

Contribution économique de l'industrie québécoise du génie-conseil

Rapport technique

Octobre 2016

E & B DATA
ECONOMIC & BUSINESS

afg
ASSOCIATION
DES FIRMES DE
GÉNIE-CONSEIL
QUÉBEC

*Économie, Science
et Innovation*
Québec 



Table des matières

Chiffres clés	1
1. Introduction	1
2. Approche	1
2.1 Étapes de travail	1
2.2 Sondage	2
2.3 Estimation de l'impact économique	3
3. Portées et limites	4
3.1 Estimation de l'emploi	4
3.2 Estimation du chiffre d'affaires	4
3.3 Effets induits	4
3.4 Innovation	5
3.5 Calculs des impacts	5
4. Indicateurs économiques	5
4.1 Portrait général	5
4.2 Portrait régional	5
4.3 Autres indicateurs	6
5. Retombées économiques et fiscales	8
5.1 Hypothèses	8
5.2 Impact sur l'économie québécoise	9
5.3 Impact sur les finances publiques	9
Annexe A	10
Annexe B	11
Annexe C	12

Liste des tableaux

Tableau 1 : Taux de réponse.....	2
Tableau 2 : Estimation de la représentativité	3
Tableau 3 : Répartition du nombre d'établissements recensés	6
Tableau 4 : Estimation du nombre moyen d'établissements.....	6
Tableau 5 : Répartition géographique du chiffre d'affaires.....	7
Tableau 6 : Type de marché.....	7
Tableau 7 : Propriété des entreprises	7
Tableau 8 : Propriété des entreprises selon la taille d'entreprise	8
Tableau 9 : Nombre d'emplois affectés à la recherche et développement par tranche de 100 emplois	8

Chiffres clés

Les activités d'exploitation des quelques 225 firmes de génie-conseil établies au Québec y ont généré en 2015 :

- Une charge de travail de **33 000 emplois (années-personnes) incluant près de 22 000 emplois directs** ;
- **3 milliards \$** au PIB du Québec;
- **595 millions \$** de revenus aux administrations publiques du Québec;
- **250 millions \$** de revenus aux administrations publiques fédérales;
- **1,4 milliard \$** en pouvoir d'achat total.

1. Introduction

L'industrie québécoise du génie-conseil désire mesurer sa contribution à l'économie du Québec. En effet, malgré son importance, l'industrie du génie-conseil demeure sous-documentée et les quelques indicateurs disponibles présentent trop de retard par rapport à la situation actuelle et sont trop agrégés¹. L'Association des firmes de génie-conseil, en partenariat avec le Ministère de l'économie, de la science et de l'innovation, a mandaté E&B DATA pour faire un bref portrait statistique de l'industrie, portrait qui sera mis à jour périodiquement. Afin de baser l'analyse sur des données récentes et couvrant spécifiquement l'industrie au Québec, un sondage auprès des firmes de l'industrie a permis de dresser le portrait actuel de l'industrie (données pour l'année 2015), et d'estimer à partir des données recueillies les retombées économiques pouvant lui être attribuées. En terme de structure du document, la section 2 (Approche) présente les étapes de travail, et la méthodologie relative au sondage ainsi qu'à l'estimation des impacts. La section 3 présente les portées et limites de l'étude. La section 4 présente les principaux indicateurs économiques. La section 5 présente les retombées économiques et fiscales de l'industrie québécoise du génie-conseil. Enfin, des annexes présentent une liste des définitions, le tableau détaillé des retombées économiques et fiscales, ainsi que les tableaux de résultats au sondage.

2. Approche

2.1 Étapes de travail

Les étapes de travail ont été les suivantes : a) conception et administration du questionnaire (223 envois – juin 2016); b) Traitement des réponses (44 entreprises représentant 70% de l'emploi du secteur); c) réalisation d'entrevues en profondeur (10 entrevues – juillet et août); d) estimation de l'emploi total de l'industrie et triangulation avec les différentes données existantes; e) estimation du chiffre d'affaires; f) estimation de la structure de coûts (part de la masse salariale par rapport aux coûts totaux); g) réalisation d'une simulation à l'aide du Modèle intersectoriel du Québec (effets directs et indirects); h) calculs des effets induits et du pouvoir d'achat total.

¹ Les données d'emploi de Statistique Canada, même au niveau de désagrégation le plus grand, ne permettent pas d'isoler l'industrie du génie-conseil.

2.2 Sondage

Un sondage a été réalisé auprès des firmes² de l'industrie québécoise du génie-conseil au mois de juin 2016. Le nombre de firmes contactées a été établi à partir des listes de l'Association des firmes de génie-conseil, comprenant tant les coordonnées de leurs membres que celles des firmes non membres. Au total, le sondage a été envoyé à 223 firmes. Ce sondage a permis de recueillir les données de base nécessaires à l'établissement du portrait actuel de l'industrie ainsi qu'à l'estimation des intrants nécessaires aux calculs des retombées économiques (emploi, masse salariale et chiffre d'affaires).

