des femmes entre 2020 et 2021 La Colombie-Britannique (de 13,7 à 14,4 %) et le Yukon (11,7 à 12,1 %) ont enregistré les plus fortes augmentations avec une

croissance de près de 1 % de 2020 à 2021.

Depuis 2014, Ingénieurs Canada et les organismes de réglementation font le suivi du nombre d'ingénieurs nouvellement titulaires s'identifiant comme des femmes. En 2015, Ingénieurs Canada a lancé l'initiative 30 en 30 avec l'appui des organismes de réglementation provinciaux et territoriaux. L'objectif de cette initiative est de faire passer le pourcentage d'ingénieures nouvellement titulaires à 30 % en 2030.



Il s'agit là d'un indicateur très utile pour suivre l'incidence des programmes soutenant l'égalité des genres en génie, car l'obtention du permis d'exercice marque une étape importante pour les femmes en début de carrière qui sont diplômées d'un programme agréé, ou pour les ingénieures formées à l'étranger qui entrent sur le marché du travail canadien.

Les ingénieurs s'identifiant comme des femmes représentaient 19,8 % des nouveaux ingénieurs titulaires d'un permis au Canada pour l'année 2021 (tableau 2). Le nombre total de personnes s'identifiant comme des femmes qui ont obtenu un permis d'exercice en 2021 est demeuré le même que l'année précédente, soit 1 635 membres. Le nombre de nouveaux ingénieurs s'identifiant comme des hommes a augmenté en 2021, tandis que le nombre de nouveaux ingénieurs s'identifiant comme des femmes est demeuré le même, ce qui se traduit par une proportion plus élevée d'ingénieurs masculins.

Les plus fortes augmentations, par région, du nombre de nouveaux ingénieurs s'identifiant comme des femmes entre 2020 et 2021 ont été observées en Colombie-Britannique (de 153 à 224) et en Ontario (de 504 à 533). Dans l'ensemble, le nombre de nouveaux ingénieurs a augmenté de 5,09 % (de 7 936 en 2020 à 8 340 en 2021) (tableau 3).

Bien que, le nombre d'ingénieurs stagiaires s'identifiant comme des femmes ait diminué en 2021, la proportion globale est demeurée la même, soit, 21,6 % en 2021. Se reporter au tableau 4 pour voir la répartition complète des ingénieurs stagiaires s'identifiant comme des hommes ou comme des femmes.

6. De l'étudiant en génie à l'ingénieur titulaire

La collecte de données sur le nombre d'étudiants en génie nous aide à mieux comprendre comment la profession d'ingénieur pourrait croître dans l'avenir.

Selon les données de l'Enquête sur les inscriptions et les diplômes décernés pour la période de 2015 à 2020[5], il y avait 15 782 diplômés de programmes de génie postsecondaires agréés en 2017. En supposant qu'il faut à un diplômé au moins quatre ans pour obtenir son permis d'exercice, on peut estimer que les diplômés de 2017 (cohorte A) obtiendront leur permis d'exercice en 2021 et seront comptabilisés dans les données de cette année sur le nombre d'ingénieurs nouvellement titulaires. Ces données nous permettent d'estimer le taux national de conversion de la diplomation à l'octroi de permis.

En 2021, le nombre de diplômés de programmes agréés parmi les ingénieurs nouvellement titulaires au Canada s'élevait à 5 999, ce qui représente 71,9 % du total de ces nouveaux ingénieurs, une baisse par rapport à 72,6 % en 2020. En se basant sur le nombre de diplômés de programmes agréés ayant obtenu leur permis en 2021, on peut estimer que 38 % de la cohorte A (15 782 diplômés) a suivi le cheminement menant au permis d'exercice.

En 2016, il y avait 14 905 diplômés de programmes agréés (cohorte B). En 2020, le nombre de diplômés de programmes agréés parmi les ingénieurs nouvellement titulaires au Canada était de 5 764, soit 72,6 % du total de ces nouveaux ingénieurs. En utilisant la même analyse que ci-dessus, nous pouvons estimer que 38,7 % des diplômés de la cohorte B ont obtenu leur permis en 2020.

