



Elles font une différence revisitée

Progression des femmes dans les métiers de l'ingénierie depuis 1992



Partenaires



Le [Diversity Institute](#) mène et coordonne des recherches multidisciplinaires et multipartites pour répondre aux besoins des Canadiens et des Canadiennes de tous les horizons, à la nature changeante des aptitudes et des compétences, et aux politiques, mécanismes et outils qui favorisent l'inclusion et la réussite économiques. Notre approche axée sur l'action et fondée sur des données probantes fait progresser la connaissance des obstacles complexes auxquels font face les groupes sous-représentés ainsi que des pratiques exemplaires pour induire des changements et produire des résultats concrets. Le Diversity Institute dirige des recherches pour le Centre des Compétences futures.



Le [Centre des Compétences futures \(CCF\)](#) est un centre de recherche et de collaboration avant-gardiste qui se consacre à l'innovation dans le domaine du développement des compétences afin que toutes les personnes au Canada soient prêtes pour l'avenir du travail. Nous travaillons en partenariat avec des personnes chargées de l'élaboration des politiques, des personnes chargées de la recherche, des spécialistes, des employeurs et des travailleuses et travailleurs, ainsi qu'avec des établissements d'enseignement postsecondaire, afin de résoudre les problèmes urgents du marché du travail et de veiller à ce que chacun puisse bénéficier de possibilités pertinentes d'apprentissage tout au long de la vie. Le CCF est fondé par un consortium dont les membres sont l'Université métropolitaine de Toronto, Blueprint et le Conference Board du Canada, et est financé par le [Programme de compétences futures du gouvernement du Canada](#).



L'Ontario Society of Professional Engineers (OSPE) représente les ingénieurs de l'Ontario, englobant l'ensemble des ingénieurs, tant les professionnels que les diplômés et les étudiants, et ce, dans de nombreux secteurs vitaux de l'économie de la province. L'OSPE valorise la profession en défendant ses intérêts auprès des administrations publiques, en fournissant des services de qualité à ses membres et en leur offrant des possibilités de formation continue, de réseautage et de renforcement communautaire.

Bailleur de fonds

Le Centre des Compétences futures est financé par le [Programme de compétences futures du gouvernement du Canada](#).

Financée par le Programme du Centre des compétences futures du gouvernement du Canada



Les opinions et interprétations exprimées dans cette publication sont celles des auteurs et ne représentent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.

Auteurs

Wendy Cukier

Fondatrice et directrice
universitaire

Diversity Institute

Professeure d'entrepreneuriat
et d'innovation

Université métropolitaine de Toronto

Sharon Broughton

Associée de recherche principale

Diversity Institute

Reyhaneh Noshiravani

Associée de recherche

Diversity Institute

Sandro Perruzza

Directeur général

*Ontario Society of Professional
Engineers*

Lee Weissling

Associé de recherche principal

*Ontario Society of Professional
Engineers*

Contributeurs

Dike Ike

Adjoint de recherche

Diversity Institute

Date de publication :

Décembre 2024

Table des matières

Résumé	ii
Introduction	1
Contexte	2
Progression des femmes dans les métiers de l'ingénierie	13
Conclusions et recommandations	27
Annexe A : Recommandations formulées dans le rapport Elles font une différence (1992)	30
Annexe B : Tableaux comparatifs	34
Références	45

Résumé

En 1992, le Comité canadien des femmes en ingénierie (CCFI) a publié le rapport *Elles font une différence* qui souligne plusieurs obstacles entravant l'accès des femmes aux professions de l'ingénierie et leur réussite dans ce domaine. Parmi ces obstacles, citons la sous-représentation, les stéréotypes de genre, le manque de modèles féminins et les difficultés rencontrées sur le lieu de travail. Plus récemment, Ingénieurs Canada a lancé l'initiative « 30 par 30 », qui vise à porter le taux d'ingénieures nouvellement agrées à 30 p. 100 d'ici à 2030. Le présent rapport vise à évaluer les avancées réalisées jusqu'à présent, à déterminer les lacunes persistantes et à recommander un plan d'action fondé sur des données probantes.

Contexte

En 1990, seuls 17,7 p. 100 des nouveaux étudiants en licence d'ingénierie étaient des femmes. Le CCFI avait alors fixé un objectif de 25 à 35 p. 100 d'ici à 1997. En 2022, les femmes ne représentaient que 25,2 p. 100 des effectifs inscrits à des programmes d'ingénierie de premier cycle. Bien que certains établissements aient enregistré des progrès notables en matière de représentation féminine, d'autres accusent un retard considérable. Les nouvelles disciplines comme le génie de l'environnement et le génie des biosystèmes présentent une hausse de la proportion de

femmes, tandis que les disciplines historiques telles que le génie électrique et le génie mécanique continuent d'afficher une faible présence féminine.

Comme le rapport *Elles font une différence* l'avait relevé en 1992, les stéréotypes de genre incitent les jeunes filles à renoncer spontanément aux filières des sciences, des technologies, de l'ingénierie et des mathématiques (STIM) du jardin d'enfants à la 12^e année. Si les filles sont aujourd'hui presque aussi nombreuses que les garçons en mathématiques et dans certaines branches des sciences, elles demeurent sous-représentées en physique en 12^e année. Plus préoccupant encore, les filles ayant des aptitudes et des résultats scolaires équivalents à ceux des garçons en STIM au palier secondaire sont moins susceptibles de choisir des programmes universitaires de STIM comportant une part importante de mathématiques.

Malgré une hausse des inscriptions des femmes dans les écoles d'ingénieurs, celles-ci constituent seulement 15 p. 100 des effectifs du secteur et 20,2 p. 100 des nouveaux ingénieurs agréés au Canada en 2022. Bien que l'on constate une progression depuis 1992, année où seuls 3,2 p. 100 des ingénieurs agréés étaient des femmes, cette évolution paraît insuffisante au regard des 30 années écoulées. En ce qui concerne le milieu universitaire, la situation évolue à un rythme similaire, les femmes constituant 19,5 p. 100 des professeurs de génie à plein temps en 2022, contre 2 p. 100 en 1992. Ces écarts persistants soulignent le manque continu de modèles et de mentors pour les femmes, qui sont essentiels pour engager un véritable changement.

Le milieu pédagogique et professionnel, présenté comme hostile par le CCFI, demeure largement imprégné de sexisme. Plusieurs études récentes menées au Canada ont mis en lumière les cultures d'entreprise défavorables, les préjugés sexistes dans l'évaluation du rendement et des salaires, ainsi que les obstacles dans l'accès aux congés parentaux. Les femmes décrivent souvent les milieux de travail en ingénierie comme des « clubs



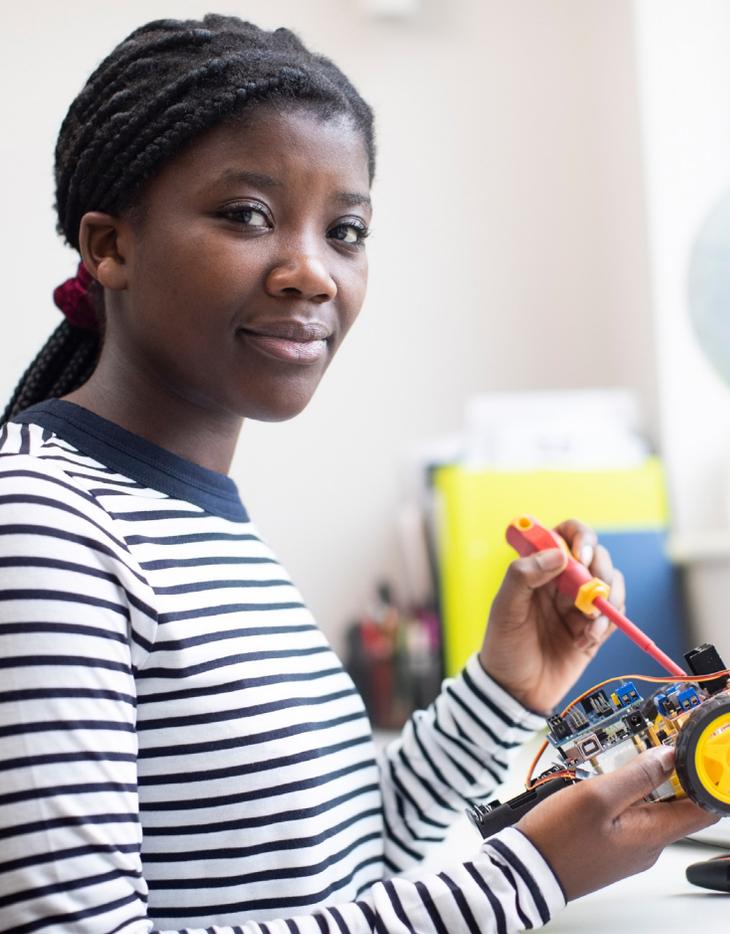
de vieux garçons » ou des « cultures fraternelles toxiques », où les attitudes misogynes, les préjugés et les microagressions envers les femmes sont monnaie courante.

Dans le milieu universitaire, les professeures de génie signalent fréquemment un manque de reconnaissance et une culture de travail décourageante, qui les poussent souvent à abandonner la profession. Les étudiantes, ainsi que les étudiants noirs, autochtones et racisés en ingénierie connaissent des taux de microagressions supérieurs à ceux subis par leurs homologues masculins blancs. Ils sont confrontés à des stéréotypes qui mettent en doute leurs compétences techniques et leur légitimité, nécessitant d'eux un effort supplémentaire pour accéder aux mêmes possibilités.

Malgré l'initiative « 30 par 30 » lancée par Ingénieurs Canada, les progrès demeurent lents. De nombreuses femmes talentueuses préfèrent ne pas entamer de formation en génie ou quitter la profession.



*Les femmes constituant **19,5 p. 100 des professeurs de génie à plein temps en 2022, contre 2 p. 100 en 1992.***



Progression des femmes dans les métiers de l'ingénierie

Le rapport *Elles font une différence* a mis en évidence la nécessité d'une refonte systémique en vue d'accroître le nombre de femmes dans les secteurs technologiques. Il préconise d'intervenir aux niveaux sociétal, organisationnel et individuel. Plus de trois décennies après, la proportion de femmes dans ces secteurs n'a progressé que timidement, ce qui peut être attribué en partie à l'absence de mécanismes efficaces de coordination et de suivi. Notre examen des publications et des pratiques exemplaires a guidé l'élaboration de nos recommandations qui proposent une approche globale recouvrant ces trois niveaux.

Niveau sociétal

Les politiques gouvernementales, les changements culturels et le soutien des organismes de réglementation sont essentiels pour promouvoir l'équité entre les genres dans le domaine de l'ingénierie. Au Canada, le gouvernement s'appuie sur des politiques d'approvisionnement qui encouragent les entrepreneurs potentiels dans le secteur de l'ingénierie et de l'infrastructure à adopter les principes d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI). En tant qu'organisme national de coordination des organismes de réglementation, Ingénieurs Canada joue un rôle central en mettant en œuvre des initiatives telles que l'initiative « 30 en 30 ». Certains organismes de réglementation provinciaux et territoriaux ont également adopté des stratégies d'EDI, en prenant des mesures telles que la hausse de la proportion de femmes dans les conseils d'administration, la publication de renseignements, l'intégration de femmes dans les comités techniques, l'élaboration de directives professionnelles visant à renforcer le leadership féminin, ainsi que la promotion de milieux de travail inclusifs.

Niveau organisationnel

Les progrès en matière d'équité entre les genres dans le domaine de l'ingénierie au Canada dépendent de l'engagement des employeurs, des établissements d'enseignement et des associations professionnelles. Les établissements postsecondaires les plus volontaristes ont mis en place des programmes de sensibilisation, des bourses et des initiatives de mentorat, réussissant ainsi à faire grimper à 40 p. 100 la proportion d'étudiantes inscrites aux programmes d'ingénierie. Les employeurs et les associations professionnelles contribuent à cet élan en

instaurant des milieux de travail inclusifs, en proposant des formations sur les préjugés inconscients, en établissant des objectifs mesurables, en suivant les progrès réalisés et en mettant au point des programmes de mentorat et de perfectionnement en leadership pour les femmes. Ces initiatives permettent de retenir les femmes dans le secteur de l'ingénierie et de favoriser leur avancement professionnel. Collectivement, ces efforts permettent de surmonter les obstacles systémiques auxquels les femmes se heurtent dans les métiers de l'ingénierie.

Niveau individuel

Pour promouvoir les femmes dans le domaine de l'ingénierie au niveau individuel, il faut adopter une stratégie exhaustive tenant compte à la fois des aspirations et des trajectoires professionnelles des ingénieures, mais aussi des préjugés des acteurs tels que les enseignants et les décideurs parmi les employeurs.

Conclusions et recommandations

Pour remédier aux disparités de genre dans le domaine de l'ingénierie, il est nécessaire de coordonner les efforts à tous les niveaux : sociétal, organisationnel et individuel. Sur le plan sociétal, il est impératif de renforcer les initiatives gouvernementales afin de promouvoir la diversité dans les processus de recrutement, d'approvisionnement et de sous-traitance. Les organismes de réglementation doivent redoubler d'efforts et user de leur influence et de leur autorité pour garantir l'application du principe de responsabilité dans la profession. Afin de faciliter

la participation des femmes au marché du travail, il est essentiel de mettre en place des politiques visant à atténuer le fardeau du travail non rémunéré qui pèse de manière disproportionnée sur leurs épaules.

Au niveau organisationnel, les employeurs, les établissements d'enseignement et les associations professionnelles doivent collaborer pour favoriser la mise en place de milieux de travail inclusifs. Il est essentiel que les stratégies, la gouvernance et la prise de décision des organismes et des entreprises tiennent compte des questions liées à l'EDI. Lors du recrutement, de la sélection et de la promotion, l'égalité des chances doit constituer une priorité pour permettre l'avancement professionnel des femmes et le perfectionnement de leur leadership. Les valeurs organisationnelles et la culture d'entreprise doivent promouvoir des milieux inclusifs, appuyés par des politiques de lutte implacable contre le harcèlement. Il est également important de mesurer et de surveiller les progrès réalisés en matière d'EDI, et ce, de façon régulière. Les principes de l'EDI doivent également s'appliquer sur toute la chaîne de valeur, notamment en matière d'approvisionnement, de conception des produits et de stratégies de commercialisation. Enfin, il est indispensable de sensibiliser et d'enrichir le vivier de talents afin d'attirer et de soutenir un éventail diversifié de candidats et de candidates.

Il est primordial de s'intéresser aux connaissances, aux compétences et aux attitudes des femmes et des jeunes filles pour les aider à formuler leurs ambitions et à les concrétiser. L'éducation, le mentorat, l'accompagnement et le parrainage jouent un rôle essentiel. En outre, les éducateurs, les employeurs et les décideurs doivent s'engager résolument à combattre les préjugés, la discrimination et le harcèlement.



Introduction

Dans le présent rapport, nous examinons la persistance des disparités de genre dans la profession d'ingénieur au Canada et nous proposons des stratégies pour surmonter les obstacles encore rencontrés par les femmes. Nous analysons les progrès réalisés depuis la publication par le CCFI en 1992 du rapport *Elles font une différence* qui mettait en lumière, pour la première fois, les défis que les femmes doivent relever dans ce secteur.

Malgré quelques améliorations, les disparités de genre demeurent significatives, avec une sous-représentation persistante des femmes tant dans les programmes de formation en ingénierie que sur le marché du travail.

Le présent rapport fournit une analyse approfondie des difficultés rencontrées par les femmes dans le secteur de l'ingénierie. Il détaille les stratégies mises en œuvre pour les surmonter, en mettant l'accent sur les initiatives qui promeuvent l'EDI, ainsi que le perfectionnement professionnel. Il se conclut par des recommandations visant à instaurer des milieux de travail plus inclusifs et évoque la nécessité d'une collaboration renforcée afin que les femmes intègrent la profession d'ingénieur et soient soutenues dans leur avancement professionnel et leur perfectionnement en leadership.

Contexte

Depuis de nombreuses années, la hausse de la proportion de femmes dans le secteur de l'ingénierie constitue un objectif prioritaire au Canada. La persistance des disparités de genre restreint l'accès à un vivier de talents diversifiés et exacerbe les pénuries de main-d'œuvre. Bien que les femmes soient aussi nombreuses que les hommes parmi les diplômés en médecine et en droit (Annexe B : tableau B3), elles demeurent largement sous-représentées dans les domaines des STIM. Cette ségrégation professionnelle contribue à l'écart salarial entre les hommes et les femmes.

Plus important encore, le manque de diversité dans le domaine de l'ingénierie a une incidence directe sur la conception des produits, entraînant souvent des conséquences fatales. À titre d'exemple, une étude sur les accidents survenus aux États-Unis entre 1998 et 2008 révèle que les femmes portant une ceinture de sécurité présentent un risque accru de 47 p. 100 de subir de graves blessures par rapport aux hommes. Cette disproportion proviendrait des mannequins d'essai de choc dont la conception ne tient pas compte des différences biologiques entre les hommes et les femmes¹.

Pour garantir la sécurité et l'efficacité des produits pour tous, la conception technique, qui influence de nombreux aspects de notre vie quotidienne allant des voitures aux équipements de sécurité personnelle, en passant par les

dispositifs médicaux, la robotique, les logiciels et les algorithmes décisionnels, doit adopter une approche inclusive. Dans cette optique, il est indispensable que tous les points de vue, notamment ceux des femmes, soient représentés dans la profession. Le nombre croissant de femmes dans le secteur, ainsi que leur perfectionnement en leadership technique, renforce la probabilité de tenir compte du facteur humain dans les produits, ainsi que des objectifs de développement durable.



Les équipes diversifiées affichent un meilleur rendement. Elles sont nettement plus susceptibles de mettre en œuvre des innovations de rupture et d'améliorer les résultats financiers, tout en évitant les biais de conformité^{2, 3, 4, 5}. D'après les études, par rapport à leurs homologues masculins, les directrices sont perçues deux fois plus souvent par leurs employés comme étant sages (elles ont le courage de prendre les mesures qui s'imposent même dans les situations difficiles) et compatissantes (elles prennent soin des personnes et font preuve d'empathie)⁶. Ces qualités se traduisent par une satisfaction professionnelle accrue de 86 p. 100, une motivation plus forte et une meilleure productivité. Le manque de femmes dans les postes de direction peut donc nuire significativement au rendement de l'entreprise ou de l'organisme⁷. Par conséquent, il est impératif, tant que sur le plan moral que sur le plan économique, de promouvoir la participation des femmes dans le secteur de l'ingénierie.



En 1992, le rapport *Elles font une différence* a évalué l'écart entre les genres dans le domaine de l'ingénierie et a relevé les obstacles qui freinent l'accès des femmes à ces métiers, ainsi que leur réussite dans le secteur⁸. Le tableau 1 ci-dessous présente les conclusions établies en 1992 par le CCFI, les objectifs fixés et les avancées réalisées en 2022.

Tableau 1
Conclusions du rapport *Elles font une différence* en 1992, objectifs fixés et résultats obtenus en 2022

1992	2022
3 p. 100 des ingénieurs agréés sont des femmes.	15 p. 100 des ingénieurs agréés sont des femmes. 20,2 p. 100 des nouveaux ingénieurs agréés sont des femmes ⁹ .
14 p. 100 des étudiants de premier cycle en ingénierie sont des femmes.	25,2 p. 100 des étudiants de premier cycle en ingénierie sont des femmes.
2 p. 100 des professeurs de génie à temps plein sont des femmes.	19,5 p. 100 des professeurs de génie à temps plein sont des femmes ¹⁰ .
Que ce soit à l'école primaire, au collège, à l'université ou dans le monde professionnel, les stéréotypes et les préjugés de genre se retrouvent à tous les niveaux.	Les stéréotypes et les préjugés de genre persistent.

