



Étude sur le portrait et les impacts économiques découlant des activités des firmes de génie- conseil au Québec

Rapport final

Juillet 2022



En partenariat avec



Cette page est volontairement laissée blanche

Le secteur du génie-conseil est un important contributeur à l'économie québécoise



Mise en contexte

En 2016, l'Association des firmes de génie-conseil – Québec (AFG) a commandé une étude visant à évaluer les impacts économiques découlant de l'activité des firmes de génie-conseil au Québec. Or la situation a beaucoup évolué depuis, notamment suite à de grands chantiers et aux investissements prévus en infrastructure. C'est dans ce contexte que l'AFG désire mettre à jour l'estimation des impacts économiques des firmes de génie-conseil afin de refléter la réalité actuelle de l'industrie.

Les firmes de génie-conseil au Québec génèrent une importante activité économique, supportent des dizaines de milliers d'emplois et contribuent à augmenter la productivité du travail au Québec

Une contribution au PIB du Québec de plus de 5 milliards \$

Il est estimé que les firmes de génie-conseil au Québec génèrent environ 5,4 milliards \$ en termes de valeur ajoutée (PIB) au Québec

- De ce nombre, plus de 4 milliards \$ consiste en des retombées directes associées aux activités des firmes de génie-conseil;
- Le reste, soit un peu plus de 1,3 milliard \$, provient des activités des fournisseurs québécois des firmes de génie-conseil.

Plus de 40 000 emplois soutenus à travers le Québec

Les firmes de génie-conseil au Québec supportent environ 43 000 emplois au Québec, dont près de 28 000 travaillent directement dans le secteur

- Plus de 15 000 emplois indirects sont soutenus au Québec, à travers la chaîne d'approvisionnement des firmes de génie-conseil;
- L'impôt sur le salaire des employés des firmes de génie-conseil représente la majeure partie des revenus fiscaux bruts générés par le secteur, qui sont estimés au total à environ 1 milliard \$.

Sommaire des retombées économiques

Québec, 2021; en millions \$ courants

	Québec		
	Directes	Indirectes	Totales
 Valeur ajoutée (millions \$)	4 058,6\$	1 326,3\$	5 384,9\$
 Emplois	27 692	15 323	43 015
 Revenus fiscaux bruts (millions \$)	858,4\$	192,2\$	1 050,6\$

110 118\$

Salaire annuel moyen incluant avantages des employés des firmes de génie-conseil au Québec en 2021

Les firmes de génie-conseil supportent des emplois bien rémunérés

Le salaire moyen incluant avantages des 27 692 employés des firmes de génie-conseil au Québec est estimé à environ 110 000 \$ en 2021. Il s'agit d'une croissance de plus de 50 % depuis 2012. Cette rémunération se compare favorablement avec la moyenne québécoise.

Malgré des emplois bien rémunérés, les firmes de génie-conseil déplorent un manque de main-d'œuvre disponible

Dans un questionnaire envoyé par Aviseo aux firmes de génie-conseil au Québec, environ 80 % de celles-ci ont affirmé que le manque de main-d'œuvre était le principal obstacle à la croissance au Québec, ce qui est en phase avec les problèmes bien documentés de rareté de main-d'œuvre.

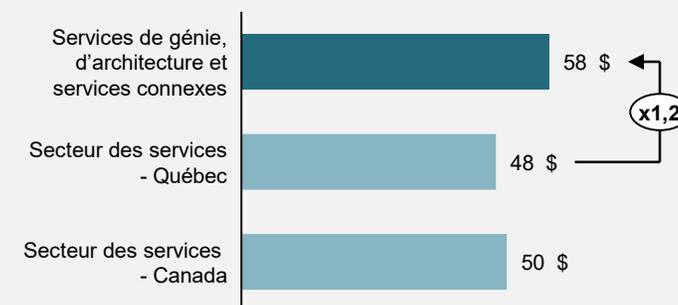
Des emplois productifs

La productivité du travail pour le secteur des services de génie, d'architecture et services connexes — dont le secteur des services de génie est le contributeur majoritaire — était de 58 \$ par heures travaillées en 2021.

C'est supérieur de 20 % à la productivité du travail de l'ensemble du secteur des services au Québec, qui a atteint 48 \$ par heures en 2021. C'est aussi supérieur à celle du secteur des services pour l'ensemble du Canada, contribuant ainsi à rattraper l'écart de productivité que le Québec affiche par rapport au reste du pays.

Productivité du travail

Québec et Canada, 2021, en \$ par heure travaillées, par secteur



x1,2

Facteur par lequel la productivité moyenne des employés des firmes de génie-conseil est supérieure à la productivité moyenne des travailleurs québécois du secteur des services

Table des matières

	<i>page</i>
Mise en contexte	6
Apport économique des firmes de génie-conseil au Québec	9
Résultats du questionnaire	17
Introduction au questionnaire	18
Présentation des résultats du questionnaire	22
Profil des firmes répondantes	23
Perspectives de croissance	26
Intégration du BIM	28
Conclusion	29
Annexes	31
Annexe 1 – Approche méthodologique	32
Annexe 2 – Questionnaire	38
Annexe 3 – Définitions	44

Un rapport divisé en quatre sections pour bien cerner le secteur



1. Mise en contexte

- Cette section met l'étude en contexte et discute à haut niveau des objectifs et de la méthodologie.

2. Apport économique des firmes de génie-conseil

- Cette section présente la contribution du secteur du génie-conseil à l'économie québécoise au niveau du PIB direct et indirect, des emplois directs et indirects, de la productivité et des revenus fiscaux.

3. Résultats du questionnaire

- Cette section présente les résultats d'un questionnaire qui a été envoyé à plusieurs firmes membres et non-membres de l'AFG.
- Cette section établit d'abord un profil des firmes répondantes au niveau de la localisation de leur siège social et de leur clientèle, puis discute des perspectives de croissance et de l'intégration du «Building Information Modeling» (BIM), un outil technologique.

4. Annexes

- Dans les annexes, le lecteur pourra voir en détail comment Aviseo en est arrivé aux résultats présentés dans ce rapport.
- Le modèle utilisé pour le calcul des retombées économiques y est présenté, tout comme le questionnaire envoyé aux firmes de génie-conseil.



Mise en contexte

Mise en contexte

Apport économique des firmes de génie-conseil

Résultats du questionnaire

Conclusion

Annexes

Le génie-conseil au Québec, un moteur économique d'importance

Objectifs de l'étude

En 2016, l'Association des firmes de génie-conseil – Québec (AFG) a commandé une étude visant à évaluer les impacts économiques découlant de l'activité des firmes de génie-conseil au Québec. Or la situation a beaucoup évolué depuis, notamment suite à de grands chantiers et aux investissements prévus en infrastructure. C'est dans ce contexte que l'AFG désire mettre à jour l'estimation des impacts économiques des firmes de génie-conseil afin de refléter la réalité actuelle de l'industrie.

Le rapport permettra entre autres de mettre en valeur la contribution économique du secteur du génie-conseil. Il permettra aussi de mieux comprendre la réalité des firmes du secteur.

Méthodologie proposée

Afin d'atteindre ces objectifs, Aviseo a d'abord estimé les retombées économiques associées au secteur du génie-conseil au Québec, en ce qui a trait à la valeur ajoutée (PIB), aux emplois, aux revenus gouvernementaux et aux salaires. Ces estimations sont basées sur les données publiques et sur le modèle intersectoriel de Statistique Canada.

De plus, Aviseo a envoyé un questionnaire à plusieurs firmes de génie-conseil en utilisant une liste de firmes fournie par l'AFG. Ce questionnaire a permis de valider les données secondaires et de broser un portrait de l'industrie, et a permis de mieux comprendre les obstacles et les perspectives de croissance des firmes du secteur.

Finalement, des entrevues ont été menées auprès de firmes ciblées. Ces entrevues avaient comme objectif d'appuyer les informations colligées par Aviseo.



Étude de 2016

Ce rapport se veut une mise à jour de l'étude effectuée en 2016. Un questionnaire avait alors été envoyé à plusieurs firmes de génie-conseil au Québec. Aviseo a modelé son questionnaire de manière à assurer une continuité entre les résultats présentés en 2016 et ceux inclus dans cette étude.

Toutefois, une méthodologie différente pour le calcul des retombées économiques a été utilisée. Conséquemment, certains résultats peuvent ne pas être directement comparables.

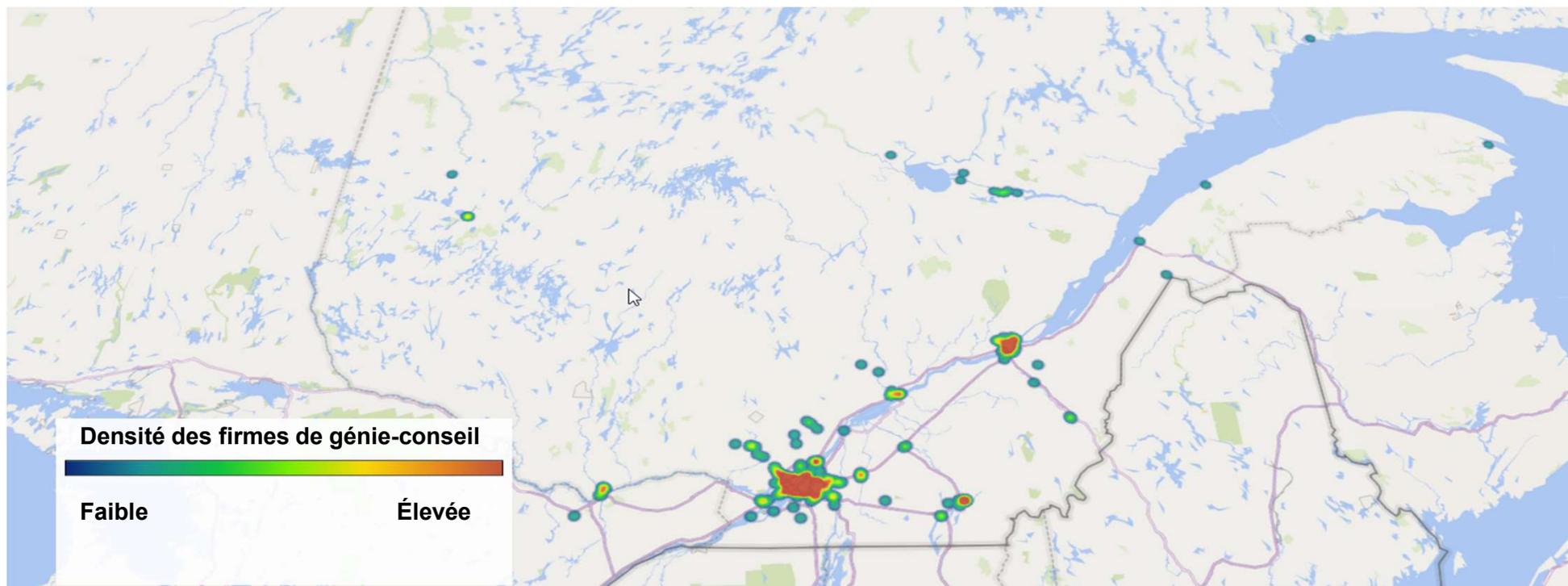
Les firmes de génie-conseil au Québec réparties sur l'ensemble du territoire

L'association des firmes de génie-conseil – Québec (AFG) recense environ 350 firmes sur l'ensemble du territoire, dont la majorité est située dans la région de Montréal

- La plupart des firmes sont situées dans la vallée du Saint-Laurent près des grands centres urbains, mais certaines sont situées dans des régions plus éloignées comme la Gaspésie, la Côte-Nord, le Saguenay–Lac-Saint-Jean et l'Abitibi;
- Notons qu'il s'agit des bureaux principaux, et que certaines de ces firmes ont des bureaux satellites ailleurs au Québec;
- Finalement, il convient de noter qu'il ne s'agit pas d'une liste exhaustive, mais elle contient tout de même les principales firmes établies au Québec.

Cartographie des bureaux principaux des firmes de génie-conseil au Québec

Québec, 2022





Apport économique des firmes de génie- conseil

Mise en contexte

Apport économique des firmes de génie-conseil

Résultats du questionnaire

Conclusion

Annexes

Des retombées économiques totales de plus de 5 milliards \$ pour le Québec

Sommaire des retombées économiques et fiscales

Québec, 2021; en millions \$ courants

		Québec		
		Directes	Indirectes	Total
	Valeur ajoutée (millions \$)	4 058,6\$	1 326,3\$	5 384,9\$
	Emplois	27 692	15 323	43 015
	Revenus fiscaux (millions \$)	858,4\$	192,2\$	1 050,6\$

Les pages suivantes présentent en détail les retombées économiques et fiscales associées aux firmes de génie-conseil établies au Québec

Les activités des firmes de génie-conseil établies au Québec génèrent environ 5,4 milliards \$ en termes de valeur ajoutée.

