

Enquête sur les effectifs – Édition 2012



Le 3 juin 2013

Table des matières

Liste des tableaux.....	i
Liste des figures	ii
Descriptions des catégories de membres	iii
1 Introduction.....	1
2 Composition de l'effectif	1
Nombre total de membres	1
Sous-catégories	1
Ingénieurs en exercice.....	2
Membres ingénieurs en exercice	3
3 Répartition géographique	4
4 Tendances et croissance	5
Croissance des effectifs à long terme	5
Croissance récente des effectifs.....	7
5 Femmes en génie.....	8
6 Ratio ingénieurs/habitants	11
7 Titres de compétences	12
Annexes	16
Annexe 1 : Ordres constituants d'Ingénieurs Canada.....	17
Annexe 2 : Tableaux sommaires	18

Liste des tableaux

Tableau 1 : Composition de l'effectif par ordre constituant en 2012	19
Tableau 2 : Sous-catégories de membres par ordre constituant en 2012	20
Tableau 3 : Composition de l'effectif de 2008 à 2012	21
Tableau 4 : Ratios d'ingénieurs par millier d'habitants de 2008 à 2012.....	22
Tableau 5 : Titres de compétences des membres ingénieurs de 2008 à 2012	23

Liste des figures

Figure 1 :	Catégories de membres représentées en pourcentage de l'effectif en 2012 (tous les ordres constituants)	2
Figure 2 :	Nombre de personnes au sein de chaque catégorie de membres ingénieurs en exercice (tous les ordres constituants) déclarés de 2008 à 2012.	3
Figure 3 :	Proportion de membres ingénieurs (à l'exclusion des étudiants) par ordre constituant en 2012	5
Figure 4 :	Pourcentage d'augmentation des effectifs (à l'exception des étudiants en génie) par ordre constituant entre 2008 et 2012	6
Figure 5 :	Pourcentage de croissance annuelle des membres ingénieurs (à l'exclusion des étudiants) de 2008 à 2012 par ordre constituant.	7
Figure 6 :	Pourcentage d'ingénieurs et d'ingénieures stagiaires en 2012 par ordre constituant.....	9
Figure 7 :	Nombre d'ingénieurs en exercice par millier d'habitants dans chaque province/territoire de 2008 à 2012	11
Figure 8 :	Proportions de personnes formées en génie à l'étranger, de diplômés de programmes agréés par le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie, de diplômés d'un programme d'examens ou de personnes admises selon une autre méthode parmi toutes les personnes dont l'information concernant le diplôme a été reçue en 2012.	14
Figure 9 :	Proportion de personnes formées en génie à l'étranger au sein des six ordres constituants qui ont répondu en 2012.....	15

Descriptions des catégories de membres

Les catégories de membres varient d'une zone de compétence à l'autre, tout comme les termes qui les décrivent. Pour décrire la composition des membres à l'échelle nationale, il est donc nécessaire que les catégories fassent l'objet d'un consensus. Les termes définis ci-dessous sont indiqués en *italique bleu* dans le texte.

Membres ingénieurs : Le nombre total de membres ingénieurs comprend toutes les catégories de membres, à l'exception des étudiants en génie. Il est à noter que cette catégorie comprend les ingénieurs stagiaires (ingénieurs juniors au Québec) bien qu'en réalité, ils ne soient pas encore considérés comme des ingénieurs. Ces données sont utilisées dans le présent rapport pour suivre la croissance d'une année à l'autre au cours de cinq dernières années.

Rajustement tenant compte des doubles adhésions : Il est à noter que le nombre de membres comprend une certaine proportion de doubles adhésions compte tenu du fait qu'il est possible d'obtenir un permis dans plus d'une zone de compétence. Les premières études menées par Ingénieurs Canada ont montré qu'environ 12 p. cent des ingénieurs en exercice (catégorie exclusive) masculins sont détenteurs d'un permis d'exercice dans plus d'une zone de compétence au Canada. On obtient donc le nombre rajusté en réduisant de 12 p. cent le nombre d'*ing. ou P.Eng. — catégorie exclusive* relevé par chacun des ordres constituants.

Ingénieurs (ing. ou P.Eng.) — catégorie inclusive : Comprend toutes les catégories de membres actifs (appelés membres en exercice) et non actifs déclarés par les ordres constituants, c.-à-d.,

- les ingénieurs — catégorie exclusive,
- les détenteurs de permis temporaire,
- les détenteurs de permis restreint,
- les détenteurs de permis d'exercice,
- les ingénieurs non actifs ou retraités,
- les membres à vie.

Ingénieurs (ing. ou P.Eng.) en exercice — catégorie inclusive : Comprend toutes les catégories de membres en exercice (c.-à-d. non retraités) déclarés par les ordres constituants, c.-à-d.,

- les ingénieurs — catégorie exclusive,
- les détenteurs de permis temporaire,
- les détenteurs de permis restreint,
- les détenteurs de permis d'exercice.

Ingénieurs (ing. ou P.Eng.) en exercice — catégorie exclusive : Cette catégorie exclut des ingénieurs qui sont pris en compte dans d'autres catégories,

- les détenteurs de permis d'exercice,
- les détenteurs de permis temporaire,
- les détenteurs de permis restreint,
- les ingénieurs non actifs ou retraités,
- les membres à vie.

Membres ingénieurs en exercice : Comprend tous les membres ingénieurs en exercice (ou l'équivalent). Exclut les ingénieurs non actifs ou retraités, les membres à vie et les étudiants en génie.

Ingénieurs stagiaires : Ce sont les diplômés en génie (ou l'équivalent) qui travaillent activement à obtenir un permis d'exercice conformément aux règles de leur zone de compétence respective. (Au Québec, on les désigne par « ingénieurs juniors »).

Étudiants en génie : Comprend les étudiants en génie dans les zones de compétence où ils sont déclarés par l'ordre constituant.

Membres et étudiants participants : Certains ordres constituants déclarent les étudiants dans cette enquête, soit parce que ces derniers sont membres, soit parce que l'ordre constituant leur offre des services qui leur donnent l'occasion de réseauter avec des membres et de se familiariser avec la profession d'ingénieur. Le nombre total de membres et d'étudiants participants comprend toutes les catégories de membres ainsi que les étudiants en génie des zones de compétence qui les déclarent.

Enquête sur les effectifs réalisée par Ingénieurs Canada – Édition 2012

1 Introduction

Chaque année, Ingénieurs Canada mène une enquête auprès des organismes de réglementation de la profession d'ingénieur dans les provinces et les territoires (voir l'annexe 1) afin de recueillir des données démographiques sur la profession d'ingénieur. Le présent rapport est une compilation de ces données; il présente un portrait national de même que certaines tendances de la profession d'ingénieur. Ingénieurs Canada tient à remercier chacun de ses ordres constituants du temps et des efforts qu'ils ont consacrés à recueillir et à fournir cette information.

2 Composition de l'effectif

Nombre total de membres

- Le nombre total de membres des ordres constituants toutes catégories confondues (rajusté pour tenir compte des doubles adhésions) a augmenté de 5,4 p. cent entre 2011 et 2012. Il s'agit d'une amélioration par rapport à l'augmentation de 3,9 p. cent enregistrée l'année précédente.
- En 2012, le nombre total de *membres ingénieurs* — à l'exclusion des étudiants¹ — au sein des ordres constituants était de 260 325, ce qui représente une hausse de 10 195 membres, ou 4,1 p. cent, par rapport à 2011.
- Si l'on rajuste ce nombre en tenant compte des doubles adhésions², le nombre total de membres ingénieurs a été estimé à 240 381, soit une hausse de 4,1 p. cent comparativement à 2011.

Sous-catégories

En 2012, deux tiers (66,8 p. cent) de tous les membres inscrits aux ordres constituants étaient des ingénieurs en exercice (*P.Eng. ou ing.- catégorie exclusive*: voir la figure 1).

- Combinés à ceux qui sont détenteurs d'un permis d'exercice, d'un permis temporaire ou d'un permis restreint, ces ingénieurs en exercice (*ing. ou P.Eng. — catégorie exclusive*) représentent 68,1 p. cent des membres canadiens, ce qui constitue une baisse de 0,7 p. cent par rapport à 2011, quand ce taux était de 68,8 p. cent.

¹ Au sein de certains ordres, les étudiants sont déclarés comme étudiants participants et dans d'autres, non.

² Ces données ont été rajustées dans le but d'éliminer le double comptage des membres qui ont un permis d'exercice dans plus d'une zone de compétence. Selon une enquête menée en 2002, quelque 12 p. cent des membres, surtout des hommes relativement âgés et travailleurs autonomes, étaient membres dans plus d'une zone de compétence canadienne. On a donc rajusté à la baisse de 12 p. cent le nombre d'ing. ou de P.Eng. masculins.

- *Les étudiants en génie* et *les ingénieurs stagiaires* constituaient 21,4 p. cent des membres en 2012, soit une augmentation de 1,1 p. cent par rapport à l'année précédente (20,3 p. cent).
- Les membres non actifs (retraités) et les membres à vie représentaient 10,5 p. cent des membres, soit une légère baisse par rapport au taux de 10,9 p. cent enregistré en 2011.

