engineerscanada
ingénieurscanada

Rapport de 2023 sur les effectifs de la profession à l'échelle nationale

Rapport national d’enquête sur les effectifs - 2023

Données pour 2022

La version originale du présent rapport comportait une erreur en ce qui concerne le nombre d'ingénieurs nouvellement titulaires. Les informations présentées ci-dessous ont été mises à jour après la soumission de données corrigées par l'un des organismes de réglementation du génie.

1. Sommaire

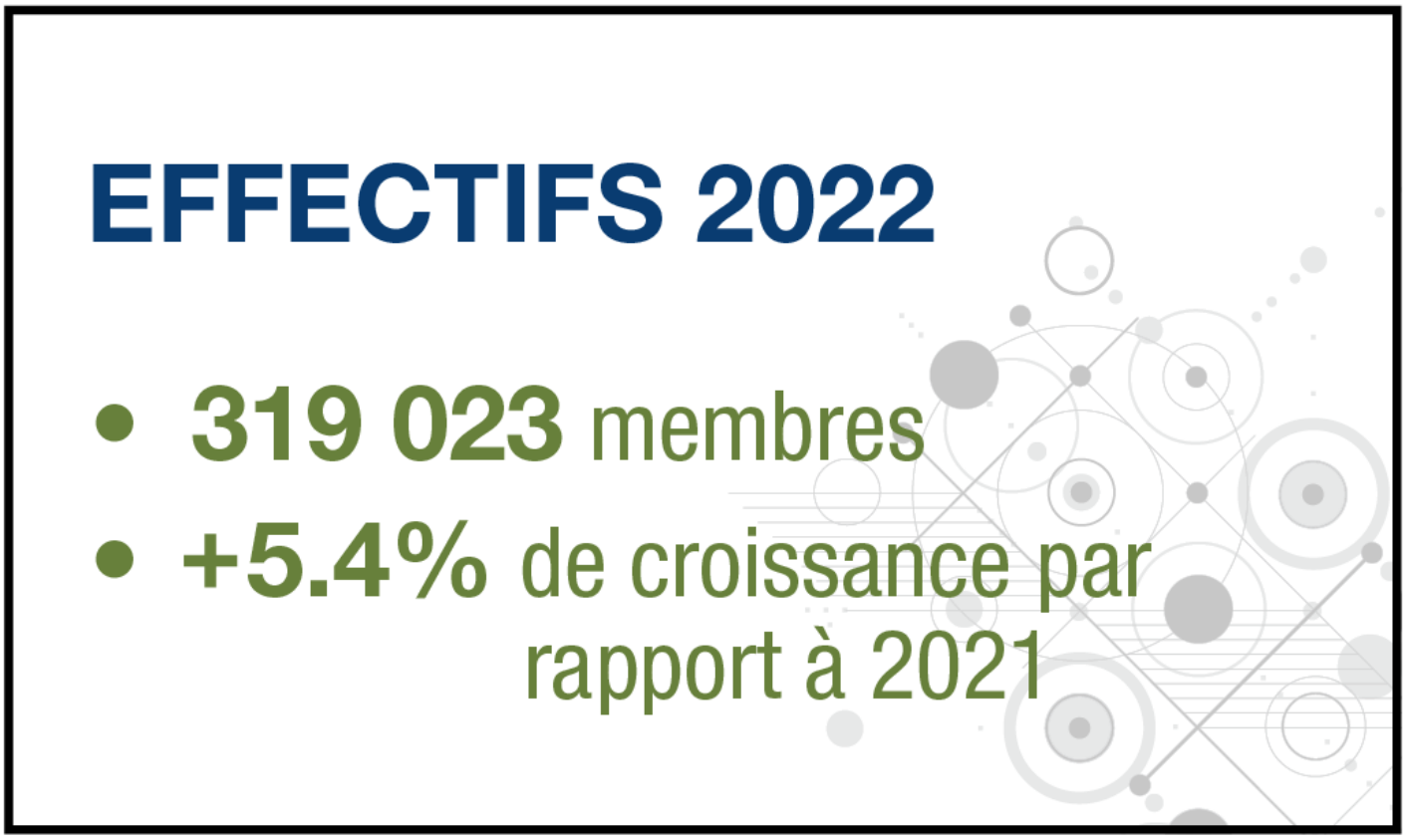
Le rapport national d'enquête sur les effectifs produit chaque année par Ingénieurs Canada compile les données sur les membres des organismes de réglementation du génie des provinces et des territoires afin de brosser un portrait de la profession d'ingénieur au Canada. Le rapport de 2023 présente les données pour la période du 1er janvier au 31 décembre 2022. 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 augmentation du nombre d'adhésions en 2022. 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.