1992

2022

Climat hostile : les ingénieures sont confrontées à un milieu de travail hostile. Elles doivent faire face à des attitudes sexistes, au harcèlement sexuel, ainsi qu'à des discriminations lors du recrutement, de la promotion, de l'attribution des tâches et de la définition des salaires.

Le climat hostile perdure en milieu de travail.

Au palier secondaire, les garçons sont plus nombreux que les filles à choisir des options telles que la physique et les mathématiques. L'équilibre entre les filles et les garçons est plus respecté en chimie au palier secondaire. Les filles sont plus nombreuses dans les cours de biologie.

Bien que des améliorations aient été observées, avec de bons résultats pour les filles en mathématiques avancées et dans la plupart des disciplines scientifiques, la proportion de filles aux cours de physique en 12^e année demeure préoccupante dans plusieurs provinces.

Objectif : D'ici 1997, assurer l'équité entre les genres dans l'étude des mathématiques et des sciences, notamment dans le cours de niveau avancé du palier secondaire.

En 2016 en Ontario, en 12^e année, les filles constituaient 47 p. 100 des élèves dans le cours *Fonctions avancées*, 44 p. 100 dans le cours *Calcul différentiel et vecteurs* et 53 p. 100 dans le cours *Chimie*.

En revanche, toujours en 12^e année, elles ne représentaient que 34 p. 100 des élèves dans le cours *Physique*¹¹. Des données plus récentes issues d'autres régions canadiennes montrent des chiffres variés pour la proportion de filles assistant au cours *Physique* en 12^e année : 49 p. 100 au Nouveau-Brunswick, 48 p. 100 au Québec, 46 p. 100 en Saskatchewan, 41 p. 100 dans les Territoires du Nord-Ouest et 40 p. 100 en Nouvelle-Écosse et dans l'Île-du-Prince-Édouard.

Dans les autres provinces et territoires, la proportion de filles assistant au cours *Physique* de 11^e année varie entre 34 p. 100 et 38 p. 100¹². Toutefois, une avancée notable a été constatée dans ces cours où les filles représentent 40 p. 100 ou plus des élèves au Canada¹³.

Les femmes constituent 17,7 p. 100 des étudiants de première année en ingénierie, 10 p. 100 des étudiants en maîtrise, 6,1 p. 100 des doctorants et 2 p. 100 des professeurs de génie à temps plein au Canada.

Cet objectif n'a pas été atteint en 1997.

Objectif : D'ici 1997, les femmes doivent représenter de 25 à 35 p. 100 des étudiants de première année, 20 p. 100 des étudiants en maîtrise, 10 p. 100 des doctorants et 5 p. 100 des professeurs de génie à temps plein au Canada.

En 2022, les femmes représentaient pour la première fois 25,2 p. 100 des effectifs inscrits à des programmes d'ingénierie de premier cycle à la session d'automne¹⁴. Cette même année, les femmes représentent 27 p. 100 des étudiants en maîtrise d'ingénierie (29 p. 100 parmi les étudiants nationaux) et 29,7 p. 100 des doctorants. Les femmes constituent 19,5 p. 100 des professeurs de génie à temps plein.

Les femmes constituent 14 p. 100 des diplômés des programmes d'ingénierie de premier cycle.

En 2022, la part des diplômées dans ces programmes atteint 23,3 p. 100¹⁵.

Objectif : D'ici 1997, atteindre au moins 18 p. 100 de diplômées dans ces programmes.

Plus de trois décennies plus tard, les femmes demeurent nettement sous-représentées dans les métiers de l'ingénierie, et le climat hostile sur les campus et en milieu de travail ne s'est pas significativement amélioré. En 2022, les femmes représentaient seulement 25,2 p. 100 des étudiants inscrits aux programmes d'ingénierie de premier cycle (Annexe B : tableau B1) et 15 p. 100 des ingénieurs au Canada (Annexe B : tableau B2). Cette même année, les femmes ne constituaient que 20,2 p. 100 des nouveaux ingénieurs agréés¹⁶.

Le nombre de femmes inscrites aux formations d'ingénierie n'a augmenté que de 11 points de pourcentage depuis 1990, en deçà de l'objectif de 25 p. 100 à 35 p. 100 fixé par le CCFI pour 1997¹⁷. De même, sur une période de plus de 30 ans, le nombre de femmes parmi les ingénieurs agréés n'a progressé que de 11,8 points de pourcentage (Annexe B : tableau B2).

Figure 1

Proportion de femmes parmi les étudiants inscrits aux programmes d'ingénierie de premier cycle dans les universités canadiennes de 1990 à 2022 (pourcentage et nombre total de femmes)^{18, 19}

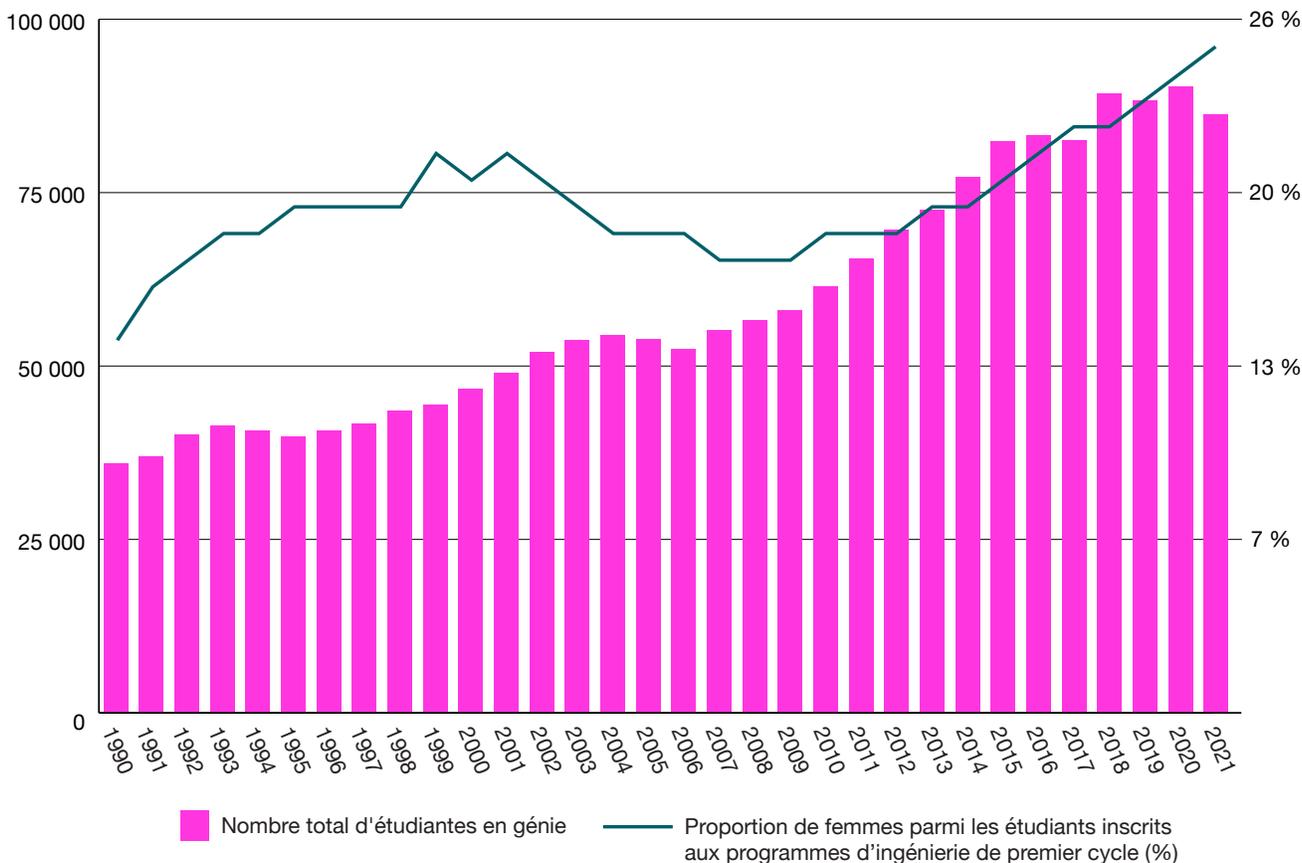


Tableau 2

Variation de 1990 à 2022 de la proportion de femmes parmi les personnes inscrites aux programmes de premier cycle en ingénierie dans les établissements canadiens (10 meilleurs résultats et 10 moins bons résultats)

Établissement	Proportion de femmes en 1990 (%)	Proportion de femmes en 2022 (%)	Variation
Établissements affichant les meilleurs résultats			
Université de Toronto	15,1	39	23,9
Université McMaster	11,4	32,9	21,5
Université de Waterloo	13,7	31	17,3
Université de la Colombie-Britannique	11,1	28,2	17,1
Université de Moncton	9,5	23,9	14,4
Université de Calgary	13	27	14
Université Western	11,4	25,3	13,9
Université de Victoria	7,6	21,4	13,8
Université du Nouveau-Brunswick	11,5	25,1	13,6
Université de Regina	7,3	20,3	13
Établissements affichant les moins bons résultats			
École de technologie supérieure	4,4	13,4	9
Université de Windsor	8,5	16,9	8,4
Université de la Saskatchewan	10,5	18,6	8,1
Collège militaire royal du Canada	10,5	18,3	7,8
Université Concordia	15,6	23,1	7,5
Université du Québec à Trois-Rivières	13,3	18,3	5
Université Laurentienne	12,5	16,3	3,8
Université du Québec à Chicoutimi	15,2	18,2	3
Université Laval	18,7	20,9	2,2
Université de Sherbrooke	17,7	19,4	1,7

Le nombre de femmes inscrites à des études de premier cycle au Canada a évolué de manière inégale (tableau 2). Certaines universités ont nettement progressé alors que d'autres peinent à suivre le rythme.

L'Université de Toronto affiche les progrès les plus nets en la matière, passant de 15,1 p. 100 de femmes inscrites en 1990 à 39 p. 100 en 2022, soit une hausse de 23,9 points de pourcentage. De son côté, l'Université McMaster a augmenté la proportion de femmes dans ses cours de 11,4 p. 100 à 32,9 p. 100, soit une hausse de plus de 21 points de pourcentage. D'autres établissements ont également réalisé des avancées significatives, comme l'Université de Waterloo, où la proportion de femmes est passée de 13,7 p.

100 à 31 p. 100, et l'Université de la Colombie-Britannique, où elle est passée de 11,1 p. 100 à 28,2 p. 100. Ces chiffres démontrent les efforts déployés pour réduire la disparité entre les genres dans les programmes d'ingénierie. Cependant, dans 32 écoles, la proportion de femmes demeure inférieure à 30 p. 100. Certains établissements déclarent même un taux d'inscription aux programmes d'ingénierie de premier cycle inférieur ou égal à 18 p. 100.

La proportion de femmes dans les différents domaines de l'ingénierie varie considérablement. Elle est souvent plus marquée dans les disciplines ayant une incidence directe sur les personnes. Par exemple, au niveau du premier cycle, le taux de féminisation atteint 39,3 p. 100 en génie de l'environnement et 54,5 p. 100 en génie des biosystèmes. Les femmes représentent également 43,9 p. 100 des inscriptions en génie chimique (Annexe B : tableau B7). Toutefois, ce taux chute dans les disciplines plus classiques telles que le génie électrique (19,5 p. 100), le génie mécanique

(17,5 p. 100) et le génie civil (29,5 p. 100) (Annexe B : tableau B7). Au premier cycle, les proportions de femmes les plus basses se trouvent dans les secteurs des mines, de la mécanique, de l'informatique, des logiciels et de l'électrique (Annexe B : tableau B7).

La progression lente dans le domaine de l'ingénierie reflète les avancées limitées observées dans l'ensemble des STIM. Au cours des trente dernières années, la proportion de femmes dans le secteur des sciences naturelles et appliquées ainsi que celui des métiers connexes n'a augmenté que de quatre points de pourcentage^{20, 21}. De plus, concernant les inscriptions dans les établissements d'enseignement supérieur en STIM, le nombre de femmes n'a crû que de 3 p. 100 au cours des onze dernières années²². En 2022, les femmes constituaient 39 p. 100²³ des effectifs parmi les étudiants en STIM au niveau postsecondaire, 28 p. 100²⁴ dans les domaines des mathématiques et de l'informatique, et 59 p. 100²⁵ dans les programmes scientifiques.



Au cours des ***trente dernières années***, la proportion de femmes dans le secteur des sciences naturelles et appliquées ainsi que celui des métiers connexes n'a ***augmenté que de quatre points de pourcentage.***

Stéréotypes de genre et autocensure dans l'enseignement

La sous-représentation des femmes en ingénierie s'ancre dans l'éducation, du jardin d'enfants à la 12^e année, où les écarts entre les genres dans les STIM se manifestent dès la 3^e année. Les études du Toronto District School Board révèlent que, bien que les filles de 3^e année surpassent les garçons en mathématiques et en anglais, ces derniers sont plus enclins à se percevoir comme étant compétents dans ces matières.

Indépendamment de leurs compétences réelles, les filles ont tendance à s'évincer elles-mêmes des STIM, souvent en raison des modes d'enseignement et de présentation de ces matières, marqués par une forte distinction de genre. Une enquête réalisée en 2018 auprès de 1 172 hommes et 1 727 femmes travaillant dans les STIM a mis au jour un consensus large parmi les femmes, selon lequel elles ont été peu soutenues, voire découragées par leurs enseignants et conseillers durant leurs études secondaires lorsqu'elles ont manifesté de l'intérêt pour ces disciplines²⁶.

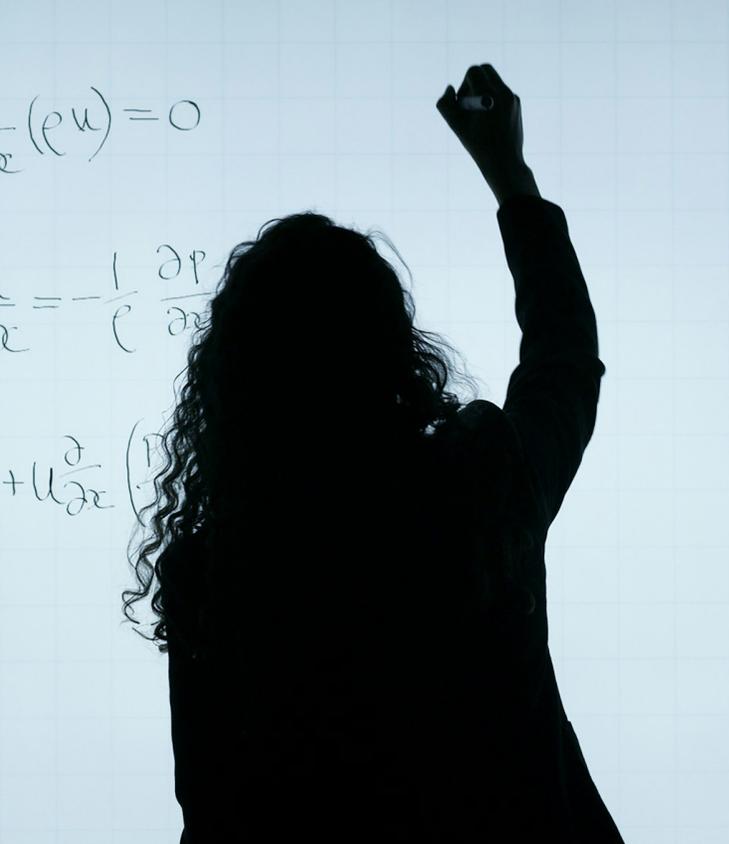
Selon une étude récente, les femmes issues du palier secondaire sont 30 p. 100 moins susceptibles que les hommes de s'inscrire dans des programmes de STIM au niveau postsecondaire. De plus, seule une faible part de cet écart s'explique par les résultats scolaires dans ces matières²⁷. En effet, parmi les filles du quintile supérieur lors des évaluations provinciales

de sciences à l'école secondaire, lesquelles disposaient des compétences nécessaires en STIM au niveau des travaux de cours et des résultats scolaires, seuls 7 p. 100 d'entre elles se sont inscrites dans des programmes comportant une part importante de mathématiques, contre 24 p. 100 de leurs homologues masculins²⁸. Il est également courant que les filles choisissent de ne pas suivre les cours de mathématiques et de physique nécessaires²⁹.

Le milieu universitaire offre un contexte tout aussi difficile. Les étudiantes, ainsi que les étudiants noirs, autochtones et racisés en ingénierie connaissent des taux de microagressions supérieurs à ceux subis par leurs homologues masculins blancs. Une étude effectuée sur les



Parmi les filles du quintile supérieur lors des évaluations provinciales de sciences à l'école secondaire, lesquelles disposaient des compétences nécessaires en STIM au niveau des travaux de cours et des résultats scolaires, seuls 7 p. 100 d'entre elles se sont inscrites dans des programmes comportant une part importante de mathématiques, contre 24 p. 100 de leurs homologues masculins.



programmes d'ingénierie de sept universités en Ontario a montré que tous les participants issus de groupes marginalisés ont été victimes de microagressions au cours de leurs études. Ces étudiants ont été confrontés à des stéréotypes, à des préjugés concernant leurs capacités techniques, et leur légitimité en tant que membres de la classe a été remise en question. Ils ont également eu tendance à se voir confier des tâches de moindre importance lors des travaux en laboratoire ou des projets, ont dû déployer plus d'efforts pour accéder aux mêmes possibilités, ont fréquemment vu leur nom écorché et ont reçu des commentaires personnels inappropriés de la part de leurs supérieurs, par exemple concernant l'incidence de la maternité sur la carrière professionnelle³⁰.

La sous-représentation des femmes parmi les professeurs de génie au Canada perpétue une dynamique défavorable. Les étudiantes en ingénierie souffrent d'un manque de modèles. Dans un milieu universitaire dominé par des hommes, un climat hostile et des méthodes d'enseignement sexistes subsistent.

Les femmes constituent 19,5 p. 100 des professeurs de génie à temps plein dans les programmes de génie canadiens³¹, contre 2 p. 100 en 1990 (Annexe B : tableau B10). En outre, les femmes demeurent majoritairement cantonnées aux échelons inférieurs du corps professoral. Parmi les professeures, 13,5 p. 100 sont titulaires, 18,7 p. 100 sont agrégées, 33,2 p. 100 sont adjointes et 37,9 p. 100 occupent des postes d'institutrices temporaires ou d'autres postes de rang inférieur (Annexe B : tableau B5).

Ces répartitions varient également selon les établissements. Par exemple, l'Université de l'Île-du-Prince-Édouard et l'Université Queen's affichent un taux de féminisation de 38 p. 100 et 28 p. 100 respectivement parmi les professeurs de génie (Annexe B : tableau B10). Toutefois, dans les trois universités délivrant le plus grand nombre de diplômes de premier cycle en ingénierie³², ce taux chute à 21 p. 100 à l'Université de Waterloo, à 23 p. 100 à l'Université de Toronto et à 19 p. 100 à l'École polytechnique de Montréal (Annexe B : tableau B10).

Les femmes représentent 29,7 p. 100 des doctorants à plein temps en 2022, en hausse par rapport aux 6,1 p. 100 en 1990 (Annexe B : tableau B7). Toutefois, malgré cette progression, les femmes demeurent sous-représentées dans les postes universitaires à temps plein en ingénierie, avec une représentation trois fois moindre par rapport à leur présence dans les programmes doctoraux (Annexe B : tableaux B9 et B10) qui constitue un important vivier. Cette situation soulève une question : pourquoi la hausse du nombre de doctorantes ne se répercute-t-elle pas dans les nominations de professeures de génie à temps plein?