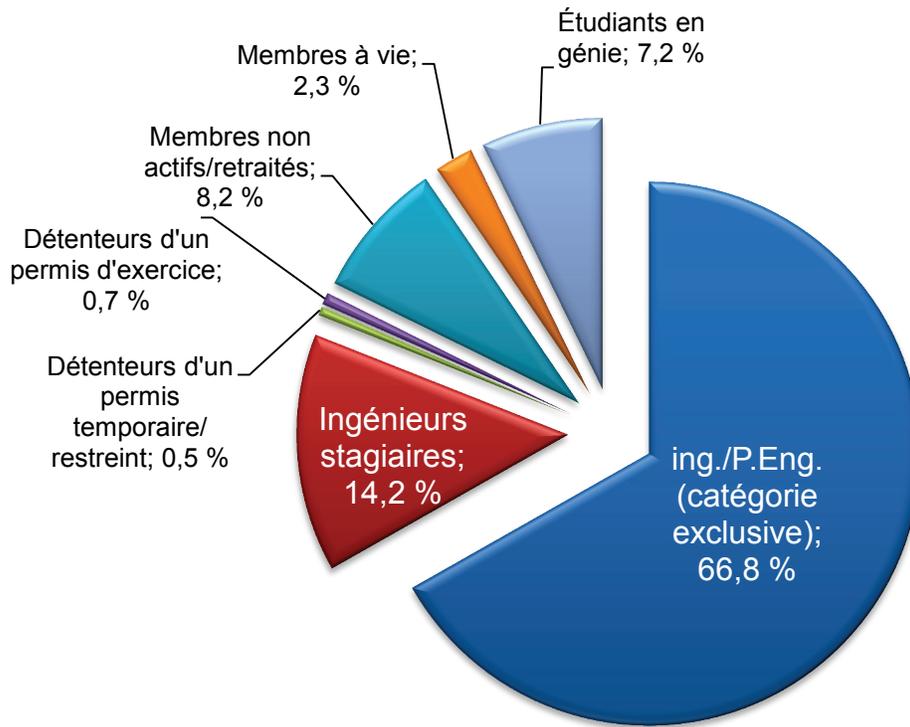


Figure 1* : Catégories de membres représentées en pourcentage de l'effectif en 2012 (tous les ordres constituants)

*Le total des pourcentages peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

Ingénieurs en exercice³

- Rajusté pour tenir compte des doubles adhésions, le nombre d'*ingénieurs (ing. ou P.Eng. en exercice — catégorie exclusive)*⁴ au Canada a augmenté de 4,1 p. cent en 2012 pour atteindre 168 304, ce qui représente une diminution de 0,2 p. cent comparativement à la croissance de 4,3 p. cent observée en 2011.
- Si l'on tient compte des ingénieurs détenteurs d'un permis temporaire, limité ou restreint ou de tout autre permis, le nombre total d'*ingénieurs (ing. ou P.Eng. en exercice — catégorie inclusive)* au Canada en 2012 s'établissait à

³ Tous les chiffres de cette section sont rajustés pour tenir compte des doubles adhésions.

⁴ Ne comprend pas les ingénieurs stagiaires, ceux qui détiennent un permis temporaire/limité/restreint ni les ingénieurs à la retraite et ceux qui ne sont pas actifs.

171 885, comparativement à 164 871 en 2011, ce qui représente une hausse de 4,3 p. cent.

Membres ingénieurs en exercice⁵

Dans l'ensemble des ordres constituants, il y avait 230 783 membres ingénieurs en exercice en 2012, comparativement à 220 972 en 2011. La figure 2 montre les tendances au sein des différentes catégories de *membres ingénieurs* en exercice, au cours des cinq périodes qui ont commencé en 2008.

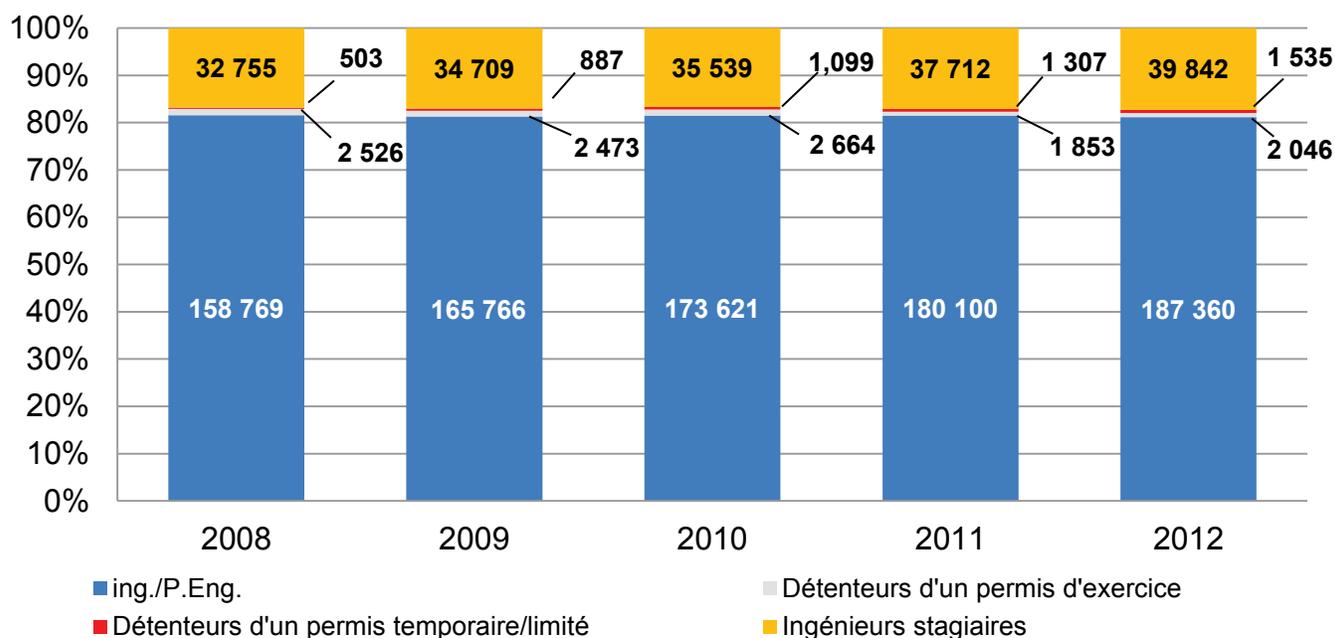


Figure 2 : Nombre de personnes au sein de chaque catégorie de membres ingénieurs en exercice (tous les ordres constituants) déclarés de 2008 à 2012

- Le taux de croissance annuelle de 6 p. cent du nombre d'*ingénieurs stagiaires* observé de 2008 à 2009 est tombé à 2,4 p. cent entre 2009 et 2010 avant de remonter à 6,1 percent de 2010 à 2011. En 2012, le taux de croissance annuelle du nombre d'*ingénieurs stagiaires* a nettement progressé, avec une hausse de 12,1 p. cent par rapport à 2011. Au cours de cette période de cinq ans, le nombre d'*ingénieurs stagiaires* a augmenté de 21,6 p. cent, passant de 32 755 à 39 842.
- Le nombre d'ingénieurs (*ing. ou P.Eng. — catégorie exclusive*) a augmenté de 4 p. cent en 2012, passant de 180 100 à 187 360. Ce taux de croissance est supérieur de 0,3 p. cent à celui de l'année précédente et continue à maintenir la tendance positive observée ces dernières années.

⁵ Les chiffres donnés dans ces sections du rapport et les suivantes n'ont pas été rajustés pour tenir compte des doubles adhésions.

-
- Le nombre d'ingénieurs en exercice (*ing. ou P.Eng. — catégorie exclusive*) a augmenté de 18 p. cent depuis 2008. Au cours de cette période, huit ingénieurs en exercice sur dix au Canada détenaient le titre d'ing. ou de P.Eng.
 - Le petit nombre d'ingénieurs qui exercent avec un permis temporaire ou restreint (1 535 membres en tout en 2012) a connu de fortes augmentations de son taux de croissance annuelle depuis 2008. Le nombre déclaré en 2012 constitue une augmentation de 17,4 p. cent par rapport aux 1 307 membres signalés en 2011. Avant cela, l'augmentation avait été de 18,9 p. cent de 2010 à 2011, de 23,9 p. cent de 2009 à 2010, et de 76,3 p. cent de 2008 à 2009. Dans l'ensemble, de 2008 à 2012, il y a eu une augmentation de 205,2 p. cent des membres détenant un permis temporaire ou restreint.

Fait saillant : Le recul de la croissance du nombre d'*ingénieurs stagiaires* observé entre 2008 et 2010 a été renversé à compter de 2011 et cela s'est poursuivi en 2012 grâce à la hausse de plus en plus marquée du nombre d'ingénieurs stagiaires se préparant à l'intégration complète dans la profession. Il est important que cette augmentation se maintienne pour assurer la hausse du taux de croissance de la catégorie ing./P.Eng. dans les années à venir.

3 Répartition géographique

En 2012, les trois ordres constituants les plus importants sur le plan de l'effectif, soit PEO, l'OIQ et l'APEGA, englobaient 77,7 p. cent des *membres ingénieurs* canadiens (voir la figure 3, ci-dessous). Cette proportion combinée est inférieure de 0,5 p. cent par rapport aux proportions observées de 2008 à 2011 alors que la proportion combinée des trois plus grands ordres constituants était demeurée pratiquement inchangée à 78,2 p. cent.