Remerciements

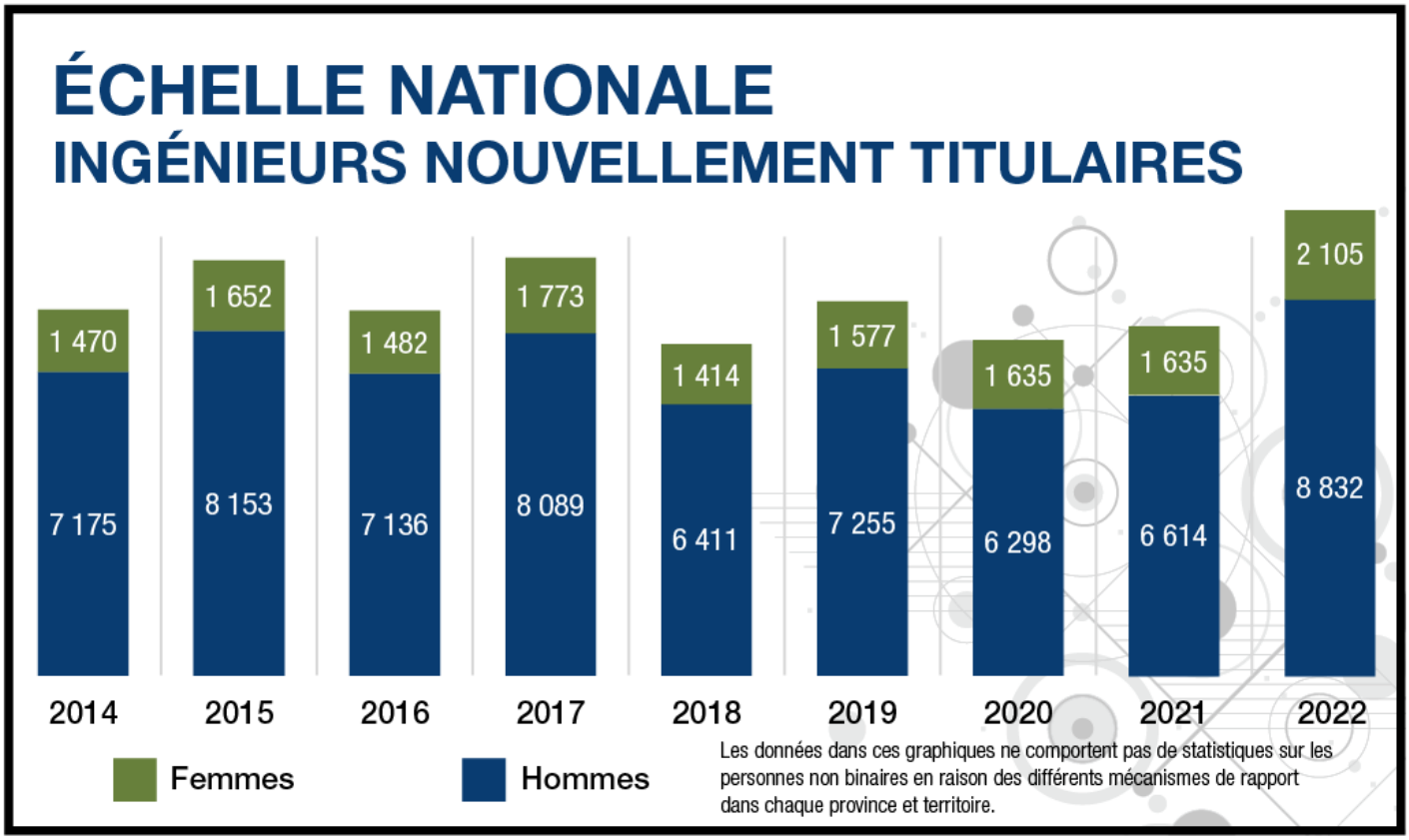
Ingénieurs Canada aimerait remercier les membres du personnel suivants qui ont contribué à la réalisation du présent rapport et reconnaître leurs contributions : Alexandra Baczynska, Yasemin Tanaçan-Blacklock, Vivian Qian, Shelley Ford, Jeanette Southwood, P.Eng. et Gerard McDonald, P.Eng. Nous aimerions également remercier Lili El-Tawil pour la traduction en français du présent rapport, et Matthew Kulka pour son travail à la présentation du rapport.