Les objectifs de taux de réponse ont dans l'ensemble été atteints. Ces objectifs visaient à ce que par strate d'emploi, les entreprises répondantes aient un poids suffisant – mesuré par le niveau d'emploi relatif par rapport à celui de la strate, pour assurer la fiabilité globale des résultats. À cet effet, le taux de réponse visé était de 100 % pour les très grandes entreprises (2 000 emplois et plus), de 30 à 50% pour les grandes entreprises (entre 1 000 à 1 999 emplois) et de 15 à 25% pour les moyennes entreprises (100 à 999). Pour les petites entreprises (moins de 100 emplois), un objectif de 30 répondants étaient visés.

Le tableau 1 présente le suivi des réponses au sondage ainsi que les objectifs initiaux de taux de réponse.

Tableau 1 : Taux de réponse

Taille d'entreprise	Population initiale (liste en provenance AFG : membres et non-membres*)	Questionnaires complétés						Taux de réponse		
		Membres		Non-membres		Total		Objectif		Atteinte objectif (nb de questionnaires ou part de l'emploi complétés par rapport à l'objectif)
		Entreprises	Emploi au Québec	Entreprises	Emploi au Québec	Entreprises	Emploi au Québec	% de l'emploi ou n	Nb minimum de questionnaires complétés	
Très grandes entreprises (2000+ emplois)	2	2	5 749	-	0	2	5 749	100%	2	100%
Grandes entreprises (1000-1999 emplois)	5	5	6 200	-	0	5	6 200	30 à 50%	4	100%
Moyennes entreprises (100-999 emplois)	17	6	2 630	4	850	10	3 480	15 à 25%	9	100%
Petites entreprises (<100 emplois) et autres	199	11	313	16	268	27	581	30 (n)	30	90%
Total	223	24	14 892	20	1 118	44	16 010	-	45	

Source : E&B Data.

Note : La même entreprise ayant répondu deux fois au questionnaire, le nombre d'entreprises ayant complété le questionnaire est de 44.

L'objectif de taux de réponse a été atteint pour toutes les tailles d'entreprises, hormis les petites, pour lesquelles l'objectif a été atteint à 90%. Il est à noter que dans un souci d'assurer la confidentialité des résultats obtenus, les très grandes entreprises et les grandes entreprises ont été regroupées dans une même catégorie. Les résultats du sondage sont donc présentés, dans le reste du rapport, selon trois strates : petites entreprises (moins de 100 emplois), moyennes entreprises (entre 100 et 999 emplois) et grandes entreprises (1 000 emplois et plus).

Le tableau 2 présente l'estimation de la représentativité des résultats obtenus en termes d'emploi. Ainsi, 20% des entreprises de l'industrie, correspondant à plus de 70% de l'emploi, ont complété le questionnaire³.

² À noter que les firmes non constituées en société (ex. : travailleurs autonomes) n'ont pas été prises en compte dans l'étude.

³ Certaines réponses des répondants au questionnaire ont été jugées aberrantes et ont été éliminées de l'analyse. Les cas où des réponses ont été éliminées de l'échantillon ont réduit, au maximum, la taille de l'échantillon de 7%.

Tableau 2 : Estimation de la représentativité

Taille	Population (emploi total)	Emploi de l'échantillon (entreprises répondantes)	
		n	% de la population
Grandes entreprises (1000 emplois et +)	12 949	11 949	92%
Moyennes entreprises (100 - 999 emplois)	6 444	3 480	54%
Petites entreprises (1 - 99 emplois)	2 484	581	23%
Total	21 877	16 010	73%

Source : E&B Data.

L'estimation de l'emploi de la population a été réalisée à partir des listes d'entreprises de l'Association des firmes de génie-conseil couvrant tant les entreprises membres que les entreprises non membres et des résultats du sondage. En outre, une vérification des sources publiques a été réalisée pour l'emploi des 15 plus grandes entreprises. Les statistiques officielles (Statistique Canada), bien que trop agrégées, ont permis d'établir une borne supérieure à l'emploi total de l'industrie. Des entrevues en profondeur ont également été réalisées auprès des dirigeants des plus grandes firmes de génie-conseil, notamment afin d'estimer le chiffre d'affaires au Québec. Au total, dix entrevues ont été réalisées.