De plus, les firmes de génie-conseil soutiennent environ 43 000 emplois au Québec, dont près de 28 000 sont des emplois directs.

Finalement, les activités des firmes de génie-conseil génèrent environ 1 milliard \$ en revenus fiscaux au Québec pour les divers paliers de gouvernement.

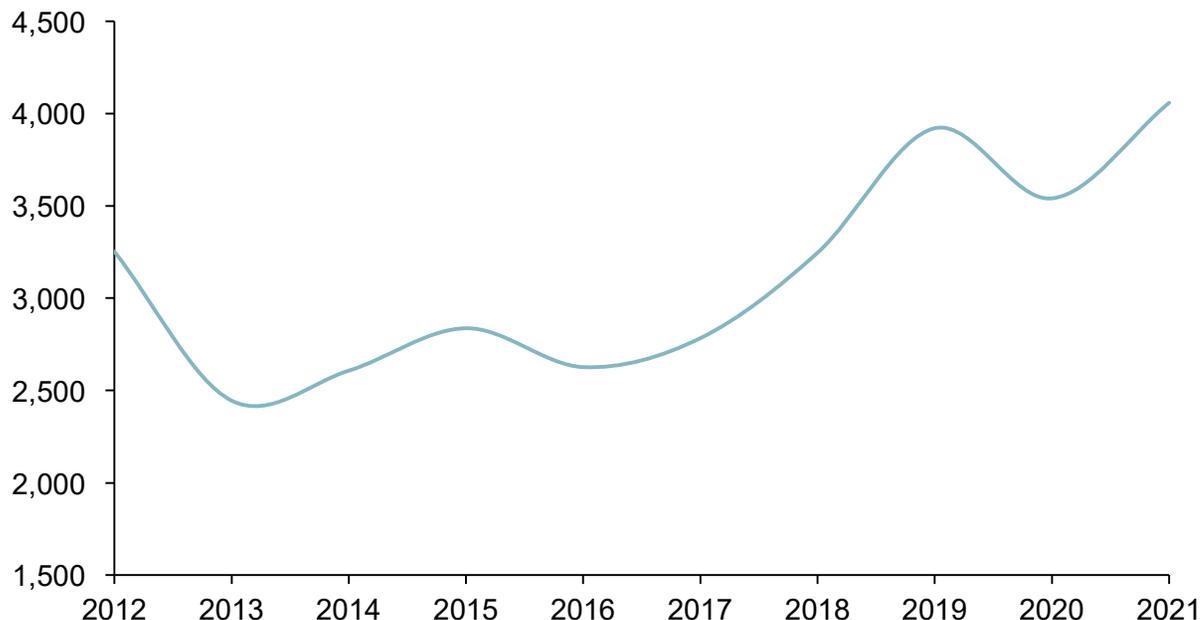
Une contribution croissante au PIB du Québec pour le secteur du génie-conseil

Aviso estime que le chiffre d'affaires du secteur a atteint plus de 6,7 milliards \$ en 2021. Le PIB nominal du secteur, calculé en additionnant la rémunération totale des employés aux bénéfices d'exploitation, a quant à lui atteint plus de 4 milliards \$ en 2021. Ces estimations sont basées sur les statistiques fiscales des entreprises compilées par Statistique Canada pour le secteur des services de génie (SCIAN 54133)¹

- Le chiffre d'affaires et le PIB nominal ont diminué entre 2012 et 2016, avant de croître significativement entre 2016 et 2021;
- Avec le choc de la pandémie en 2020, le PIB nominal du secteur a diminué de 10 %, en bonne partie due à une baisse des bénéfices d'exploitation. La baisse a été moins marquée pour le chiffre d'affaires;
- Le secteur a rebondi fortement en 2021, alors que le PIB nominal et le chiffre d'affaires ont tous deux dépassé leur niveau de 2019.

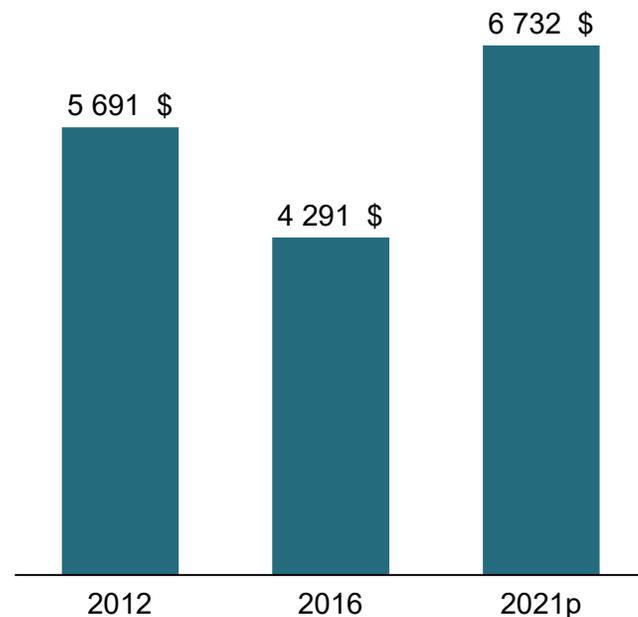
PIB nominal du secteur du génie-conseil

Québec, 2012-2021(p), en millions de \$ courants



Chiffre d'affaires du secteur du génie-conseil

Québec, 2012-2021, en millions de \$ courants



(1) Selon la définition utilisée par Statistique Canada, les firmes de ce secteur ont comme activité principale «la prestation de conseils, la préparation d'études de faisabilité, la préparation de plans et d'avant-projets sommaires et détaillés, la prestation de services techniques à l'étape de la construction ou de l'installation, l'inspection et l'évaluation de projets d'ingénierie et la prestation de services connexes».

Sources: Statistique Canada, tableau 21-10-0163-01 et 36-10-0402-01; Analyse Aviso Conseil, 2022

Un secteur qui supporte plusieurs emplois bien rémunérés

Aviso estime que le nombre d'emplois du secteur du génie-conseil a diminué de 30 % entre 2012 et 2016, mais a par la suite augmenté de 33 % pour atteindre 27 692 en 2021

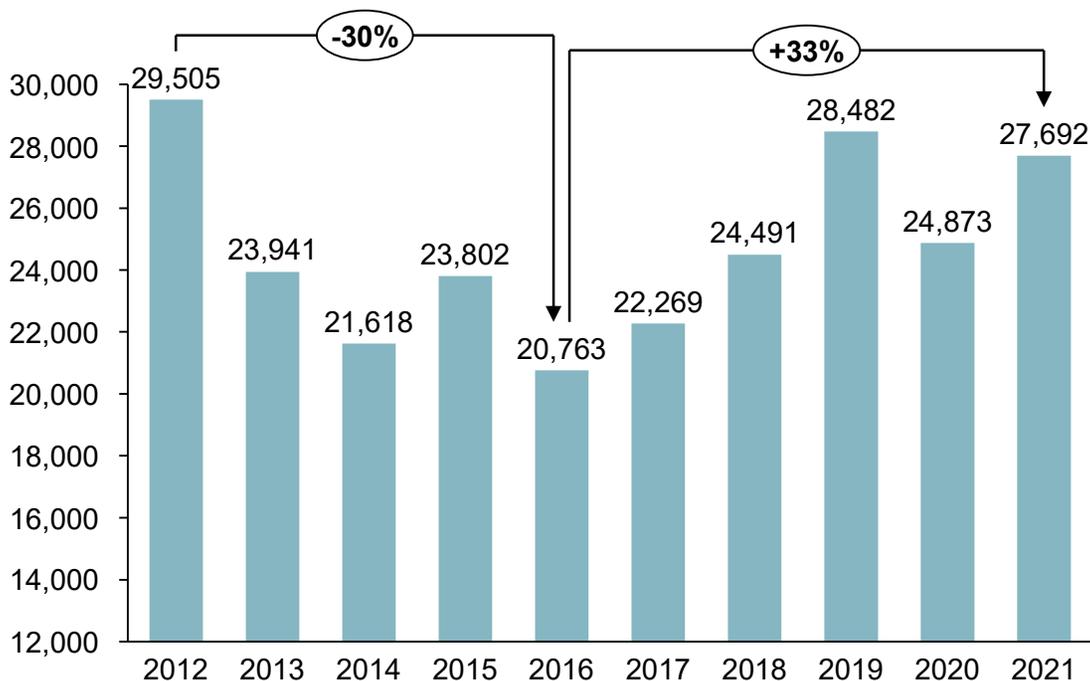
- Le nombre d'emplois a notamment connu un fort rebond en 2021 suite à la pandémie, soit une augmentation de 11 %;
- Comme plusieurs au Québec, les entreprises de génie-conseil font présentement face à d'importants défis d'attraction et de rétention de main-d'œuvre, ce qui limite la croissance du secteur.

Les emplois dans le secteur du génie-conseil sont productifs, et se traduisent en une rémunération globale moyenne par emploi relativement élevé

- Ainsi, le salaire moyen incluant les avantages sociaux versés par la firme (assurances collectives, REER collectif, etc.) est estimé à 110 118\$ en 2021;
- Le salaire moyen incluant avantages a augmenté de plus de 50 % depuis 2012.

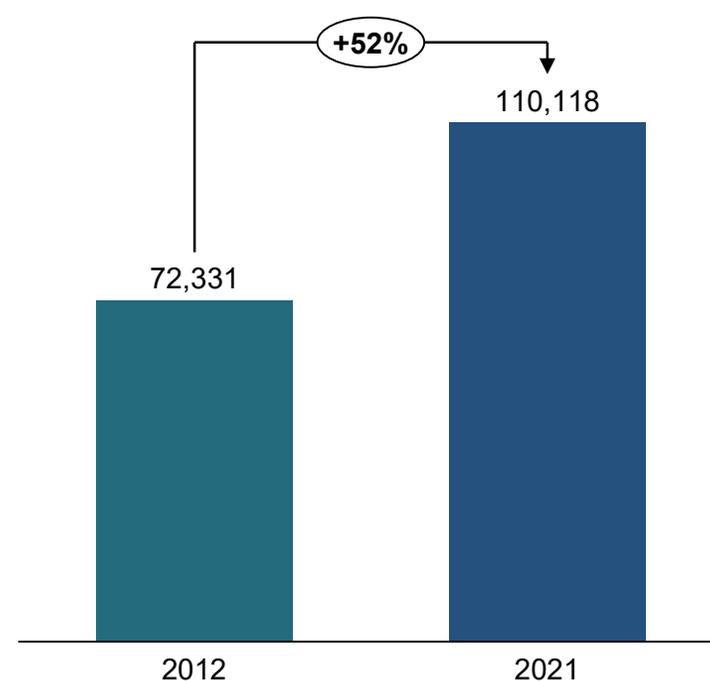
Nombre d'emplois dans le secteur du génie-conseil

Québec, 2012-2021p



Salaire annuel moyen incluant avantages

Québec, 2012 et 2021p, en \$



Les productivité du travail est élevée dans le secteur du génie-conseil québécois

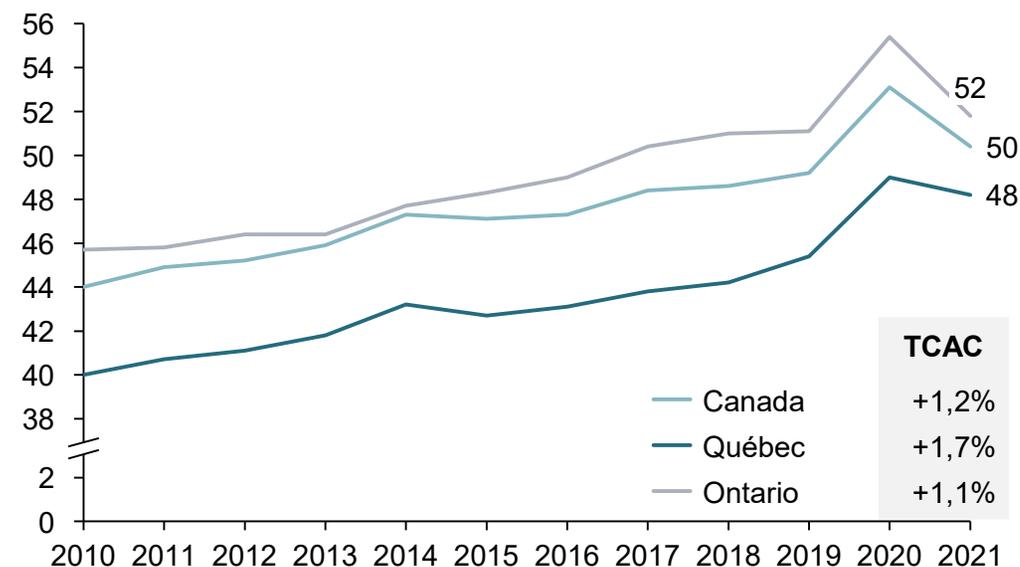
La productivité du travail est l'indicateur de productivité le plus fréquemment utilisé. Elle représente la valeur de ce qui est produit par travailleur, ou par heure travaillée.