2. Croissance de la profession d'ingénieur



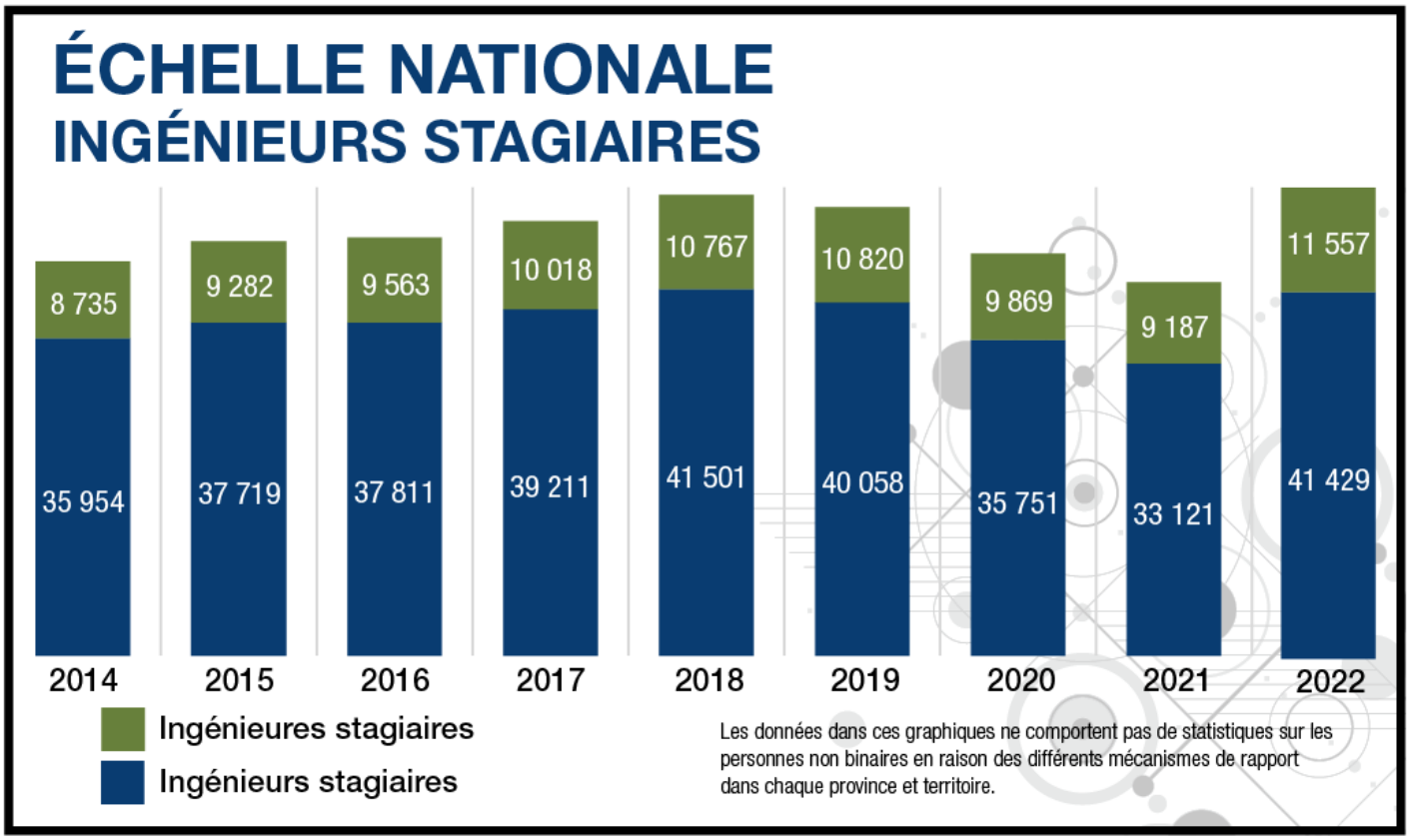
L'effectif des organismes de réglementation provinciaux et territoriaux a augmenté de 2021 à 2022. Au 31 décembre 2022, le nombre total de membres recensé dans les 12 organismes de réglementation du génie était de 319 023 membres[1](tableau 1), ce qui représente une augmentation de 16 474 membres, soit 5,45 % par rapport à 2021, alors que le nombre total de membres à l'échelle nationale n'a augmenté que de 0,65 % de 2020 à 2021.[2] En 2022, la plus forte croissance en nombre a été observée au Québec, avec 10 129 membres de plus, et la plus forte baisse a été observée en Alberta avec 715 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 2022, il y avait 9 174 nouveaux ingénieurs, le plus grand nombre (3 314 ingénieurs) étant observé en Ontario, où ces ingénieurs ont obtenu leur permis auprès de Professional Engineers Ontario (PEO) (tableau 2). Le tableau 3 donne un aperçu de la tendance du nombre de nouveaux ingénieurs sur neuf ans, de 2014 à 2022. Dans l'ensemble, le nombre de nouveaux ingénieurs a augmenté de 11 %, de 8 255 membres en 2021 à 9 174 membres en 2022.