On observe donc une diminution de la proportion de diplômés de programmes agréés par le BCAPG qui obtiennent leur permis après quatre ans entre la cohorte A (2021) et la cohorte B (2020). Cette estimation est une tentative pour mesurer le taux de réussite des diplômés en génie engagés dans le processus d'obtention du permis d'exercice. Compte tenu de l'impact de la pandémie mondiale sur l'économie canadienne, les professionnels en début de carrière ont peut-être subi un ralentissement de la progression de leur carrière en 2020. Comme décrit dans la section 3, le nombre d'ingénieurs nouvellement titulaires a légèrement augmenté entre 2020 et 2021, passant de 7 936 à 8 340.

Cette analyse est particulièrement importante pour comprendre la tendance associée à l'initiative 30 en 30 et comment elle s'inscrit dans le nombre croissant d'inscriptions et de diplômées féminines au premier cycle. Les diplômés de programmes agréés constituent le plus important bassin d'ingénieurs potentiels, ainsi que le plus grand nombre d'ingénieurs nouvellement titulaires s'identifiant comme des femmes. En faisant la ventilation du nombre de femmes dans la cohorte A, nous constatons que 3 072 diplômés en génie s'identifiaient comme des femmes en 2017. En 2021, 1 240 diplômés de programmes agréés par le BCAPG s'identifiant comme des femmes étaient nouvellement titulaires d'un permis d'exercice (tableau 2). Sur la base de l'estimation du délai de quatre ans entre la diplomation et l'obtention du permis, on obtient un taux d'octroi de permis de 40,3 % en 2021 chez les diplômés de la cohorte A s'identifiant comme des femmes, ce qui est légèrement supérieur au taux de conversion global de la cohorte A (38,7 %). Quant au taux d'octroi de permis chez les diplômés BCAPG de la cohorte A s'identifiant comme des hommes, il est de 37,9 %. Les diplômés en génie s'identifiant comme des femmes poursuivent donc leur cheminement vers l'obtention du permis d'exercice à un taux légèrement supérieur à celui de leurs collègues masculins.

Pour en savoir plus sur l'initiative et les champions et championnes 30 en 30 dans chaque province ou territoire, se reporter à la page Web de l'initiative 30 en 30.

Notes en fin de document

1. 1 La catégorie « membres » comprend les ingénieurs en exercice (catégorie exclusive), les détenteurs de permis temporaire, les détenteurs de permis d'exercice, les détenteurs de permis restrictif, les ingénieurs non actifs, les membres à vie et les ingénieurs stagiaires/juniors. Elle ne comprend pas les étudiants.

2. Ingénieurs Canada, 2020. *Rapport de 2020 sur les effectifs de la profession à l'échelle nationale* Ingénieurs Canada, Ottawa, Canada https://engineerscanada.ca/fr/rapport-de-2020-sur-les-effectifs-de-la-profession-a-lechelle-nationale-0 n [consulté le 10 juin 2021]

3. La catégorie des ingénieurs nouvellement titulaires comprend les personnes qui ont obtenu pour la première fois leur permis d'exercice et qui sont soit diplômées d'un programme agréé par le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie, soit diplômées d'un programme de l'étranger ou qui ont été admises par un autre moyen. Cette catégorie ne comprend pas les candidats à la mobilité interprovinciale.

4. 1 Définition du sexe et du genre : les identificateurs de sexe se sont toujours limités à *homme* ou *femme* dans l'enquête nationale sur les effectifs.,. Ingénieurs Canada utilise l'expression *personnes s'identifiant comme des femmes* pour décrire les participants qui ont sélectionné l'identificateur *femme*, et *personnes s'identifiant comme des hommes* pour décrire les participants qui ont sélectionné l'identificateur *homme*, afin d'être aussi littéral que possible et de reconnaître la diversité des genres qui existe au sein de ces identités sexuelles.

5. Ingénieurs Canada, 2020. *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir*, Ingénieurs Canada, Ottawa, Canada. https://engineerscanada.ca/fr/rapports/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2019#nombre-total-de-diplmes-de-premier-cycle-dcerns [consulté le 13 juillet 2021]