Actuellement, la productivité du travail du secteur des services au Québec demeure environ 8 % inférieure à celle de l'Ontario, malgré une croissance annuelle moyenne plus rapide au cours de la dernière décennie

- Le gouvernement du Québec a d'ailleurs pour objectif d'accroître la productivité des emplois afin de rattraper l'Ontario et le reste du Canada.

Productivité du travail pour le secteur des services

Canada, Ontario et Québec, 2010-2021, en \$ par heures travaillées

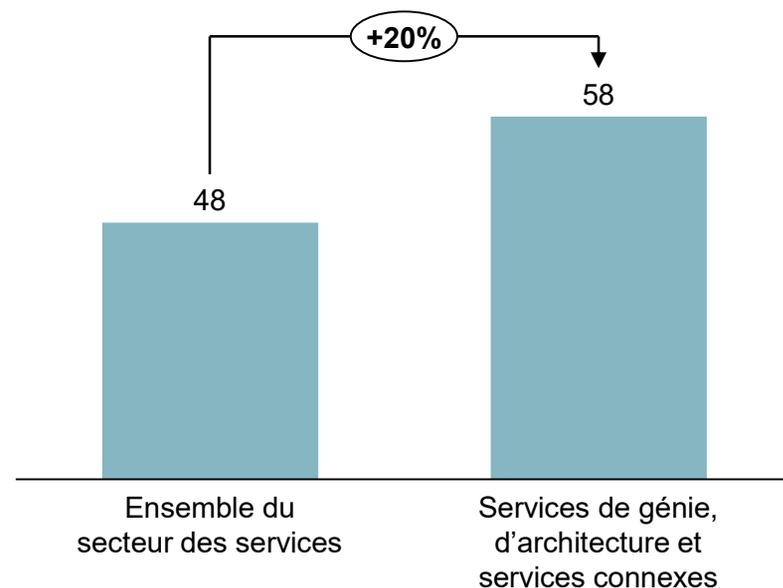


La productivité du travail pour le secteur des services de génie, d'architecture et services connexes — dont le secteur des services de génie est le contributeur majoritaire¹ — est supérieure de 20 % à celle de l'ensemble du secteur des services au Québec

- Elle est aussi supérieure à la productivité du travail du secteur des services en Ontario et dans l'ensemble du Canada;
- Le secteur du génie-conseil contribue donc aux objectifs de croissance de la productivité au Québec.

Productivité du travail, secteur des services de génie, d'architecture et services connexes

Québec, 2021, en \$ par heures travaillées



(1) Le secteur des services de génie, pour lequel les données sur la productivité du travail ne sont pas publiées par Statistique Canada, représente environ 60 % du secteur des services de génie, d'architecture et services connexes.

Sources: Statistique Canada, tableau 36-10-0480-01; Analyse Aviseo Conseil, 2022

Les firmes de génie-conseil supportent aussi l'économie québécoise de manière indirecte

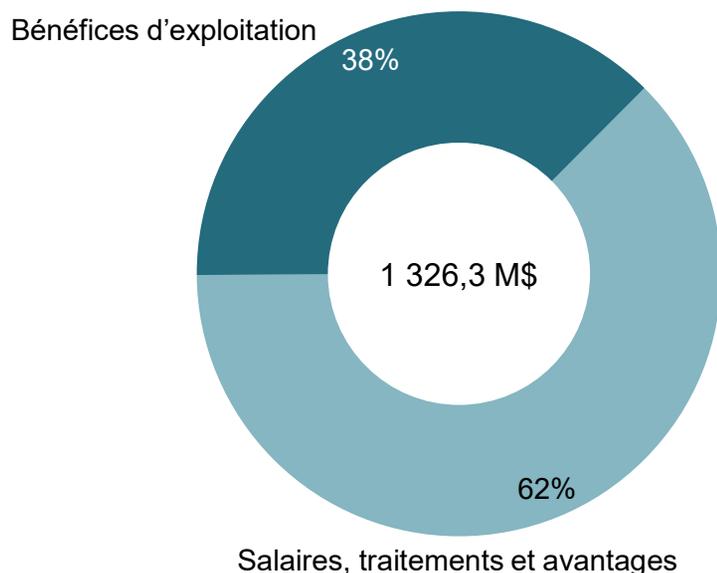
Le PIB indirect généré par le secteur du génie-conseil au Québec, soit la valeur ajoutée découlant de la demande en biens et services nécessaires aux activités des firmes de génie-conseil, est estimé en 2021 à plus de 1,3 milliard \$

- De ce chiffre, plus de 60 % proviennent du salaire des emplois supportés indirectement via la chaîne d'approvisionnement des firmes de génie-conseil québécoises.

La méthodologie détaillant le calcul des retombées indirectes est présentée à l'annexe 1

PIB indirect généré par le secteur du génie-conseil

Québec, 2021, en millions de \$, en %

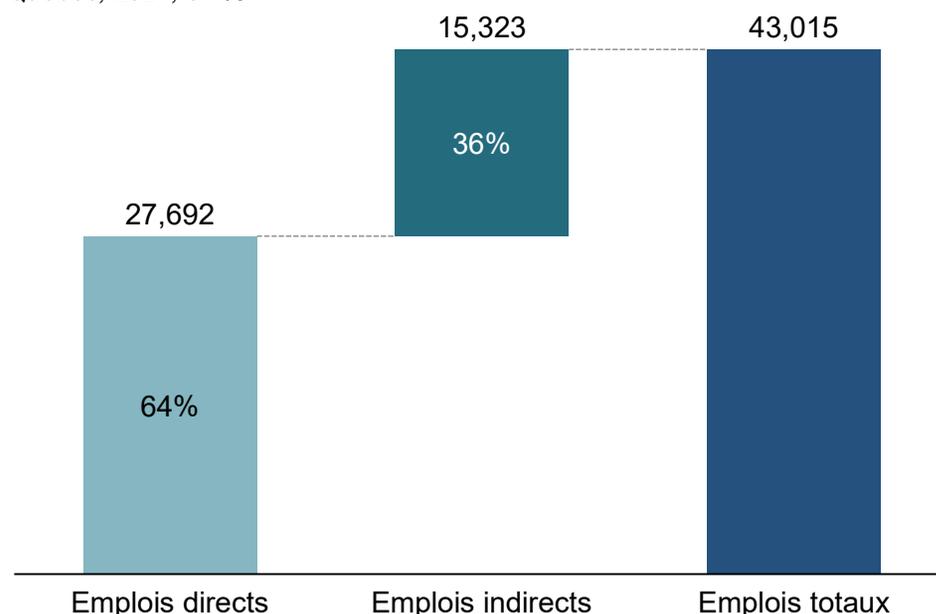


Les firmes de génie-conseil québécoises supportent environ 15 000 emplois indirects à travers le Québec

- Il s'agit ici d'employés du réseau de fournisseurs des firmes de génie-conseil;
- Ainsi, ceci porte le nombre total d'emplois supportés par le secteur à plus de 40 000;
- De ce nombre, 64 % sont des emplois directs et 36 % sont des emplois indirects.

Emplois supportés par le secteur du génie-conseil

Québec, 2021, en %



Plus de 1 milliard \$ en retombées fiscales au Québec

La majorité des revenus fiscaux bruts générés au Québec par les firmes de génie-conseil est sous la forme d'impôt sur le revenu des particuliers¹

- Les employés des firmes de génie-conseil génèrent environ 428 millions \$ pour le gouvernement du Québec en impôt sur le revenu, ainsi qu'environ 350 millions pour le gouvernement fédéral;
- Les employés des fournisseurs des firmes de génie-conseil génèrent quant à eux 62 et 50 millions \$ en impôt sur le revenu au gouvernement du Québec et au gouvernement fédéral, respectivement.

Finalement, les firmes du secteur et leurs fournisseurs au Québec génèrent environ 160 millions en autres taxes² pour tous les paliers de gouvernement (municipal, provincial, fédéral).

Retombées fiscales des firmes de génie-conseil

Québec, 2021, en millions de \$, en %

	Directes	Indirectes	Totales
Impôt provincial sur le revenu des particuliers	428,4\$	61,6\$	490,0\$
Impôt fédéral sur le revenu des particulier	349,2\$	49,8\$	111,4\$
Autres taxes	80,8\$	80,8\$	161,6\$
Totaux	858,4\$	192,2\$	1 050,6\$

(1) Le taux d'imposition moyen a été calculé en prenant le salaire moyen par emploi excluant avantages, après déduction pour les cotisations à l'assurance emploi et au régime des rentes du Québec. Les interactions possibles avec d'autres crédits d'impôt et déductions (e.g. cotisation à un REER) n'a pas été pris en compte

(2) Somme nette des taxes et subventions sur les produits et la production (taxes de vente, taxes spécifiques, etc.)

Sources: Statistique Canada, Analyse Aviseo Conseil, 2022



Des salaires québécois qui génèrent des retombées induites

De par les dépenses de consommation des employés des firmes du secteur du génie-conseil québécois et de leurs fournisseurs, des retombées induites sont générées au Québec et au Canada

- En termes de valeur ajoutée, ces retombées se chiffrent à plus de 700 millions \$ au Canada, dont près de 80 % sont générées au Québec;
- Plus de 7 000 emplois sont aussi soutenus au Canada, dont près de 5 800 au Québec et environ 1 400 au Canada hors Québec.
- Il est à noter que les retombées induites au niveau canadien reposent seulement sur les effets générés par les firmes de génie-conseil au Québec.



Qu'est-ce que les retombées induites?

Les retombées induites sont les retombées économiques découlant des dépenses de consommation des employés des firmes de génie-conseil ainsi que des employés des fournisseurs des firmes de génie-conseil.

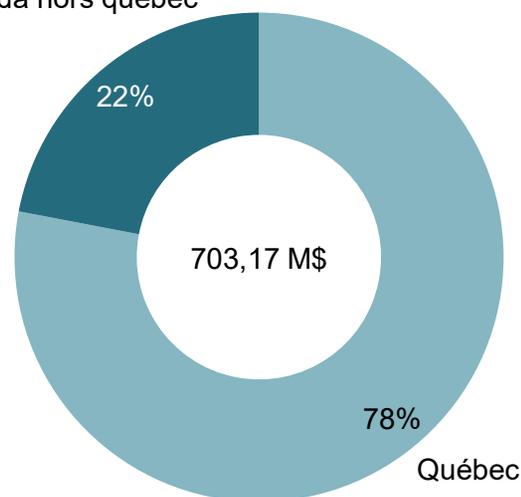
Ces dépenses de consommation stimulent de l'activité économique, et donc génèrent de la valeur ajoutée et supportent des emplois. Bien qu'on se limite aux dépenses de consommation effectuées par des employés établis au Québec, elles auront tout de même un effet sur l'ensemble du Canada.

Une méthodologie détaillée est présentée à l'**annexe 1**.