2.3 Estimation de l'impact économique

Pour ce qui est du calcul des retombées économiques, le Modèle intersectoriel du Québec a été utilisé à partir des intrants nécessaires réunis (emploi direct, chiffre d'affaires et masse salariale). Le Modèle intersectoriel est un modèle économétrique fondé sur la mesure des interrelations entre tous les secteurs de production et de consommation de l'économie québécoise. Cet outil, développé depuis les années 1960 et mis à jour depuis par l'Institut de la statistique du Québec, est utilisé couramment pour estimer les effets économiques directs et indirects⁴ de projets d'investissement ou de dépenses d'exploitation d'industries spécifiques, sur l'économie québécoise et sur les revenus des gouvernements. En effet, une activité économique conduite au Québec par une entreprise génère un impact économique au niveau direct puis indirect, c'est-à-dire sur les réseaux de fournisseurs au Québec. Le Modèle intersectoriel simule donc cette contribution, en déduit les importations et calcule l'impact de la dépense initiale sur plusieurs indicateurs :

- Emploi : charge de travail annuelle, mesurée par l'« année-personne » ;
- Valeur ajoutée : contribution au PIB ;
- Revenus fiscaux et parafiscaux : versés aux administrations publiques au niveau provincial et fédéral (incluant les contributions des salariés et des employeurs).

Dans le cas présent, l'activité économique en question correspond à celle reliée à l'industrie québécoise du génie-conseil, soit l'industrie des firmes de génie-conseil établies au Québec, qu'elles soient ou non de propriété étrangère. Un chiffre d'affaires a été estimé pour l'industrie en fonction du nombre total d'emploi et d'une estimation du revenu généré par employé. Une masse salariale a également été estimée en fonction de la part des coûts de main-d'œuvre par rapport aux coûts totaux.⁵ Le reste des dépenses en biens et services a ensuite été estimé par l'Institut de la statistique du Québec à partir de la structure de coût du secteur. Il est à noter que le Modèle intersectoriel ne calcule ni l'impôt corporatif ni les effets induits. Les effets induits sont estimés par E&B Data, à partir des dépenses de consommation des travailleurs directs et indirects.

⁴ Voir la section *Définitions*.

⁵ L'estimation du revenu généré par employé et de la part des coûts de main-d'œuvre par rapport aux coûts totaux a été réalisée à partir des réponses obtenues lors des entrevues en profondeur. Ces réponses ont été pondérées par la taille de l'entreprise.

Les résultats des simulations réalisées présentent trois catégories de revenus pour les administrations publiques fédérale et provinciale :

- La première catégorie comprend l'impôt sur le revenu des particuliers;
- La deuxième comprend les taxes de vente et les taxes spécifiques (ex. : taxes sur le carburant);
- La troisième catégorie, dite « Parafiscalité », comprend les cotisations aux différents fonds de sécurité sociale, incluant notamment le Fonds des services de santé (FSS) qui alimente directement le Fonds consolidé du revenu du Québec, ainsi que les sommes versées à la Régie des rentes du Québec (RRQ), à la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), au Régime québécois d'assurance parentale (RQAP) et, au niveau fédéral, à la Caisse d'assurance-emploi. Ces cotisations sont récoltées par le biais de versements des employés et des employeurs, ou seulement des employeurs dans le cas de la CNESST et du FSS.

3. Portées et limites

Cette section présente certaines précisions relatives à l'interprétation de cette étude.

3.1 Estimation de l'emploi

L'estimation de l'emploi total de l'industrie ne tient pas compte des entreprises non constituées en société (ex. : travailleurs autonomes). Il peut exister des cas-limites, qui font que le nombre d'entreprises mesuré peut différer quelque peu de la réalité. En ce sens, les données sur l'emploi sont plus représentatives de la taille de l'industrie que le nombre d'entreprises. Par ailleurs, lorsque les données des sources publiques différaient des données reçues par les répondants au sondage, ces dernières ont été retenues aux fins de l'estimation.

3.2 Estimation du chiffre d'affaires

Celui-ci a été estimé à partir du ratio du chiffre d'affaires généré au Québec, par rapport au nombre d'employé (ingénieurs et autres) au Québec. Étant donné qu'une question spécifique sur le chiffre d'affaires au Québec n'aurait pas générée de réponse précise ou complète, la méthode proposée a été jugée préférable pour les fins visées par l'Association des firmes de génie-conseil.

3.3 Effets induits

Les effets induits représentent les effets des dépenses de consommation des travailleurs directs et indirects. Ils ne sont pas toujours mis de l'avant lors de la réalisation d'une étude d'impacts, étant donné qu'on suppose que ces effets auraient lieu même sans l'activité économique dont on mesure l'impact (les travailleurs directs et indirects auraient été à l'emploi d'une autre industrie et auraient donc effectué les mêmes dépenses de consommation). Toutefois, dans le cas où l'activité économique a lieu dans des régions non urbaines ou éloignées, cette hypothèse ne tient plus. Dans le cas de l'industrie québécoise du génie-conseil, qui a une présence parfois significative en région, les effets induits ont été calculés et mis de l'avant.