Emploi

Les disparités de genre persistent au-delà du milieu universitaire. En Ontario, les femmes représentent 21 p. 100 des ingénieurs diplômés, et 18 p. 100 des diplômés nationaux. Parmi ces diplômées, 22 p. 100 travaillent dans le secteur de l'ingénierie et 45 p. 100 dans les domaines des STIM, comparativement à 31 p. 100 de leurs homologues masculins qui travaillent dans le secteur de l'ingénierie et 52 p. 100 dans d'autres domaines des STIM³³.

Les femmes sont aussi plus souvent sous-employées. En Ontario, 38 p. 100 des ingénieures diplômées se retrouvent dans cette situation, contre 32 p. 100 de leurs homologues masculins. Les femmes âgées de 45 à 64 ans sont plus susceptibles d'être sous-employées que de travailler dans les STIM ou dans un autre secteur professionnel³⁴. Les immigrantes et les résidentes temporaires forment la majorité (52 p. 100) des femmes travaillant dans les STIM³⁵, en partie parce que ces femmes peuvent rencontrer moins d'obstacles dans leur pays pour s'orienter vers ces domaines. Parmi les ingénieurs diplômés formés à l'étranger, 48 p. 100 des femmes et 49 p. 100 des hommes sont sous-employés³⁶. Les obstacles sont particulièrement élevés pour les femmes racisées et immigrées.

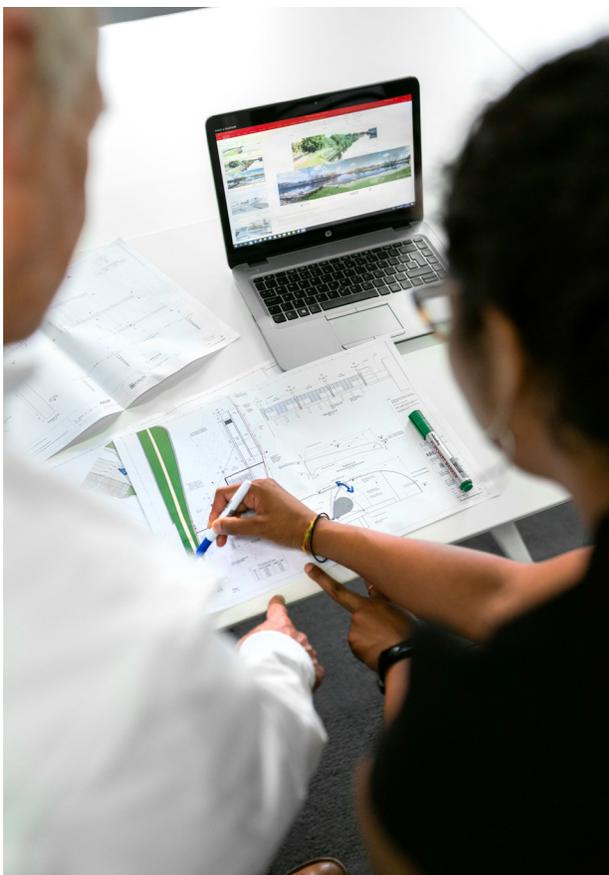
Les inégalités salariales entre les hommes et les femmes persistent dans le domaine de l'ingénierie. D'après le recensement canadien de 2021, les ingénieures gagnent en moyenne annuellement 19 700 dollars de moins que leurs homologues masculins (Annexe B : tableau B14). Depuis 2001, cet écart salarial nominal est resté pratiquement inchangé. Pour l'ensemble des ingénieurs diplômés, tous secteurs confondus, la différence

de rémunération entre les genres s'est aggravée. En 1989, les ingénieures diplômées gagnaient en moyenne 1 939 dollars de moins que leurs homologues masculins ; en 2021, cet écart avait grimpé à 21 600 dollars (Annexe B : tableau B13). Un rapport d'Ingénieurs Canada de 2017 signalait que les ingénieures gagnaient annuellement 15 000 dollars de moins que leurs homologues masculins au cours de la première année suivant l'obtention de leur diplôme, écart qui montait à 20 000 dollars après 13 ans de carrière³⁷. Les postes de direction sont moins souvent occupés par des femmes, ce qui renforce cette disparité salariale.



En parallèle, le milieu professionnel demeure hostile aux femmes. Dans une enquête menée par l'OSPE, 65 p. 100 des femmes interrogées avaient été victimes de discrimination fondée sur le genre, et 31 p. 100 de discrimination liée à l'âge, contre seulement 6 p. 100 et 13 p. 100 des hommes, respectivement³⁸.

Des études récentes menées par Ingénieurs Canada et l'Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (APEGA) ont fait état de problématiques similaires. Parmi les principaux obstacles rencontrés par les ingénieures et les géoscientifiques en Alberta, citons le milieu de travail traditionnellement masculin, souvent décrit comme un « club de vieux garçons » ou une « culture fraternelle toxique », où les attitudes



misogynes, les préjugés et les microagressions envers les femmes sont monnaie courante³⁹. L'étude a déterminé d'autres obstacles : les difficultés liées à l'avancement professionnel (21 p. 100), les préjugés, la discrimination et le harcèlement (17 p. 100), les problématiques liées aux congés parentaux et de maternité (15 p. 100), ainsi que les défis à relever pour concilier le travail et la vie personnelle (10 p. 100)⁴⁰. De manière globale, 83 p. 100 des ingénieures ont déclaré que la manière dont elles étaient traitées en milieu professionnel était liée à leur genre⁴¹. L'étude portait aussi sur les taux de recrutement, de promotion et de maintien de l'effectif parmi les employeurs du secteur de l'ingénierie et des géosciences, révélant que les femmes avaient des taux de promotion inférieurs de 50 p. 100 et des taux de départ légèrement supérieurs à ceux des hommes en début de carrière. En outre, les femmes étaient trois fois plus susceptibles de quitter le marché du travail au niveau de la direction par rapport à leurs collègues masculins⁴².

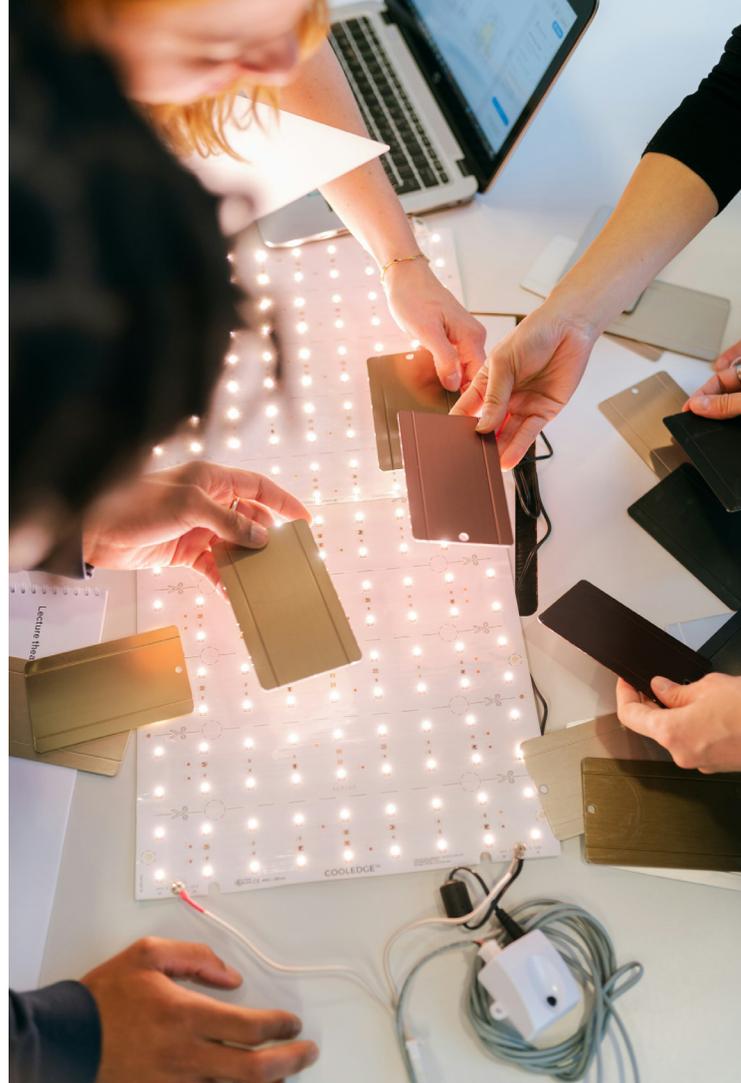
Les études menées au Canada ont confirmé les observations régionales, mettant en lumière les cultures d'entreprise défavorables, les préjugés sexistes dans l'évaluation du rendement, la rémunération et les obstacles rencontrés lors de la prise de congés parentaux⁴³. Dans le milieu universitaire, de nombreuses professeures de génie signalent un manque de reconnaissance et une culture de travail peu favorable, des facteurs qui les incitent fortement à quitter la profession⁴⁴.

Malgré certaines améliorations, le nombre de modèles féminins demeure insuffisant, tant dans les milieux professionnels que dans les établissements d'enseignement. Seuls 18 p. 100 des postes de direction technique sont occupés par des femmes, ce qui représente une hausse de huit points de pourcentage depuis 2006^{45, 46}.

La question du leadership est essentielle dans la profession d'ingénieur. Actuellement, au Canada, 38 p. 100 des membres élus des conseils des organismes de réglementation des ingénieurs sont des femmes, contre 13 p. 100 en 1992. Les organismes de réglementation de l'Alberta, du Nouveau-Brunswick et du Québec ont atteint la parité (Annexe B : tableau B15). Cependant, à Terre-Neuve, en Ontario, en Saskatchewan, dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut, la proportion de femmes dans ces conseils demeure inférieure à 30 p. 100.

En 2021, un rapport commandé par l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario a montré que l'organisme était exposé à plusieurs facteurs de risque ayant trait au racisme systémique et à la discrimination, non seulement dans ses pratiques et ses activités, mais aussi dans sa fonction de réglementation de la pratique et des métiers de l'ingénierie⁴⁷. En conséquence, l'Ordre a établi le groupe de travail exploratoire sur la lutte contre le racisme et la discrimination, qui a mis au point le code pour l'équité et la lutte contre le racisme en 2022. Néanmoins, peu d'informations ont été publiées ou communiquées depuis⁴⁸.

Tous les organismes de réglementation provinciaux et territoriaux ont officiellement exprimé leur soutien à l'initiative « 30 en 30 » lancée par Ingénieurs Canada qui vise à porter à 30 p. 100 d'ici à 2030 le nombre de femmes parmi les nouveaux ingénieurs agréés⁴⁹. L'objectif principal consiste à renforcer le réseau de soutien des ingénieures et à travailler avec les établissements d'enseignement, les organismes de réglementation, les employeurs et les organismes de défense des droits pour induire un changement systémique.



Progression des femmes dans les métiers de l'ingénierie

Au cours des dernières années, malgré l'absence de transformation profonde concernant la présence des femmes dans les secteurs techniques, des avancées significatives ont été réalisées, révélant ainsi des possibilités de changement. Il est essentiel de saisir les facteurs systémiques qui perpétuent les disparités de genre actuelles et de s'inspirer des nouveaux exemples de réussite. Cette section examine les initiatives et les stratégies mises en place aux niveaux sociétal, organisationnel et individuel qui ont commencé à modifier la situation actuelle. Elle propose des solutions pratiques permettant d'instaurer des milieux plus inclusifs et de soutenir efficacement les femmes dans l'ingénierie et les autres domaines des STIM.

Niveau sociétal

Selon le Rapport mondial sur l'écart entre les hommes et les femmes 2021 du Forum économique mondial, les femmes composent 20 p. 100 des effectifs mondiaux dans l'ingénierie, soit une hausse de 0,4 p. 100 depuis 2018. Malgré cette avancée, de fortes disparités de genre persistent dans le secteur de l'ingénierie, y compris dans les pays les plus progressistes. Au Canada, par exemple, les femmes représentent environ 15 p. 100 des effectifs dans les domaines techniques, un chiffre inférieur à celui de pays comme Singapour (27 p. 100) et les États-Unis

(23 p. 100). D'autres pays encore présentent une proportion légèrement plus élevée de femmes dans ce secteur, notamment l'Inde, l'Irlande et l'Italie (20 p. 100 chacun), ainsi que l'Australie (19 p. 100) et la Nouvelle-Zélande (17 p. 100)⁵⁰.

Singapour se distingue particulièrement par un nombre élevé de femmes dans les STIM, où elles représentent 41 p. 100 de la main-d'œuvre technologique. Ce succès est attribuable à une combinaison de politiques gouvernementales exhaustives, d'initiatives d'entreprises et de transformations sociétales. Par exemple, l'initiative gouvernementale « SG Women in Tech » de Singapour contribue à attirer et à retenir les talents féminins dans les STIM grâce à des programmes de mentorat, à la promotion de l'engagement d'entreprises pour l'inclusion et à la valorisation publique des contributions féminines⁵¹. Cet exemple montre comment les interventions à l'échelle de la société, qu'elles soient gouvernementales ou privées, peuvent influencer de façon positive la présence des femmes dans les secteurs techniques.



Rôle du gouvernement

Au Canada, les politiques gouvernementales relatives aux marchés publics ont une incidence notable sur les projets de génie civil et d'infrastructure. En effet, les grands contrats peuvent fortement influencer les pratiques en matière de recrutement et de sous-traitance. En imposant ou en encourageant la diversité dans l'attribution de ces marchés, le gouvernement fédéral fait en sorte que les entreprises dirigées par des femmes ou celles ayant mis en place des initiatives volontaristes en matière de diversité des genres aient un meilleur accès aux possibilités⁵². Ces mesures visent à accroître le nombre de femmes dans le secteur de l'ingénierie, rendant le secteur plus inclusif. L'Ontario Society of Professional Engineers a dressé une liste de stratégies recommandées et de pratiques exemplaires que les gouvernements peuvent

utiliser pour faire de l'approvisionnement un outil propice à la diversité, non seulement dans le domaine de l'ingénierie, mais aussi dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement⁵³.

Culture et valeurs

Un obstacle majeur à la féminisation des domaines de l'ingénierie est la prédominance des hommes dans la profession, aboutissant à des normes sociales décourageant souvent les femmes de se lancer dans des métiers techniques⁵⁴.

Politiques et processus

Pour favoriser la féminisation des métiers de l'ingénierie, il est important de s'attaquer au fardeau du travail non rémunéré et aux défis qu'il représente, notamment la garde d'enfants. Les études montrent que les femmes sont souvent poussées à abandonner leur carrière d'ingénieur en raison de la difficulté à trouver un équilibre entre les responsabilités familiales et les exigences des horaires de travail⁵⁵. Le programme national de garderies du Canada, initié en 2021 avec un objectif de réduire le coût à 10 dollars par jour d'ici l'année 2025-2026, devrait significativement améliorer la situation.

Organismes de réglementation

Les organismes de réglementation provinciaux et territoriaux, de concert avec leur équivalent national, Ingénieurs Canada, jouent un rôle essentiel dans la lutte contre les disparités de genre dans le domaine de l'ingénierie. Ces organismes établissent des normes professionnelles et des exigences en matière d'autorisation d'exercer, et gèrent les processus d'accréditation, influençant ainsi les comportements à l'échelle sociétale.

Soutenue dans tout le pays, l'initiative « 30 en 30 » vise à atteindre d'ici à 2030 un taux de 30 p. 100

de femmes dans le domaine. À des degrés divers, les organismes de réglementation provinciaux ont pris des mesures afin de tendre vers cet objectif et de rendre les milieux professionnels inclusifs. Parmi celles-ci, citons des politiques, des programmes de mentorat, des bourses d'études et des occasions de réseautage spécialement conçus pour les femmes⁵⁶. Ces initiatives sont destinées à promouvoir le leadership féminin, à créer des lieux de travail plus inclusifs et à accroître le nombre de femmes choisissant la profession d'ingénieur et y demeurant. Vous trouverez ci-dessous les principales mesures adoptées par ces organismes de réglementation visant à promouvoir la présence des femmes dans le secteur de l'ingénierie :

- > **Publication des stratégies et des progrès :** Les organismes de réglementation tels que l'Engineers and Geoscientists British Columbia (EGBC) et l'APEGA publient leurs stratégies, leurs directives et leurs plans d'action sur leurs sites Web^{57, 58}. Ces documents incluent des mises à jour sur les avancées réalisées vers l'objectif « 30 en 30 ». Le code de lutte contre le racisme et d'équité 2022 de l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario prévoit d'intégrer des mesures, des formations et un leadership visant à promouvoir l'EDI. Néanmoins, les détails des plans d'action et des progrès accomplis n'ont pas encore été divulgués⁵⁹.
- > **Déclarations concernant l'EDI :** Des organismes de réglementation tels que l'Association des ingénieurs et géoscientifiques du Nouveau-Brunswick, l'EGBC, l'Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Manitoba et l'APEGA mettent en avant sur leurs sites Web des déclarations concernant l'EDI, témoignant ainsi de leur engagement à promouvoir une profession diversifiée et inclusive^{60, 61, 62, 63}.



- > **Comités des ingénieures :** Plusieurs organismes de réglementation provinciaux, notamment Engineers PEI et APEGA, ont mis en place des comités consacrés aux ingénieures. Ces comités évaluent la présence des femmes, formulent des recommandations à leurs conseils d'administration et pilotent diverses initiatives telles que les recherches, les actions de sensibilisation et le perfectionnement professionnel, en vue de favoriser la parité dans le domaine de l'ingénierie^{64, 65}. En 2020, l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario a aussi institué un groupe de travail exploratoire sur la lutte contre le racisme et la discrimination afin de renforcer l'EDI au sein de la profession⁶⁶.
- > **Lignes directrices concernant l'exercice professionnel :** Les organismes de réglementation, tels que l'EGBC, l'APEGA et l'Ordre des ingénieurs de l'Ontario, ont mis en place des lignes directrices concernant l'exercice professionnel qui tiennent compte des questions liées à l'EDI se rapportant aux obligations et aux normes éthiques des ingénieurs. Ces lignes directrices soulignent la nécessité pour les ingénieurs d'agir dans l'intérêt public, ce qui comprend l'adoption de pratiques professionnelles inclusives^{67, 68, 69}.

Associations professionnelles et organismes de normalisation

Au Canada, les associations professionnelles, comme l'OSPE, la Fédération canadienne des étudiants en génie et l'Académie canadienne du génie, jouent un rôle important. L'OSPE, par exemple, représente la communauté des ingénieurs en Ontario. Elle conduit des recherches, défend les intérêts de la profession auprès des gouvernements et propose des services à ses membres, ainsi que des possibilités de perfectionnement professionnel, de réseautage et de renforcement communautaire⁷⁰. Cette association stimule le changement vers une profession d'ingénieur plus équitable, diversifiée et inclusive et le montre par ses initiatives et la composition de son conseil d'administration, lequel compte sept femmes parmi ses douze membres.

Les organismes de normalisation jouent un rôle majeur, en raison tant de leur influence sur les secteurs où ils interviennent que des normes qu'ils produisent. Afin que les produits et les services soient adaptés aux besoins des différentes communautés, il est indispensable, dans l'élaboration des normes, de diversifier les groupes d'experts qui interviennent, tout en veillant à la prise en compte des questions liées à l'EDI⁷¹.

Historiquement, la communauté de normalisation s'appuie largement sur les compétences des spécialistes de l'ingénierie et des STIM qui se trouvent au cœur des enjeux technologiques. En l'absence d'intervention, cette dépendance limite la présence, l'influence et le leadership des femmes dans ces domaines, celles-ci étant sous-représentées dans ces professions.