4. Ingénieurs stagiaires



Le nombre d’ingénieurs stagiaires a augmenté de 10 714 dans toutes les identités de sexe et de genre entre 2021 et 2022. De plus, la proportion globale du nombre d’ingénieurs stagiaires s’identifiant comme des femmes a légèrement augmenté pour passer de 21,6 % à 21,7 %. Se reporter au tableau 4 pour voir les données nationales sur les ingénieurs stagiaires de 2014 à 2022.

5. Représentation des sexes en génie

L'effectif féminin est de 47 941 membres, ce qui représente 15 % de l'effectif national total en 2022[4], soit une hausse par rapport à 14,4 % en 2021. Le nombre de membres s'identifiant comme des femmes a augmenté de 4 276 entre 2021 et 2022. La plus forte croissance en nombre d'ingénieurs s'identifiant comme des femmes a été observée au Québec, soit environ 26,8 % entre 2021 et 2022.

Depuis 2014, en collaboration avec les organismes de réglementation, Ingénieurs Canada effectue un suivi du nombre d'ingénieurs nouvellement titulaires s'identifiant comme des femmes, dans le cadre de l'initiative 30 en 30. 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.

REPRÉSENTATION DES SEXES

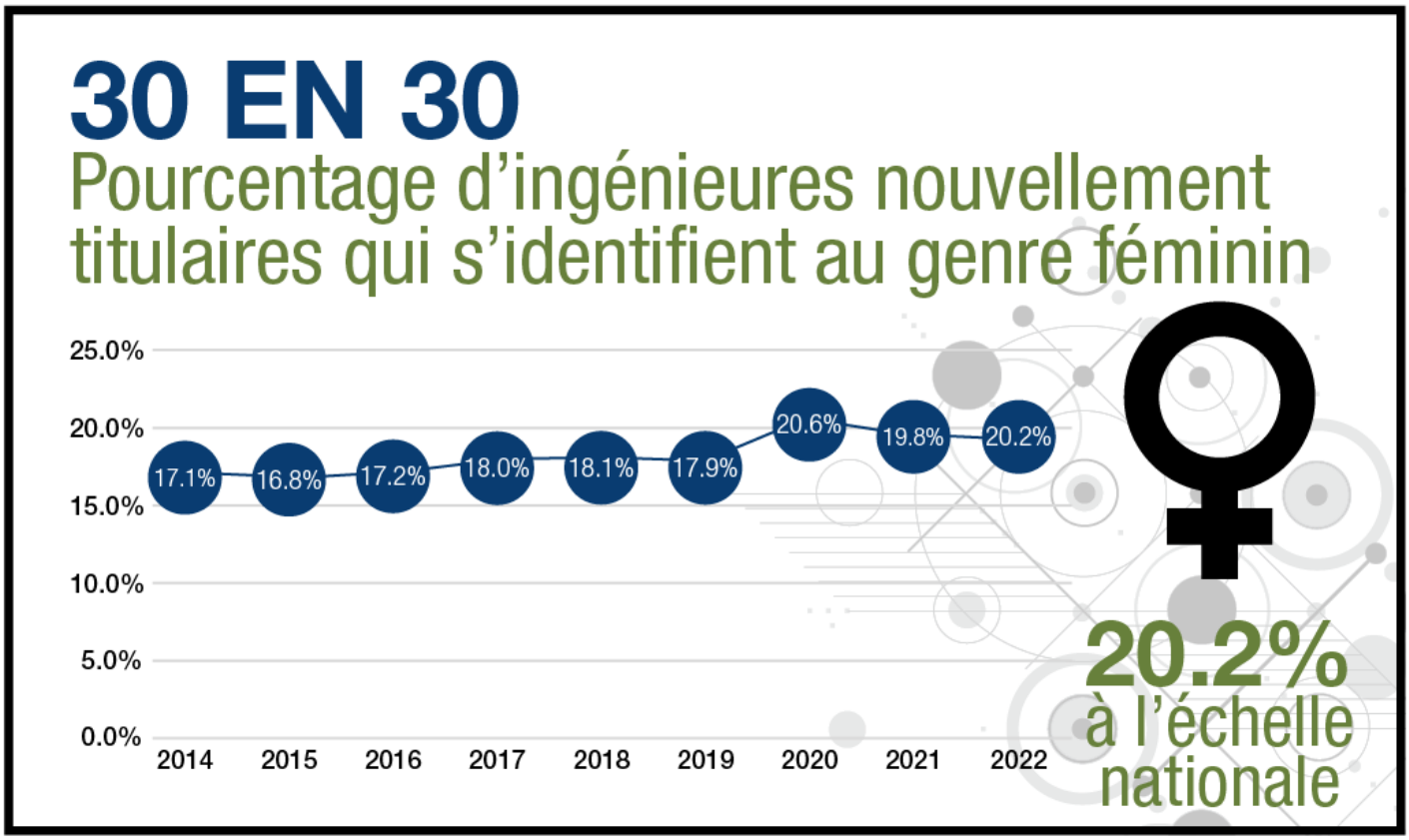
Depuis 2021, les augmentations suivantes ont été signalées :

	S'identifiant comme des femmes	S'identifiant comme des hommes