- La proportion du nombre total de *membres ingénieurs* attribuable à l'APEGA a augmenté de 1,9 p. cent depuis 2008, passant de 19,1 p. cent de tous les membres à 21 p. cent en 2012.
- La part de l'effectif attribuable à PEO a baissé de 1,6 p. cent au cours de cette même période, passant de 34,2 p. cent en 2008 à 32,6 p. cent en 2012.
- De même, la part de l'OIQ a diminué de 1,4 p. cent depuis 2008, passant de 25,5 p. cent à 24,1 p. cent en 2012.
- Parmi les autres ordres constituants de moindre importance, l'APEGS, PEGNL, l'APEGM et l'APEY ont enregistré une hausse de leur part de l'effectif total canadien depuis 2008 (avec des augmentations de 0,8 p. cent, 0,2 p. cent, 0,1 p. cent et 0,1 p. cent respectivement au cours de cette période). Pour l'essentiel, la contribution à l'effectif de chacun des autres ordres constituants a été constante au cours de ces cinq années.

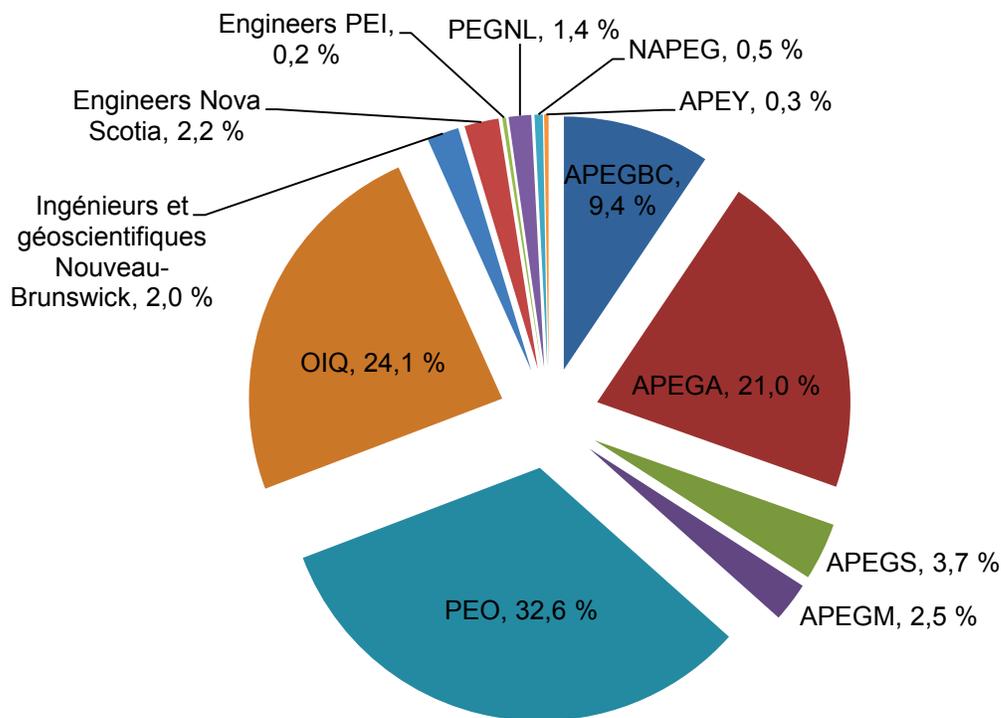


Figure 3* : Proportion de membres ingénieurs (à l'exclusion des étudiants) par ordre constituant en 2012

*Le total des pourcentages peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

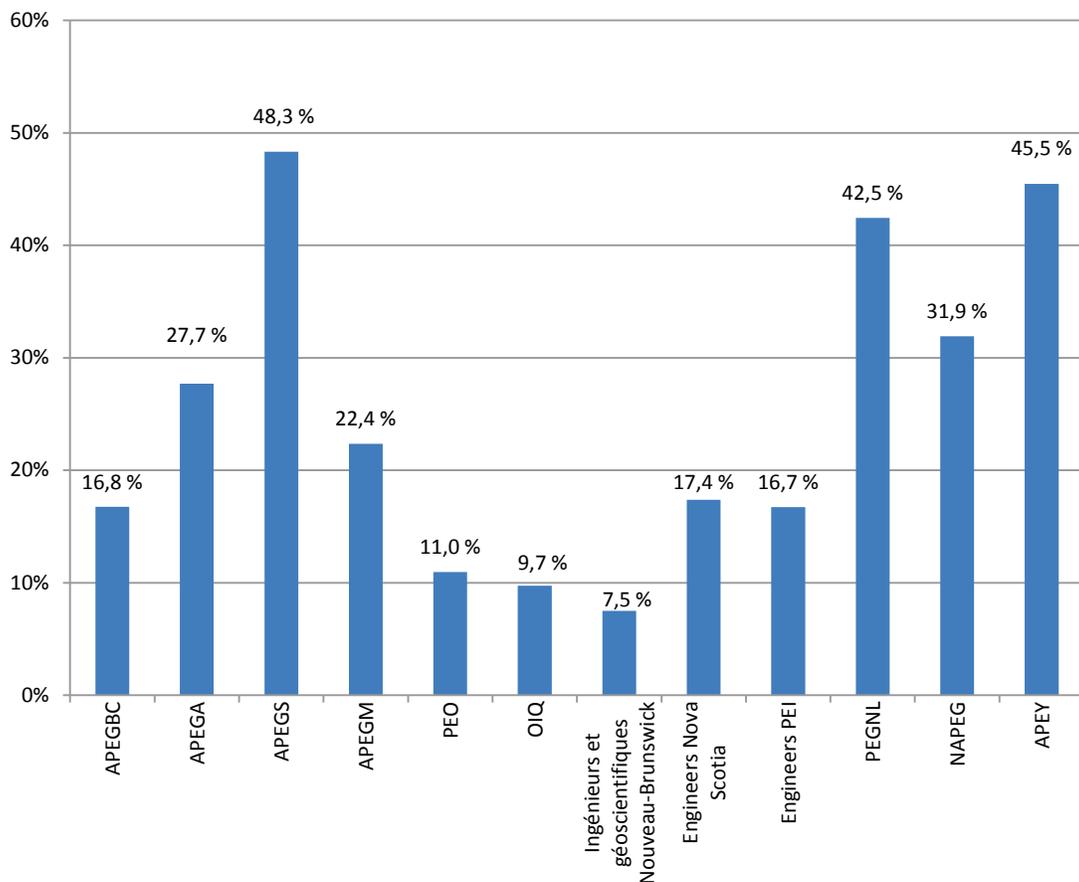
Fait saillant : Depuis 2008, la croissance de l'effectif⁶ en Alberta, en Saskatchewan, à Terre-Neuve-et-Labrador et au Yukon a compensé la baisse du nombre de membres en Ontario, au Québec et au Nouveau-Brunswick

4 Tendances et croissance

Croissance des effectifs à long terme

La figure 4 résume le taux de croissance en ce qui concerne les *membres ingénieurs* (c.-à-d. tous les membres à l'exception des étudiants) de chacun des ordres constituants entre 2008 et 2012.

⁶ Le nombre total de membres à l'exception des étudiants en génie.



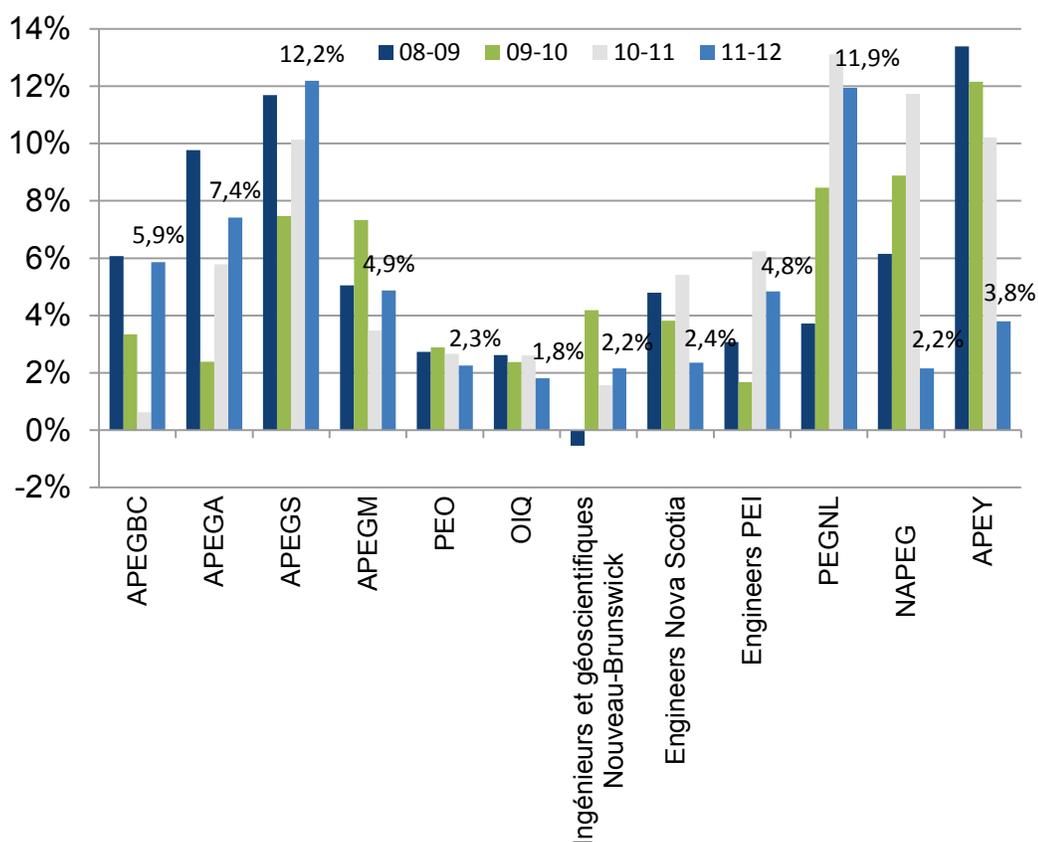
• **Figure 4 : Pourcentage d'augmentation des effectifs (à l'exception des étudiants en génie) par ordre constituant entre 2008 et 2012**