L'Organisation internationale de normalisation (ISO) s'engage activement à agir en la matière. En effet, elle a signé une déclaration de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe visant à tenir compte des questions liées au genre dans le processus d'élaboration des normes⁷². À travers cette déclaration, l'ISO s'est engagée à élaborer et à mettre en œuvre un plan d'action pour l'égalité entre les femmes et les hommes, incluant des mesures visant à encourager la participation et le leadership des femmes au sein de ses comités techniques. Les initiatives de sensibilisation et d'éducation, ainsi que les mesures prises par l'ISO pour favoriser l'équité entre les genres, permettent de redéfinir les normes et les attentes tant au sein de la communauté internationale de la normalisation qu'au niveau des secteurs concernés.

Par ailleurs, l'ISO, en collaboration avec l'Association canadienne de normalisation, a élaboré des lignes directrices visant à promouvoir la diversité et l'inclusion en milieu professionnel. Par exemple, la norme ISO 30415:2021 « Management des ressources humaines — Diversité et inclusion » fournit des pratiques exemplaires en vue d'instaurer un milieu de travail inclusif. Ces normes favorisent une approche de recrutement et de promotion équitable, et engagent les entreprises à adopter des politiques d'inclusion⁷³. Il est essentiel de les respecter pour mettre en place une culture professionnelle où les femmes peuvent se sentir soutenues et sont plus susceptibles d'avancer dans leur carrière.

Niveau organisationnel

Employeurs

Les pratiques adoptées par les employeurs dans le secteur jouent un rôle essentiel en déterminant si les effectifs et les milieux de travail dans les domaines de l'ingénierie sont représentatifs et inclusifs. Le Diversity Institute a mis au point un outil exhaustif fondé sur des recherches, à savoir l'Instrument d'évaluation de la diversité. Il a été conçu pour aider les organismes et les entreprises

à évaluer leur rendement et à promouvoir l'EDI au sein de leurs équipes.

Le Diversity Institute s'en est servi pour réaliser une revue de la littérature des documents publiés par les 15 plus grands employeurs du secteur de l'ingénierie, tant au Canada qu'à l'international. Cette analyse s'intéresse à six dimensions organisationnelles issues des travaux de recherche et des normes internationales, notamment les lignes directrices canadiennes récemment élaborées⁷⁴ :

1

Gouvernance, leadership et stratégie : Cette dimension inclut des mesures visant à définir des objectifs et à mieux représenter les groupes marginalisés. Elle comprend également l'application des principes de l'EDI dans les processus de leadership, l'élaboration des stratégies et l'établissement des normes au plus haut niveau de la hiérarchie.

2

Processus liés aux ressources humaines : Des mesures sont nécessaires à chaque étape des processus des ressources humaines, allant de la définition des postes au recrutement, en passant par la sélection, la formation, le perfectionnement professionnel, la gestion et la mobilisation des employés.

3

Valeurs et culture : Il est essentiel de mettre en œuvre des initiatives visant à ce que les politiques et les procédures tiennent compte des principes de l'EDI, et à ce qu'elles soient intégrées aux valeurs fondamentales et à l'ambiance de travail.

4

Mesure et suivi : Comme le dit l'adage, « ce qui est mesuré est fait ». Il faut donc définir des points de référence clairs pour chaque aspect de la stratégie EDI, de façon à fixer des objectifs, à suivre les progrès réalisés, à assurer la transparence et à renforcer la responsabilité.

5

Diversification de la chaîne de valeur : Cette dimension consiste à évaluer dans quelle mesure l'organisme ou l'entreprise a intégré les principes de l'EDI dans ses principaux systèmes. Qu'il s'agisse d'une banque, d'un hôpital ou d'une PME, les questions liées à l'EDI doivent être prises en compte dans l'ensemble des processus, notamment l'approvisionnement, la recherche et développement, la conception des produits et des services, la commercialisation, les ventes et le service à la clientèle.

6

Sensibilisation et élargissement du vivier : Cette dimension examine comment un organisme ou une entreprise interagit avec son écosystème via des relations gouvernementale et des partenariats philanthropiques et communautaires, et comment il ou elle se sert de son influence pour promouvoir l'EDI de manière plus large⁷⁵.

Globalement, les mesures prises en faveur de l'EDI dans le domaine de l'ingénierie ne sont pas aussi avancées que dans d'autres secteurs, comme les services financiers. Cependant, certaines pratiques encourageantes ont été observées :

Gouvernance, leadership et stratégie : La diversification des conseils d'administration et des équipes de direction entraîne une plus grande variété de points de vue au sein des organismes et des entreprises. La définition d'objectifs en matière de diversité pour les postes de direction s'est avérée efficace pour améliorer la représentation. L'application de telles stratégies permet de diversifier les viviers de talents et de repérer, recruter et promouvoir au sein des instances dirigeantes des personnes issues de groupes marginalisés.

Par exemple, la société Stantec s'est distinguée en figurant dans le classement « Women Lead Here 2023 » du Globe and Mail, avec une équipe de cadres supérieurs comportant 38 p. 100 de femmes⁷⁶. Elle a aussi atteint la parité au sein de son conseil d'administration⁷⁷, à l'instar de GHD Group⁷⁸ et de CIMA+⁷⁹. Chez CIMA+, cette réussite fait partie d'un engagement plus large pour la diversité et l'égalité des genres dans les postes de direction. L'entreprise accorde la priorité à l'EDI dans le recrutement de ses cadres et demande aux cabinets de recrutement de présenter des listes de candidats équilibrées, où 40 à 60 p. 100 des profils sont des femmes ou des personnes provenant d'autres groupes marginalisés⁸⁰. En outre, en vue de constituer un vivier solide de futures dirigeantes, CIMA+ s'est fixé et a atteint l'objectif de 36 p. 100 de femmes dans ses programmes de perfectionnement du leadership⁸¹. Dans toutes ces entreprises, la direction s'engage fermement envers les valeurs de l'EDI et le communique à l'ensemble des employés.

Les entreprises du secteur de l'ingénierie pourraient également imposer des limites concernant la durée des mandats et des postes de direction afin d'ouvrir la voie à de nouvelles perspectives. Par ailleurs, l'adhésion à des codes de conduite volontaires s'est révélée efficace pour stimuler la prise d'initiatives. À titre d'exemple, le Défi 50-30 encourage les organismes et les entreprises à s'engager publiquement à atteindre la parité (50 p. 100 de femmes et/ou de personnes non binaires) et une proportion accrue (30 p. 100) de membres d'autres groupes marginalisés dans leurs conseils d'administration ou leurs équipes de direction⁸². Le Défi 50-30 accompagne les entreprises et organismes participants en fournissant des études, des ressources, des auto-évaluations et des trousseaux d'outils liées à l'EDI.

Processus liés aux ressources humaines : La diversification et la motivation des effectifs, ainsi que la culture organisationnelle inclusive dépendent fortement de l'adoption de pratiques ouvertes et inclusives en matière de ressources humaines. Ces pratiques concernent l'ensemble des processus RH, de la définition des postes au recrutement, en passant par la sélection, la formation, le perfectionnement professionnel, la promotion, le maintien des effectifs et le départ des employés.

Les milieux de travail inclusifs renforcent la satisfaction, la fidélité et la motivation des employés⁸³. À titre d'exemple, les organismes et les entreprises devraient rédiger leurs offres d'emploi en employant un langage inclusif et adopter une démarche proactive visant délibérément les femmes et les membres d'autres groupes marginalisés lors du recrutement. Cette démarche comprend le recours à des réseaux partenaires, des plateformes de mise en relation, des organismes communautaires et des cabinets de recrutement spécialisés, ainsi que l'élaboration

de partenariats avec des entités sans but lucratif et des groupes de défense des droits des groupes marginalisés. Les processus de recrutement doivent faire l'objet d'une révision formelle et régulière. Par exemple, la diversification des comités de sélection et l'emploi de méthodes d'évaluation objectives, comme des tests techniques, des études de cas ou des simulations de tâches, garantissent l'intégrité et l'objectivité des processus de sélection.

Plusieurs entreprises d'ingénierie au Canada ont lancé des initiatives visant à diversifier la gestion de leurs ressources humaines en vue d'instaurer un milieu plus inclusif. Des sociétés telles qu'AtkinsRéalis (anciennement SNC-Lavalin)⁸⁴, Stantec⁸⁵, WSP Global⁸⁶, Aecon Group et Hatch⁸⁷ ont mis en place des programmes de lutte contre les préjugés inconscients lors des processus d'embauche et de promotion, formé des équipes de direction représentatives des deux sexes et proposé aux ingénieures des possibilités de mentorat⁸⁸. Stantec et Hatch ont mis en place des programmes de perfectionnement en leadership consacrés aux femmes⁸⁹.

De nombreuses études ont été réalisées sur l'incidence de l'accompagnement, du mentorat et du parrainage, soulignant leur importance dans la promotion des femmes ainsi que des membres d'autres groupes marginalisés. Ces mesures contribuent à rendre les cultures d'entreprise plus accueillantes et à améliorer le maintien des femmes dans les métiers de l'ingénierie⁹⁰.

Valeurs et culture : La création d'une culture inclusive permet aux femmes et à tous les employés provenant de groupes marginalisés de se sentir valorisés et soutenus⁹¹. La culture organisationnelle se manifeste et se façonne par le biais de ses politiques et de son milieu de travail.



Chez Canadian Natural Resources Limited (CNRL), une série de politiques et de programmes a été mise en place afin de normaliser les attentes et de fournir des conseils comportementaux utiles pour les employés. Parmi ces initiatives, citons un code d'intégrité, d'éthique et de conduite des affaires, une politique de diversité et d'inclusion, des mesures contre le harcèlement et la violence au travail, des dispositions pour le congé parental, un programme de formation au respect en milieu de travail et un programme de bien-être pour les employés⁹².

De son côté, EllisDon, en collaboration avec WomanACT et la Société des canadiennes dans la science et la technologie, œuvre à l'amélioration de ses politiques en milieu de travail, de sa formation, de ses stratégies de prévention et de ses interventions en matière de harcèlement sexuel et de discrimination fondée sur le genre⁹³. L'objectif est d'instaurer un climat favorable à l'attraction et au maintien en poste des femmes dans les STIM.

Il est possible de renforcer les cultures organisationnelles inclusives et positives en adoptant des mesures qui facilitent l'équilibre des

employés entre le travail et la vie personnelle. Le bien-être des employés dépend en grande partie des prestations familiales inclusives destinées aux parents, y compris aux parents 2SLGBTQ+, des politiques fortes relatives aux congés parentaux et des modalités de travail souples⁹⁴. Par exemple, AtkinsRéalis propose des modalités souples de travail mixte et une politique permettant jusqu'à 20 jours par an de télétravail depuis l'étranger⁹⁵.

Le soutien à la santé mentale et la mise en place de prestations sociales sont également essentiels pour renforcer l'engagement des organismes et des entreprises envers l'inclusion et la promotion d'une culture de travail saine. Les entreprises d'ingénierie peuvent soutenir le bien-être de leurs employés ainsi que leurs capacités.

Mesure et suivi : Pour que les mesures prises en matière d'EDI aient des effets tangibles, il faut prévoir des indicateurs et des analyses comparatives. La définition d'objectifs, combinée à l'évaluation des résultats par le biais d'enquêtes



*Le bien-être des employés **dépend en grande partie des prestations familiales inclusives** destinées aux parents, y compris aux parents 2SLGBTQ+, des politiques fortes relatives aux congés parentaux et des modalités de travail souples.*

anonymes et à la publication de ces données, renforce également l'engagement envers l'EDI à l'égard des employés⁹⁶.

De nombreux organismes et entreprises ont adopté des systèmes de suivi efficaces en matière d'EDI. Par exemple, l'entreprise CIMA+ s'est fixé comme objectif d'atteindre, d'ici à 2030, une proportion de 30 p. 100 de femmes parmi les nouveaux ingénieurs agréés⁹⁷. Elle a mis en place un cadre rigoureux de mesure et de suivi de l'EDI lui permettant d'harmoniser ses initiatives et ses indicateurs de rendement clés avec les objectifs de développement durable des Nations Unies. De son côté, Bantel réalise des évaluations régulières pour mesurer l'efficacité de ses initiatives en matière d'EDI⁹⁸, tandis qu'EllisDon se sert de sondages sur la participation des employés et surveille les taux d'embauche, de fidélisation et de promotion des talents les plus divers⁹⁹.

Diversification de la chaîne de valeur : Cette démarche consiste à tenir compte des principes de l'EDI dans toutes les activités essentielles, notamment l'approvisionnement, la recherche et développement, la conception des produits, la commercialisation, la communication et le service à la clientèle¹⁰⁰.

Particulièrement dans le domaine de l'ingénierie, où la diversité de la main-d'œuvre est souvent insuffisante, l'intégration des principes de l'EDI dans les processus de conception ouvre de nombreuses possibilités. La conception inclusive est définie comme une approche « qui prend en compte l'ensemble des différences entre les personnes, notamment les capacités, la langue, la culture, le genre et l'âge »¹⁰¹. Elle nécessite de reconnaître la diversité des clients et des utilisateurs, de les faire participer à toutes les étapes du processus de conception et de



prendre des décisions éclairées en matière de conception pour que les produits soient les plus accessibles possibles, en tenant compte de cette problématique dans toute la gamme de produits¹⁰².

À titre d'exemple, Hatch a mis en place une équipe de conception diversifiée et inclusive et utilise un processus en six étapes pour intégrer la conception inclusive dans tous ses projets d'ingénierie¹⁰³. Ce service inclut l'application de cette méthode à l'évaluation, à l'organisation et à l'amélioration des installations existantes des clients.

Les programmes visant à diversifier les fournisseurs, telles que la définition d'objectifs de collaboration avec des entreprises majoritairement détenues par des femmes, des Autochtones et des personnes provenant d'autres groupes marginalisés sont également essentiels. Ils illustrent l'engagement des organismes et des

entreprises envers l'EDI et présentent des avantages sur le plan des affaires. Par exemple, grâce à l'élargissement du vivier de fournisseurs compétents, ils accroissent la satisfaction des clients et les recettes, renforcent les chaînes d'approvisionnement et réduisent les risques¹⁰⁴. La société Aeon Group a mis en place un tel programme, favorisant l'inclusion d'entreprises détenues à plus de 51 p. 100 par des femmes, des Autochtones et/ou des personnes racisées. Elle collabore avec des associations œuvrant à la diversification des fournisseurs, telles que le Women's Business Enterprises Canada Council et le Canadian Council for Aboriginal Business. Aeon Group recherche également activement des fournisseurs offrant des équipements de protection individuelle adaptés aux femmes¹⁰⁵.

Sensibilisation et élargissement du vivier : Cette démarche consiste à accroître les ressources humaines disponibles, notamment par la formation de partenariats destinés à attirer des personnes des horizons les plus divers dans le secteur de l'ingénierie et à préparer le futur vivier de personnes compétentes¹⁰⁶.

Par exemple, l'entreprise EXP collabore avec des établissements d'enseignement secondaire, des collèges et des universités dispensant des programmes de STIM par le biais des programmes de mentorat externe. Au Québec, EXP travaille notamment avec l'Université Concordia et d'autres organismes afin d'encourager la présence des femmes dans les STIM, en proposant des stages et des possibilités d'emploi¹⁰⁷. Aux États-Unis, Intel a mis en place un programme de rotation des ingénieurs (*Rotation Engineers Program*, REP) afin de pallier les difficultés de recrutement propres au secteur des STIM. Ce programme vise à recruter de jeunes ingénieurs diplômés et à les faire monter en compétences par le biais de trois rotations de

postes de six mois, leur permettant ainsi d'acquérir des connaissances techniques approfondies tout en étant rémunérés¹⁰⁸.

De son côté, IBM a lancé l'initiative « STEM for Girls » dans neuf grandes villes canadiennes. Ce programme est conçu pour initier les filles de la 6^e à la 8^e année aux STIM en leur proposant des activités et des applications pratiques telles que la création de circuits, la robotique, la programmation, la réalisation de structures et la conception^{109, 110}. Ces initiatives illustrent comment les entreprises du secteur privé peuvent contribuer à promouvoir l'équité entre les genres au sein de leurs équipes et plus largement dans la société.

Établissements d'enseignement

Les progrès accomplis en matière de diversité de genre dans le domaine de l'ingénierie varient d'une université à l'autre en raison des politiques institutionnelles et des stratégies de recrutement adoptées et de la nature des disciplines. Certains programmes d'ingénierie attirent traditionnellement moins de femmes, tandis que d'autres ont enregistré de grands progrès moyennant des efforts concertés pour créer un environnement plus inclusif.

Sensibilisation, recrutement et sélection : Des universités comme l'Université de Toronto et l'Université McMaster ont mis en œuvre de solides initiatives de communication et de soutien qui ont entraîné une forte hausse du nombre de femmes inscrites dans des programmes d'ingénierie¹¹¹.¹¹². Ainsi, à l'Université McMaster, 40 p. 100 des effectifs de la nouvelle promotion en ingénierie étaient composés de femmes en 2023. Cet accomplissement est le fruit des programmes de sensibilisation, des possibilités de mentorat offertes et des bourses d'études visant à attirer et à soutenir les étudiantes¹¹³. L'Université de Toronto

a démontré que des changements sont possibles, même dans les filières affichant un écart femmes-hommes particulièrement élevé. Les effectifs de la première année de génie électrique et informatique sont ainsi passés de 15 p. 100 en 2009 à 40 p. 100 en 2023¹¹⁴. Des stratégies ciblées, conjuguées à un engagement envers la parité des genres, sont essentielles pour créer un environnement attrayant pour les femmes intéressées par l'ingénierie.

Modèles, mentors et soutiens : Les universités doivent être attentives aux besoins des femmes si elles veulent attirer et retenir les étudiantes et les professeures. À l'Université de Toronto, les initiatives Go ENG Girl et Girls Jr. DEEP, entre autres, ont pour objectif de recruter des étudiantes en amont. Ces programmes mettent l'accent sur l'apprentissage pratique, le soutien communautaire et les modèles à suivre, éléments indispensables pour promouvoir les carrières en ingénierie auprès des jeunes femmes.

Le recrutement et le maintien en poste des professeures sont tout aussi importants pour atteindre la parité de genre dans les métiers de l'ingénierie. Des exigences de titularisation flexibles, des subventions de recherche et des voies d'accès à des postes à temps plein jouent un rôle essentiel à cet égard. La hausse du nombre de femmes dans le corps professoral contribue à répartir la charge du mentorat. Les étudiantes ont ainsi accès à des modèles qui peuvent les guider et les accompagner dans leur parcours universitaire et professionnel.