Valeur ajoutée induite

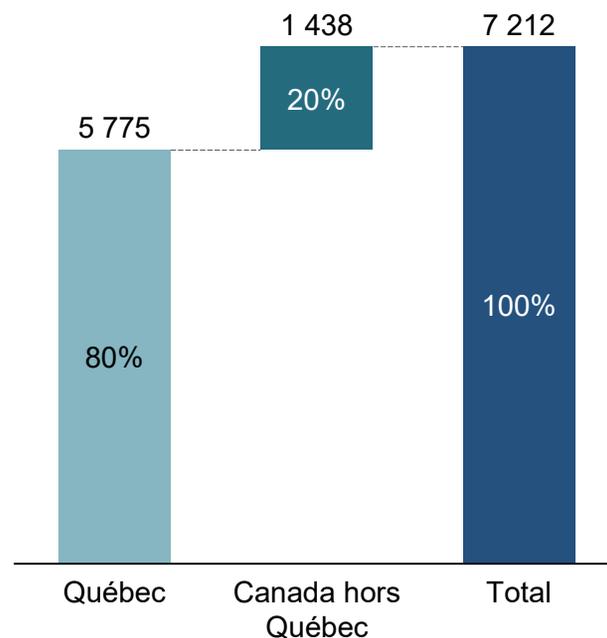
Canada, 2021; en millions \$, en %

Canada hors québec



Emplois induits

Canada, 2021, en %





Résultats du questionnaire

Mise en contexte

Apport économique des firmes de génie-conseil

Résultats du questionnaire

Conclusion

Annexe



Introduction au questionnaire

Une enquête auprès des firmes pour mieux comprendre le secteur

Afin de mieux cadrer le secteur du génie-conseil québécois et d'en apprendre plus sur les obstacles et les perspectives des firmes du secteur, Aviseo a fait circuler une enquête électronique auprès d'environ 350 firmes membres et non-membres de l'AFG. Cette enquête a permis de récolter des informations sur les aspects suivants :

I. Profil de l'entreprise

Secteur d'activité, siège social, taille des effectifs et commerce international

II. Données financières

Chiffre d'affaires, dépenses en rémunération du personnel et R&D, principaux fournisseurs

III. Perspectives de croissance

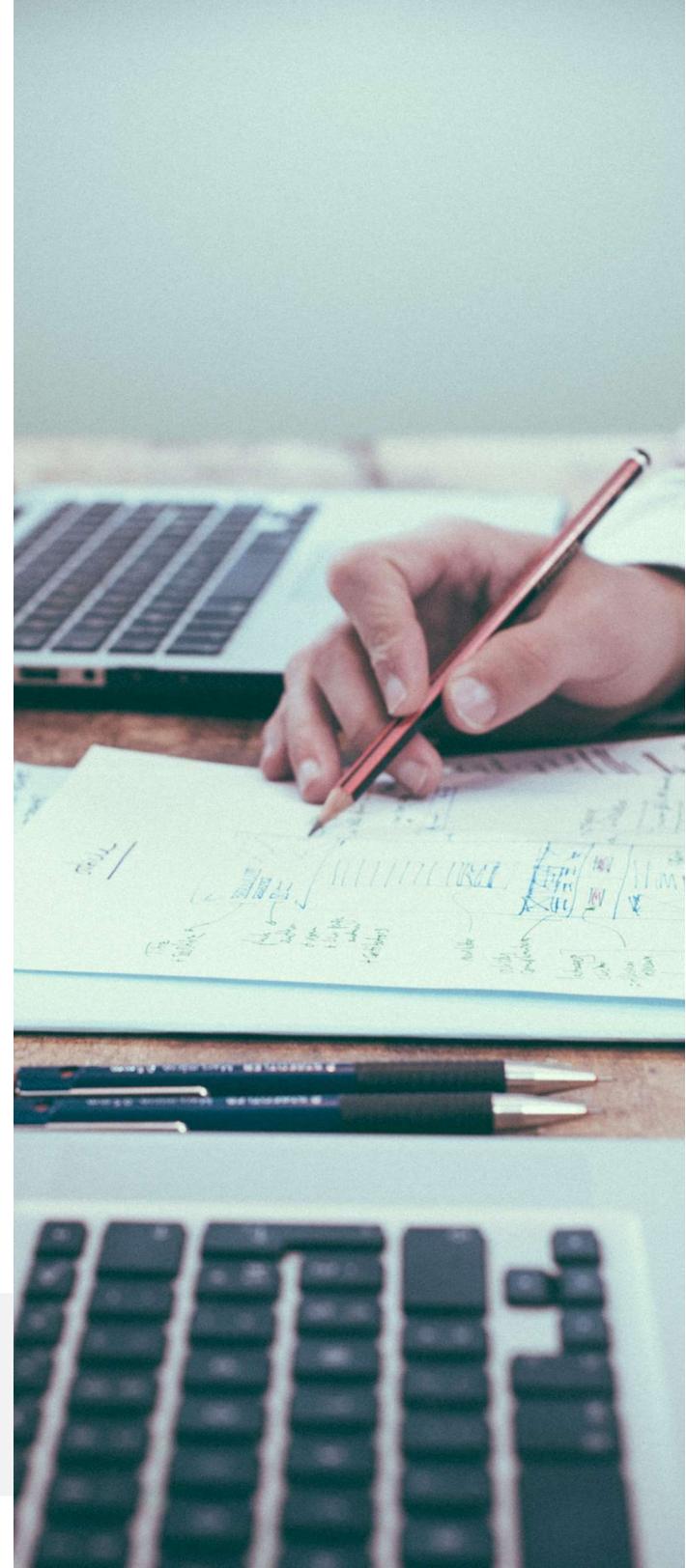
Mode de croissance envisagé et obstacles à la croissance

IV. Intégration du BIM

Intégration du «Building Information Modeling» (BIM) dans les activités de la firme, principaux obstacles et effets associés au BIM

96 firmes ont répondu au questionnaire. **Aviseo et l'AFG tiennent à remercier les firmes participantes d'avoir pris le temps de partager leurs avis et informations.**

27 % des firmes contactées ont répondu au questionnaire. Toutefois, les répondants représentent approximativement 57 % de tous les emplois du secteur.



Une variété de firmes représentant près de 60 % des emplois du secteur ont rempli le questionnaire

Une liste d'environ 350 firmes de génie-conseil a été fournie par l'AFG, et ces firmes ont été contactées par Aviseo. Cette liste comprend une cinquantaine de firmes membres de l'Association. Ces firmes sont de toutes tailles, et sont présentes dans plusieurs régions du Québec.

Comme il a été mentionné à la diapositive précédente, le taux de réponse a été de 27 %, alors que 96 firmes ont répondu au questionnaire. Toutefois, ces firmes représentent entre elles environ 16 000 emplois, soit environ 57 % du nombre total d'emplois estimé pour l'ensemble du secteur. Ceci signifie donc que le taux de réponse a été plus élevé pour les plus grandes firmes que pour les plus petites firmes. Pour les fins de l'analyse, Aviseo a catégorisé les firmes selon trois catégories :

- Petites entreprises (moins de 100 employés au Québec)
- Moyennes entreprises (entre 100 et 999 employés au Québec)
- Grandes entreprises (1000 employés ou plus au Québec)

Notons que ces mêmes catégories ont été utilisées dans l'étude de 2015, permettant une continuité dans les résultats. Finalement, il convient de mentionner que des questions ont été ignorées par certaines entreprises, ce qui signifie que le nombre de répondants peut être inférieur à 96 pour certaines questions.

Faits saillants



- **96 firmes répondantes, dont :**
 - 69 petites entreprises
 - 20 moyennes entreprises
 - 7 grandes entreprises

Les firmes répondantes comptent dans leurs effectifs **15 798 employés au Québec**, ou 57 % de tous les emplois du secteur du génie-conseil.

Aviseo s'est entretenu avec certaines firmes afin de valider les résultats du questionnaire

Afin de s'assurer que les résultats recueillis avec le questionnaire soient en phase avec l'expérience réelle des firmes de génie-conseil au Québec, Aviseo s'est entretenu avec quelques unes des grandes firmes membres de l'AFG

- 3 entretiens ont été effectués, au cours desquels nous avons discuté en profondeur des perspectives du secteur, des principaux enjeux et obstacles, ainsi que de l'expérience des firmes avec l'intégration du BIM.

Les firmes rencontrées ont toutes connu une forte croissance au cours des dernières années, mais font maintenant face à des obstacles au niveau de l'attraction et de la rétention de la main-d'œuvre. L'expérience au niveau de l'intégration du BIM était plutôt mitigée, mais en général l'importance croissante de cet outil a été soulignée. Ces constats sont similaires à ce qui est présenté dans les prochaines diapositives. Ils viennent aussi confirmer dans une certaine mesure les résultats qui sont présentés dans la section précédente.

Aviseo et l'AFG tiennent à remercier les firmes qui ont pris le temps de nous rencontrer. Ces rencontres ont permis une meilleure compréhension du secteur et ont solidifié les conclusions qui ressortent de notre étude.





Présentation des résultats
du questionnaire

La majorité des firmes de génie-conseil ayant répondu au questionnaire ont leur siège social au Québec

Des 96 firmes ayant répondu au questionnaire, la grande majorité, soit 93 % du total, ont leur siège social au Québec

- Sept firmes ont leur siège social à l'extérieur du Québec, dont trois dans une autre province canadienne et quatre à l'extérieur du pays;
- Parmi les firmes dont le siège social est à l'international, une est une grande entreprise, deux sont des moyennes entreprises et une est une petite entreprise;
- Parmi les firmes ayant leur siège social dans une autre province canadienne, deux sont des petites entreprises et l'autre est de taille moyenne.

Les firmes ayant leur siège social au Québec représentent 75 % des emplois couverts par le questionnaire. Cette proportion est de 18 % pour les firmes ayant leur siège social à l'international, et de 6 % pour les firmes ayant leur siège social au Canada hors Québec.

Comparaison avec l'enquête menée en 2016

La composition des firmes ayant répondu au questionnaire de 2016 et celui envoyé par Aviseo est relativement similaire. En 2016, 89 % des firmes ayant répondu avaient leur siège social au Québec, représentant 73 % des emplois. Le poids des firmes ayant leur siège social au Canada hors Québec était toutefois légèrement supérieur.

Le nombre de firmes qui a répondu à l'enquête d'Aviseo est plus élevé (96 vs 44), mais le nombre d'emplois couverts est environ le même (15 798 vs 16 010).

Propriété des entreprises ayant répondu au questionnaire

Québec, 2022, par taille d'entreprise, par localisation du siège social

Localisation du siège social	Firmes					Emplois	
	Petites entreprises	Moyennes entreprises	Grandes entreprises	Total (nombre)	Pourcentage	Total (nombre)	Pourcentage
Québec	66	17	6	89	93 %	11 898	75 %
Canada hors Québec	2	1	0	3	3 %	990	6 %
International	1	2	1	4	4 %	2910	18 %
Total	69	20	7	96	100 %	15 798	100 %

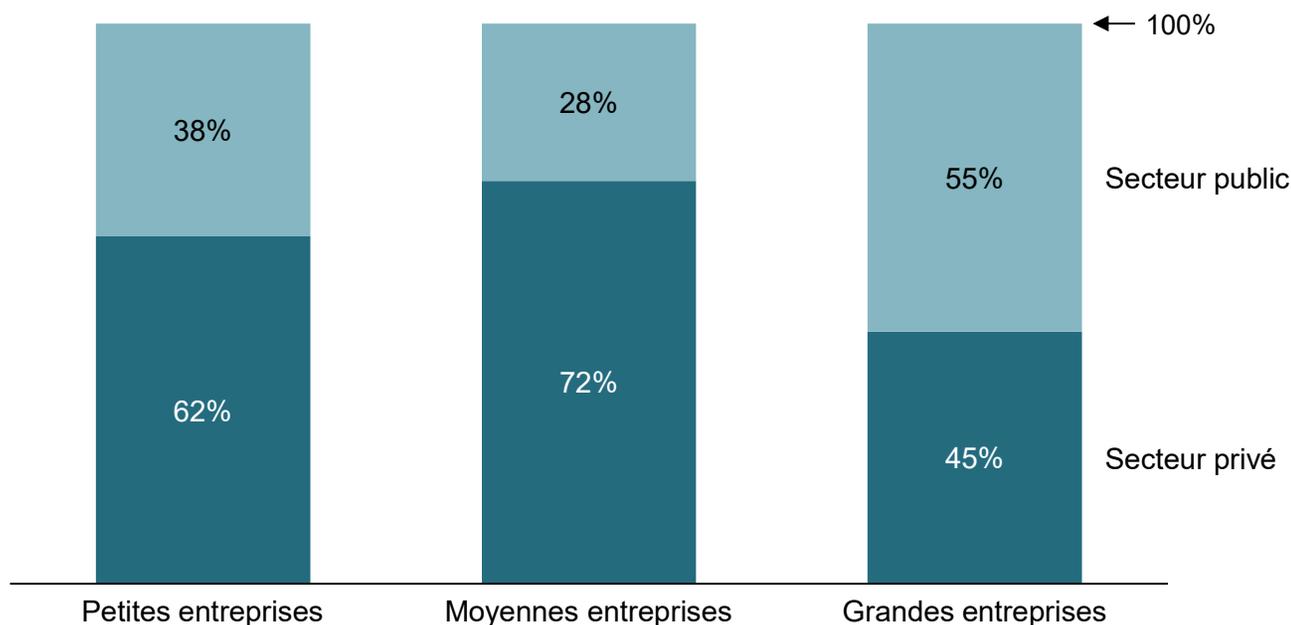
La clientèle provient majoritairement du secteur privé

En général, les firmes de génie-conseil qui ont répondu au questionnaire font davantage affaire avec le secteur privé qu'avec le secteur public

- La préférence pour le secteur privé est plus prononcée pour les petites et les moyennes entreprises, alors qu'en moyenne plus de la moitié des ventes des grandes entreprises sont destinées au secteur public;
- Ceci pourrait être dû au fait que le secteur public est responsable de plusieurs grands projets d'infrastructure, mais aussi à la complexité des processus administratifs souvent associée aux appels d'offres publics.

Répartition des ventes entre le secteur public et privé

Québec, 2022, en %, par taille d'entreprises



Des enjeux avec le secteur public

Le secteur public québécois, généralement responsable des grands projets d'infrastructure au Québec, est une clientèle importante pour les firmes de génie-conseil.