- Sur l'ensemble de la période, le taux de croissance national a été de 16,4 p. cent.
- La Saskatchewan devance toutes les autres zones de compétence sur le plan de la croissance pendant cette période de cinq ans, avec 48,3 p. cent. Le Yukon (45,5 p. cent), Terre-Neuve-et-Labrador (42,5 p. cent), le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest (31,9 p. cent), l'Alberta (27,7 p. cent) et le Manitoba (22,4 p. cent) ont tous connu des taux de croissance importants et supérieurs à la moyenne nationale.
- Le nombre de membres ingénieurs a augmenté à un rythme tout juste supérieur à la moyenne nationale en Colombie-Britannique (16,8 p. cent), tandis que la croissance dans les autres zones de compétence était inférieure à la moyenne nationale. C'est le Nouveau-Brunswick qui a signalé le taux de croissance le plus faible au cours de ces cinq années (7,5 p. cent), derrière le Québec (9,7 p. cent), l'Ontario (11 p. cent), l'Île-du-Prince-Édouard (15 p. cent) et la Nouvelle-Écosse (15 p. cent).
- **Fait saillant :** Comme c'était le cas l'année dernière, le nombre d'ingénieurs membres a augmenté au sein de tous les ordres constituants au cours de la période de cinq ans allant de 2008 à 2012, une bonne part de la croissance

à l'échelle nationale étant concentrée dans les provinces de l'Ouest et les territoires du Nord.

Croissance récente des effectifs

Le nombre total de *membres ingénieurs* (c.-à-d., à l'exclusion des étudiants) au sein des ordres constituants au Canada a augmenté de 4,1 p. cent entre 2011 et 2012. Cette croissance annuelle est quelque peu supérieure à celle qui a été observée de 2010 à 2011, qui s'établissait à 3,6 p. cent. La figure 5, ci-dessous, illustre la croissance annuelle de chaque ordre constituant.



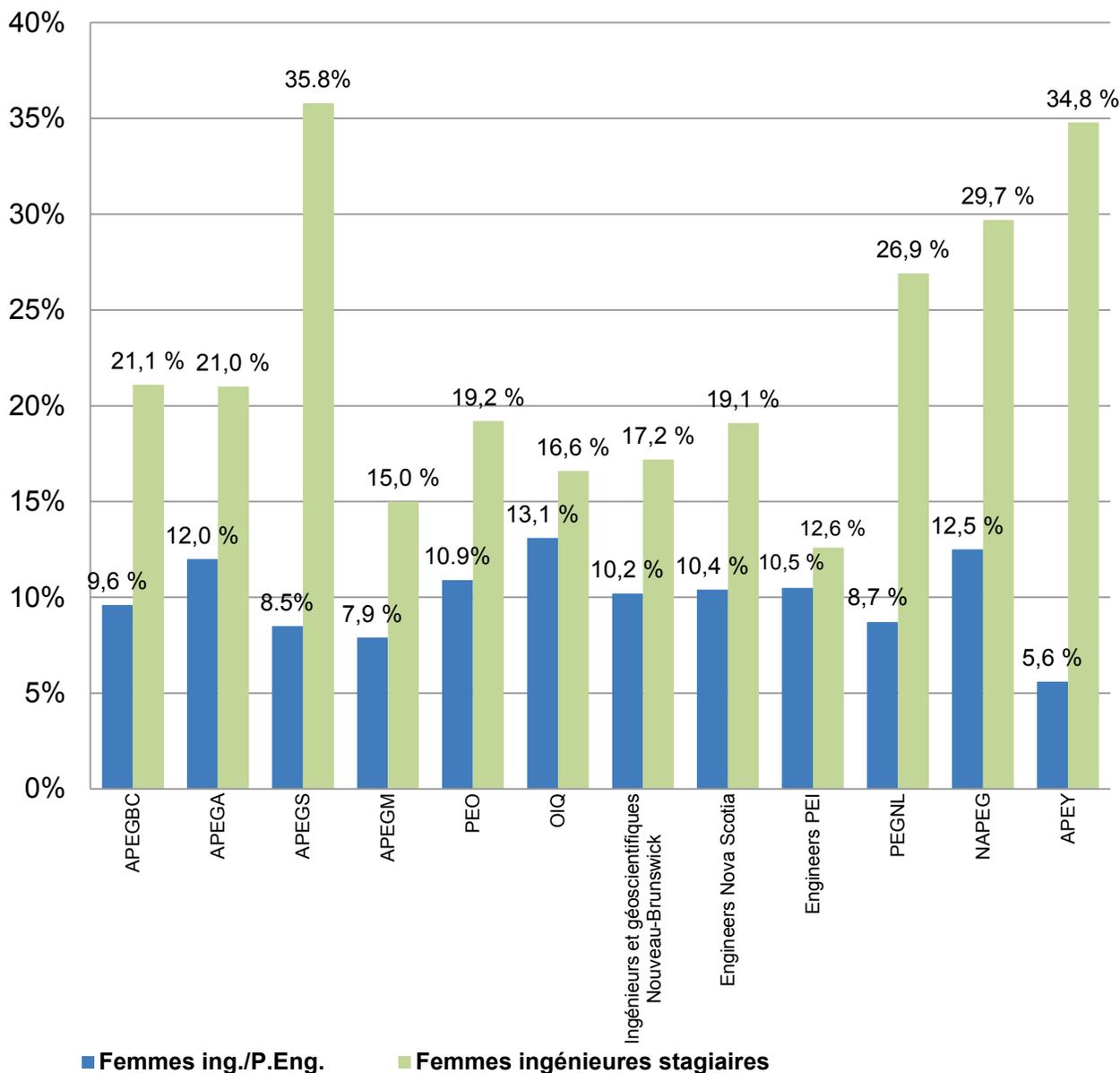
- **Figure 5 : Pourcentage de croissance annuelle des membres ingénieurs (à l'exclusion des étudiants) de 2008 à 2012 par ordre constituant**
- Dans l'Ouest, toutes les provinces ont signalé des taux de croissance annuelle supérieurs à la moyenne nationale entre 2011 et 2012, la Saskatchewan atteignant 12,2 p. cent, l'Alberta 7,4 p. cent, la Colombie-Britannique 5,9 p. cent et le Manitoba 4,9 p. cent. Les ordres de ces quatre provinces ont connu une croissance positive de leur effectif entre 2011 et 2012, et tous ont aussi augmenté leur taux de croissance par rapport à celui de l'année précédente.

-
- Le taux de croissance annuelle dans les territoires a été inférieur à la moyenne nationale. Si les taux de croissance au Nunavut et dans les Territoires du Nord-Ouest (2,2 p. cent) ainsi qu'au Yukon (3,8 p. cent) demeurent positifs, ils n'en sont pas moins nettement inférieurs aux taux de croissance dans les deux chiffres observés de 2010 à 2011.
 - Dans l'Est, les taux de croissance annuelle à Terre-Neuve-et-Labrador (11,9 p. cent) et à l'Île-du-Prince-Édouard (4,8 p. cent) sont tous deux supérieurs à la moyenne nationale, tandis que ceux du Nouveau-Brunswick (2,2 p. cent) et de la Nouvelle-Écosse (2,4 p. cent) sont inférieurs à cette moyenne.
 - Dans les deux plus importants ordres constituants, en Ontario et au Québec, les taux de croissance annuelle (2,3 p. cent et 1,8 p. cent respectivement) étaient inférieurs à la moyenne nationale et représentaient une baisse par rapport aux taux de 2010-2011, soit 2,7 p. cent et 2,6 p. cent respectivement.

Faits saillants : Le taux de croissance annuelle du nombre de membres ingénieurs était supérieur à la moyenne nationale dans six des douze ordres constituants, la Saskatchewan déclarant le taux de croissance annuelle le plus élevé, soit 12,2 p. cent. Les taux de croissance ont augmenté en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba et au Nouveau-Brunswick, mais ont ralenti dans tous les autres ordres.