À l'Université McGill, l'initiative Femmes en génie a vocation à instaurer un environnement porteur, grâce à des possibilités de mentorat et de perfectionnement professionnel, afin que les étudiantes et les professeures disposent des ressources dont elles ont besoin pour réussir¹¹⁵. Il

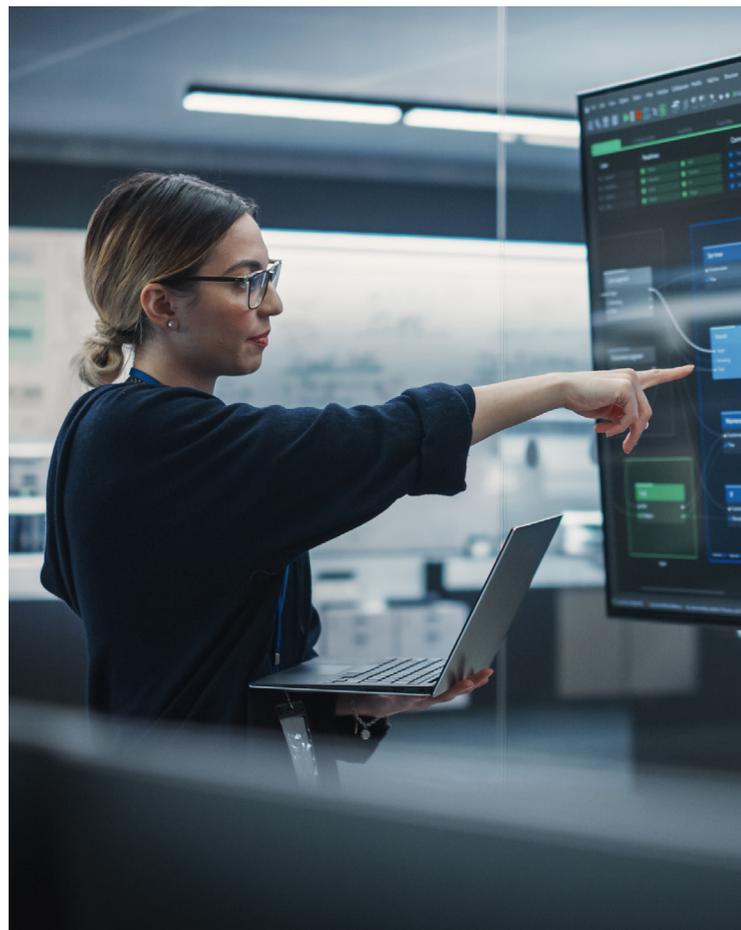
a été constaté que le fait de se faire accompagner par une femme mentore améliore grandement le bien-être émotionnel des étudiantes en ingénierie, leur persévérance, leur taux d'inscription à des programmes de cycle supérieur en ingénierie et leur réussite dans l'obtention de stages¹¹⁶. Pour sa part, l'Université de Toronto s'emploie à assurer la représentation des femmes aux postes de direction, 50 p. 100 de ses chaires de recherche du Canada en ingénierie étant détenues par des femmes^{117, 118}.

Culture, pédagogie et cursus : La culture, la pédagogie et le cursus des programmes d'ingénierie peuvent créer un climat froid pour les femmes et renforcer les écarts entre le genre. Si les femmes et les hommes sont tout aussi susceptibles d'abandonner leur programme d'ingénierie, les hommes le font le plus souvent en raison de mauvais résultats scolaires. Pour les femmes, en revanche, la cause principale est le manque d'adéquation ou d'intérêt¹¹⁹.

Les disparités historiques qui existent dans la représentation des femmes parmi les enseignants et les étudiants ont engendré un biais « masculin par défaut » dans le domaine de l'ingénierie. Cette situation a abouti à la création de milieux d'apprentissage plus compétitifs et strictement techniques qui ne tiennent pas compte d'enjeux plus larges, comme l'apprentissage des politiques publiques¹²⁰. En revanche, lorsque le cursus dépasse les questions purement techniques et met l'accent sur la créativité et les valeurs (par exemple, la façon dont les solutions technologiques peuvent améliorer la qualité de vie), les étudiantes en ingénierie sont plus motivées et engagées¹²¹. C'est encore plus le cas lorsque le milieu d'apprentissage est plus collaboratif¹²².

L'intérêt accordé aux valeurs est confirmé par le fait que la proportion d'étudiantes inscrites dans

des disciplines ayant un impact social et humain évident (comme l'ingénierie des biosystèmes et l'ingénierie environnementale) est particulièrement élevée. Cette idée est au cœur des interventions que le Réseau ontarien des femmes en ingénierie mène auprès des étudiantes. Le Réseau s'attache en effet à dissiper les stéréotypes sur les personnes travaillant dans les métiers de l'ingénierie, à démontrer l'impact social du domaine et à faire progresser la diversité des genres dans les programmes d'ingénierie¹²³.



Niveau individuel

Les initiatives menées au niveau individuel concernent les décideurs, les futures ingénieures et les femmes déjà en poste dans le secteur. Elles portent notamment sur le perfectionnement personnel, l'accompagnement et le changement des attitudes au niveau micro, et influent sur la manière dont les personnes conçoivent la diversité des genres et y contribuent dans le domaine de l'ingénierie.

Connaissances et attitudes des décideurs : Les initiatives menées au niveau individuel consistent souvent à sensibiliser et à former les décideurs, comme les membres du corps professoral, les responsables du recrutement et les leaders du secteur. L'objectif est de remettre en question les préjugés implicites et de rendre les milieux universitaires et les lieux de travail plus inclusifs.

Les programmes de formation visent à sensibiliser les femmes aux obstacles structurels qui les empêchent de se lancer et de progresser dans le domaine de l'ingénierie, notamment les préjugés ancrés dans les pratiques d'embauche, les voies de promotion et les politiques organisationnelles. L'initiative Femmes en génie de l'Université McGill joue un rôle de premier plan face à ces défis. Elle propose des possibilités de mentorat aux étudiantes et des activités de développement du leadership aux décideurs, le but étant de mieux faire connaître les obstacles à l'égalité des genres et d'inciter les dirigeants à tout faire pour les éliminer et ainsi favoriser un environnement inclusif dans les milieux universitaires¹²⁴.

Parallèlement, l'APEGA offre des formations et des ressources de perfectionnement professionnel qui abordent différentes questions relevant du lieu de travail, comme les microagressions,

l'embauche basée sur les compétences et les préjugés inconscients. Elle fournit également des directives sur la gestion des congés et sur la mise en place de pratiques RH inclusives. Pour sa part, l'Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Manitoba propose des stratégies permettant de gérer les transitions liées au congé parental et formule des recommandations à l'intention des professionnels concernant les appels à l'action de la Commission de vérité et réconciliation^{125, 126}.

Au moyen de son outil DiversifySTEM et de son programme de formation en ingénierie (Engineering Academy), l'OSPE propose des cours, des webinaires et des ressources portant sur un large éventail de sujets, comme le mentorat intergénérationnel, l'intersectionnalité et la responsabilité en matière d'inclusion et de diversité^{127, 128}.



Les programmes de formation visent à sensibiliser les femmes aux obstacles structurels qui les empêchent de se lancer et de progresser dans le domaine de l'ingénierie, notamment les préjugés ancrés dans les pratiques d'embauche, les voies de promotion et les politiques organisationnelles.

En tenant compte de ces difficultés et en s'attellant activement à les surmonter, les décideurs peuvent influencer considérablement sur la culture de leurs établissements ou de leurs entreprises. Ces initiatives se sont avérées efficaces pour ce qui est façonner l'équité de genre aux échelons de direction et de rendre les espaces plus accueillants pour les ingénieures. Les études montrent que les décideurs qui investissent dans leur propre perfectionnement personnel pour reconnaître et combattre les préjugés fondés sur le genre sont mieux outillés pour établir des politiques et des milieux propices à l'avancement des femmes dans le domaine de l'ingénierie.

Soutien aux futures ingénieures : L'accès à des modèles positifs et à des mentors est essentiel pour les futurs ingénieurs, en particulier les filles et les jeunes femmes scolarisées. Des initiatives menées au niveau individuel, comme le programme « GÉNIales, les filles », ont pour but d'initier les jeunes femmes aux domaines des STIM. Ce programme permet aux filles de la 7^e à la 10^e année de visiter des campus universitaires et d'interagir avec des ingénieures et des étudiantes dans le

cadre d'activités pratiques. L'objectif est de mettre fin aux stéréotypes et d'inciter les filles à envisager l'ingénierie comme un choix de carrière viable¹²⁹.

L'initiative « Allez, codez, les filles » permet aux jeunes femmes de s'essayer à l'ingénierie logicielle et au codage au moyen d'ateliers et de mentorat. Organisée par plusieurs universités, dont l'Université Queen's et l'Université de Toronto, cette initiative donne aux étudiantes la possibilité de découvrir des possibilités de carrière liées aux technologies et d'acquérir des compétences techniques dans un environnement inclusif¹³⁰.

L'initiative Cybermentor de l'Université de Calgary permet à de jeunes femmes (âgées de 11 à 18 ans) d'interagir avec des mentors travaillant dans les domaines des STIM. Dans l'espace virtuel prévu à cet effet, elles peuvent poser leurs questions et demander conseil à des femmes qui sont déjà en poste dans le domaine de l'ingénierie ou occupent des professions connexes. Elles bénéficient ainsi d'un soutien qui renforce leur confiance en elles et stimule leur intérêt à l'égard de la discipline¹³¹.



Les éducateurs jouent un rôle majeur en favorisant l'inclusion dans les classes, en soutenant des styles d'apprentissage diversifiés et en encourageant la participation des femmes dans les cours de mathématiques et de sciences. Les enseignants et les mentors peuvent guider les étudiantes vers des cours de niveau avancé en mathématiques et en physique – éléments indispensables de tout programme d'ingénierie – en contribuant à éliminer les idées préconçues ou les barrières sociétales susceptibles de dissuader les filles d'étudier ces matières.

Soutien aux femmes en début de carrière :

Les femmes qui suivent déjà des programmes d'ingénierie ou qui en sont aux tout débuts de leur carrière peuvent grandement tirer profit d'initiatives individuelles relatives à la création de réseaux personnels et au mentorat. Ces initiatives, souvent menées par des universités et des associations professionnelles, atténuent le sentiment d'isolement que ressentent de nombreuses femmes dans les milieux dominés par les hommes. Des programmes comme l'initiative Women in Science and Engineering (WISE) de l'Université de Toronto permettent aux étudiantes en ingénierie (premier cycle et cycles supérieurs) de bénéficier de séances de mentorat et de formation en leadership. Des initiatives de mentorat destinées aux ingénieures ont également été mises en place par des organismes de réglementation (comme l'Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Manitoba et Engineers PEI^{132, 133}). Ces programmes favorisent les interactions entre les ingénieures et des mentors expérimentés dans le domaine et donnent accès à de précieux conseils sur les moyens de surmonter les préjugés fondés sur le genre, de concilier les responsabilités professionnelles et personnelles et de faire évoluer sa carrière¹³⁴.

Les programmes de mentorat et les initiatives de développement du leadership sont d'une importance cruciale pour les ingénieures en début de carrière en ce qu'ils leur permettent de bénéficier d'un accompagnement pratique et de mettre à profit les enseignements de femmes ayant suivi avec succès des parcours similaires. En proposant de telles possibilités, les décideurs et les établissements aident les femmes non seulement à se lancer dans l'ingénierie, mais aussi à s'y épanouir. Elles contribuent également à créer, petit à petit, un vivier de femmes qui pourront inspirer et soutenir les ingénieures de la prochaine génération.



Conclusions et recommandations

Pour remédier aux disparités de genre dans les métiers de l'ingénierie, il est nécessaire de déployer des efforts concertés aux niveaux sociétal, organisationnel et individuel. D'importants progrès ont été accomplis au moyen de l'initiative « 30 en 30 » d'Ingénieurs Canada et d'autres initiatives, mais des obstacles systémiques continuent de limiter la participation et l'avancement des femmes dans le domaine de l'ingénierie. Les recommandations suivantes proposent des pistes d'action pour chacun des trois niveaux de mobilisation.

Niveau sociétal

Les mesures prises au niveau sociétal portent sur les politiques gouvernementales, les campagnes publiques et les changements culturels nécessaires pour lutter contre les disparités de genre et rendre les métiers de l'ingénierie plus inclusifs.

- > **Renforcer les initiatives gouvernementales :**
Élargir les initiatives en vigueur, comme le Plan d'action du gouvernement fédéral pour la diversité des fournisseurs, afin d'encourager la diversité dans le domaine de l'approvisionnement et d'influer sur les pratiques en matière de recrutement et de sous-traitance dans les secteurs traditionnellement dominés par les hommes, dont l'ingénierie.

- > **Promouvoir les campagnes culturelles :**
Mener des campagnes à destination des filles et du grand public afin de dénoncer les normes et les stéréotypes sociétaux qui découragent les femmes de faire carrière dans le domaine de l'ingénierie.
- > **Améliorer les politiques de conciliation travail-vie personnelle :** Soutenir la pleine participation des femmes au marché du travail en s'attaquant aux difficultés associées aux responsabilités familiales.
- > **Accélérer l'action des organismes de réglementation :** Les organismes de réglementation provinciaux et territoriaux façonnent les valeurs et la déontologie de la profession, mais leur engagement envers les questions d'EDI varie. Ils doivent se mobiliser davantage et prendre des mesures concrètes.





Niveau organisationnel

Au niveau organisationnel, les employeurs et les établissements d'enseignement doivent favoriser l'instauration d'un milieu inclusif qui soutienne les femmes en ingénierie.

Leadership et gouvernance

- > **Promouvoir la transparence et la responsabilité** : Publier une stratégie d'EDI assortie de plans d'action clairs et des rapports d'étape pour renforcer la responsabilité dans le secteur de l'ingénierie.
- > **Mettre en place des initiatives pour le leadership des femmes** : Encourager les femmes à assumer des fonctions de direction en leur faisant bénéficier de possibilités de mentorat et de programmes de développement du leadership.

Recrutement, sélection et promotion

- > **Assurer l'égalité des chances en ce qui concerne l'avancement professionnel** : Définir des parcours bien définis pour la promotion et la progression de carrière des femmes dans les métiers de l'ingénierie. Œuvrer à l'élimination des inégalités salariales.

Valeurs et culture

- > **Favoriser une culture organisationnelle inclusive** : Dispenser continuellement des activités de formation sur l'EDI et les préjugés inconscients afin de créer une culture d'inclusion.
- > **Lutter contre le harcèlement au travail** : Mettre en œuvre des politiques de tolérance zéro en matière de harcèlement et de discrimination pour que tous les employés se sentent en sécurité et valorisés.

Mesure et suivi

- > **Suivre et communiquer les progrès accomplis en matière d'EDI** : Surveiller régulièrement l'évolution de la situation afin de promouvoir la transparence et la responsabilité.
- > **Définir des points de référence pour l'équité de genre** : Établir des points de référence et rendre compte régulièrement des progrès correspondants pour susciter un engagement soutenu envers les objectifs d'équité de genre.

Chaîne de valeur

- > **Prendre en compte les questions d'EDI dans tous les aspects de l'approvisionnement** : Privilégier la diversité et l'équité de genre lors de la sélection des fournisseurs, des prestataires et des partenaires afin de favoriser une participation inclusive tout au long du processus d'approvisionnement.
- > **Intégrer une conception inclusive** : Mettre au point des produits et des services qui tiennent compte d'une diversité de besoins et de perspectives afin de garantir l'accessibilité et la pertinence pour tous les utilisateurs, du début à la fin.

- > **Intégrer les questions d'EDI dans les activités promotionnelles** : Utiliser un langage et des images inclusifs dans les campagnes promotionnelles pour refléter la diversité du public, promouvoir la représentation et renforcer la confiance dans la marque.

Sensibilisation et élargissement du vivier

- > **Élargir les programmes de sensibilisation aux STIM** : Increase the reach of programs to introduce young women to engineering and technology through hands-on learning and mentorship.
- > **Offrir des bourses et des prix** : Rendre l'enseignement de l'ingénierie plus accessible en décernant des bourses et des prix à des femmes s'inscrivant à des programmes d'ingénierie.
- > **Remettre en question les stéréotypes** : Mettre au point des campagnes qui remettent en cause l'idée selon laquelle l'ingénierie est un domaine dominé par les hommes, et qui encouragent un plus grand nombre de femmes à faire carrière dans l'ingénierie.

Éducation

- > **Modèles et soutiens** : Remédier à la sous-représentation des femmes dans le corps professoral en ingénierie et proposer des dispositifs de mentorat et d'accompagnement aux enseignantes et aux étudiantes.
- > **Pédagogie et cursus** : Créer des milieux d'apprentissage inclusifs et collaboratifs qui mettent l'accent sur la créativité et les valeurs, favorisent le sentiment d'être utile et soulignent la nécessité de mettre en place des solutions techniques équitables.

Niveau individuel

Les initiatives engagées au niveau individuel consistent à renforcer les moyens d'action des décideurs, des futures ingénieures et des femmes déjà établies dans le domaine en s'attaquant aux préjugés implicites et en favorisant les possibilités de mentorat et de réseautage.

- > **Formation des décideurs** : Former les professeurs et les dirigeants du secteur pour qu'ils sachent repérer et atténuer les préjugés implicites dans les pratiques d'embauche, de promotion et de maintien en poste. Mettre en œuvre des programmes de mentorat et de développement du leadership dans les établissements à l'appui de ces efforts.
- > **Mentorat pour les futures ingénieures** : Élargir les programmes de mentorat en permettant à un plus grand nombre de filles au Canada d'accéder à des modèles et à des expériences pratiques inspirantes. Offrir aux éducateurs un soutien et une formation pour favoriser l'inclusion dans les salles de classe, encourager divers styles d'apprentissage et appuyer la participation des femmes dans les disciplines des STIM.
- > **Soutien aux professionnelles en début de carrière** : Veiller à ce que les femmes qui évoluent déjà dans le domaine de l'ingénierie aient accès à des programmes de mentorat structurés et à des possibilités de développement du leadership pour remédier aux préjugés fondés sur le genre et aux obstacles à l'avancement professionnel.

Annexe A : Recommandations formulées dans le rapport *Elles font une différence* (1992)

1

Le Comité canadien des femmes en ingénierie (CCFI) recommande que le rôle actif que jouent les femmes en ingénierie soit décrit de manière que les parents et le public encouragent les jeunes femmes à faire carrière dans l'ingénierie.

2

Le CCFI recommande que les enseignants donnent aux jeunes femmes la possibilité d'avoir pleinement confiance en elles grâce à des expériences d'apprentissage intéressantes et pertinentes au niveau du primaire et du secondaire.

3

Le CCFI recommande que les facultés de l'éducation incorporent aux programmes de formation des enseignants l'étude des questions qui ont trait à l'égalité, aux stéréotypes sexuels et aux différences entre les sexes de manière que tous les élèves aient des chances égales d'apprendre, de participer et de contribuer en classe.

4

Le CCFI recommande que les enseignants enrichissent les expériences d'apprentissage en mathématiques, en sciences et en éducation technique des jeunes filles qui fréquentent les écoles primaires et secondaires afin qu'elles découvrent leur intérêt et leurs aptitudes pour ces matières et acquièrent la formation préalable nécessaire aux études en ingénierie.

5

Le CCFI recommande que les enseignants et les conseillers pédagogiques dispensent à tous les élèves de l'information sur les carrières et de l'orientation non sexiste en ce qui a trait à l'ingénierie et aux domaines connexes, de manière que les femmes qui s'intéressent à l'ingénierie et manifestent des aptitudes à cet égard soient informées, encouragées et épaulées.

6

Le CCFI recommande que les enseignants présentent aux jeunes filles et aux jeunes femmes des contributions de femmes dans les domaines des mathématiques, des sciences, de la technologie et de l'ingénierie pour qu'elles se rendent compte des perspectives de carrière qui s'ouvrent aux femmes dans les professions non traditionnelles.

7

Le CCFI recommande que les enseignants et les employeurs élaborent des programmes parascolaires pour permettre aux jeunes filles et jeunes femmes d'avoir davantage confiance en elles et de développer leurs talents en mathématiques, en sciences, en technologie et en ingénierie dans un climat sans concurrence.

8

Le CCFI recommande que les universités créent des milieux attirants pour les femmes et s'emploient – en principe et en pratique – à recruter et à retenir des professeures et des étudiantes, notamment dans les facultés d'ingénierie.