3.4 Innovation

Parce qu'une question sur les dépenses en R&D aurait généré des réponses imprécises ou incomplètes, le sondage s'est limité à un indicateur simple (nombre de personnes affectées au développement de nouveaux produits ou services), pour lequel le taux de réponse a été de presque 100%. L'Association des firmes de génie-conseil visant la réalisation d'un bref portrait de l'industrie, cette approche a été jugée acceptable. Cette approche ne couvre cependant pas les activités de R&D *extra-muros* réalisées au Québec (ex. : financement de chaires de recherche universitaires).

3.5 Calculs des impacts

Les impacts reposant sur des estimations (ex. : un sondage plutôt qu'un recensement), les impacts sont eux-mêmes nécessairement des estimations. Néanmoins, les calculs reposent intégralement sur des données précises assemblées et documentées de façon systématique et traitées sur la base d'hypothèses conservatrices visant à ne pas surestimer les résultats. La même approche sera employée dans les mises à jour futures, assurant la stabilité temporelle des mesures employées.

4. Indicateurs économiques

Cette section présente les principaux indicateurs économiques relatifs à l'industrie québécoise du génie-conseil. Les données présentées correspondent à l'année 2015.

4.1 Portrait général

Les données recueillies dans le cadre du sondage ont permis d'établir un emploi médian par taille d'entreprise répondante, pour chacune des strates d'emploi. Cet emploi médian a été imputé aux entreprises non répondantes, ce qui a permis d'établir l'estimation de l'emploi total de l'industrie. Ce niveau a fait l'objet de validations a) avec d'autres sources publiques en ce qui concerne l'emploi des plus grandes entreprises, et b) avec les statistiques officielles (Statistique Canada) afin d'établir les bornes supérieures du niveau d'emploi. On peut ainsi estimer que :

- L'industrie du génie-conseil emploie près de 22 000 travailleurs au Québec, incluant tant les ingénieurs que les autres catégories d'emplois au sein des firmes de génie-conseil (ex. : emplois dans les services administratifs).
- Les grandes entreprises correspondent à 60% de l'emploi total de l'industrie, alors que les moyennes et petites entreprises correspondent à 30% et 10% de l'emploi total, respectivement.

Les entrevues en profondeur ensuite ont permis d'estimer le revenu autonome annuel pondéré⁶ par emploi, qui s'établit à 120 000 \$. Ainsi, on peut estimer le chiffre d'affaires annuel total de l'industrie à 2,6 milliards \$.

4.2 Portrait régional

Le tableau 3 présente la répartition du nombre d'établissements selon la région administrative et la taille d'entreprise. Montréal et la Montérégie occupent une place importante dans l'industrie québécoise du génie-conseil, accueillant plus de 40% des établissements des firmes de l'industrie. On remarque également que les grandes entreprises ont une plus forte présence en région, notamment en Abitibi-Témiscamingue.

⁶ Selon la taille de l'entreprise.

Tableau 3: Répartition du nombre d'établissements recensés selon la région administrative et la taille d'entreprise

Régions	Nombre d'établissements			Total
	GE	ME	PE	
Montréal	16	13	87	116
Montérégie	13	15	38	66
Capitale-Nationale	10	6	19	35
Laval	7	2	24	33
Laurentides	7	3	13	23
Abitibi-Témiscamingue	17	3	3	23
Chaudière-Appalaches	11	4	3	18
Mauricie	6	6	5	17
Lanaudière	5	2	10	17
Côte-Nord	8	5	3	16
Outaouais	4	4	5	13
Saguenay--Lac-Saint-Jean	10	0	2	12
Estrie	5	3	4	12
Centre-du-Québec	4	6	2	12
Bas-Saint-Laurent	8	1	2	11
Gaspésie--Îles-de-la-Madeleine	10	0	1	11
Nord-du-Québec	5	1	0	6
Total	146	74	221	441

Source : E&B Data, à partir des données de l'Association des firmes de génie-conseil pour leurs membres et les firmes non membres.

Le tableau 4 présente une estimation du nombre moyen d'établissements selon la taille d'entreprise. On notera la forte présence régionale des grandes entreprises.

Tableau 4: Estimation du nombre moyen d'établissements selon la taille d'entreprise

Taille	Nombre moyen d'établissements
GE	20,9
ME	4,1
PE	1,1
Total	1,9

Source : E&B Data, à partir des données de l'Association des firmes de génie-conseil pour leurs membres et les firmes non membres.

4.3 Autres indicateurs

Les autres indicateurs couverts dans le cadre de ce portrait de l'industrie couvrent les marchés, la propriété des entreprises et l'innovation.

Marchés

En termes de répartition géographique, les grandes et moyennes entreprises ont une couverture mondiale plus importante (43% et 29% du chiffre d'affaires provenant de l'extérieur du Québec, respectivement) que les petites

entreprises, mais le marché québécois demeure leur principal marché. Le Canada hors Québec représente en moyenne près de 20 % de leurs revenus, le double de ce que déclarent les petites entreprises (voir tableau 5).