Le nombre d'ingénieurs stagiaires	+2 370	+8 308
Le nombre d'ingénieurs nouvellement titulaires	+470	+2 218
Le nombre d'ingénieurs	+4 276	+12 398

Il s'agit là d'un indicateur 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 20,2 % des nouveaux ingénieurs titulaires d'un permis au Canada pour l'année 2022 (tableau 2). Il s'agit d'une augmentation par rapport à 19,8 % en 2021. Le nombre total de personnes s'identifiant comme des femmes qui ont obtenu un permis d'exercice en 2022 était 1 857 membres, soit, une augmentation de 222 membres par rapport à l'année précédente.

Les plus fortes augmentations, par région, du nombre de nouveaux ingénieurs s'identifiant comme des femmes entre 2021 et 2022 ont été observées en Colombie-Britannique (de 224 à 450 membres) et en Ontario (de 533 à 680 membres). (Voir le tableau 3).



De plus, le nombre d'ingénieurs stagiaires s'identifiant comme des femmes a augmenté, passant à 11 557 en 2022, et la proportion globale des ingénieurs stagiaires s'identifiant comme des femmes était 21,7 % en 2022. En 2021, le nombre d'ingénieurs stagiaires s'identifiant comme des femmes était 9 187, soit 21,6 % du nombre total des membres. Se reporter au tableau 4 pour voir la répartition complète des ingénieurs stagiaires s'identifiant comme des hommes ou comme des femmes.