9

Le CCFI recommande que les facultés et les écoles d'ingénierie élaborent des programmes visant à inciter les femmes à s'inscrire à des programmes de premier cycle en ingénierie afin de constituer un bassin plus important d'ingénieurs de talent possédant des qualifications supérieures.

10

Le CCFI recommande que les facultés d'ingénierie encouragent les étudiantes adultes et d'autres étudiantes qui ont exercé des professions non traditionnelles à s'inscrire à des programmes d'ingénierie.

11

Le CCFI recommande que les facultés d'ingénierie créent des programmes d'intégration au milieu universitaire offrant un soutien social aux étudiants de premier cycle, notamment les femmes.

12

Le CCFI recommande que les facultés d'ingénierie créent un climat qui assure le bien-être physique, émotif et psychologique de tous les étudiants et contribue à donner une image plus positive des étudiants en ingénierie.

13

Le CCFI recommande que les facultés d'ingénierie redoublent d'efforts pour inciter les étudiantes à entreprendre des études de deuxième et de troisième cycle et s'assurer qu'elles ne les abandonnent pas avant d'avoir obtenu leur diplôme, de manière à accroître le nombre de candidates à des postes de professeure de faculté et à des postes supérieurs dans l'industrie.

14

Le CCFI recommande que les facultés d'ingénierie élaborent un plan d'action visant à accroître le nombre de professeures en ingénierie de manière que les hommes et les femmes soient plus équitablement représentés au sein du corps professoral et que toutes les étudiantes disposent de modèles féminins de comportement.

15

Le CCFI recommande que les universités définissent des critères et des processus d'obtention de la permanence et d'avancement pour permettre aux professeurs d'assumer leurs responsabilités familiales afin que les congés de maternité, de paternité et parentaux n'entravent pas la progression de leur carrière ou ne les empêchent pas d'obtenir la permanence ou une promotion.

16

Le CCFI recommande que le programme d'ingénierie cadre avec les réalités et les besoins futurs de la société afin que les étudiants prennent conscience des effets des décisions et des conceptions dans ce domaine, et comprennent et apprécient mieux le domaine des lettres et des sciences sociales.

17

Le CCFI recommande que les facultés d'ingénierie élaborent et développent des programmes de stages en milieu de travail et encouragent les étudiantes à y participer pour qu'elles puissent confirmer leur choix de carrière et établir un lien entre les études en ingénierie et l'entreprise.

18

Le CCFI recommande que toutes les entreprises qui emploient des ingénieurs élaborent et mettent en œuvre des stratégies et des politiques démontrant qu'elles s'engagent à embaucher, promouvoir et assurer le perfectionnement professionnel des femmes, notamment des ingénieures.

19

Le CCFI recommande que les entreprises qui emploient des ingénieurs élaborent des méthodes de recrutement visant à attirer les ingénieures, et s'assurent qu'elles embauchent les personnes les mieux qualifiées et les plus productives en élaborant un processus de sélection équitable, objectif et non sexiste.

20

Le CCFI recommande que les entreprises qui emploient des ingénieurs instituent des stratégies de perfectionnement professionnel et de promotion pour préparer les ingénieures à occuper des postes de gestion, et assurer la promotion des employées les mieux qualifiées et les plus productives.

21

Le CCFI recommande que les entreprises qui emploient des ingénieurs adoptent des politiques appuyant les besoins professionnels, personnels et familiaux de tous les employés et s'assurent que ces personnes sont en mesure de concilier leurs responsabilités familiales et professionnelles et leur perfectionnement professionnel.

22

Le CCFI recommande que les entreprises qui emploient des ingénieurs élaborent, mettent à jour favorisent et appliquent des politiques visant à abolir le harcèlement en milieu de travail.

23

Le CCFI recommande que les associations professionnelles d'ingénieurs élaborent et instituent des programmes à l'intention de tous leurs membres et des ingénieurs-stagiaires afin que les ingénieures soient pleinement acceptées dans la profession, et pour abolir le harcèlement et la discrimination envers leurs membres de sexe féminin.

24

Le CCFI recommande que les associations professionnelles d'ingénieurs améliorent leur base de données sur l'équité et la répartition des ressources humaines, notamment en ce qui concerne les ingénieures, en effectuant périodiquement des sondages auprès de leurs membres.

25

Le CCFI recommande que les associations professionnelles d'ingénieurs conçoivent et lancent une campagne de sensibilisation du public en vue de promouvoir l'ingénierie dans tout le Canada, notamment en tant que carrière pour les femmes.

26

Le CCFI recommande que les associations professionnelles d'ingénieurs élaborent ou développent des programmes d'incitation complets destinés aux écoles primaires et secondaires en collaboration avec d'autres organisations qui cherchent à encourager les femmes à faire des études en ingénierie.

27

Le CCFI recommande que les associations professionnelles d'ingénieurs élaborent des programmes bénévoles d'orientation professionnelle pour guider et épauler les jeunes qui font leurs débuts dans la carrière d'ingénierie.

28

Le CCFI recommande que les associations professionnelles d'ingénieurs établissent d'étroites relations de travail avec les facultés d'ingénierie pour s'assurer que les étudiants en ingénierie sont au courant des attentes des associations en ce qui concerne l'équité.

29

Le CCFI recommande que les associations professionnelles d'ingénieurs sensibilisent les employeurs aux perspectives et aux qualités particulières que les femmes apportent à la profession.

Annexe B : Tableaux comparatifs

Les tableaux ci-dessous permettent de comparer les résultats figurant dans le rapport *Elles font une différence* de 1992 et les résultats actualisés.

Tableau B1

Effectifs à temps plein en ingénierie à l'automne (étudiants de premier cycle), 1989¹³⁵ et 2022¹³⁶, Canada

Année	Total	Nombre d'hommes	Proportion d'hommes	Nombre de femmes	Proportion de femmes
1989	34 145	29 710	87	4 435	13
2022	85 113	63 669	74,8	21 444	25,2
Variation (en pourcentage)	+149,3	+114,3	s.o.	+383,5	s.o.

Tableau B2

Nombre d'ingénieures enregistrées au Canada, 1990¹³⁷ et 2022¹³⁸/fin de l'année

Année	Nombre total d'ingénieurs	Ingénieures	Proportion de femmes
1990	121 464	3 875	3,2
2022	319 023	47 941	15

Tableau B3

Premiers diplômes décernés à des femmes au Canada, 1989¹³⁹ et 2021¹⁴⁰

Domaine d'études	1989 (proportion de femmes)	2021 (proportion de femmes)
Médecine	45	50
Droit	48	50
Ingénierie	13	20

Tableau B4

Objectifs du Comité canadien des femmes en ingénierie concernant la participation des femmes aux programmes des facultés d'ingénierie au Canada¹⁴¹

	Automne 1990 (%)	Objectif pour 1995 (%)	2022 (%)
Étudiantes de première année	16	25 to 35	s/o
Étudiantes en maîtrise	10	20	27
Étudiantes en doctorat	6	10	30
Professeures d'ingénierie à temps plein	2	5	19,5

Tableau B5

Répartition des membres du corps professoral à plein temps dans les universités canadiennes, selon le genre et la classification, 1988¹⁴² et 2022¹⁴³

Classification	Proportion de femmes (1988)	Proportion de femmes (2022)
Professeurs titulaires	13	13,5
Professeurs agrégés	34	18,7
Professeurs adjoints	34	33,2
Rang inférieur/Enseignants non titulaires/Autres	19	37,9

Tableau B6

Effectif d'étudiantes canadiennes de premier cycle inscrites aux programmes d'ingénierie agréés, en proportion du total, selon l'établissement d'enseignement, 1990¹⁴⁴ et 2022¹⁴⁵

Établissement	Proportion de femmes (1990)	Proportion de femmes (2022)	Variation (en pourcentage)
Collège Conestoga		9,7	s.o.
Collège militaire royal du Canada	10,5	18,3	74
École de technologie supérieure	4,4	13,4	204
École Polytechnique de Montréal	19,4	29,8	53
Institut de technologie de la Colombie-Britannique		11,1	s.o.
Institut universitaire de technologie de l'Ontario		11,1	s.o.
Université Carleton	9,5	20,7	118
Université Concordia	15,6	23,1	48
Université d'Ottawa	15,6	26,4	69
Université Dalhousie	12,9	23,2	80
Université de Calgary	13	27	108
Université de Guelph	21,8		s.o.
Université de l'Alberta	9,7	22,3	130
Université de l'Île-du-Prince-Édouard		20,8	s.o.
Université de la Colombie-Britannique	11,1	28,2	154
Université de la Colombie-Britannique, Okanagan		16,1	s.o.
Université de la Saskatchewan	10,5	18,6	77
Université de Moncton	9,5	23,9	151
Université de Regina	7,3	20,3	179
Université de Sherbrooke	17,7	19,4	10
Université de Toronto	15,1	39	158
Université de Victoria	7,6	21,4	182
Université de Waterloo	13,7	31	126
Université de Windsor	8,5	16,9	9
Université du Manitoba	11,1	22,5	103
Université du Nouveau-Brunswick	11,5	25,1	119
Université du Québec à Chicoutimi	15,2	18,2	20
Université du Québec à Rimouski			s.o.
Université du Québec à Trois-Rivières	13,3	18,3	38

Établissement	Proportion de femmes (1990)	Proportion de femmes (2022)	Variation (en pourcentage)
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue		18,2	s.o.
Université Lakehead	6		s.o.
Université Laurentienne	12,5	16,3	31
Université Laval	18,7	20,9	12
Université McGill	21,2	33	56
Université McMaster	11,4	32,9	188
Université Memorial de Terre-Neuve	13,9	26	87
Université métropolitaine de Toronto		21,1	s.o.
Université Queen's	17,8	27,4	54
Université Simon-Fraser	9,3	18,8	102
Université Western Ontario	11,4	25,3	122
Université York		15,6	s.o.
TOTAL	14	25,2	80

Tableau B7

Effectif d'étudiantes canadiennes inscrites à l'automne aux programmes d'ingénierie agréés, en proportion du total, selon la discipline, 1990¹⁴⁶ et 2022¹⁴⁷

Discipline	1990	2022	Variation	1990	2022	Variation	1990	2022	Variation
	(proportion de femmes) 148	(proportion de femmes) 149		(proportion de femmes) 150	(proportion de femmes) 151		(proportion de femmes) 152	(proportion de femmes) 153	
	Programmes de premier cycle			Programmes de maîtrise			Programmes de doctorat		
Aérospatiale				8,1	s.o.	s.o.	4,4		s.o.
Agriculture	17,8		s.o.	9,1	s.o.	s.o.	3,8	s.o.	s.o.
Biosystèmes		54,5	s.o.		47,7	s.o.		44,1	s.o.
Chimie	28,9	43,9	15	20,1	32,3	12,2	8	39,7	31,7
Génie civil	19	29,5	10,5	11,4	31	19,6	6,5	31,6	25,1
Informatique	6,9	18,6	11,7	7,9	25,6	17,7	8,7	28,9	20,2
Électrique	8,8	19,5	10,7	6,2	25,4	19,2	4,4	23,9	19,5
Génie physique	10,3	23,7	13,4	5,9	17,6	11,7	3,2	17,4	14,2
Environnement		39,3	s.o.		39,1	s.o.		38,6	s.o.
Géologie	21,5	34,8	13,3	15,2	37,2	22	11,5	34,7	23,2
Industriel ou fabrication	18	33,4	15,4	17,9	20,8	2,9	19	36,2	17,2
Matériaux ou métallurgie	16 13,8	26,6	11,7	9,8	35	25,2	8,1	32,5	24,4
Mécanique	9,4	17,5	8,1	6,7	16,5	9,8	5,4	23,9	18,5
Mines ou minéralurgie	13	17,3	4,3	8,5	31,5	23	3,6	29,9	26,3
Logiciels		19	s.o.		30,7	s.o.		31,6	s.o.
Arpentage	12,3		s.o.	6	s.o.	s.o.	11,8	s.o.	s.o.
Autres	14,7	27,5	12,8	16,4	28,5	12,1	6,3	28,4	22,1
Années communes		26	s.o.						
TOTAL	14	25,2	11,2	10	27	17	6,1	29,7	23,6

Tableau B8

Effectif de femmes canadiennes inscrites aux programmes de maîtrise en ingénierie, en proportion du total, 1990¹⁵⁴ et 2022¹⁵⁵

Statut d'inscription	1990 (proportion de femmes)	2022 (proportion de femmes)	2022 (nombre total)
Femmes inscrites à temps partiel	9,9	27,2	542
Femmes inscrites à temps plein	10,1	27	5 005
Total (femmes inscrites à temps plein et à temps partiel)	10	27	5 547
Total des personnes inscrites à temps plein (canadiennes et étrangères)			18 538
Total des personnes inscrites à temps partiel (canadiennes et étrangères)			1 996
Total des personnes inscrites à temps plein et à temps partiel			20 534

Tableau B9

Effectif de femmes canadiennes inscrites aux programmes de doctorat en ingénierie, en proportion du total, 1990¹⁵⁶ et 2022¹⁵⁷

Statut d'inscription	1990 (proportion de femmes)	2022 (proportion de femmes)	2022 (nombre total)
Femmes inscrites à temps partiel	6,5	23,7	77
Femmes inscrites à temps plein	6	29,8	3 241
Total (femmes inscrites à temps plein et à temps partiel)	6,1	29,7	3 318
Total des personnes inscrites à temps plein			10 862
Total des personnes inscrites à temps partiel			326
Total des personnes inscrites à temps plein et à temps partiel			11 188

Tableau B10

Membres du corps professoral à temps plein selon l'établissement d'enseignement, 1990¹⁵⁸ et 2022¹⁵⁹

Établissement d'enseignement	1990 (nombre total à temps plein)	1990 (nombre total de femmes)	1990 (proportion de femmes)	2022 (nombre total de membres en équivalent temps plein ou ETP)	2022 (nombre total de femmes en ETP)	2022 (proportion de femmes)
Collège Conestoga				52	9	17
Collège militaire royal du Canada	84	1	1	82	13	16
École de technologie supérieure	42	2	5	454	87	19
École Polytechnique de Montréal	215	3	1	398	75	19
Institut de technologie de la Colombie-Britannique				92	15	16
Institut universitaire de technologie de l'Ontario				73	15	21
Université Carleton	74	2	3	155	24	15
Université Concordia	72	0	0	241	53	22
Université d'Ottawa	66	4	6	139	29	21
Université Dalhousie	85	1	1	101	20	20
Université de Calgary	88	1	1	190	50	26
Université de l'Alberta	128	1	1	252	48	19
Université de l'Île-du-Prince-Édouard				15	6	38
Université de la Colombie-Britannique	129	5	4	231	55	24
Université de la Colombie-Britannique, Okanagan				59	14	24
Université de la Saskatchewan	79	0	0	90	20	22
Université de Moncton	24	0	0	23	3	13
Université de Northern British Columbia				21	4	19
Université de Regina	23	1	4	43	6	14
Université de Sherbrooke	66	0	0	167	28	17
Université de Toronto	202	8	4	279	65	23
Université de Victoria	27	1	4	84	18	22

Établissement d'enseignement	1990 (nombre total à temps plein)	1990 (nombre total de femmes)	1990 (proportion de femmes)	2022 (nombre total de membres en équivalent temps plein ou ETP)	2022 (nombre total de femmes en ETP)	2022 (proportion de femmes)
Université de Waterloo	167	4	2	336	70	21
Université de Windsor	46	2	4	90	16	18
Université du Manitoba	74	1	1	91	17	19
Université du Nouveau-Brunswick	72	3	4	65	7	10
Université du Québec à Chicoutimi	39	0	0	95	19	20
Université du Québec à Trois-Rivières	42	1	2	34	3	9
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue				21	0	0
Université Laurentienne	15	0	0	19	2	11
Université Laval	118	2	2	0	0	0
Université McGill	104	1	1	144	31	22
Université McMaster	84	2	2	167	29	17
Université Memorial de Terre-Neuve	59	2	3	69	12	17
Université métropolitaine de Toronto				153	19	12
Université Queen's	101	4	4	123	34	28
Université Simon-Fraser	18	1	6	64	15	24
Université Western Ontario	47	0	0	120	24	20
Université York				96	20	21
TOTAL	2 438	54	2	4 925	972	20

Tableau B11

Pourcentage d'ingénieures par province, 1990¹⁶⁰ et 2022¹⁶¹

Province	1990 (proportion de femmes)	2022 (proportion de femmes)
Québec	4,7	16,7
Alberta	4,6	15,8
Territoires du Nord-Ouest	3,8	11,3
Nouveau-Brunswick	3,1	13
Ontario	2,8	14,3
Nouvelle-Écosse	2,7	14
Île-du-Prince-Édouard	2,5	10,5
Colombie-Britannique	2,1	14,8
Manitoba	2	13,6
Saskatchewan	1,8	12,4
Yukon	1,4	12
Terre-Neuve-et-Labrador	3,4	15,6

Tableau B12

Ingénieurs occupant des postes de direction, par genre, 2006-2021

Année	Nombre d'hommes	Nombre de femmes	Total (hommes et femmes)	Proportion de femmes
2006 ¹⁶²	16 245	1 805	18 050	10
2011 ¹⁶³	15 630	2 170	17 800	12,2
2016 ¹⁶⁴	16 910	2 815	19 725	14,3
2021 ¹⁶⁵	26 765	6 010	32 775	18,3

Tableau B13

Revenu moyen des diplômés en ingénierie, 1989¹⁶⁶ et 2021¹⁶⁷

Diplômés en ingénierie	1989 (hommes)	1989 (femmes)	2021 (hommes)	2021 (femmes)
Revenu annuel	48 353	46 414	88 100	66 500
Revenu des femmes en pourcentage de celui des hommes		96 %		75,5 %

Tableau B14

Revenu moyen des ingénieurs au Canada, 2001-2021

Profession	2001 (hommes) <small>168</small>	2001 (femmes)	2006 (hommes) <small>169</small>	2006 (femmes)	2011 (hommes) <small>170</small>	2011 (femmes)	2016 (hommes) <small>171</small>	2016 (femmes)	2021 (hommes) <small>172</small>	2021 (femmes)
Revenu moyen des professionnels en génie civil, mécanique, électrique et chimique	67 960	46 558	73 083	53 038	88 956	69 088	100 960	79 780		
Nombre de professionnels en génie civil, mécanique, électrique et chimique	101 190	10 985	107 430	13 880	110 785	18 025	124 860	22 305		
Revenu moyen des autres professionnels en génie	70 377	49 991	85 905	60 371	100 189	72 950	110 060	89 444		
Nombre d'autres professionnels en génie	62 295	9 685	60 070	9 655	46 545	8 055	45 335	8 770		
Nombre de professionnels en génie (civil, mécanique, électrique et chimique et autres)	163 485	20 670	167 500	23 535	157 330	26 080	170 195	31 075		
Revenu pondéré des professionnels en génie civil, mécanique, électrique et chimique et des autres professionnels en génie	68 881	48 167	77 681	56 046	92 279	70 281	103 384	82 507		
Revenu moyen du personnel professionnel en ingénierie									104 600	84 900
Revenu des femmes en pourcentage de celui des hommes		69,9 %		72,1 %		76,2 %		79,8 %		81,2 %

Tableau B15

Taux de représentation des femmes aux conseils des associations professionnelles d'ingénieurs, 1992 et 2024