Tableau 5: Répartition géographique du chiffre d'affaires par taille d'entreprise

Taille	Marchés		
	Québec	Canada hors Québec	International
GE	57%	18%	25%
ME	71%	20%	9%
PE	82%	9%	9%
Total	71%	13%	11%

Source : E&B Data. Estimation réalisée à partir de l'échantillon d'entreprises ayant répondu au sondage.

On remarque que la part des revenus à l'international est décroissante par taille d'entreprise, de 25 % pour les GE, à 9 % pour les PE.

En ce qui concerne la part relative des clients publics et privés, on constate que c'est le privé qui accapare la plus grande part du marché (61%). On note toutefois des différences selon la taille de l'entreprise (voir tableau ci-dessous).

Tableau 6: Type de marché selon la taille d'entreprise

Taille	n	Marché	
		Public	Privé
GE	7	31%	69%
ME	10	60%	40%
PE	27	58%	42%
Total	44	39%	61%

Source : E&B Data. Estimation réalisée à partir de l'échantillon d'entreprises ayant répondu au sondage.

Ainsi, la part du secteur public est plus importante pour les moyennes et les petites entreprises (60% et 58% respectivement).

Propriété

Le tableau 7 détaille la proportion d'entreprises locales et étrangères présentes au Québec. La majorité (89%) des entreprises est de propriété québécoise, correspondant à 73% de l'emploi total de l'industrie.

Tableau 7: Propriété des entreprises

Localisation du siège social	Entreprises	Emplois
Québec	89%	73%
Canada hors-Québec	5%	14%
International	7%	13%
Total	100%	100%

Source : E&B Data. Estimation réalisée à partir de l'échantillon d'entreprises ayant répondu au sondage.

L'analyse par taille d'entreprise (voir tableau 8) démontre que les petites entreprises sont toutes de propriété québécoise. On remarque également que les entreprises internationales présentes au Québec y ont des niveaux d'emploi qui les situent dans la strate des moyennes entreprises.

Tableau 8: Propriété des entreprises selon la taille d'entreprise

Taille	% des entreprises		
	Québec	Canada hors-Québec	International
GE	13%	50%	33%
ME	18%	50%	67%
PE	69%	0%	0%
Total	100%	100%	100%

Source : E&B Data. Estimation réalisée à partir de l'échantillon d'entreprises ayant répondu au sondage.

Innovation

Le tableau 9 présente le nombre d'emplois, en équivalent temps complet (ETC), affectés à la recherche et développement (R&D) par tranche de 100 emplois. En moyenne dans l'industrie, moins d'un employé sur 100 est affecté à la R&D. On remarque également que les petites entreprises sont davantage impliquées en R&D : en effet, toutes proportions gardées, elles consacrent six fois plus de ressources humaines à la R&D que les grandes entreprises.

Tableau 9: Nombre d'emplois (ETC) affectés à la recherche et développement par tranche de 100 emplois et selon la taille d'entreprise

Taille	ETC affectés à la R&D par tranche de 100 emplois
GE	0,6
ME	1,0
PE	3,6
Total	0,8

Source : E&B Data. Estimation réalisée à partir de l'échantillon d'entreprises ayant répondu au sondage.

5. Retombées économiques et fiscales

La section ci-dessous présente les principales hypothèses retenues pour le calcul d'impact. On y présente également les résultats de la simulation en termes de retombées économiques et de retombées fiscales.

5.1 Hypothèses

Les dépenses d'exploitation des firmes de génie-conseil ont été utilisées comme intrant au modèle intersectoriel du Québec. Elles ont été estimées à partir :

- du chiffre d'affaires du secteur, établi à partir du nombre d'emploi et du revenu annuel généré par emploi et estimé à 2,6 milliards \$;

- de la part des coûts de main-d'œuvre par rapport aux coûts totaux des firmes de génie-conseil, établie à partir des réponses obtenues lors des entrevues en profondeur et de triangulation avec les données publiques disponibles⁷ et estimée à 67% des coûts totaux;
- des autres éléments de la structure de coût du secteur, telle que fournie par l'Institut de la statistique du Québec.

L'estimation des retombées économiques est faite à partir de la structure économique du Québec de 2011 et de la structure fiscale courante (2016).

Le pouvoir d'achat est estimé à partir du salaire moyen des emplois directs et indirects selon la structure fiscale des particuliers. Un taux d'épargne de 4%⁸ est appliqué au revenu net d'impôts et cotisations des salariés. Le pouvoir d'achat moyen est agrégé par le nombre de salariés directs et indirects afin d'obtenir la contribution au pouvoir d'achat québécois.