Or, il ressort de nos entretiens que les lois et les règlements en vigueur amènent leur lot d'embûches lorsque vient le temps de faire affaire avec le secteur public. En particulier, les taux horaires pour les ingénieurs décrétés par le gouvernement du Québec n'ont pas été mis à jour depuis 2009, tandis que les coûts et les salaires augmentent.

Ceci agit non seulement en tant que frein au développement du secteur du génie-conseil au Québec, mais force aussi les firmes du secteur à être plus sélectives dans leur choix de clientèle, et ce au détriment du secteur public.

Les firmes de génie-conseil sont présentes sur plusieurs marchés à l'extérieur du Québec

53 firmes répondantes ayant leur siège social au Québec ont affirmé vendre une partie de leurs services à l'extérieur du Québec. En moyenne, les ventes réalisées hors Québec représentent environ 20 % des ventes des firmes répondantes

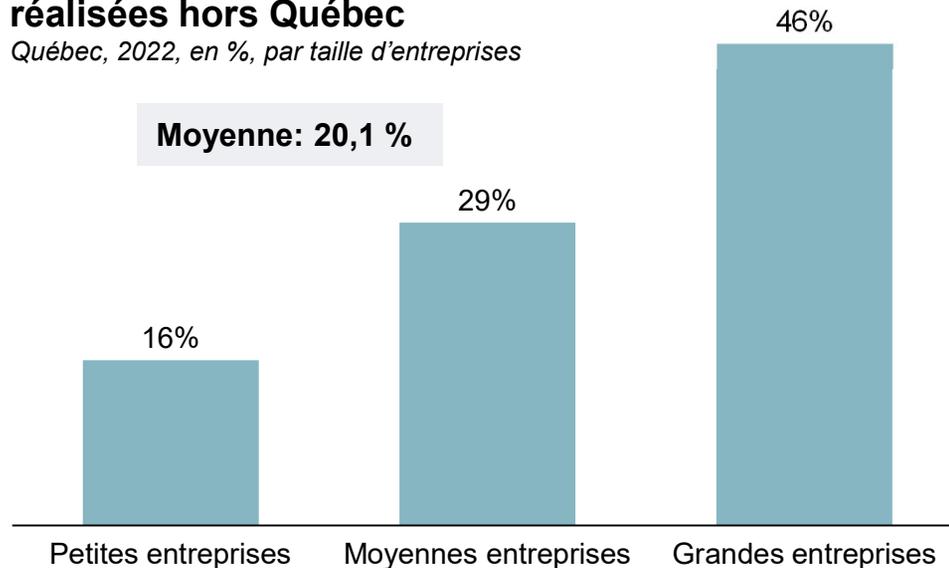
- Ceci cache toutefois une importante variation selon la taille des firmes, alors qu'en moyenne près de 50 % des ventes des grandes entreprises sont réalisés hors Québec;
- Cette proportion est en moyenne de 29 % pour les moyennes entreprises et de 16 % pour les petites entreprises.

Aviseo estime que, parmi les firmes répondantes ayant leur siège social au Québec, environ 50 % des ventes réalisées hors Québec sont destinées au reste du Canada

- Une part importante des ventes hors Québec est réalisée aux États-Unis et en Europe alors que, respectivement, 19,6 % et 16,1 % des ventes réalisées hors Québec sont destinés à ces régions;
- L'Amérique latine, l'Océanie, l'Asie et l'Afrique sont des partenaires commerciaux moins importants.

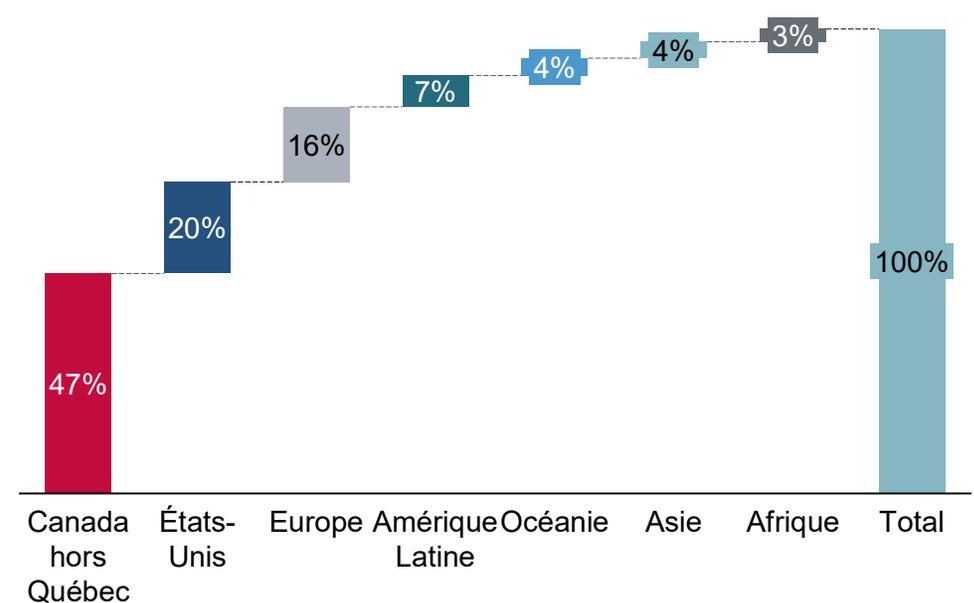
Pourcentage moyen des ventes totales qui sont réalisées hors Québec

Québec, 2022, en %, par taille d'entreprises



Destination des ventes réalisées hors Québec

Québec, 2022, en % des ventes réalisées hors Québec¹, par région



(1) Afin d'effectuer ce calcul, la proportion des exportations par région et par firme a été pondérée par le pourcentage de ses ventes réalisées hors Québec et par son nombre d'employés

Les firmes de génie-conseil affirment vouloir acquérir de nouvelles expertises et veulent croître au Canada

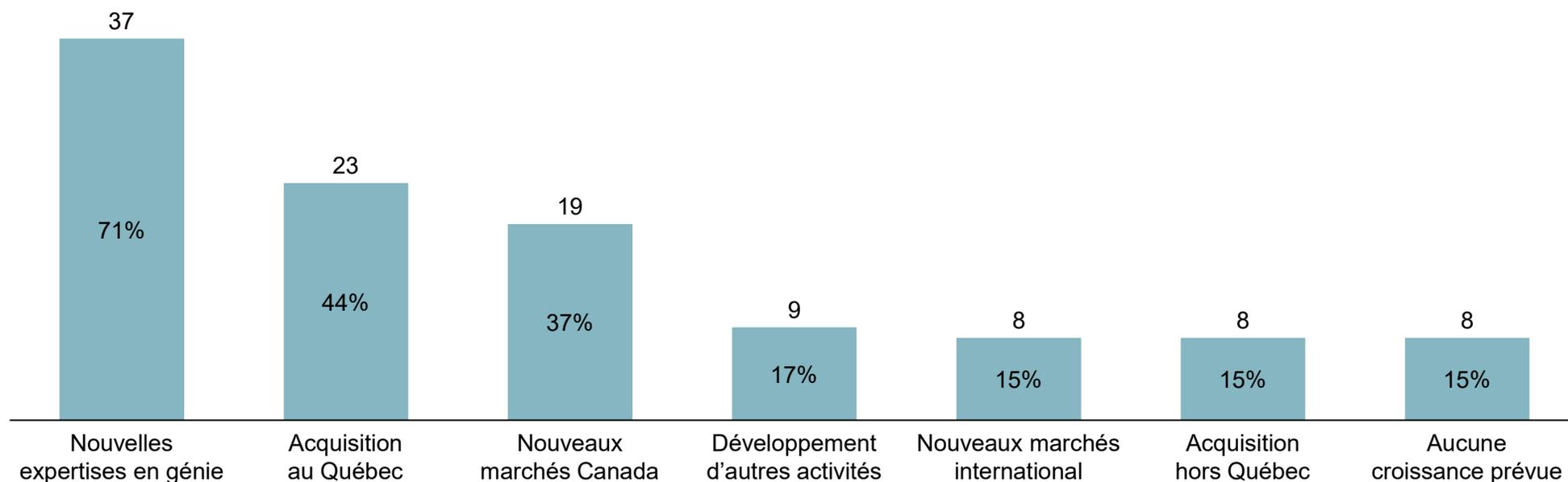
Parmi les firmes qui ont répondu au questionnaire, 37 ont répondu que l'acquisition de nouvelles expertises en génie est un mode de croissance visé, soit 71 % du total

- La croissance au Canada semble aussi être une avenue privilégiée par les firmes de génie-conseil au Québec. En effet, plusieurs firmes ont affirmé vouloir croître par des acquisitions au Québec (44 % des firmes répondantes) et au Canada hors Québec (15 % des firmes répondantes) ainsi que par l'exploration de nouveaux marchés ailleurs au Canada (37 % des firmes répondantes);
- À l'inverse, la croissance via de nouveaux marchés à l'international semble être une avenue moins privilégiée par les firmes de génie-conseil, alors que seulement 15 % des firmes répondantes ont indiqué qu'il s'agissait d'un mode de croissance visé;

Finalement, 8 des 52 firmes ayant répondu à la question, soit 15 % du total, ont indiqué ne pas avoir d'intention de croissance.

Modes de croissance visés

Québec, 2022, par mode de croissance, n=52



La pénurie de main-d'œuvre est un important frein à la croissance du secteur

Selon les firmes ayant répondu au questionnaire, le manque de main-d'œuvre est le principal obstacle aux intentions de croissance

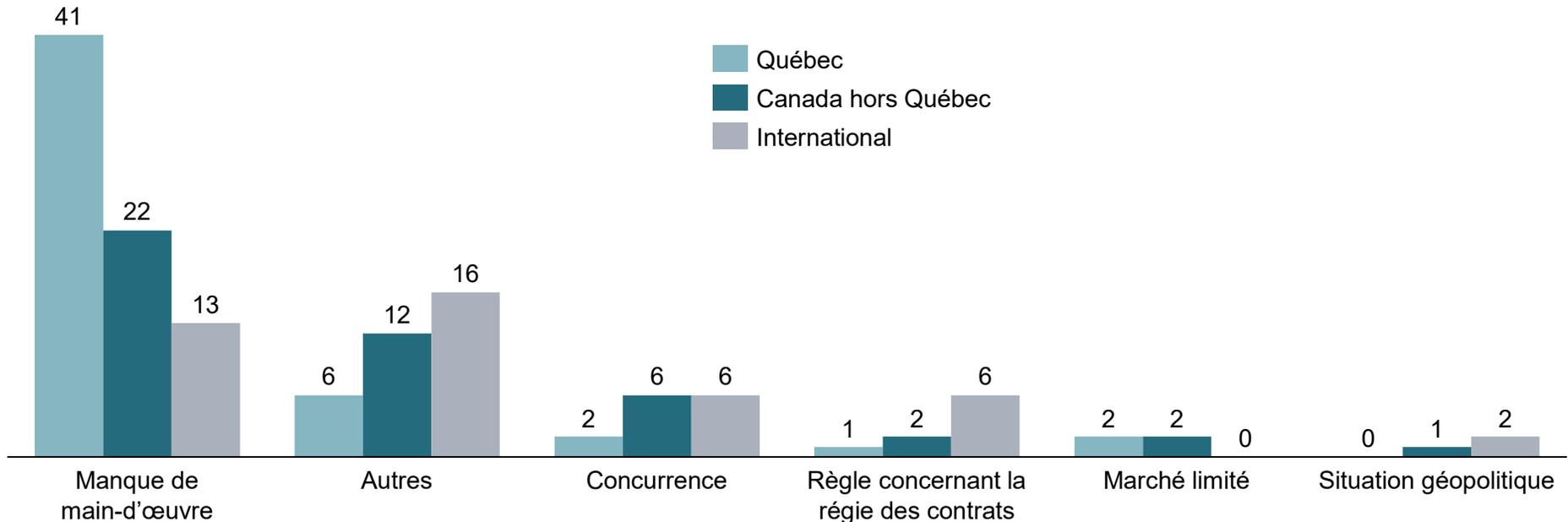
- En effet, 41 des 52 firmes répondantes ont indiqué que le manque de main-d'œuvre est le principal obstacle à la croissance au Québec;
- Plusieurs firmes ont aussi affirmé que le manque de main-d'œuvre est le principal obstacle à la croissance au Canada hors Québec et à l'international.

Plusieurs firmes ont affirmé que le principal obstacle à la croissance à l'extérieur du Québec, que ce soit au Canada ou ailleurs, est leur méconnaissance de ces marchés

- De plus, la concurrence et la réglementation entourant la régie des contrats sont revenues à quelques reprises lorsqu'il était question des plus grands obstacles à la croissance au Canada hors Québec et à l'international.