5 Femmes en génie

En 2012, les femmes représentaient 11,3 p. cent de tous les ingénieurs (*ing. ou P.Eng. — catégorie exclusive*) au Canada, ce qui constitue une légère augmentation par rapport à 2011, alors que 10,9 p. cent des ing. ou P.Eng. du Canada étaient des femmes. Entre 2008 et 2012, le pourcentage d'ingénieures a augmenté graduellement. Au cours de ces cinq années, la proportion a augmenté de façon constante de près de 0,5 p. cent par année, passant de 9,5 p. cent en 2008 à 11,3 p. cent en 2012.



- Figure 6 : Pourcentage d'ingénieures et d'ingénieures stagiaires en 2012 par ordre constituant**
- En 2012, comme les années précédentes, la proportion de *femmes ing. ou P.Eng. — catégorie exclusive* continue de varier entre les ordres constituants.
- La proportion d'ingénieures était la plus élevée, et supérieure à la moyenne nationale, au Québec (13,1 p. cent), au Nunavut et dans les Territoires du Nord-Ouest (12,5 p. cent) et en Alberta (12 p. cent), et ces résultats représentent aussi une augmentation par rapport aux taux correspondants observés en 2011.

-
- La proportion d'ingénieures a augmenté en 2012 dans tous les ordres constituants, sauf au Nouveau-Brunswick, dont le taux a connu une baisse de 1,4 p. cent par rapport à son niveau de 11,6 p. cent en 2011.
 - En 2012, la plus forte augmentation de la proportion d'ingénieures a été signalée par le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest, avec une hausse de 2,7 p. cent (passant de 9,8 p. cent en 2011 à 12,5 p. cent en 2012), suivie par l'Île-du-Prince-Édouard avec une augmentation de 2 p. cent (de 8,5 p. cent en 2011 à 10,5 p. cent en 2012). Des augmentations annuelles d'ingénieures ont été enregistrées par d'autres ordres constituants, soit la Saskatchewan (0,7 p. cent), la Colombie-Britannique (0,6 p. cent), le Québec (0,4 p. cent), l'Alberta (0,3 p. cent), le Manitoba (0,3 p. cent), l'Ontario (0,3 p. cent), la Nouvelle-Écosse (0,3 p. cent), le Yukon (0,2 p. cent) et Terre-Neuve et-Labrador (0,1 p. cent).
 - À l'échelle nationale, la proportion d'*ingénieures stagiaires* en 2012 s'établissait à 19,5 p. cent, ce qui représente une augmentation de 0,7 p. cent par rapport à la proportion de 18,8 p. cent observée en 2011.
 - La proportion d'*ingénieures stagiaires* était supérieure à la moyenne nationale dans six des douze ordres constituants. La proportion la plus importante a été signalée en Saskatchewan (35,8 p. cent), suivie de près par le Yukon (34,8 p. cent). Les autres comprennent le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest (29,7 p. cent), Terre-Neuve-et-Labrador (26,9 p. cent), la Colombie-Britannique (21,1 p. cent) et l'Alberta (21 p. cent).
 - Deux ordres constituants ont signalé des proportions d'*ingénieures stagiaires* près de la moyenne nationale, soit l'Ontario (19,2 p. cent) et la Nouvelle-Écosse (19,1 p. cent).
 - Les quatre autres ordres constituants ont signalé des proportions d'*ingénieures stagiaires* inférieures à la moyenne nationale. L'Île-du-Prince-Édouard a affiché la proportion la plus faible (12,6 p. cent), tandis que les autres étaient le Manitoba (15 p. cent), le Québec (16,6 p. cent) et le Nouveau-Brunswick (17,2 p. cent).
 - Des augmentations de la proportion d'*ingénieures stagiaires* par rapport à 2011 ont été enregistrées dans quatre zones de compétence. Le gain le plus important a été observé en Saskatchewan (17,5 p. cent), suivi du Yukon (11,5 p. cent). Les deux autres étaient l'Île-du-Prince-Édouard avec une hausse de 4,1 p. cent et l'Ontario avec une hausse de 0,8 p. cent.
 - La proportion d'*ingénieures stagiaires* n'a pas changé de 2011 à 2012 en Nouvelle-Écosse, où elle est demeurée à 19,1 p. cent.
 - En 2012, des réductions de la proportion d'*ingénieures stagiaires* par rapport aux niveaux de 2011 ont été enregistrées dans sept ordres constituants. La baisse la plus importante, de 1,4 p. cent par rapport à 2011, est survenue au Nouveau-Brunswick; les autres réductions par rapport à 2011 ont été signalées au Manitoba (1,2 p. cent), au Nunavut et dans les Territoires de Nord-Ouest (0,7 p. cent), en Colombie-Britannique, en Alberta et à Terre-Neuve-et-Labrador (0,4 p. cent chacun), ainsi qu'au Québec (0,2 p. cent).
-

Fait saillant : Le mouvement vers l'équilibre des sexes parmi les ingénieurs s'est poursuivi en 2012 avec des gains remarquables au sein de certains ordres. Par rapport à 2011, la proportion nationale d'ingénieurs et la proportion nationale d'ingénieurs stagiaires ont augmenté en 2012, passant respectivement à 11,3 et 19,5 p. cent. Le maintien de la croissance dans ces catégories demeure essentiel pour atteindre une meilleure représentation de la population canadienne au sein de la profession d'ingénieur. Des efforts supplémentaires sont nécessaires et devraient être encouragés pour accroître le bassin de femmes ingénieurs stagiaires et encourager la transition réussie du statut de stagiaire à celui d'ingénieure titulaire de permis.

6 Ratio ingénieurs/habitants

Le ratio ingénieurs/habitants mesure le nombre d'*ingénieurs (ing. ou P.Eng. en exercice — catégorie exclusive*⁷) par millier d'habitants⁸; plus le ratio est élevé, plus le nombre d'ingénieurs pouvant desservir une région est élevé.

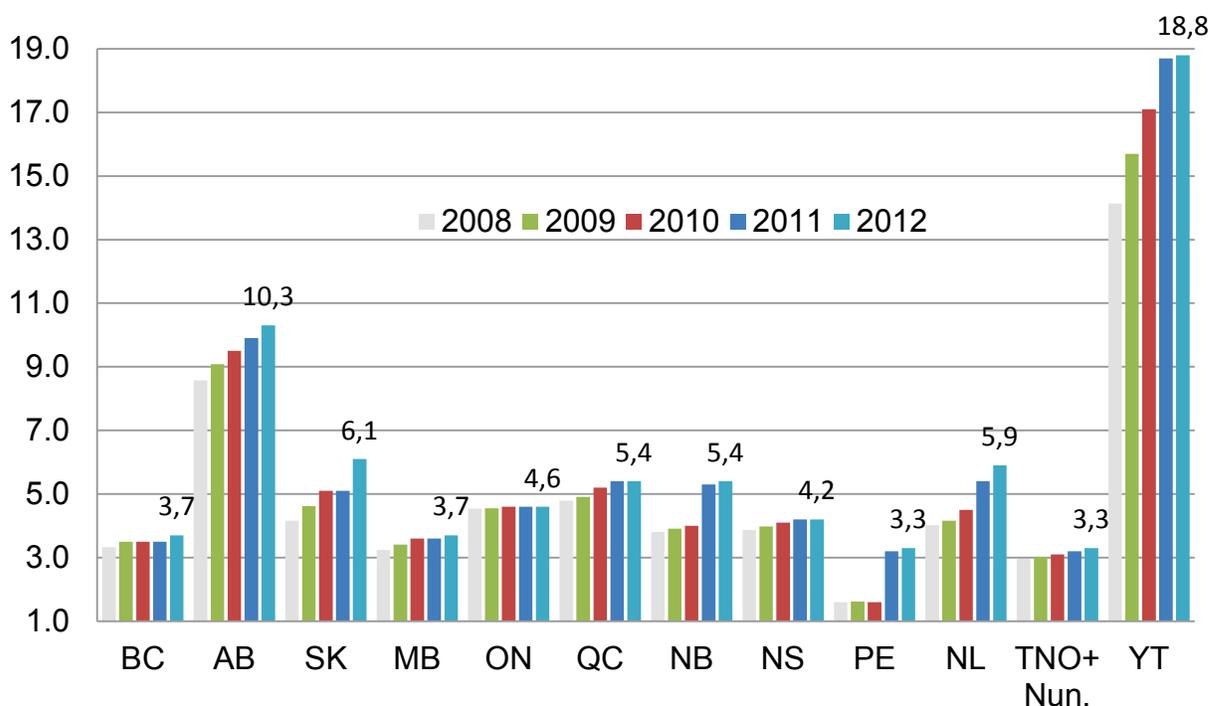


Figure 7 : Nombre d'ingénieurs en exercice par millier d'habitants dans chaque province/territoire de 2008 à 2012

⁷ Ne comprend pas les ingénieurs stagiaires, ceux qui détiennent un permis temporaire/limité/restreint, ni les ingénieurs retraités/non actifs.

⁸ Source : Statistique Canada, population en date du 1^{er} juillet, CANSIM, tableau 051-0001, mis à jour le 27 septembre 2012.