Le pourcentage d'étudiantes en génie a légèrement diminué. En effet, la représentation des étudiants en génie qui s'identifient comme des femmes est passé de 539, soit 24,9 % du nombre total, à 888, soit 24,3 % entre 2021 et 2022.[i]

Notes de bas de page

i Tous les organismes de réglementation ne soumettent pas les données concernant les étudiants. Pour de plus amples renseignements sur les régions incluses dans ce chiffre, veuillez vous reporter au tableau de données « Étudiants ».

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 2014 à 2018 , il y avait 16 497 diplômés de programmes de génie postsecondaires agréés du Bureau canadien de l’agrément des programmes de génie (BCAPG) en 2018[5]. 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 2018 (cohorte A) obtiendront leur permis d’exercice en 2022 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 2022, le nombre de diplômés de programmes agréés parmi les ingénieurs nouvellement titulaires au Canada s’élevait à 6 589 (tableau 2), ce qui représente 72 % du total de ces nouveaux ingénieurs, ce qui est pratiquement équivalent à 72,7 % en 2021. En se basant sur le nombre de diplômés de programmes agréés ayant obtenu leur permis en 2022, on peut estimer que 39,9 % de la cohorte A (16 497 diplômés) a suivi le cheminement menant au permis d’exercice.

En 2017, il y avait 15 782 diplômés de programmes agréés (cohorte B)[6]. En 2021, le nombre de diplômés de programmes agréés parmi les ingénieurs nouvellement titulaires au Canada était de 5 999, soit 72,7 % du total de ces nouveaux ingénieurs.[7] En utilisant la même analyse que ci-dessus, nous pouvons estimer que 38 % des diplômés de la cohorte B ont obtenu leur permis en 2021.

On observe donc une légère augmentation de la proportion de diplômés de programmes agréés par le BCAPG qui obtiennent leur permis après quatre ans entre la cohorte A (2022) et la cohorte B (2021). Bien qu’il ne s’agisse que d’une estimation, 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. Cette augmentation pourrait être une indication de la reprise de la vitesse de la progression de carrière après la pandémie. Comme décrit dans la section 3, « Ingénieurs nouvellement titulaires », le nombre d’ingénieurs nouvellement titulaires a légèrement augmenté entre 2021 et 2022, passant de 8 255 à 9 174.

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 2018. En 2022, 1 361 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 l’obtention du diplôme et l’obtention du permis, on obtient un taux d’octroi de permis de 44,3 % en 2022 chez les diplômés de la cohorte A s’identifiant comme des femmes, ce qui signifie que les diplômés de programmes agréés par le BCAPG de la cohorte A est légèrement supérieur au taux d’obtention du permis global de la cohorte A (39,9 %). Quant au taux d’octroi de permis chez les diplômés BCAPG de la cohorte A s’identifiant comme des hommes, il est de 40 %. Dans la cohorte A, les diplômés en génie s’identifiant comme des femmes poursuivent donc leur cheminement vers l’obtention du permis d’exercice à un taux légèrement inférieur 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] 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, 2021. Rapport de 2021 sur les effectifs de la profession à l'échelle nationale Engineers Canada, Ottawa, Canada. (Lien : https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-de-2021-sur-les-effectifs-de-la-profession-a-lechelle-nationale)

[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] 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. « Inscriptions en génie et diplômes décernés - Tendances de 2018 à 2020 » Ingénieurs Canada, Ottawa, Canada. (Lien : https://engineerscanada.ca/fr/rapports/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2020)

[6] Ingénieurs Canada, 2017. « Inscriptions en génie et diplômes décernés - Tendances de 2013 à 2017 » Ingénieurs Canada, Ottawa, Canada. (Lien : https://engineerscanada.ca/fr/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-1)

[7] Ingénieurs Canada, 2022. Rapport de 2022 sur les effectifs de la profession à l'échelle nationale Ingénieurs Canada, Ottawa, Canada. (Lien : https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-de-2022-sur-les-effectifs-de-la-profession-a-lechelle-nationale#-de-ltudiant-en-gnie-lingnieur-titulaire)