Les résultats de la simulation sont présentés ci-dessous. La ventilation détaillée des résultats entre effets directs, indirects et induits est présentée à l'annexe B.

5.2 Impact sur l'économie québécoise

Les principaux impacts économiques au Québec sont :

- Pour l'emploi : une charge de travail de 33 000 années-personnes au Québec ;
- Pour la contribution au PIB québécois : une valeur ajoutée de 3 milliards \$;
- Pour la contribution au pouvoir d'achat québécois : 1,4 milliards \$ pour les consommateurs québécois.

5.3 Impact sur les finances publiques

L'impact sur les revenus des administrations publiques québécoises s'élève à 595 millions \$ par année. Ce montant comprend :

- Impôt sur le revenu des travailleurs : 220 millions \$;
- Parafiscalité : 272 millions \$ (incluant FSS, CNESST, RRQ, RQAP) ;
- Taxes de vente et taxes spécifiques : 103 millions \$.

À ceci s'ajoutent 250 millions \$ en termes d'impact sur les revenus des administrations publiques fédérales.

- Impôt sur le revenu des travailleurs : 151 millions \$;
- Parafiscalité : 55 millions \$ (Assurance-emploi) ;
- Taxes de vente, autres taxes et droits d'accise : 44 millions \$.

⁷ Triangulation effectuée à partir des salaires moyens de l'Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail de Statistique Canada et du chiffre d'affaires estimé pour l'industrie.

⁸ Statistique Canada, Tableau 384-0040, 2014.



Annexe A

Définitions

Année-personne : Unité de mesure utilisée pour la main-d'œuvre. Définie par le nombre d'heures normalement travaillées par une personne pendant un an dans le secteur concerné.

Effets directs : Effets générés par la dépense initiale (ex. : dépenses de main-d'œuvre).

Effets indirects : Effets observés chez les fournisseurs de matières premières, d'énergie et de biens et services bénéficiant de la demande initiale. Incluent également les effets observés chez leurs propres fournisseurs au Québec.

Effets induits : Effets générés au Québec par les dépenses de consommation des travailleurs au niveau direct et indirect.

Main-d'œuvre : Représente la charge de travail utilisée par les différents secteurs de l'économie du Québec. L'unité de mesure utilisée dans le modèle pour la main-d'œuvre est l'année-personne.

Pouvoir d'achat : Le pouvoir d'achat correspond au revenu disponible des salariés, soit le salaire et traitement net d'impôt et cotisations, et duquel l'épargne est soustraite. Le pouvoir d'achat estimé est celui associé aux salariés seulement et n'inclut pas celui des travailleurs à contrat.

Parafiscalité : Versements des employés et/ou des employeurs aux fonds spécialisés des gouvernements : Fonds de services de santé (FSS), Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CSST), Régie des rentes du (RRQ), Régime québécois d'assurance patronale (RQAP), assurance-emploi.

Taxes : Taxes sur la valeur ajoutée (ex.: TVQ, TPS) et taxes spécifiques (ex.: taxes sur le carburant).

Sources : Institut de la statistique du Québec, E&B DATA.

Annexe B

Impacts détaillés

Impact économique et fiscal de l'industrie du génie-conseil au Québec – 2015 – milliers \$

		Direct	Indirect	Induit	Total	
Impact économique	Emplois (années-personnes)	21 877	4 312	6 904	33 093	
	Contribution au PIB	1 975 035	379 361	655 104	3 009 500	
	Contribution au pouvoir d'achat	1 030 375	144 041	188 047	1 362 463	
Impact sur les finances publiques	Contributions aux revenus des administrations publiques du Québec	Impôt des travailleurs	185 497	17 445	17 472	220 414
		Taxes de vente et taxes spécifiques	-	9 381	93 268	102 649
		Parafiscalité (RRQ, FSS, CNESST, RQAP)	204 945	27 923	39 345	272 213
		Total	390 442	54 749	150 085	595 276
	Contributions aux revenus des administrations publiques fédérales	Impôt des travailleurs	131 222	11 140	8 896	151 258
		Taxes de vente, autres taxes et droits d'accise	-	3 075	40 958	44 033
		Parafiscalité (Assurance-emploi)	40 542	5 859	8 600	55 001
Total	171 764	20 074	58 454	250 292		

Source : E&B DATA, à partir d'une simulation du Modèle intersectoriel de l'Institut de la statistique du Québec.

Notes :

- a) Basé sur les dépenses d'exploitation au Québec des entreprises de génie-conseil qui y sont établies.
- b) Les effets induits ont été estimés par E&B Data à partir des dépenses de consommation des travailleurs directs et indirects.

Annexe C

Résultats au sondage

Marché – type de client

Taille	Marché		
	n	Public	Privé
GE	7	31%	69%
ME	10	60%	40%
PE	27	58%	42%
Total	44	39%	61%

Source : E&B Data d'après les résultats au sondage.