Principal obstacle à la croissance

Québec, 2022, par obstacle, n=52 (QC), 45 (Canada), 43 (Int.)



L'intégration du BIM n'est pas répandue, mais devrait croître d'ici 2025

Selon les résultats du questionnaire, les firmes de génie-conseil semblent accorder une importance moyenne à l'intégration du BIM au sein de leurs activités

- Les petites entreprises y accordent une importance moins élevée que les moyennes et les grandes entreprises.

L'intégration actuelle du BIM est aussi plus importante dans les grandes et les moyennes entreprises. Les petites entreprises affirment toutefois vouloir intégrer davantage le BIM d'ici 2025, tout comme les grandes entreprises.

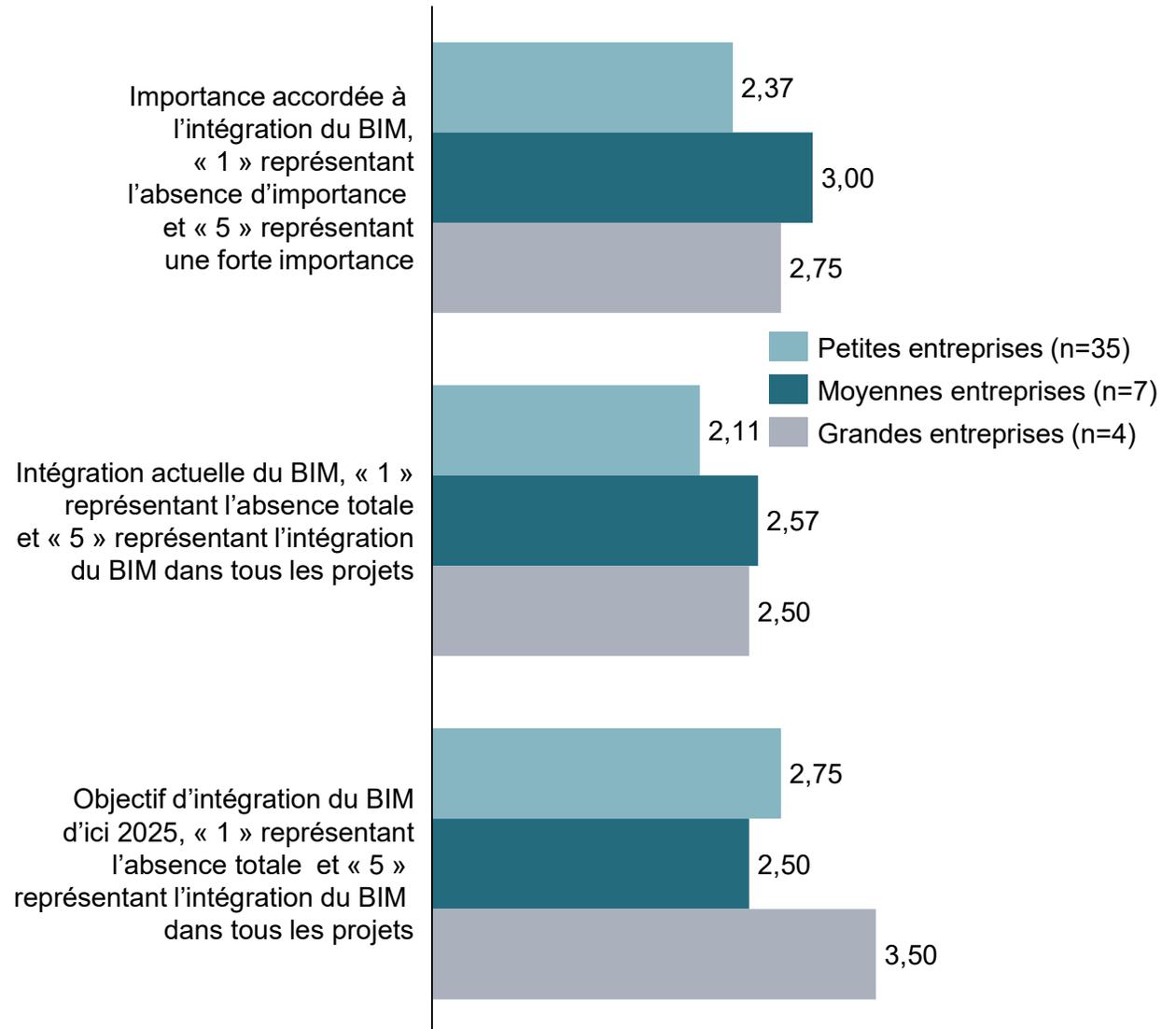
Les firmes rencontrées lors des entretiens ont souligné l'importance croissante du BIM au sein de leurs activités

- Toutefois, il a été mentionné que l'utilisation croissante du BIM pouvait générer des coûts supplémentaires.

Davantage de résultats par rapport à l'expérience des firmes de génie-conseil quant à l'utilisation du BIM sont présentés en annexe 2a.

Intégration du BIM dans les activités des firmes de génie-conseil

Québec, 2022, par énoncé, sur une échelle de 1 à 5, n=46





Conclusion

Mise en contexte

Apport économique des firmes de génie-conseil

Résultats du questionnaire

Conclusion

Annexe

Les firmes de génie-conseil au Québec contribuent de manière importante à l'économie québécoise

Cette contribution se décline selon plusieurs dimensions, notamment au niveau du PIB, des emplois et des revenus fiscaux, mais aussi au niveau de la productivité, des exportations et de la présence au Québec du siège social de grandes entreprises

Les analyses effectuées par Aviseo, ainsi que le questionnaire envoyé aux différentes firmes de génie-conseil au Québec, ont permis de mieux cerner la contribution du secteur à l'économie québécoise. Après avoir connu des années plus difficiles entre 2012 et 2016, le secteur a connu une forte croissance au cours des cinq dernières années. En 2021, les firmes de génie-conseil au Québec :

- ont généré environ 4,3 milliards \$ en termes valeur ajoutée directe au Québec, en plus de générer de manière indirecte 1,3 milliard supplémentaire;
- ont supporté près de 28 000 emplois directs et environ 15 000 emplois indirects;
- ont généré des revenus fiscaux au Québec d'environ 1 milliard \$, majoritairement sous la forme d'impôt sur le revenu.

Au-delà des retombées économiques, les firmes de génie-conseil au Québec ont aussi des effets structurants et stratégiques dont l'importance est significative. Notamment, elles :

- supportent des emplois productifs et bien rémunérés, contribuant à l'enrichissement collectif du Québec;
- ont une présence commerciale sur chaque continent;
- maintiennent des sièges sociaux au Québec.

Toutefois, des obstacles existent. Le manque de main-d'œuvre est un important frein à la croissance du secteur, tout comme la méconnaissance des marchés hors Québec. De même, l'intégration d'un outil technologique comme le BIM ne se fait pas sans embûche, alors que certaines firmes ont de la difficulté à y voir une valeur ajoutée.

En conclusion, si ces obstacles sont surmontés et si la croissance du secteur se poursuit au-delà de 2021, **la contribution des firmes de génie-conseil à l'économie québécoise ne fera que s'accroître.**



Annexes

Mise en contexte

Apport économique des firmes de génie-conseil

Résultats du questionnaire

Conclusion

Annexes



Annexe 1 – Approche méthodologique

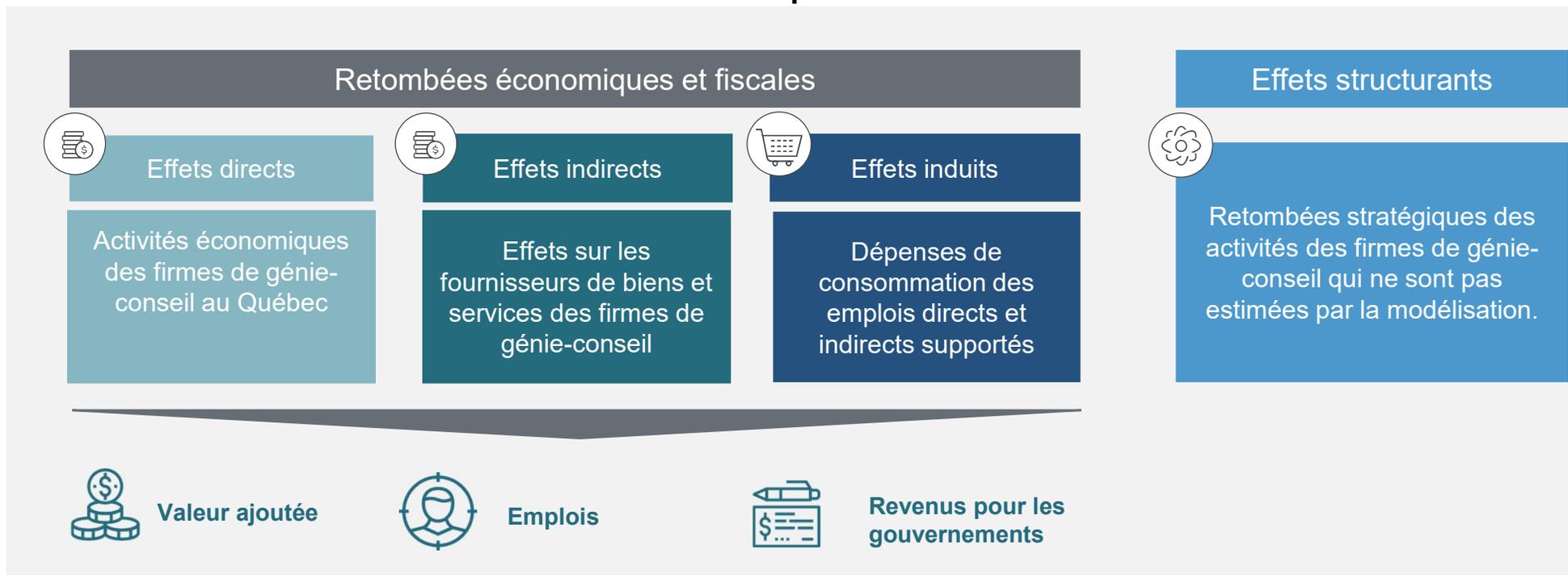
Le cadre de référence d'une étude d'impacts économiques

L'estimation des retombées économiques et fiscales vise à mesurer les répercussions de l'injection de dépenses dans l'économie (le « choc » de dépenses). Ces dépenses ont des effets directs dans le secteur du choc et se répercutent sur d'autres secteurs par l'entremise d'un effet de cascade sur les fournisseurs en biens et services (effets indirects)

- Ces effets directs et indirects supportent des employés qui vont réaliser des dépenses de consommation additionnelle. À leur tour, ces dépenses vont stimuler l'activité dans plusieurs secteurs de l'économie, créant des effets induits;
- Les impacts de ces effets sont exprimés en termes de valeur ajoutée (PIB), d'emplois supportés et de revenus pour les gouvernements.

Par ailleurs, la présence et les activités d'une entreprise ont des impacts stratégiques (effets structurants) dont l'importance ne se résume pas uniquement aux effets sur le PIB, les emplois et les revenus des gouvernements.