Association/ organisme de réglementation	Nombre total de conseillers et conseillères (1992)	Nombre de conseillères (1992)	Proportion de conseillères (1992) ¹⁷³	Nombre total de conseillers et conseillères (2024)	Nombre de conseillères (2024)	Proportion de conseillères (2024)
Alberta (APEGA) ¹⁷⁴	18	4	22	17	8	47
Colombie- Britannique (EGBC) ¹⁷⁵	17	3	18	12	5	42
Manitoba (EGM) ¹⁷⁶	11	2	18	16	7	44
Nouveau-Brunswick (AIGNB) ¹⁷⁷	14	1	7	16	8	50
Terre-Neuve- et-Labrador (AETTNL) ¹⁷⁸	14	1	7	10	2	20
Nouvelle-Écosse (ENS) ¹⁷⁹	11	2	18	13	5	38
Ontario (PEO) ¹⁸⁰	26	4	15	25	7	28
Île-du-Prince- Édouard (APEPEI) ¹⁸¹	7	1	14	10	3	30
Québec (OIQ) ¹⁸²	24	3	12	15	9	60
Saskatchewan (APEGS) ¹⁸³	15	1	7	13	3	23
Yukon (APEY) ¹⁸⁴	6	0	0	11	5	45
Territoires du Nord- Ouest et Nunavut (NAPEG) ¹⁸⁵	11	0	0	12	3	25
Canada	174	22	13	170	65	38

Références

- 1 Bose, D., Segui-Gomez, M. et Crandall, J. R. (2011). « Vulnerability of female drivers involved in motor vehicle crashes: an analysis of U.S. population at risk ». *American Journal of Public Health*, 101(12), p. 2368–2373. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300275>
- 2 Kamalnath, A. (2017). « Gender diversity as the antidote to ‘groupthink’ on corporate boards ». *Deakin Law Review*, 22(1), p. 85–106. <https://doi.org/10.21153/dlr2017vol22no1art723>
- 3 Đặng, R., Houanti, L. H., Reddy, K. et Simioni, M. (2020). « Does board gender diversity influence firm profitability? A control function approach ». *Economic Modelling*, 90, p. 168–181. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.05.009>
- 4 Díaz-García, C., González-Moreno, A. et Jose Sáez-Martínez, F. (2013). « Gender diversity within R&D teams: Its impact on radicalness of innovation ». *Innovation*, 15(2), p. 149–160. <https://doi.org/10.5172/impp.2013.15.2.149>
- 5 McKinsey & Company. (2023). *Diversity matters even more: The case for holistic impact*. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/diversity-and-inclusion/diversity-matters-even-more-the-case-for-holistic-impact#/>
- 6 Hougaard, R., Carter, J. et Afton, M. (2022). « When women leaders leave, the losses multiply ». *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2022/03/when-women-leaders-leave-the-losses-multiply>
- 7 Hougaard, R., Carter, J. et Afton, M. (2022). « When women leaders leave, the losses multiply ». *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2022/03/when-women-leaders-leave-the-losses-multiply>
- 8 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). *Elles font une différence*. <https://projectccwe.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/rapport-du-comitc3a9-canadien-des-femmes-en-ingc3a9nierie-avril-1992.pdf>
- 9 Ingénieurs Canada (2023). *Rapport sur les effectifs de la profession à l'échelle nationale : Représentation des sexes en génie*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-national-denquete-sur-les-effectifs/rapport-de-2023-sur-les-effectifs-de-la-profession-a-lechelle-nationale#-representation-des-sexes-en-gnie>
- 10 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés -- Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022>
- 11 Wells, M.A., Williams, M., Corrigan, E. et Davidson, V. (2018). « Closing the gender gap in engineering and physics: The role of high school physics ». <https://www.onwie.ca/wp-content/uploads/2019/02/White-Paper-Final-Draft.pdf>
- 12 Muise, J. (2021). « Gender representation in high school physics ». *Physics in Canada*, 77(1), p. 35-37. <https://pic-pac.cap.ca/index.php/Issues/showpdf/article/v77n1.0-a4141.pdf>
- 13 Muise, J. (2021). « Gender representation in high school physics ». *Physics in Canada*, 77(1), p. 35-37. <https://pic-pac.cap.ca/index.php/Issues/showpdf/article/v77n1.0-a4141.pdf>
- 14 Glan, S. (2024). « Canadian women in post-secondary programs in engineering or mathematics 2010-2022 ». Statista. <https://www.statista.com/statistics/1317150/canadian-women-post-secondary-programs-engineering-mathematics/>
- 15 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 16 Ingénieurs Canada (2023). *Rapport sur les effectifs de la profession à l'échelle nationale*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-national-denquete-sur-les-effectifs/rapport-de-2023-sur-les-effectifs-de-la-profession-a-lechelle-nationale#-representation-des-sexes-en-gnie>

- 17 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). *Elles font une différence*. <https://www3.carleton.ca/cwse-on/webmtjnen/repomtjn.html>
- 18 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 6 : Récapitulation de l'effectif d'étudiantes de premier cycle inscrites à l'automne aux programmes d'ingénierie reconnus sur une période de dix-sept ans, en proportion du total, 1974-1990 ». <https://www3.carleton.ca/cwse-on/webmtjnen/table6.html>
- 19 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 20 Statistique Canada (2022). « Profession, selon le principal domaine d'études (STIM et SACHES, détaillé) : Canada, provinces et territoires ». https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=9810040501&request_locale=fr
- 21 Statistique Canada (1991). « Recensement de la population ». <https://www12.statcan.gc.ca/global/URLRedirect.cfm?lang=F&ips=1005511>
- 22 Statistique Canada (2024). « Effectifs postsecondaires, selon la Classification Internationale Type de l'Éducation, le type d'établissement, la Classification des programmes d'enseignement, regroupements STIM et SACHES, le statut de l'étudiant au Canada, le groupe d'âge et le genre de la personne ». https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710016301&request_locale=fr
- 23 Statistique Canada (2024). « Effectifs postsecondaires, selon la Classification Internationale Type de l'Éducation, le type d'établissement, la Classification des programmes d'enseignement, regroupements STIM et SACHES, le statut de l'étudiant au Canada, le groupe d'âge et le genre de la personne ». https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710016301&request_locale=fr
- 24 Statistique Canada (2024). « Effectifs postsecondaires, selon la Classification Internationale Type de l'Éducation, le type d'établissement, la Classification des programmes d'enseignement, regroupements STIM et SACHES, le statut de l'étudiant au Canada, le groupe d'âge et le genre de la personne ». https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710016301&request_locale=fr
- 25 Statistique Canada (2024). « Effectifs postsecondaires, selon la Classification Internationale Type de l'Éducation, le type d'établissement, la Classification des programmes d'enseignement, regroupements STIM et SACHES, le statut de l'étudiant au Canada, le groupe d'âge et le genre de la personne ». https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3710016301&request_locale=fr
- 26 Ontario Society of Professional Engineers (2018). *Calling all STEM employers: Why workplace cultures must shift to change the gender landscape*. https://diversifysystem.ca/wp-content/uploads/2019/04/breaking_barriers_white_paper_report_single.compressed.pdf
- 27 Chan, P. C. W., Handler, T. et Frenette, M. (2021). *Les différences selon le genre dans les effectifs des programmes en STGM et l'obtention du diplôme : quels sont les rôles du rendement et de la préparation scolaires?*. Statistique Canada. https://publications.gc.ca/collections/collection_2021/statcan/36-28-0001/CS36-28-0001-2021-11-4-fra.pdf
- 28 Chan, P. C. W., Handler, T. et Frenette, M. (2021). *Les différences selon le genre dans les effectifs des programmes en STGM et l'obtention du diplôme : quels sont les rôles du rendement et de la préparation scolaires?*. Statistique Canada. https://publications.gc.ca/collections/collection_2021/statcan/36-28-0001/CS36-28-0001-2021-11-4-fra.pdf
- 29 Ingénieurs Canada (2024) *Rapport d'analyse contextuelle : 30 en 30 et au-delà*. <https://engineerscanada.ca/sites/default/files/diversity/SP3-Rapport-danalyse-contextuelle.pdf>
- 30 Khan, A., Zolfaghari, N., Shehata, M. et Weissling, L. (2021). *Identifying microaggressions towards equity-deserving groups in engineering across higher education in Ontario*. Ryerson University. <https://ospe.on.ca/wp-content/uploads/2021/09/Final-Report-Ryerson-Mitacs-Revised-cover.pdf>
- 31 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022>
- 32 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/reports/enrolment-and-degrees-awarded-report/2022-canadian-engineers-for-tomorrow#appendix-anbsp>
- 33 Ontario Society of Professional Engineers (2024). *Trends in the engineering profession: Observation and analysis from the 2021 Canadian census*. <https://ospe.on.ca/wp-content/uploads/2024/09/Census-Article-ALL-July2024-Final.pdf>
- 34 Ontario Society of Professional Engineers (2024). *Trends in the engineering profession: Observation and analysis from the 2021 Canadian census*. <https://ospe.on.ca/wp-content/uploads/2024/09/Census-Article-ALL-July2024-Final.pdf>
- 35 Wall, K. (2023). « Immigrant women in STEM: Representation and labour market outcomes ». Présentation de Statistique Canada à la conférence Immigrant Women in STEM de TechGirls Canada, 4 janvier 2023. <https://vimeo.com/792671095>

- 36 Ontario Society of Professional Engineers (2024). *Trends in the engineering profession: Observation and analysis from the 2021 Canadian census*. <https://ospe.on.ca/wp-content/uploads/2024/09/Census-Article-ALL-July2024-Final.pdf>
- 37 Ingénieurs Canada (2017). *Mémoire d'Ingénieurs Canada au Comité permanent de la condition féminine : Sécurité économique des femmes au Canada*. https://engineerscanada.ca/sites/default/files/fewo_-_economic_security_of_women_in_canada_may_11.pdf
- 38 Ontario Society of Professional Engineers (2018). *Calling all STEM employers: Why workplace cultures must shift to change the gender landscape*. https://diversifystem.ca/wp-content/uploads/2019/04/breaking_barriers_white_paper_report_single.compressed.pdf
- 39 Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (2021). *Women in the workplace: A shift in industry work culture*. <https://www.apega.ca/docs/default-source/pdfs/wage-2021-abridged-report.pdf>
- 40 Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (2021). *Women in the workplace: A shift in industry work culture*. <https://www.apega.ca/docs/default-source/pdfs/wage-2021-abridged-report.pdf>
- 41 Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (2021). *Women in the workplace: A shift in industry work culture*. <https://www.apega.ca/docs/default-source/pdfs/wage-2021-abridged-report.pdf>
- 42 Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (2021). *Women in the workplace: A shift in industry work culture*. <https://www.apega.ca/docs/default-source/pdfs/wage-2021-abridged-report.pdf>
- 43 Ingénieurs Canada (2024). *Rapport d'analyse contextuelle : 30 en 30 et au-delà*. <https://engineerscanada.ca/sites/default/files/diversity/SP3-Rapport-danalyse-contextuelle.pdf>
- 44 Ingénieurs Canada (2024). *Rapport d'analyse contextuelle : 30 en 30 et au-delà*. <https://engineerscanada.ca/sites/default/files/diversity/SP3-Rapport-danalyse-contextuelle.pdf>
- 45 Statistique Canada (2006). « Classification nationale des professions pour statistiques de 2006 (720), catégorie de travailleurs (6) et sexe (3) pour la population active de 15 ans et plus, pour le Canada, les provinces, les territoires, les régions métropolitaines de recensement et les agglomérations de recensement, Recensement de 2006 ». <https://www12.statcan.gc.ca/global/URLRedirect.cfm?lang=F&ips=97-559-XCB2006011>
- 46 Statistique Canada (2022). « Profession, selon le principal domaine d'études (STIM et SACHES, détaillé) : Canada, provinces et territoires ». <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/geo/maps-cartes/geosearch-georecherche/ips/index.cfm?q=98-10-0405-01&l=fr&q=2021A000011124&t=001>
- 47 DeGuire, P. et Clacken, S. (2021). *Anti-racism & anti-discrimination: A bridge to PEOs more successful future*. <https://www.peo.on.ca/sites/default/files/2021-06/AREWGConsultantsReport.pdf>
- 48 Professional Engineers Ontario (2022). *Anti-racism & equity code*. <https://www.peo.on.ca/sites/default/files/2022-04/ARECODE.pdf>
- 49 Ingénieurs Canada (2024). « 30 en 30 ». <https://engineerscanada.ca/fr/diversite/les-femmes-en-genie/30-en-30>
- 50 Forum économique mondial. (2020). *Rapport mondial sur l'écart entre les hommes et les femmes 2020*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2020.pdf
- 51 SG Women in Tech (2021). « Corporate pledge ». <https://www.sgwomenintech.sg/our-actions/corporate-pledge/>
- 52 Services partagés Canada (2023). « Le gouvernement du Canada diversifie ses fournisseurs grâce à une initiative d'approvisionnement inclusif ». <https://www.canada.ca/fr/services-partages/nouvelles/2023/09/le-gouvernement-du-canada-diversifie-ses-fournisseurs-grace-a-une-initiative-dapprovisionnement-inclusif.html>
- 53 Ontario Society of Professional Engineers (2024). *Sustainable procurement*. <https://ospe.on.ca/advocacy/sustainable-procurement/>
- 54 Faulkner, W. (2009). « Doing gender in engineering workplace cultures: Observations from the field ». *Engineering Studies*, 1(1), p. 3-18. <https://doi.org/10.1080/19378620902721322>
- 55 Fouad, N. A., Fitzpatrick, M. E. et Liu, J. P. (2011). « Persistence of women in engineering careers: A qualitative study of current and former female engineers ». *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering*, 17(1), p. 69-96. <https://www.dl.begellhouse.com/journals/00551c876cc2f027,2848c8c3108acb0d,676a2cde69594e0c.html>
- 56 Ingénieurs Canada (2023). « 30 en 30 ». <https://engineerscanada.ca/fr/diversite/les-femmes-en-genie/30-en-30>
- 57 Engineers and Geoscientists British Columbia (2024). « 30 by 30 strategy ». <https://www.egbc.ca/getmedia/c7890fa1-6613-49bb-94a2-b02948827dd4/30-by-30-Strategy-and-Guide-to-Action.pdf.aspx>
- 58 Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (2024). « 30 by 30 initiative ». <https://www.apega.ca/members/equity-diversity-inclusion/30-by-30>
- 59 Professional Engineers Ontario (2022). « Anti-racism and equity code ». <https://www.peo.on.ca/public-protection/anti-racism-and-equity-code>

- 60 Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Nouveau-Brunswick (2024). « Diversité, équité et inclusion ». <https://www.apegnb.com/fr/a-propos-de-nous/programmes-et-initiatives/diversite-equite-et-inclusion/>
- 61 Engineers and Geoscientists British Columbia (2024). « Equity, diversity and inclusion ». <https://www.apega.ca/members/equity-diversity-inclusion>
- 62 Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Manitoba (2024). « Dismantling bias in engineering and geoscience ». <https://www.enggeomb.ca/DismantlingBias.html>
- 63 Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (2024). « 30 by 30 initiative ». <https://www.apega.ca/members/equity-diversity-inclusion/30-by-30>
- 64 Engineers PEI (2024). « Women in Engineering Committee ». <https://www.engineerspei.com/node/274#overlay-context=user/4>
- 65 Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (2024). « Women in APEGA advisory group ». <https://www.apega.ca/members/equity-diversity-inclusion/women-in-apega>
- 66 Professional Engineers Ontario (2024). « Anti-racism and equity code ». <https://www.peo.on.ca/public-protection/anti-racism-and-equity-code>
- 67 Engineers and Geoscientists British Columbia (2021). *Professional practice guidelines. Equity, diversity and inclusion*. <https://tools.egbc.ca/Registrants/Practice-Resources/Guidelines-Advisories/Document/01525AMWZOGZM5ITT65REIGLMV7WZTFXG6/Equity%2C%20Diversity%2C%20and%20Inclusion>
- 68 Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (2022). *Professional practice guideline*. https://www.apega.ca/docs/default-source/pdfs/standards-guidelines/ethical-practice.pdf?sfvrsn=78261e0b_14
- 69 Professional Engineers Ontario (2024). « Anti-racism and equity code ». <https://www.peo.on.ca/public-protection/anti-racism-and-equity-code>
- 70 Ontario Society of Professional Engineers (2024). « About us: The voice of the engineering profession in Ontario ». https://ospe.on.ca/about_us/
- 71 Diversity Institute (2024). « DI consulting standards ». <https://www.torontomu.ca/diversity/standards/>
- 72 Diversity Institute (2024). « DI consulting standards ». <https://www.torontomu.ca/diversity/standards/>
- 73 Organisation internationale de normalisation (2021). « Norme ISO 30415:2021 Management des ressources humaines – Diversité et inclusion ». <https://www.iso.org/fr/standard/71164.html>
- 74 Cukier, W. et Broughton, S (2024). *Promotion des femmes dans le milieu professionnel des technologies de l'information et des communications : Analyse des pratiques exemplaires*. Diversity Institute. <https://www.torontomu.ca/content/dam/diversity/reports/Promotion%20des%20femmes%20dans%20le%20milieu%20professionnel%20de%20l'ICT.pdf>
- 75 Cukier, W. et Broughton, S (2024). *Promotion des femmes dans le milieu professionnel des technologies de l'information et des communications : Analyse des pratiques exemplaires*. Diversity Institute. <https://www.torontomu.ca/content/dam/diversity/reports/Promotion%20des%20femmes%20dans%20le%20milieu%20professionnel%20de%20l'ICT.pdf>
- 76 The Globe and Mail (2023). « Women lead here: Corporate Canada female leadership ranked ». *The Report on Business Magazine*. <https://www.theglobeandmail.com/business/rob-magazine/article-top-canadian-women-business-leaders/>
- 77 Stantec (2024). *17th annual sustainability report: 2023*. <https://www.stantec.com/content/dam/stantec/files/PDFAssets/2023/stantec-sustainability-report-2023.pdf>
- 78 GHD Group (2024). « Our leadership ». <https://www.ghd.com/en/about-ghd/our-leadership>
- 79 CIMA+ (2024). « Guylaine Belley et Gina Cody : Deux nouvelles membres du conseil d'administration de CIMA+ ». <https://www.cima.ca/communiquede-presse/guylaine-belley-et-gina-cody-membres-conseil-administration-cima/> <https://www.cima.ca/communiquede-presse/cima-annonce-sa-certification-parite-de-la-gouvernance-au-feminin-et-une-nouvelle-membre-de-son-conseil-dadministration/>
- 80 CIMA+ (2023). *Des gens, une planète et des progrès : Rapport environnemental, social et de gouvernance (ESG) 2023*. https://www.cima.ca/wp-content/uploads/2024/07/Rapport_ESG_2023_v2.pdf
- 81 CIMA+ (2023). *Des gens, une planète et des progrès : Rapport environnemental, social et de gouvernance (ESG) 2023*. https://www.cima.ca/wp-content/uploads/2024/07/Rapport_ESG_2023_v2.pdf
- 82 Innovation, Sciences et Développement économique Canada (2024). « Le Défi 50-30 : Votre avantage, la diversité! » <https://ised-isde.canada.ca/site/isde/fr/defi-50-30-votre-avantage-diversite#ressources>
- 83 Ryan, A. M. et Kossek, E. E. (2008). « Work-life policy implementation: Breaking down or creating barriers to inclusiveness? ». *Human Resource Management*, 47(2), p. 295–310. <https://doi.org/10.1002/hrm.20213>