-
- En 2012, dans l'ensemble du pays, on comptait 5,4 ingénieurs en exercice par millier d'habitants, ce qui constitue une augmentation par rapport à 5,2 ingénieurs en 2011, et au cours d'une période de cinq ans, le ratio a augmenté de 0,6 p. cent par rapport à son niveau de 2008, qui était de 4,8 ingénieurs par millier d'habitants. Les cinq dernières années ont donc vu une croissance graduelle soutenue du nombre d'ingénieurs par rapport à l'ensemble de la population canadienne.
 - Comme l'illustre la figure 7, depuis 2008, le nombre d'ingénieurs dans toutes les zones de compétence a affiché une croissance égale ou supérieure à celle de la population en général.
 - Le Yukon (18,8) et l'Alberta (10,3) comptaient le nombre le plus élevé d'ingénieurs par millier d'habitants, chacun affichant un nombre nettement supérieur à la moyenne nationale de 5,4. Dans ces deux zones de compétence, la croissance du nombre d'ingénieurs dépasse de façon marquée la croissance de la population en général.
 - Dans les dix autres zones de compétence, deux affichaient des ratios ingénieurs/habitants supérieurs à la moyenne nationale, soit la Saskatchewan (6,1) et Terre-Neuve-et-Labrador (5,9). Dans les huit autres zones de compétence, les taux étaient plus ou moins égaux ou inférieurs à la moyenne nationale de 5,4, le Québec et le Nouveau-Brunswick étant à 5,4, l'Ontario à 4,6, la Nouvelle-Écosse à 4,2, la Colombie-Britannique et le Manitoba tous deux à 3,7 et l'Île-du-Prince-Édouard et le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest chacun à 3,3.

Fait saillant : Dans l'ensemble des zones de compétence, le nombre d'ingénieurs a augmenté à un rythme égal ou supérieur à celui de la population en général en 2012.

7 Titres de compétences

Six ordres constituants⁹ ont indiqué de quelle façon leurs membres ont rempli les conditions sur le plan des études pour obtenir leur titre d'ingénieur. Ces données concernant 158 425 personnes sont détaillées ci-après.

⁹ Les données ne sont pas disponibles pour la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, l'Île-du-Prince-Édouard, le Nunavut et les Territoires du Nord-Ouest.

**Nombre de personnes dans chaque catégorie de diplôme au sein des six ordres
constituants répondants en 2012**

Organisme	BCAPG	PFGE	Examen	Autre	TOTAL
APEGM	6 152	679			6 831
PEO	49 947	20 090	4 752	1 329	76 118
OIQ	55 230	6 444	983	28	62 685
Ingénieurs et géoscientifiques Nouveau- Brunswick	3 482	272			3 754
Engineers Nova Scotia	4 562	686	41		5 289
PEGNL	3 250	498			3 748
TOTAL	164 061	40 621	5 920	1 787	158 425

- Comme le montre la figure 8, un peu plus des trois quarts (77,3 p. cent) de ces membres ont reçu leur diplôme de premier cycle au Canada, c'est-à-dire qu'ils étaient diplômés de programmes agréés par le Bureau canadien d'accréditation des programmes de génie.
- Un peu moins d'un membre sur cinq (18,1 p. cent) des diplômés signalés était une personne formée en génie à l'étranger (PFGE). Ces personnes ont obtenu un diplôme à l'extérieur du Canada reconnu comme un équivalent d'un baccalauréat en génie.
- Au sein des ordres qui ont répondu, une proportion de 3,6 p. cent de ces personnes ont reçu leur titre par le biais d'un programme d'examens.
- Les personnes qui entrent dans la catégorie « Autre » (0,9 p. cent du total) ont obtenu leur titre par le biais d'un autre processus.
- Ces proportions demeurent assez conformes à celles qui ont été déclarées au cours des années antérieures.

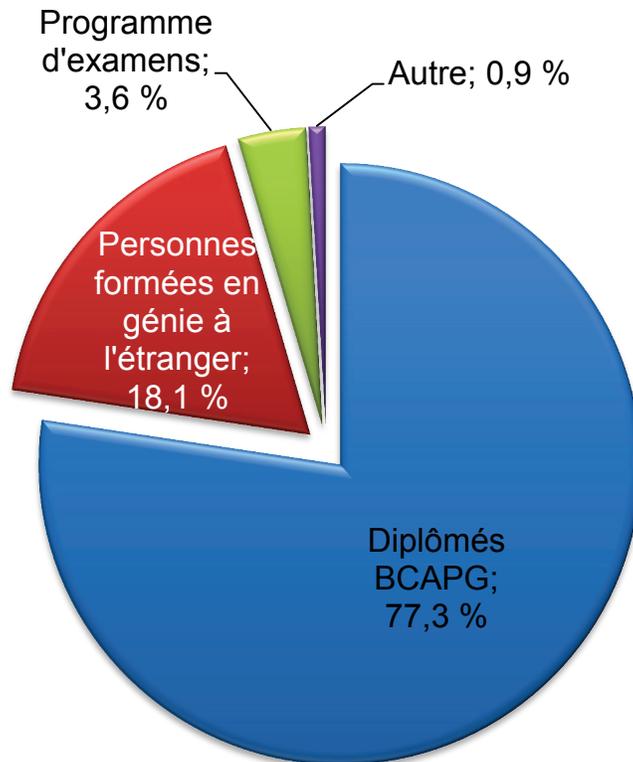


Figure 8* : Proportions de personnes formées en génie à l'étranger, de diplômés de programmes agréés par le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie, de diplômés d'un programme d'examens ou de personnes admises selon une autre méthode parmi toutes les personnes dont l'information concernant le diplôme a été reçue en 2012

*Le total des pourcentages peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

La figure 9 illustre la proportion de personnes formées en génie à l'étranger dans chacun des six ordres constituants qui ont répondu.

- Un peu plus du quart (26,4 p. cent) des membres de PEO dont les données ont été fournies en 2012 étaient des personnes formées en génie à l'étranger (ce qui constitue une hausse de 0,3 p. cent par rapport aux chiffres de l'année dernière). En 2012, PEO a été le seul ordre à signaler une proportion de personnes formées en génie à l'étranger supérieure à la moyenne nationale de 18,1 p. cent. Cette moyenne est représentée par une ligne horizontale sur la figure.
- En 2012, quatre des autres ordres constituants qui ont répondu ont aussi signalé une hausse de leur proportion de personnes formées en génie à l'étranger par rapport à 2011. PEGNL a indiqué un pourcentage de personnes formées en génie à l'étranger de 13,3 p. cent (une hausse de 0,7 p. cent par rapport à l'année dernière), Engineers Nova Scotia de 13 p. cent (une hausse de 4,1 p. cent par rapport à l'année dernière), l'OIQ de 10,3 p. cent (une hausse de 0,4 p. cent par rapport à l'année dernière) et l'APEGM de 9,9 p. cent (une hausse de 0,8 p. cent par rapport à l'année

dernière). Ingénieurs et géoscientifiques Nouveau-Brunswick a été le seul ordre ayant répondu à maintenir sa proportion de personnes formées en génie à l'étranger au niveau de l'année dernière, soit 7,2 p. cent.

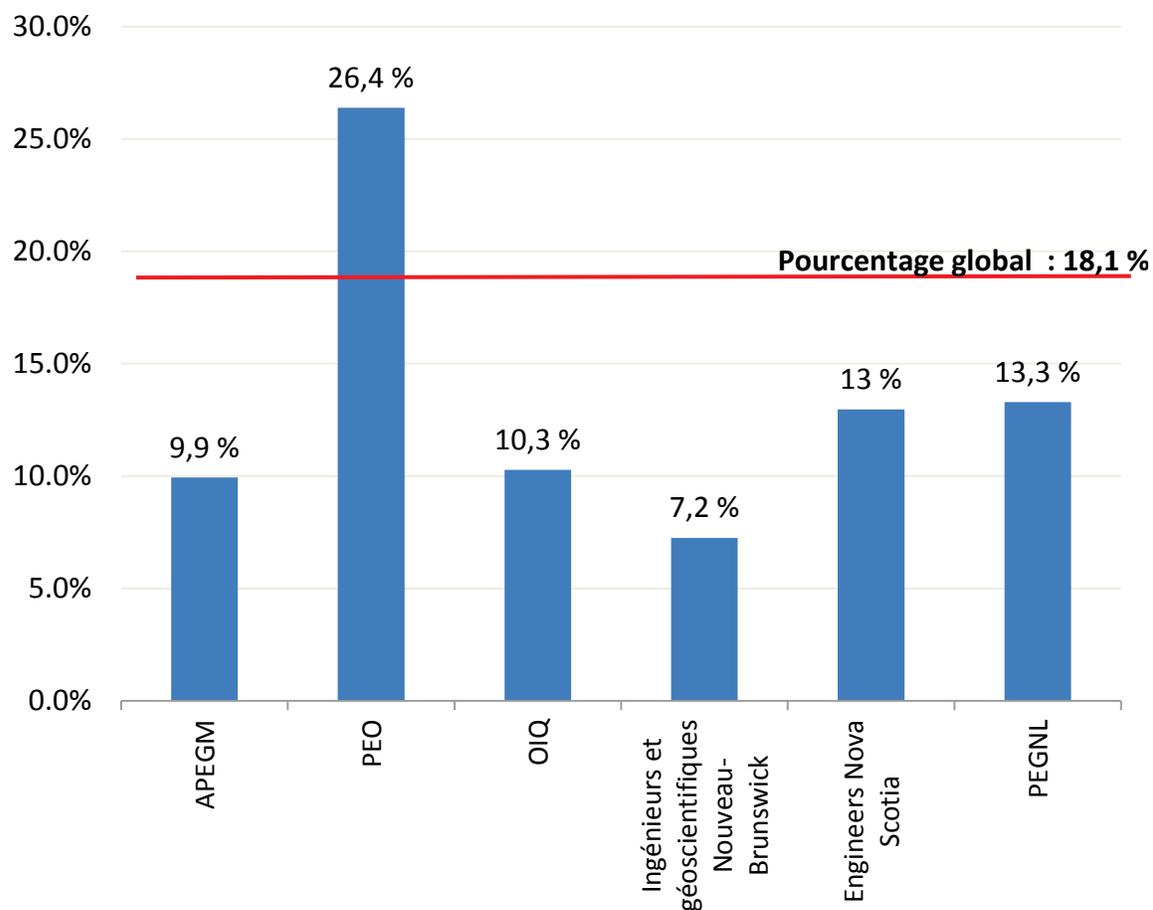


Figure 9 : Proportion de personnes formées en génie à l'étranger au sein des six ordres constituant qui ont répondu en 2012