Note : Question posée :

4.1 Répartissez votre chiffre d'affaires au Québec (estimation en %) en 2015, selon le type de marché.

Marché géographique

Marchés	Taille		
	PE	ME	GE
Québec	100%	100%	100%
Canada hors-Québec	56%	80%	100%
États-Unis	19%	50%	71%
Amériques centrale et du Sud	4%	20%	71%
Asie-Pacifique	0%	20%	43%
Europe	7%	30%	71%
Moyen-Orient	0%	20%	57%
Afrique	19%	30%	86%

Source : E&B Data d'après les résultats au sondage.

Note : Question posée :

1.2 Veuillez sélectionner les marchés dans lesquels votre entreprise est présente (travaux en cours et/ou développement d'affaires).

Emploi

Taille	Population (est.)		Échantillon sondé	
	Québec	n	Québec	% de la population
GE (1000 emplois et +)	12 949	7	11 949	92%
ME (100 - 999 emplois)	6 444	10	3 480	54%
PE (1 - 99 emplois)	2 484	27	581	23%
Total	21 877	44	16 010	73%

Source : E&B Data d'après les résultats au sondage.

Note : Question posée :

3.1 Indiquez le nombre annuel moyen d'emplois (en équivalent temps plein) de votre entreprise au Québec en 2015 ?

Propriété

Localisation du siège social	Firmes		Emplois	
	n	%	n	%
Québec	39	89%	11 625	73%
Canada hors-Québec	2	5%	2 285	14%
États-Unis	2	5%	1 800	11%
Australie	1	2%	300	2%
Total	44	100%	16 010	100%

Source : E&B Data d'après les résultats au sondage.

Note : Questions posées :

3.1 Indiquez le nombre annuel moyen d'emplois (en équivalent temps plein) de votre entreprise au Québec en 2015 ?

1.1 Localisation du siège social mondial

Chiffre d'affaires

Taille	Population estimée			
	n	Emplois	Chiffre d'affaires	Chiffres d'affaires moyen
GE (1000 emplois et +)	7	12 949	1,5 milliard	195 millions
ME (100 - 999 emplois)	10	6 444	800 millions	45 millions
PE (1 - 99 emplois)	27	2 484	300 millions	1,5 million
Total	44	21 877	2,6 milliards	12 millions

Source : E&B Data d'après les résultats au sondage.

Note : Question posée :

3.1 Indiquez le nombre annuel moyen d'emplois (en équivalent temps plein) de votre entreprise au Québec en 2015 ?

Mode de croissance

Mode de croissance envisagé*	Taille		
	GE	ME	PE
Développement de nouvelles expertises d'ingénierie	57%	50%	44%
Développement de marchés au Canada hors Québec	29%	60%	59%
Développement de marchés internationaux	-	80%	44%
Développement d'autres activités (ex. : construction)	-	-	22%
Acquisitions hors-Québec (incluant les fusions)	14%	-	37%
Acquisitions au Québec	-	20%	-
Aucune croissance prévue	-	10%	-

Source : E&B Data d'après les résultats au sondage.

Note : * part des entreprises ayant sélectionné le mode de croissance

Question posée :

2.1 Quel est le(s) mode(s) de croissance visé(s) par votre entreprise d'ici 2020 ?

Croissance des activités de construction

Taille	Situation actuelle		Projection	
	2015	Réduction	Maintien	Croissance
GE (1000 emplois et +)	5%	29%	57%	14%
ME (100 - 999 emplois)	20%	0%	70%	30%
PE (1 - 99 emplois)	22%	11%	67%	22%
Total	16%	13%	65%	22%

Source : E&B Data d'après les résultats au sondage.

Note : Questions posées :

4.2 Estimez la part (%) de votre chiffre d'affaires au Québec en 2015 provenant d'activités de construction.

4.4 Estimez, au meilleur de vos connaissances, l'objectif visé par votre entreprise de la part (%) du chiffre d'affaires qui proviendra d'activités de construction d'ici 2020 au Québec.

Innovation

Taille	Nb. d'employés moyen	Part de l'emploi total
GE	9,7	0,6%
ME	3,5	1,0%
PE	0,8	3,6%
Total	2,8	0,8%

Source : E&B Data d'après les résultats au sondage.

Note : Question posée :

5.1 Estimez le nombre d'emplois (en équivalent temps plein) dans votre entreprise, au Québec en 2015, qui sont affectés à la recherche et au développement de nouveaux produits, services et procédés.



Obstacles à la croissance – Québec

Obstacles	%*
Déséquilibre entre l'offre et la demande	34%
Pression sur les honoraires	25%
Obstacles contractuels	23%
Disponibilité de main-d'oeuvre spécialisée	11%
Autres	7%

Source : E&B Data d'après les résultats au sondage.