- 84 SNC-Lavalin (2022). « Égalité, diversité et inclusion ». <https://www.atkinsrealis.com/fr-FR/esg/equality-diversity-inclusion>
- 85 Stantec (2024) « Inclusion, diversité et équité ». <https://www.stantec.com/fr/about/inclusion-diversity>
- 86 Aecon Group Inc (2024). « Equity, diversity and inclusion ». <https://www.aecon.com/join-our-team/our-people-and-culture/EquityDiversityandInclusion>
- 87 Hatch (2024). « Diversité et inclusion ». <https://www.hatch.com/fr-CA/About-Us/Diversity>
- 88 Canada's Top 100 Employers (2021). « Canada's best diversity employers (2024) ». <https://www.canadastop100.com/diversity/>
- 89 WSP Global (2020). « Adopter une culture d'inclusion et de diversité qui favorise l'équité ». <https://www.wsp.com/fr-ca/qui-nous-sommes/responsabilite-dentreprise/diversite-inclusion>
- 90 Williams, J. C., Phillips, K. W. et Hall, E. V. (2016). « Double jeopardy? Gender bias against women of color in science ». *WorkLife Law, UC Hastings College of the Law*. <https://doi.org/10.13140/2.1.1763.8723>
- 91 Cukier, W. et Smarz, S. (2012). « Diversity assessment tools: A comparison ». *International Journal of Knowledge, Culture & Change Management*, 11(6), p. 49-64. <https://doi.org/10.18848/1447-9524/CGP/v11i06/50217>
- 92 Canadian Natural Resources Limited (2023). *2023 Stewardship report to stakeholders*. <https://www.cnrl.com/content/uploads/2024/08/2023-Stewardship-Report-to-Stakeholders.pdf>
- 93 EllisDon (2022). « EllisDon devoted to creating workplaces free from sexual harassment ». <https://www.ellisdon.com/news/ellisdon-devoted-to-creating-workplaces-free-from-sexual-harassment>
- 94 Ryan, A. M. et Kossek, E. E. (2008). « Work-life policy implementation: Breaking down or creating barriers to inclusiveness? » *Human Resource Management*, 47(2), p. 295–310. <https://doi.org/10.1002/hrm.20213>
- 95 AtkinsRéalis (2024). « Do your dreams matter at work? » <https://careers.atkinsrealis.com/blogs/2024-9/do-your-dreams-matter-at-work>
- 96 Cukier, W. et Broughton, S (2024). *Promotion des femmes dans le milieu professionnel des technologies de l'information et des communications : Analyse des pratiques exemplaires*. Diversity Institute. <https://www.torontomu.ca/content/dam/diversity/reports/Promotion%20des%20femmes%20dans%20le%20milieu%20professionnel%20de%20l'ICT.pdf>
- 97 CIMA+ (2024). « Asset management and diversity, equity and inclusion go hand in hand ». <https://www.cima.ca/en/blog/asset-management-and-diversity-equity-and-inclusion-go-hand-in-hand/>
- 98 Bantrel (2024). « Building Canada's future: Sustainability report 2024 ». https://bantrel.com/getattachment/2c667cef-e6e2-44d1-8478-9a0bf9fcfc4e/Sustainability-Report-2024_Final.pdf?lang=en-CA
- 99 EllisDon (2022). « EllisDon publishes inaugural 2022 impact report addressing vital environmental, social and governance matters ». <http://www.ellisdon.com/news/ellisdon-publishes-inaugural-2022-impact-report-addressing-vital-environmental-social-and-governance-matters>
- 100 Porter, M. (1996). « What is strategy? » *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/1996/11/what-is-strategy>
- 101 Inclusive Design Research Centre (2024). « What is inclusive design? » OCAD University. <https://legacy.idrc.ocadu.ca/about-the-idrc/49-resources/online-resources/articles-and-papers/443-whatisinclusivedesign>
- 102 Waller, S., Bradley, M., Hosking, I. et Clarkson, P. J. (2015). « Making the case for inclusive design ». *Applied Ergonomics*, 46(Part B), p. 297–303. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2013.03.012>
- 103 Hatch (2024). « Conception diversifiée et inclusive : Conception technique et processus d'élaboration de projets pour créer des solutions inclusives, accessibles et efficaces ». <https://www.hatch.com/fr-CA/Expertise/Services-and-Technologies/Diverse-and-Inclusive-Design>
- 104 Hakim, N. et Chénier, L. (2016). « The business case for supplier diversity in Canada ». Conference Board du Canada. <https://www.conferenceboard.ca/product/the-business-case-for-supplier-diversity-in-canada/>
- 105 Aecon (2023). « Equity, diversity and inclusion ». <https://www.aecon.com/join-our-team/our-people-and-culture/EquityDiversityandInclusion>
- 106 Cukier, W. et Smarz, S. (2012). « Diversity assessment tools: A comparison ». *International Journal of Knowledge, Culture & Change Management*, 11(6), p. 49-64. <https://doi.org/10.18848/1447-9524/CGP/v11i06/50217>
- 107 EXP (2023). « Façonner une entreprise toujours plus accueillante et inclusive ». <https://www.exp.com/fr/a-propos-de-nous/equite-diversite-et-inclusion/>
- 108 Cukier, W. et Broughton, S (2024). *Promotion des femmes dans le milieu professionnel des technologies de l'information et des communications : Analyse des pratiques exemplaires*. Diversity Institute. <https://www.torontomu.ca/content/dam/diversity/reports/Promotion%20des%20femmes%20dans%20le%20milieu%20professionnel%20de%20l'ICT.pdf>

- 109 IBM STEM for Girls Canada (2021). « Inspiring youth to envision a future in STEM ». <https://www.ibm.com/blogs/ibm-canada/2021/12/ibm-stem-for-girls-canada-inspiring-youth-to-envision-a-future-in-stem/>
- 110 Shibata, K. (2016). *Are the girls in your life thinking STEM?* <https://www.linkedin.com/pulse/girls-your-life-thinking-stem-krista-shibata>
- 111 Université de Toronto (2023). *Celebrating our inclusive community: Engineering impact report 2023*. <https://www.engineering.utoronto.ca/about/annual-reports/engineering-impact-report-2023/celebrating-our-inclusive-community/>
- 112 Université de Toronto (2023). « By the numbers 2023 ». <https://www.engineering.utoronto.ca/about/annual-reports/by-the-numbers-2023/chapter-3-community/>
- 113 Université McMaster (2023). « McMaster engineering builds momentum toward gender parity with incoming B.Eng class ». <https://www.eng.mcmaster.ca/news/mcmaster-engineering-builds-momentum-toward-gender-parity-with-incoming-beng-class/>
- 114 MacInnis, J. et Tierney, M. (2023). « 'A significant milestone': First-year class in ECE now over 40% women ». *Université de Toronto, Engineering News*. <https://news.engineering.utoronto.ca/a-significant-milestone-first-year-class-in-ece-now-over-40-women/>
- 115 Université McGill (s.d.). « Les femmes de la Faculté de génie ». <https://www.mcgill.ca/wie/fr>
- 116 Wu, D.J., Thiem, K.C. et Dasgupta, N. (2022). « Female peer mentors early in college have lasting positive impacts on female engineering students that persist beyond graduation ». *Nature Communications*, 13, p. 1-12. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-34508-x>
- 117 Université de Toronto (2023). *Celebrating our inclusive community: Engineering Impact Report 2023*. <https://www.engineering.utoronto.ca/about/annual-reports/engineering-impact-report-2023/celebrating-our-inclusive-community/>
- 118 Université de Toronto. (2023). « By the numbers 2023 ». <https://www.engineering.utoronto.ca/about/annual-reports/by-the-numbers-2023/chapter-3-community/>
- 119 Ingénieurs Canada (2024). *Rapport d'analyse contextuelle : 30 en 30 et au-delà*. <https://engineerscanada.ca/sites/default/files/diversity/SP3-Rapport-danalyse-contextuelle.pdf>
- 120 Ingénieurs Canada (2024). *Rapport d'analyse contextuelle : 30 en 30 et au-delà*. <https://engineerscanada.ca/sites/default/files/diversity/SP3-Rapport-danalyse-contextuelle.pdf>
- 121 Simmons, D.R. et Lord, S.M. (2019). « Removing invisible barriers and changing mindsets to improve and diversify pathways in engineering ». *Advances in Engineering Education*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1220293.pdf>
- 122 Simmons, D.R. et Lord, S.M. (2019). « Removing invisible barriers and changing mindsets to improve and diversify pathways in engineering ». *Advances in Engineering Education*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1220293.pdf>
- 123 Wells, M.A., Jones, K. et Davidson, V.J. (2019). « Ontario network of women in engineering case study: Indicators of success and reflections on lessons learned ». *International Journal of Gender, Science and Technology*, 11(1), p. 30-40. <http://genderandset.open.ac.uk/index.php/genderandset/article/view/584>
- 124 Université McGill (s.d.). « Les femmes de la Faculté de génie ». <https://www.mcgill.ca/wie/fr/joignez-vous-nous>
- 125 Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (2024). « Training and resources ». https://www.apega.ca/members/equity-diversity-inclusion/training-resources#accordionItem_300_355
- 126 Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Manitoba (2024). « Bias busting for employers ». <https://www.enggeomb.ca/DismantlingBiasAsAnEmployer.html>
- 127 Ontario Society of Professional Engineers (2023). « Learn ». <https://learn.ospe.on.ca/Search?searchtext=diversity>
- 128 Ontario Society of Professional Engineers (2021). « Diversify STEM ». <https://diversifystem.ca/>
- 129 GÉNiales, les filles (2023). « Calling all girls and non-binary youth ». <https://www.onwie.ca/programs/go-eng-girl/>
- 130 Allez, codez, les filles (2023). « Learn the language of tomorrow ». <https://www.onwie.ca/programs/go-code-girl/>
- 131 Université de Calgary. (2022). « Cybermentor ». <https://www.cybermentor.ca>
- 132 Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Manitoba (2024). « Women's mentorship program ». <https://www.enggeomb.ca/WomensMentorshipProgram.html>
- 133 Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Manitoba (2024). « Women's mentorship program ». <https://www.enggeomb.ca/WomensMentorshipProgram.html>
- 134 Université de Toronto (s.d.). « Women in science and engineering » (WISE). <https://wise.skule.ca/>
- 135 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 1 : Effectifs à plein temps en ingénierie à l'automne (étudiants de premier cycle) en 1985 par rapport à 1989 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>

- 136 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 137 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 2 : Nombre d'ingénieures enregistrées au Canada, 1980-1990/fin de l'année ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 138 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 139 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 3 : Diplômes décernés à des femmes au Canada (en pourcentage), 1975 et 1989 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 140 Statistique Canada (2023). « Tableau 98-10-0389-01 Principal domaine d'études (détaillé, code à quatre chiffres), selon le plus haut niveau de scolarité : Canada, provinces et territoires, divisions de recensement et subdivisions de recensement ayant une population de 5 000 habitants ou plus ». <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=9810038901>
- 141 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 4 : Buts du CCFI en matière de participation des femmes aux programmes des facultés de génie dans tout le Canada ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 142 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 5 : Répartition des professeurs de faculté à plein temps dans les universités canadiennes, suivant le sexe et la classification, 1987-1988 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 143 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 144 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 7 : Récapitulation de l'effectif d'étudiantes canadiennes de premier cycle inscrites à l'automne aux programmes d'ingénierie, sur une période de dix ans en proportion du total, selon l'établissement, 1981-1990 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 145 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 146 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 8 : Effectif de femmes canadiennes de premier cycle inscrites à l'automne aux programmes d'ingénierie reconnus en proportion du total, selon la discipline, 1985-1990 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 147 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 148 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 8 : Effectif de femmes canadiennes de premier cycle inscrites à l'automne aux programmes d'ingénierie reconnus en proportion du total, selon la discipline, 1985-1990 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 149 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 150 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 12 : Effectif total de femmes canadiennes inscrites aux programmes de maîtrise en ingénierie, en proportion du total, selon la discipline, 1986-1990 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 151 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 152 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 13 : Effectif total de femmes canadiennes inscrites aux programmes de doctorat en ingénierie, en proportion du total selon la discipline, 1986-1990 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>

- 153 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomesdecernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 154 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 10 : Récapitulation de l'effectif de femmes canadiennes inscrites aux programmes de maîtrise en ingénierie sur une période de onze ans, en proportion du total, 1980-1990 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 155 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 156 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 11 : Récapitulation de l'effectif de femmes canadiennes inscrites aux programmes de doctorat en ingénierie sur une période de onze ans, en proportion du total, 1980-1990 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 157 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 158 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 14 : Membres du corps professoral à plein temps selon l'établissement d'enseignement, septembre 1990 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 159 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 160 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 16 : Pourcentage d'ingénieures selon la province de résidence, décembre 1990 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 161 Ingénieurs Canada (2023). *Des ingénieurs canadiens pour l'avenir : Inscriptions en génie et diplômes décernés – Tendances de 2017 à 2022*. <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/rapport-sur-les-inscriptions-et-les-diplomes-decernes/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2022#annexe-a-nbsp>
- 162 Statistique Canada (2006). « Classification nationale des professions pour statistiques de 2006 (720), catégorie de travailleurs (6) et sexe (3) pour la population active de 15 ans et plus, pour le Canada, les provinces, les territoires, les régions métropolitaines de recensement et les agglomérations de recensement, Recensement de 2006 ». <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/tbt/Rpfra.cfm?LANG=F&APATH=3&DETAIL=1&DIM=0&FL=A&FREE=1&GC=0&GID=0&GK=0&GRP=1&PID=92104&PRID=0&PTYPE=88971&S=0&SHOWALL=No&SUB=0&Temporal=2006&THEME=74&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0>
- 163 Statistique Canada (2011). « Classification nationale des professions (CNP) de 2011 (691), industrie – Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) 2007 (122), groupes d'âge (5) et sexe (3) pour la population active occupée âgée de 15 ans et plus, dans les ménages privés du Canada, provinces, territoires, régions métropolitaines de recensement et agglomérations de recensement, Enquête nationale auprès des ménages de 2011 ». <https://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/dt-td/Rpfra.cfm?TABID=2&LANG=F&A=R&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=01&GID=1118296&GK=1&GRP=1&O=D&PID=107565&PRID=0&PTYPE=105277&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2013&THEME=96&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0>
- 164 Statistique Canada (2016). « Classification nationale des professions (CNP) 2016 (691), statistiques du revenu d'emploi (3), plus haut certificat, diplôme ou grade (7), statut d'immigrant et période d'immigration (10), travail pendant l'année de référence (4), âge (5A) 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, 54 Recensement de 2016 ». <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/dt-td/Rpfra.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=112123&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>
- 165 Statistique Canada (2022). « Profession, selon le principal domaine d'études (STIM et SACHES, détaillé) : Canada, provinces et territoires ». <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=9810040501&geocode=A000011124>
- 166 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Salaire de base moyen des ingénieurs et des ingénieurs-stagiaires de sexe féminin et masculin en Ontario selon l'année d'obtention de leur diplôme, 1980-1989 ». <https://inwes.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 167 Statistique Canada (2022). « Statistiques du revenu d'emploi, selon la profession, le principal domaine d'études et le plus haut niveau de scolarité : Canada ». <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=9810041201>

- 168 Statistique Canada (2006). « Statistiques du revenu d'emploi (4) en dollars constants (2005), travail pendant l'année de référence (3), profession - Classification nationale des professions pour statistiques de 2006 (720A) et sexe (3) pour la population de 15 ans et plus ayant un revenu d'emploi, pour le Canada, les provinces et les territoires, 2000 et 2005 ». <https://www150.statcan.gc.ca/n1/fr/catalogue/97-563-X2006062>
- 169 Statistique Canada (2006). « Statistiques du revenu d'emploi (4) en dollars constants (2005), travail pendant l'année de référence (3), profession - Classification nationale des professions pour statistiques de 2006 (720A) et sexe (3) pour la population de 15 ans et plus ayant un revenu d'emploi, pour le Canada, les provinces, les territoires, les régions métropolitaines de recensement et les agglomérations de recensement, 2000 et 2005 ». <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/tbt/Rpfra.cfm?LANG=F&APATH=3&DETAIL=1&DIM=0&FL=A&FREE=1&GC=0&GID=0&GK=0&GRP=1&PID=96282&PRID=0&PTYPE=88971&S=0&SHOWALL=No&SUB=0&Temporal=2006&THEME=81&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0>
- 170 Statistique Canada (2011). « Statistiques du revenu d'emploi en 2010 (7), sexe (3), travail en 2010 (3), plus haut certificat, diplôme ou grade (6) et profession - Classification nationale des professions (693) pour la population âgée de 15 ans et plus dans les ménages privés du Canada, provinces et territoires, Enquête nationale auprès des ménages de 2011 ». <https://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/dt-td/Rpfra.cfm?TABID=2&LANG=F&A=R&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=01&GID=1118282&GK=1&GRP=1&O=D&PID=106738&PRID=0&PTYPE=105277&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2013&THEME=98&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0>
- 171 Statistique Canada (2016). « Statistiques du revenu d'emploi (4), travail pendant l'année de référence (5), profession - Classification nationale des professions (CNP) 2016 (193A), principal domaine d'études - Classification des programmes d'enseignement (CPE) 2016 (43), plus haut certificat, diplôme ou grade (15), âge (4D) et sexe (3) pour la population âgée de 15 ans et plus dans les ménages privés du Canada, Recensement de 2016 ». <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/dt-td/Rpfra.cfm?TABID=2&LANG=F&A=R&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=01&GL=-1&GID=1262778&GK=1&GRP=1&O=D&PID=111842&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>
- 172 Statistique Canada (2022). « Statistiques du revenu d'emploi, selon le principal domaine d'études (détaillé, code à quatre chiffres) et le plus haut niveau de scolarité : Canada, provinces et territoires ». <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=9810040901>
- 173 Comité canadien des femmes en ingénierie (1992). « Tableau 26 : Taux de représentation des femmes aux conseils des associations professionnelles d'ingénieurs, 7 février 1992 ». <https://inwes.wordpress.com/wpcontent/uploads/2011/03/inwesrapport-du-comite-canadien-des-femmes-en-ingenierie.pdf>
- 174 Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta (2024). « APEGA'S Current Council ». <https://www.apega.ca/about-apega/council>
- 175 Engineers and Geoscientists British Columbia (2024). « Engineers and Geoscientists BC Board 2024/2025 ». <https://www.egbc.ca/About/Governance/Board>
- 176 Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Manitoba (2024). « Council Members 2024-2025 ». <https://www.enggeomb.ca/Council.html>
- 177 Association des ingénieurs et des géoscientifiques du Nouveau-Brunswick (2024). « 2024-2025 Comités établis en vertu des règlements - Conseil ». <https://www.apegnb.com/fr/a-propos-de-nous/notre-equipe/committees/>
- 178 Association of Engineering Technicians and Technologists of Newfoundland and Labrador (2024). « 2022-2023 AETTNL council ». <https://www.aettnl.com/about-us/>
- 179 Engineers Nova Scotia (2024). « 2023-2024 Council and Executive ». <https://engineersnovascotia.ca/aboutus/council-executives/>
- 180 Ordre des ingénieurs de l'Ontario (2024). « 2024-2025 Council ». <https://www.peo.on.ca/aboutpeo/council/2024-2025-council>
- 181 Engineers P.E.I. (2024). *Council for 2023-2024*. <https://www.engineerspei.com/node/133#council>
- 182 Ordre des ingénieurs du Québec (2024). « Conseil d'administration ». <https://www.oiq.qc.ca/lordre/gouvernance/conseil-dadministration/>
- 183 Association of Professional Engineers and Geoscientists of Saskatchewan (2024). « Current Council Members ». <https://www.apegs.ca/about/apegs-governance/current-council-members>
- 184 Engineers Yukon (2024). « Council and executive ». https://www.apey.yk.ca/Council_and_Executive.php
- 185 Northwest Territories Association of Professional Engineers and Geoscientists (2024). « Executive and Council ». <https://www.napeg.nt.ca/team/executive-and-council/>