Annexes

Annexe 1 : Ordres constituants d'Ingénieurs Canada

Annexe 2 : Tableaux sommaires

Annexe 1 : Ordres constituants d'Ingénieurs Canada

- APEGBC : Association of Professional Engineers and Geoscientists of British Columbia
- APEGA : Association of Professional Engineers and Geophysicists of Alberta
- APEGS : Association of Professional Engineers and Geoscientists of Saskatchewan
- APEGM : Association of Professional Engineers and Geoscientists of the Province of Manitoba
- PEO : Professional Engineers Ontario
- OIQ : Ordre des ingénieurs du Québec
- Engineers Nova Scotia
- Ingénieurs et géoscientifiques Nouveau-Brunswick
- Engineers PEI
- PEGNL : Professional Engineers and Geoscientists of Newfoundland and Labrador
- NAPEG : Northwest Territories and Nunavut Association of Professional Engineers and Geoscientists
- APEY : Association of Professional Engineers of Yukon

Annexe 2 : Tableaux sommaires

Tableau 1 : Composition de l'effectif par ordre constituant en 2012¹⁰

CATÉGORIE DE MEMBRES	APEGBC	APEGA	APEGS	APEGM	PEO	OIQ	Ingénieurs et géoscientifiques Nouveau-Brunswick	Engineers Nova Scotia	Engineers PEI	PEGNL	NAPEG	APEY	Total
Ingénieurs en exercice (cat. exclusive)	15 363	35 137	6 005	4 322	55 944	38 065	3 696	3 610	428	2 757	224	642	166 193
Ingénieures en exercice (cat. exclusive)	1 640	4 809	561	373	6 835	5 728	418	421	50	262	32	38	21 167
Total - ing./P.Eng. en exercice (cat. exclusive)¹¹	17 003	39 946	6 566	4 695	62 779	43 793	4 114	4 031	478	3 019	256	680	187 360
Détenteurs de permis temporaire	407	132	79	17	129	0	0	0	0	0	0	0	764
Détentrices de permis temporaire	25	11	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	42
Total - détenteurs de permis temporaire	432	143	80	18	133	0	0	0	0	0	0	0	806
Détenteurs de permis restreint	86	343	25	0	152	88	0	0	0	0	0	3	697
Détentrices de permis restreint	4	10	1	0	14	3	0	0	0	0	0	0	32
Total - détenteurs de permis restreint	90	353	26	0	166	91	0	0	0	0	0	3	729
Détenteurs de permis d'exercice	8	909	0	0	0	0	0	0	0	70	962	0	1 949
Détentrices de permis d'exercice	0	55	0	0	0	0	0	0	0	1	41	0	97
Total - détenteurs de permis d'exercice	8	964	0	0	0	0	0	0	0	71	1 003	0	2 046
Ingénieurs non actifs ou retraités	1 147	2 791	648	405	12 338	4 404	219	89	22	12	45	0	22 120
Ingénieures non actives ou retraitées	110	51	72	31	493	138	5	2	1	19	7	0	929
Total - ingénieurs non actifs	1 257	2 842	720	436	12 831	4 542	224	91	23	31	52	0	23 049
Membres à vie (hommes)	2 206	1 156	635	207	486	47	480	920	18	227	24	33	6 439
Membres à vie (femmes)	8	7	0	1	22	4	3	6	1	2	0	0	54
Total - membres à vie	2 214	1 163	635	208	508	51	483	926	19	229	24	33	6 493
Ingénieurs stagiaires	2 749	7 321	1 004	986	6 874	11 844	409	494	76	291	26	15	32 089
Ingénieures stagiaires	736	1 944	561	174	1 635	2 364	85	117	11	107	11	8	7 753
Total - ingénieurs stagiaires	3 485	9 265	1 565	1 160	8 509	14 208	494	611	87	398	37	23	39 842
Étudiants en génie	0	3 651	0	255	11 915	0	0	400	0	0	0	0	16 221
Étudiantes en génie	0	1 097	0	67	2 690	0	0	105	0	0	0	0	3 959
Total - étudiants en génie	0	4 748	0	322	14 605	0	0	505	0	0	0	0	20 180

¹⁰ Comprend les doubles adhésions. Ingénieurs Canada estime qu'environ 12 p. cent des membres ingénieurs en exercice (hommes) sont détenteurs d'un permis d'exercice dans plus d'une zone de compétence au Canada.

¹¹ Exclut les ingénieurs pris en compte dans d'autres catégories comme les détenteurs de permis d'exercice, de permis temporaire et de permis restreint, les ingénieurs non actifs et les membres à vie.

Tableau 2 : Sous-catégories de membres par ordre constituant en 2012

CATÉGORIE DE MEMBRES	APEGBC	APEGA	APEGS	APEGM	PEO	OIQ	Ingénieurs et géoscientifiques Nouveau-Brunswick	Engineers Nova Scotia	Engineers PEI	PEGNL	NAPEG	APEY	TOTAL
Total - ing./P.Eng. en exercice (cat. exclusive) ¹²	17 003	39 946	6 566	4 695	62 779	43 793	4 114	4 031	478	3 019	256	680	187 360
Total - ing./P.Eng. en exercice (cat. exclusive), rajusté pour tenir compte des doubles adhésions	15 159	35 730	5 845	4 176	56 066	39 225	3 670	3 598	427	2 688	1 117	603	168 304
Total - ingénieurs (cat. inclusive) ¹³	21 004	45 411	8 027	5 357	76 417	48 477	4 821	5 048	520	3 350	1 335	716	220 403
Total - ingénieurs (cat. inclusive), rajusté pour tenir compte des doubles adhésions	19 160	41 195	7 306	4 838	69 704	43 909	4 377	4 615	469	3 019	1 308	639	200 539
Total - membres ingénieurs en exercice ¹⁴	21 018	50 671	8 237	5 873	71 587	58 092	4 608	4 642	565	3 488	1 296	706	230 783
Total - membres ingénieurs en exercice, rajusté pour tenir compte des doubles adhésions	19 174	46 455	7 516	5 354	64 874	53 524	4 164	4 209	514	3 157	1 296	629	210 839
Nombre total de membres féminins (incluant les étudiantes)	2 523	7 984	1 196	647	11 693	8 237	511	651	63	391	91	46	34 033
Nombre total de membres féminins (excluant les étudiantes)	2 523	6 887	1 196	580	9 003	8 237	511	546	63	391	91	46	30 074
Nombre total de membres ingénieurs ¹⁵	24 489	54 676	9 592	6 517	84 926	62 685	5 315	5 659	607	3 748	1 372	739	260 325
Nombre total de membres ingénieurs, rajusté pour tenir compte des doubles adhésions	22 645	50 460	8 871	5 998	78 213	58 117	4 871	5 226	556	3 417	1 345	662	240 381
Total - membres et étudiants participants ¹⁶	24 489	59 424	9 592	6 839	99 531	62 685	5 315	6 164	607	3 748	1 372	739	280 505
Total - membres et étudiants participants, rajusté pour tenir compte des doubles adhésions	22 645	55 208	8 871	6 320	92 818	58 117	4 871	5 731	556	3 417	1 345	662	260 561

¹² Exclut les ingénieurs pris également en compte dans d'autres catégories comme les détenteurs de permis d'exercice, de permis temporaire et de permis restreint, les ingénieurs non actifs et les membres à vie.

¹³ Comprend les ingénieurs en exercice et ceux qui détiennent un permis d'exercice ou un permis temporaire ou restreint, ainsi que les ingénieurs retraités et non actifs et les membres à vie.

¹⁴ Comprend tous les membres diplômés en génie en exercice (ou l'équivalent). Exclut les ingénieurs retraités, les ingénieurs non actifs, les membres à vie et les étudiants en génie.

¹⁵ Comprend toutes les catégories de membres, à l'exception des étudiants.