Note : * part des entreprises ayant identifié l'obstacle

Question posée :

2.2 Veuillez sélectionner, parmi le choix de réponses suivant, le principal obstacle à la croissance de votre entreprise sur le marché québécois.

Obstacles à la croissance – Canada hors Québec

Obstacles	%
Barrières à l'entrée	37%
Méconnaissance du marché	23%
Conjoncture économique	23%
Problèmes liés à la main-d'œuvre	17%

Source : E&B Data d'après les résultats au sondage.

Note : Question posée :

2.3.1 Veuillez sélectionner, parmi le choix de réponses suivant, le principal obstacle à la croissance de votre entreprise sur le marché du Canada hors-Québec.

Obstacles à la croissance – International

Obstacles	%*
Barrières à l'entrée	60%
Problèmes liés à la main-d'œuvre	19%
Méconnaissance du marché	12%
Conjoncture économique	8%

Source : E&B Data d'après les résultats au sondage.

Note : *moyenne pour toutes les régions hors Canada

Question posée :

2.3.1 Veuillez sélectionner, parmi le choix de réponses suivant, le principal obstacle à la croissance de votre entreprise sur le marché du Canada hors-Québec.

Regroupements

Déséquilibre entre l'offre et la demande

- Conjoncture économique
- Consolidation du marché
- Saturation du marché

Obstacles contractuels

- Accès aux contrats publics (exigences contractuelles)
- Mode d'attribution des contrats municipaux (sélection basée sur le prix)
- Clauses contractuelles abusives
- Délais du processus contractuel (autorisation de démarrer les travaux)
- Manque de connaissance des règles de fonctionnement des contrats publics

Barrières à l'entrée

- Concurrence locale
- Financement pour le développement de marché
- Adaptation aux exigences locales de certification (ex. : exigences environnementales, code du bâtiment)
- Accès à des ressources sur le terrain
- Adaptation aux règles fiscales locales
- Accès aux organismes internationaux (ex. : marché publics, organismes de financement)

Problèmes liés à la main-d'œuvre

- Recrutement de développeurs à l'étranger
- Mobilité des travailleurs québécois
- Disponibilité de la main-d'œuvre spécialisée

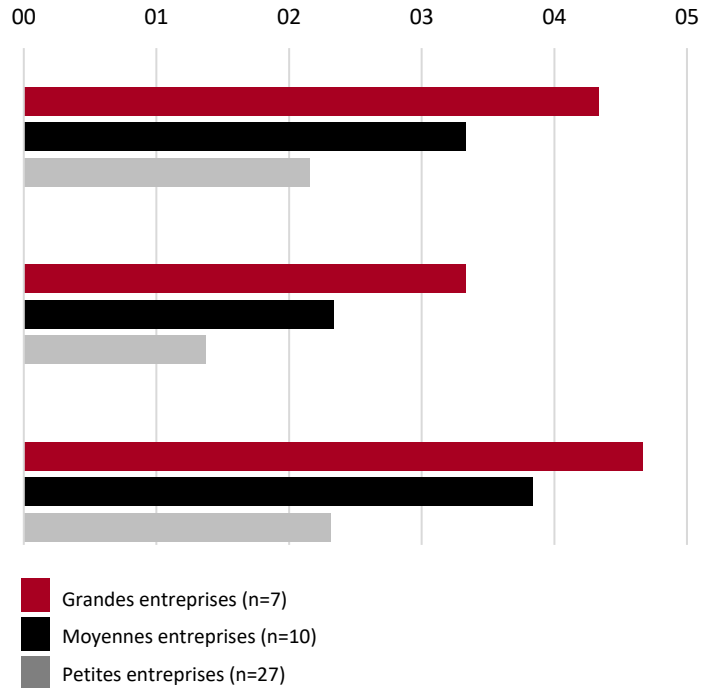


Intégration du BIM en 2020

6.1 - Veuillez estimer, en utilisant l'échelle ci-dessous, l'importance qu'accorde votre entreprise à l'intégration du « Building Information Modeling » ou Modélisation des données du bâtiment (BIM). « 1 » représentant l'absence d'importance et « 5 » représentant une forte importance accordée à l'intégration BIM dans votre entreprise.

6.2 - Veuillez qualifier, en utilisant l'échelle ci-dessous, le niveau actuel d'intégration du BIM au sein de votre entreprise en 2015. « 1 » représentant l'absence totale et « 5 » représentant l'intégration du BIM dans tous les projets de l'entreprise.

6.3 - Veuillez estimer, en utilisant l'échelle ci-dessous, l'objectif visé par votre entreprise relativement au niveau d'intégration du BIM d'ici 2020. « 1 » représentant l'absence totale et « 5 » représentant l'intégration du BIM dans tous les projets de l'entreprise.



Source : E&B Data d'après les résultats au sondage.