Cadre de référence des études de retombées économiques



Méthodologie pour calculer les effets directs associés aux firmes de génie-conseil au Québec

Le calcul des retombées directes (PIB direct et nombre d'emplois directs) a été effectué à partir de trois enquêtes de Statistique Canada :

- Enquête annuelle sur les industries de services : services de génie (code SCIAN 54133)
- Produit intérieur brut par industrie — Provinces et territoires; secteur des services de génie, d'architecture et services connexes (code SCIAN 5413)
- Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH); secteur des services de génie, d'architecture et services connexes (code SCIAN 5413)

La méthodologie pour estimer le PIB du secteur des services de génie et le nombre d'emplois pour 2021 est la suivante :

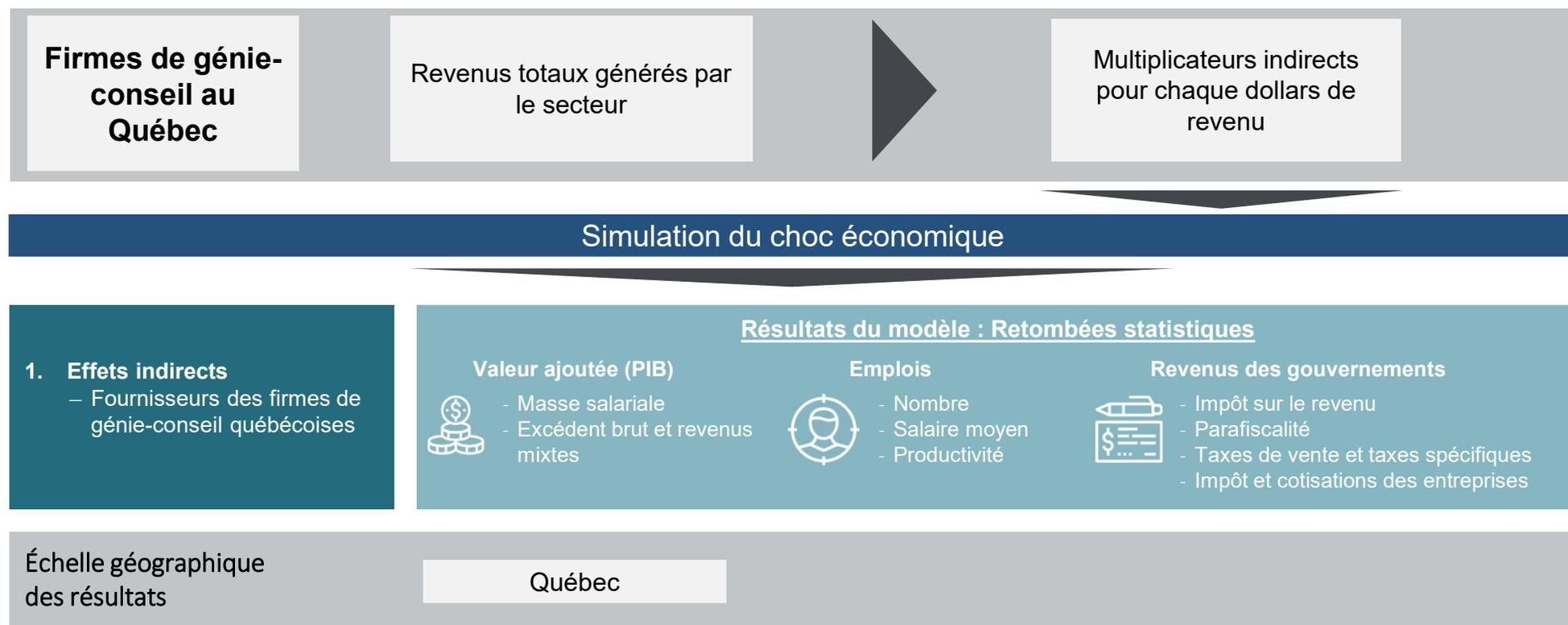
1. Le PIB n'est pas publié par Statistique Canada pour le secteur des services de génie, mais il peut être calculé en utilisant l'enquête annuelle sur les industries de services de génie, en additionnant la rémunération globale aux bénéficiaires bruts d'exploitation, pour les années 2012 à 2020 (l'année 2021 n'est pas encore disponible pour cette enquête). Notons qu'il s'agit ici de la formule usuelle pour calculer le PIB par la méthode des revenus.
2. Un ajustement est ensuite effectué basé sur d'autres industries des services pour lesquelles le PIB est publié, pour prendre compte du fait que calculer le PIB en suivant la méthode décrite en 1 sous-estime le PIB par un facteur moyen d'environ 10 %.
3. Pour estimer le PIB du secteur des services de génie de 2021, le PIB du secteur des services de génie, d'architecture et services connexes est utilisé, puisqu'il est publié pour 2021. Le PIB du secteur des services de génie est calculé en multipliant la part moyenne des trois dernières années de ce secteur dans le secteur des services de génie, d'architecture et services connexes, estimée à environ 63 %, par le PIB du secteur des services de génie, d'architecture et services connexes. Aviseo est confortable avec cette hypothèse puisque le ratio est demeuré stable autour de 60 % lors des 10 dernières années.
4. Le nombre d'emplois du secteur des services de génie n'est pas disponible parmi les données publiques. On se réfère donc à l'EERH et au PIB par industrie pour le secteur des services de génie, d'architecture et services connexes. Le PIB nominal par emploi pour l'ensemble de ce secteur est calculé pour chaque année (estimé à environ 146 000 \$ en 2021) et on fait l'hypothèse qu'il est le même pour le secteur des services de génie, permettant ainsi de calculer le nombre d'emplois pour ce secteur. Aviseo est confortable avec cette hypothèse puisque le secteur des services de génie contribue pour plus de 60 % à l'ensemble du secteur des services de génie, d'architecture et services connexes.

La modélisation des retombées indirectes

Les retombées indirectes sont estimées grâce aux multiplicateurs économiques sectoriels dérivés à partir du tableau des ressources, des emplois et des entrées-sorties de Statistique Canada. Le modèle mesure l'effet de cascade des dépenses des firmes du secteur des services de génie à partir de la structure économique à l'échelle nationale et provinciale, afin de déterminer la distribution des effets indirects sur le territoire.

Les multiplicateurs indirects mesurent les effets indirects pour chaque dollar de revenu généré par le secteur. Les revenus du secteur des services de génie sont publiés dans l'enquête annuelle sur l'industrie des services de génie. Ils ont été estimés pour 2021 en utilisant le ratio moyen des revenus sur le PIB, qui est demeuré stable dans le temps.

Illustration de l'approche de modélisation





L'approche pour estimer les retombées induites

Les activités des firmes de génie-conseil permettent de soutenir des emplois au sein même des entreprises (directs) et chez leurs fournisseurs (indirects). À leur tour, les employés directs et indirects, ayant obtenu une hausse de revenu, effectueront des achats en biens et services dans leur région avec une partie de cette rémunération

- Ainsi, ces dépenses de consommation contribuent à l'essor économique régional et québécois et engendrent un autre effet de cascade résultant en la création de valeur ajoutée, d'emplois et de revenus fiscaux additionnels.

L'estimation de l'effet de cascade des retombées induites repose sur plusieurs hypothèses. Ces hypothèses portent sur le salaire de réserve, la propension à consommer ainsi que sur l'ampleur des dépenses de consommation qui sont considérées

- Aviseo propose une approche de calcul très conservatrice des retombées induites, de sorte que les estimations de ces retombées doivent être considérées comme minimales.

Principales hypothèses de l'estimation des retombées induites

	Salaire de réserve	Le salaire de réserve, c'est-à-dire le salaire potentiel que les employés visés auraient gagné si les activités des firmes de génie-conseil n'existaient pas, est fixé au salaire moyen estimé pour le Québec en 2021.
	Propension à consommer	La propension à consommer représente la part des revenus additionnels consacrée à la consommation plutôt qu'à l'épargne. L'estimation repose sur une propension de consommation de 90 % appliquée sur les salaires et traitements.
	Territoire limité	Pour l'estimation des retombées induites de chaque région à l'étude, seule la consommation des emplois directs et indirects localisés dans cette région a été utilisée dans le calcul.

L'estimation des retombées économiques exige de poser des hypothèses et la prise en compte de limites

Aviseo a posé une série d'hypothèses afin de réaliser l'estimation des retombées économiques des activités des firmes de génie-conseil au Québec. Suivent ainsi les principales hypothèses auxquelles les auteurs ont eu recours :

- Les estimations des effets indirects sont basées sur les structures industrielles canadiennes de la version 2019 du modèle intersectoriel (entrée-sortie) de Statistique Canada¹. Les résultats pourraient varier si les parts, les composantes du projet ou les structures industrielles venaient à changer;
- L'estimation des retombées économiques et fiscales est présentée en dollars canadiens de 2021;
- Les impacts sur les revenus des gouvernements sont basés sur la structure fiscale de 2021. Les retombées pourraient varier si le régime fiscal changeait;
- Les effets directs et indirects sont estimés à l'échelle du Québec.

L'étude d'impact économique est un outil puissant d'information et d'aide à la prise de décision. Il faut toutefois être conscient que cet outil comporte des limites, dont les principales sont que le modèle :

- ne prends pas en considération la notion de temps. Il s'agit d'un impact à un moment dans le temps. C'est pour cette raison qu'on appelle les retombées «statiques»;
- est linéaire. Les relations intersectorielles et les parts de marché sont fixes et indépendantes du niveau de production des secteurs d'activité. Il y a donc absence d'économie d'échelle, de phénomène de rareté, et aucun effet de substitution entre les intrants de production. La technologie aussi est fixe et indépendante du niveau de production.

(1) Pour plus d'informations sur le modèle, voir [la version 2019 du tableau des ressources, des emplois et des entrées-sorties de Statistiques Canada](#)
Sources : Statistique Canada, Analyses Aviseo Conseil, 2022



Annexe 2 – Questionnaire

Annexe 2a – Intégration du BIM

Annexe 2b – Présentation du questionnaire

Les attitudes et expériences des firmes par rapport au BIM sont mitigées...

L'expérience des firmes de génie-conseil quant à l'utilisation et l'intégration du «Building Information Modeling» (BIM) dans leurs activités varie d'une firme à l'autre, et plusieurs ne semblent pas y trouver une grande valeur ajoutée

- En effet, la majorité des firmes ne pensent pas que les avantages du BIM surpassent les désavantages et certaines pensent que l'adoption du BIM augmente les probabilités de dépassement de coûts;
- En général, les firmes ayant répondu au questionnaire ne sont pas convaincues que l'adoption du BIM permet de livrer des projets de qualité supérieure.

Attitudes des firmes de génie-conseil par rapport au BIM (1 de 2)

Québec, 2022, par énoncé, sur une échelle de 1 (fortement en désaccord) à 5 (fortement en accord), n=46

	En accord	En désaccord	Indécis	Ne s'applique pas
L'adoption du BIM permet une meilleure compréhension du projet par l'ensemble des intervenants	59%	11%	7%	24%
Les avantages entourant l'adoption du BIM surpassent les désavantages	11%	55%	11%	24%
L'adoption du BIM permet une meilleure planification en amont du projet et limite les modifications post conception	17%	54%	4%	24%
L'adoption du BIM augmente les probabilités de dépassement de coûts dans les projets	35%	17%	22%	26%
L'adoption du BIM permet de livrer des projets de qualité supérieure	11%	44%	22%	24%

... mais elles voient tout de même un avantage à son intégration

La plupart des firmes ayant répondu au sondage affirment que, malgré leur expérience mitigée avec le BIM, elles y voient un avantage compétitif dans l'attribution de contrats autant privés que publics. De même, la majorité des firmes ont affirmé investir dans les pratiques du BIM, notamment pour y intégrer davantage de dimensions.

Finalement, il est intéressant de mentionner que la majorité des entreprises ont affirmé qu'il existait un bassin de main-d'œuvre suffisant pour répondre aux besoins organisationnels découlant de l'adoption du BIM.

Attitudes des firmes de génie-conseil par rapport au BIM (2 de 2)

Québec, 2022, par énoncé, sur une échelle de 1 (fortement en désaccord) à 5 (fortement en accord), n=46

	En accord	En désaccord	Indécis	Ne s'applique pas
Ne pas adopter des pratiques du BIM représente un risque technologique pour notre entreprise par rapport à la compétition	24%	44%	11%	22%
Il existe un bassin de main-d'œuvre suffisant et qualifié pour répondre aux besoins de notre organisation pour adopter des pratiques du BIM	56%	8%	9%	26%
L'intégration du BIM me permet d'obtenir un avantage compétitif lors des contrats publics	32%	7%	28%	33%
L'intégration du BIM me permet d'obtenir un avantage compétitif lors de contrats privés	33%	22%	22%	24%
Notre organisation compte investir pour intégrer au BIM la 4D (temps), 5D (coût) et 6D (cycle de vie) dans un avenir rapproché	38%	18%	22%	24%
Nous investissons présentement de manière majeure dans les pratiques du BIM (R&D, formations, etc.) afin d'occuper le haut du peloton en la matière	37%	20%	22%	22%

Questionnaire auprès des firmes de génie-conseil au Québec (1 de 3)

I. Profil de l'entreprise et des activités

1. Dans quelle juridiction se situe le siège social de votre entreprise?
 - i. Québec
 - ii. Canada hors Québec (spécifiez la province)
 - iii. Reste du monde (spécifiez le pays)
2. Quel est la répartition de votre clientèle (en termes de chiffres d'affaire) entre le secteur public et le secteur privé?
 - i. Public (veuillez indiquer le pourcentage)
 - ii. Privé (veuillez indiquer le pourcentage)
3. Si votre siège social est au Québec, quel pourcentage de vos ventes est réalisé hors Québec?
4. Si votre siège social est au Québec et si vous exportez vos services, dans quelle(s) région(s) les exportez-vous? Veuillez indiquer le pourcentage.
 - i. Canada hors Québec (%)
 - ii. États-Unis (%)
 - iii. Caraïbes, Amérique Centrale et Amérique du Sud (%)
 - iv. Afrique (%)
 - v. Europe (%)
 - vi. Asie (%)
 - vii. Océanie (%)
5. Combien d'employés votre entreprise compte-t-elle approximativement dans ses effectifs?
6. Quelle est la part (%) de votre chiffre d'affaires au Québec provenant d'activités de construction?