¹⁶ Comprend toutes les catégories de membres, y compris les étudiants en génie des zones de compétence qui les déclarent.

Tableau 3 : Composition de l'effectif de 2008 à 2012

CATÉGORIE DE MEMBRES	APEGBC	APEGA	APEGS	APEGM	PEO	OIQ	Ingénieurs et geoscientifiques Nouveau- Brunswick	Engineers Nova Scotia	Engineers PEI	PEGNL	NAPEG	APEY	Total
Nombre total de membres ingénieurs													
2012	24 489	54 676	9 592	6 517	84 926	62 685	5 315	5 659	607	3 748	1 372	739	260 325
2011	23 132	50 899	8 550	6 214	83 053	61 568	5 203	5 529	579	3 348	1 343	712	250 130
2010	22 990	48 118	7 763	6 005	80 899	60 005	5 123	5 245	545	2 960	1 202	646	241 501
2009	22 247	46 996	7 223	5 595	78 630	58 614	4 917	5 052	536	2 729	1 104	576	234 219
2008	20 974	42 813	6 467	5 326	76 542	57 118	4 944	4 921	528	2 631	1 040	508	223 703
Nombre total d'ingénieurs¹⁷													
2012	21 004	45 411	8 027	5 357	76 417	48 477	4 821	5 048	520	3 350	1 335	716	220 483
2011	20 080	42 497	7 159	5 149	75 181	47 229	4 697	4 954	497	2 996	1 297	682	212 418
2010	19 756	40 243	6 529	4 970	74 411	45 916	4 551	4 735	470	2 601	1 161	619	205 962
2009	19 131	38 414	6 049	5 377	72 926	44 841	4 364	4 598	469	2 395	1 069	557	200 190
2008	18 073	35 097	5 382	4 455	71 441	43 474	4 275	4 489	465	2 311	1 001	494	190 948
Nombre total de membres féminins													
2012	2 523	7 984	1 196	647	11 693	8 237	511	651	63	391	91	46	34 033
2011	2 227	7 229	755	602	10 574	7 935	501	570	47	346	83	42	30 911
2010	1 974	5 749	655	513	7 954	7 519	511	469	43	302	65	37	25 791
2009	1 967	6 265	607	554	8 842	7 216	472	501	38	249	63	31	26 805
2008	1 768	5 550	537	546	7 894	6 907	476	448	37	226	53	25	24 459
Nombre total de membres¹⁸													
2012	24 489	59 424	9 592	6 839	99 531	62 685	5 315	6 164	607	3 748	1 372	739	280 505
2011	23 132	55 059	8 550	6 518	94 739	61 568	5 203	5 790	579	3 348	1 343	712	266 541
2010	23 915	52 201	7 763	6 484	90 317	60 005	5 123	5 506	545	2 960	1 202	646	256 667
2009	24 270	50 648	7 223	6 266	86 358	58 614	4 917	5 346	536	2 729	1 104	576	248 587
2008	23 891	46 400	6 467	6 038	82 223	57 118	4 944	5 220	528	2 631	1 040	508	236 899

¹⁷ Comprend les ingénieurs en exercice et les détenteurs de permis d'exercice, ainsi que les ingénieurs retraités, les non actifs et les membres à vie.

¹⁸ Comprend toutes les catégories de membres, y compris les étudiants.

Tableau 4 : Ratios d'ingénieurs par millier d'habitants de 2008 à 2012

	BC	AB	SK	MB	ON	QC	NB	NS	PE	NL	T.-N.-O. et Nun.	YT	Canada
2012													
ing./P.Eng. ¹⁹	17 003	39 946	6 566	4 695	62 779	43 793	4 114	4 031	478	3 019	256	680	187 360
Personnes (en milliers) ²⁰	4 622,6	3 873,7	1 080,0	1 267,0	13 505,9	8 054,8	756,0	948,7	146,1	512,7	77,0	36,1	34 880,6
ing./P.Eng. par millier d'habitants	3,7	10,3	6,1	3,7	4,6	5,4	5,4	4,2	3,3	5,9	3,3	18,8	5,4
2011													
ing./P.Eng.	16 168	37 321	5 569	4 553	61 703	42 692	4 032	3 966	461	2 742	244	649	180 100
Personnes (en milliers)	4 573,3	3 779,4	1 057,9	1 250,6	13 373,0	7 979,7	755,5	945,4	145,9	510,6	77,0	34,7	34 482,8
ing./P.Eng. par millier d'habitants	3,5	9,9	5,3	3,6	4,6	5,4	5,3	4,2	3,2	5,4	3,2	18,7	5,2
2010													
ing./P.Eng.	15 891	35 358	5 287	4 455	60 977	41 404	3 017	3 856	230	2 319	238	589	173 621
Personnes (en milliers)	4 531,0	3 720,9	1 045,6	1 235,4	13 210,7	7 907,4	751,8	942,5	142,3	509,7	77,0	34,5	34 108,8
ing./P.Eng. par millier d'habitants	3,5	9,5	5,1	3,6	4,6	5,2	4,0	4,1	1,6	4,5	3,1	17,1	5,1
2009													
ing./P.Eng.	15 576	33 507	4 670	4 167	59 532	38 450	2 929	3 737	228	2 119	228	529	165 672
Personnes (en milliers)	4 455,2	3 687,7	1 031,1	1 222,0	13 069,2	7 828,9	749,5	938,2	141,0	508,9	75,6	33,7	33 739,9
ing./P.Eng. par millier d'habitants	3,5	9,1	4,5	3,4	4,6	4,9	3,9	4,0	1,6	4,2	3,0	15,7	4,9
2008													
ing./P.Eng.	14 588	30 734	4 226	3 918	58 727	37 140	2 849	3 633	223	2 042	221	468	158 769
Personnes (en milliers)	4 381,6	3 585,1	1 016,0	1 208,0	12 929,0	7 750,5	747,3	938,3	139,8	507,9	74,7	33,1	33 311,3
ing./P.Eng. par millier d'habitants	3,3	8,6	4,2	3,2	4,5	4,8	3,8	3,9	1,6	4,0	3,0	14,1	4,8

¹⁹ ing./P.Eng. en exercice seulement²⁰ Source : Statistique Canada, Population par année par province et territoire au 1^{er} juillet, CANSIM Tableau 051-0001, dernière modification le 27 septembre 2012.

Tableau 5 : Titres de compétences des membres ingénieurs de 2008 à 2012²¹

TITRE DE COMPÉTENCES	APEGBC	APEGA	APEGS	APEGM	PEO	OIQ	Ingénieurs et géoscientifiques Nouveau-Brunswick	Engineers Nova Scotia	Engineers PEI	PEGNL	NAPEG	APEY	TOTAL
2012													
Diplômés BCAPG	-	-	-	6 152	49 947	55 230	3 482	4 562	-	3 250	-	-	122 623
Pers. formées en génie à l'étranger	-	-	-	679	20 090	6 444	272	686	-	498	-	-	28 669
Programme d'examens	-	-	-		4 752	983		41	-		-	-	5 776
Autre	-	-	-		1 329	28			-		-	-	1 357
Total	-	-	-	6 831	76 118	62 685	3 754	5 289	-	3 748	-	-	158 425
2011													
Diplômés BCAPG	-	43 600	-	5 943	49 144	54 464	3 443	4 540	-	2 927	-		164 061
Pers. formées en génie à l'étranger	-	13 200	-	594	19 553	6 095	267	491	-	421	-		40 621
Programme d'examens	-		-		4 832	977		111	-		-	1	5 921
Autre	-		-		1 368	32		387	-		-		1 787
Total	-	56 800	-	6 537	74 897	61 568	3 710	5 529	-	3 348	-	1	212 390
2010													
Diplômés BCAPG	-	40 600	-	5 790	48 499	53 182	3 436	4 259	-	2 641	-		158 407
Pers. formées en génie à l'étranger	-	12 300	-	528	19 132	5 720	333	564	-	319	-		38 896
Programme d'examens	-		-		4 912	986		32	-		-	1	5 931
Autre	-		-		1 623	34		387	-		-		2 044
Total	-	52 900	-	6 318	74 166	59 922	3 769	5 242	-	2 960	-	1	205 278
2009													
Diplômés BCAPG	-	40 500	-	4 169	47 560	52 177		4 485	-	2 455	-	-	151 346
Pers. formées en génie à l'étranger	-	12 000	-	221	18 468	5 321	266	399	-	274	-	-	36 949
Programme d'examens	-		-	26	5 002	989		34	-		-	-	6 051
Autre	-		-		1 704	127			-		-	-	1 831
Total	-	52 500	-	4 416	72 734	58 614	266	4 918	-	2 729	-	-	196 177
2008													
Diplômés BCAPG	-	36 100	-	3 656	46 285	51 011		3 371	-	2 356	-	-	143 005
Pers. formées en génie à l'étranger	-	11 100	-	723	17 676	4 972	245	295	-	275	-	-	35 267
Programme d'examens	-		-	76	5 060	995		12	-		-	-	6 143
Autre	-		-		2 294	140			-		-	-	2 434
Total	-	47 200	-	4 455	71 315	57 118	245	3 678	-	2 631	-	-	186 849

²¹ Les tirets (-) indiquent que l'information n'a pas été fournie par les ordres constituants.