II. Données financières

Pour cette section, **il sera question de vos activités spécifiquement au Québec**, sauf si mentionné autrement. Nous réitérons que ces informations demeureront strictement confidentielles.

1. Quel est le chiffre d'affaires annuel de votre entreprise (moyenne des trois dernières années)?
2. Quelles sont vos dépenses d'exploitation (moyenne des trois dernières années)?
3. En moyenne, quel pourcentage de vos dépenses d'exploitation consiste en des dépenses en rémunération du personnel?
4. En moyenne, quel pourcentage de vos dépenses d'exploitation consiste en des dépenses en recherche et développement?
5. En moyenne, quelle est votre marge d'exploitation?
6. Pouvez-vous nous donner la liste de vos 10 fournisseurs les plus importants?

Questionnaire auprès des firmes de génie-conseil au Québec (2 de 3)

III. Croissance

1. Quel est le(s) mode(s) de croissance visé(s) par votre entreprise dans les cinq prochaines années?
 - i. Développement de nouvelles expertises en génie
 - ii. Développement de marchés au Canada hors Québec
 - iii. Développement de marchés à l'international
 - iv. Acquisition hors Québec
 - v. Acquisition au Québec
 - vi. Développement d'autres activités (ex. construction)
 - vii. Aucune croissance n'est prévue
2. Parmi le choix de réponses suivant, quel est le principal obstacle à la croissance de votre entreprise sur le marché québécois?
 - i. Manque de main d'œuvre
 - ii. Marché limité
 - iii. Concurrence
 - iv. Règles concernant la régie des contrats
 - v. Situation géopolitique
 - vi. Autres : Spécifiez
3. Parmi le choix de réponses suivant, quel est le principal obstacle à la croissance de votre entreprise sur le marché canadien hors-Québec et sur le marché international?
 - i. Manque de main d'œuvre
 - ii. Marché limité
 - iii. Concurrence
 - iv. Règles concernant la régie des contrats
 - v. Situation géopolitique
 - vi. Autres : Spécifiez

IV. Intégration du BIM

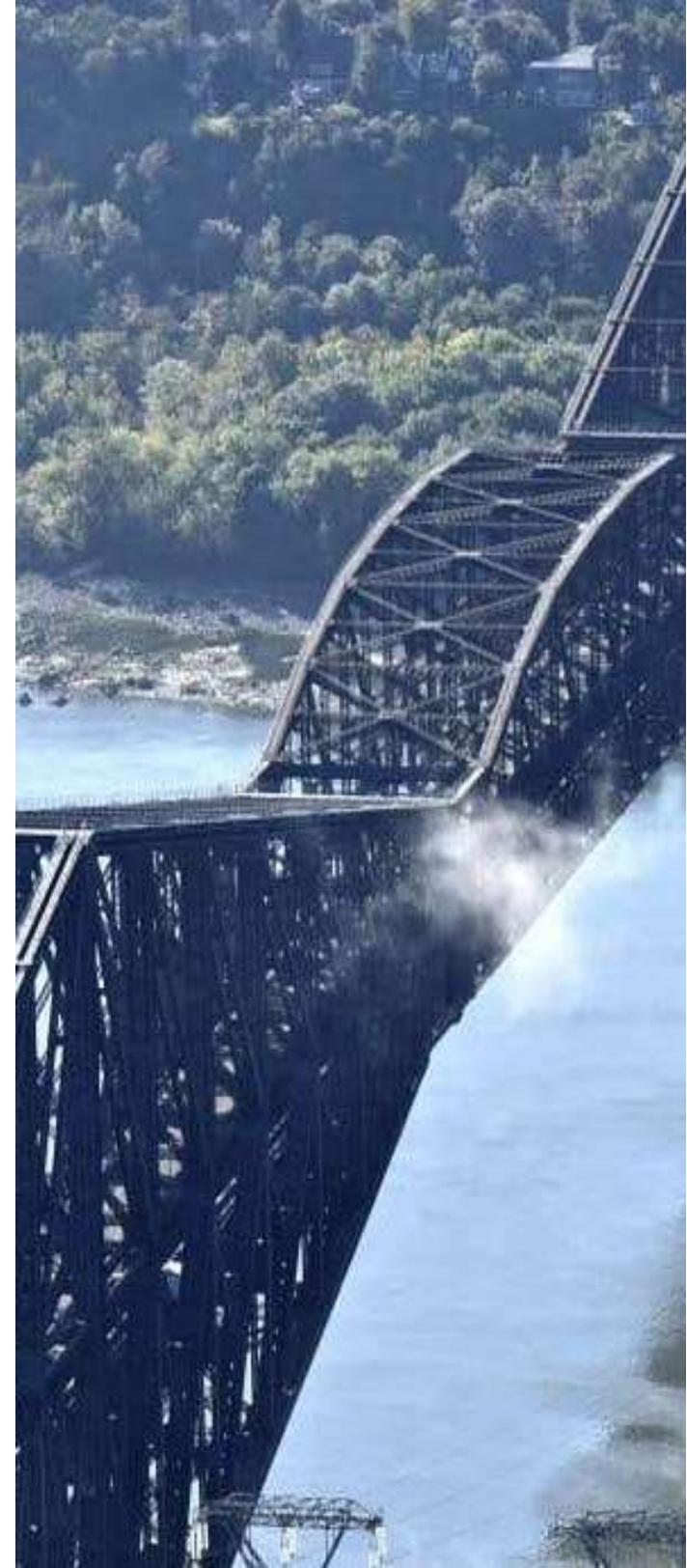
La présente section porte sur le « Building Information Modeling » (BIM) et sur son intégration dans votre entreprise.

1. Sur une échelle de 1 à 5 « 1 » Étant fortement en désaccord et « 5 » fortement en accord, quel est votre degré d'approbation des énoncés suivants:
 - i. L'adoption du BIM permet une meilleure compréhension du projet par l'ensemble des intervenants
 - ii. Les avantages entourant l'adoption du BIM surpassent les désavantages
 - iii. L'adoption du BIM permet une meilleure planification en amont du projet et limite les modifications post conception
 - iv. L'adoption du BIM augmente les probabilités de dépassement de coûts dans les projet
 - v. L'adoption du BIM permet de livrer des projets de qualité supérieure
 - vi. Notre organisation compte investir pour intégrer au BIM la 4D (temps), 5D (coût) et 6D (cycle de vie) dans un avenir rapproché
 - vii. Ne pas adopter des pratiques du BIM représente un risque technologique pour notre entreprise par rapport à la compétition
 - viii. Il existe un bassin de main-d'œuvre suffisant et qualifié pour répondre aux besoins de notre organisation pour adopter des pratiques du BIM
 - ix. L'intégration du BIM me permet d'obtenir un avantage compétitif lors des contrats publics
 - x. L'intégration du BIM me permet d'obtenir un avantage compétitif lors de contrats privés
 - xi. Nous investissons présentement de manière majeure dans les pratiques du BIM (R&D, formations, etc.) afin d'occuper le haut du peloton en la matière, « 1 » Étant fortement en désaccord et « 5 » fortement en accord

Questionnaire auprès des firmes de génie-conseil au Québec (3 de 3)

En conclusion

1. Veuillez estimer, en utilisant l'échelle ci-dessous, l'importance qu'accorde votre entreprise à l'intégration du BIM. « 1 » représentant l'absence d'importance et « 5 » représentant une forte importance accordée à l'intégration BIM dans votre entreprise.
2. Veuillez qualifier, en utilisant l'échelle ci-dessous, le niveau actuel d'intégration du BIM au sein de votre entreprise en 2022. « 1 » représentant l'absence totale et « 5 » représentant l'intégration du BIM dans tous les projets de l'entreprise.
3. Veuillez estimer, en utilisant l'échelle ci-dessous, l'objectif visé par votre entreprise relativement au niveau d'intégration du BIM d'ici 2025. « 1 » représentant l'absence totale et « 5 » représentant l'intégration du BIM dans tous les projets de l'entreprise.





Annexe 3 – Définitions

Définitions (1/2)

Dollars constants	Les dollars constants correspondent à une normalisation des dollars observés sur plusieurs années et exprimés selon leur valeur (ou leur pouvoir d'achat) au cours d'une seule année. Une unité mesurée en dollars constants est corrigée pour l'inflation (les variations de prix), ce qui permet de la comparer à travers le temps, c'est-à-dire pour un pouvoir d'achat constant. Par exemple, le PIB nominal du Québec observé entre 2007 (en dollars courants de 2007) et 2017 (en dollars courants de 2017) peut être ajusté pour l'inflation et être exprimé en dollars constants de 2007. Le PIB nominal 2007-2017 ajusté pour l'inflation correspond au PIB réel 2007-2017.
Dollars courants	Les dollars courants renvoient à la valeur d'une monnaie à la période courante. Par exemple, le PIB nominal de 2007 est exprimé en dollars de 2007 et le PIB nominal de 2017 est exprimé en dollars de 2017. Les dollars courants de 2007 ne sont pas comparables aux dollars courants de 2017, puisque le niveau des prix et incidemment les pouvoirs d'achat des deux périodes sont différents.
Effets directs	L'effet direct est l'incidence sur l'économie attribuable à l'élément sur lequel porte l'analyse, soit les firmes de génie-conseil. Il est associé aux effets immédiats engendrés par l'activité analysée. Par exemple, il fait référence aux salaires versés aux employés sur la liste de paie.
Effets indirects	Les effets indirects découlent de la demande en biens et services nécessaires aux activités des firmes de génie-conseil et couvrent la chaîne d'approvisionnement québécoise. Ces effets correspondent, par exemple, à la demande de biens intermédiaires auprès des divers fournisseurs des activités de fonctionnement (ex. pièces de rechange, services professionnels, services techniques spécialisés, de transport). Suivant la même dynamique d'interaction entre l'activité directe étudiée et l'activité déclenchée auprès des premiers fournisseurs, les effets indirects englobent également les effets associés aux fournisseurs des fournisseurs. La répartition de la demande de biens et services dans les secteurs productifs québécois s'effectue ainsi en rondes successives. Moins une industrie donnée nécessitera d'importations pour ses intrants, ou plus le choc de dépenses initial fera appel à des industries présentes sur le territoire, plus les retombées économiques indirectes seront importantes.

Définitions (2/2)

Emplois soutenus	Les emplois soutenus sont issus de la demande de travail des secteurs d'activité qui doivent engager des employés dans leur processus de production, afin de répondre à la demande de biens et services issue de la dépense initiale. Les emplois soutenus représentent la charge de travail annuelle utilisée par une industrie pour satisfaire la demande qui lui est adressée. Les emplois soutenus ne correspondent pas à des emplois créés puisqu'il s'agit d'un équivalent en termes de charge de travail plutôt que d'une comptabilisation d'emplois.
Retombées induites	Les retombées induites surviennent quand les travailleurs touchés par le choc initial dépensent les revenus de production reçus en rémunération. Ainsi, les salaires et traitements et les revenus mixtes bruts sont dépensés en biens et services dans l'économie et ces dépenses sont à l'origine d'un nouveau cycle d'impacts. De nouveaux emplois sont nécessaires pour répondre à ce nouvel accroissement de la demande finale. Les revenus qui sont générés par ce choc sont à leur tour réinjectés dans l'économie sous forme d'achats de biens et services.
Revenus fiscaux bruts	Les revenus fiscaux bruts représentent l'ensemble des revenus perçus par les gouvernements.
Taux de croissance annuel composé (TCAC)	Le taux de croissance annuel composé (TCAC) est le taux de croissance annuel moyen d'un indicateur sur une période donnée. Il ne s'agit pas du taux de croissance réel mais d'un taux de croissance moyen et constant pour la période donnée.
Valeur ajoutée et produit intérieur brut (PIB)	Le produit intérieur brut (PIB) est un indicateur qui mesure la valeur ajoutée associée aux biens et services produits par les agents économiques d'une région au cours d'une période donnée. Lorsqu'une société fabrique un produit ou fournit un service, elle est rarement l'artisan de tout ce qui compose le produit ou le service. Généralement, elle a acheté des matières premières et des produits semi-finis ou finis, en plus d'avoir obtenu les services d'autres entreprises (consommations intermédiaires) pour assurer sa propre production. Par ailleurs, d'un point de vue macroéconomique, qu'elle soit directe ou indirecte, la valeur ajoutée est essentiellement constituée du bénéfice brut d'exploitation (une variable économique qui s'apparente au BAIIA en comptabilité) et de la masse salariale. Enfin, comme le PIB est habituellement présenté comme un flux annuel de production, il n'est généralement pas opportun de présenter la somme du PIB d'une activité sur plusieurs années.



Montréal

451 rue Sainte-
Catherine O. #301
514-667-0023



Québec

125 boul. Charest E,
#401
418-476-0185