

# Enquête sur l'indexation des taux horaires en génie-conseil

---

Analyse comparative des taux horaires moyens et taux multiplicateurs dans les contrats publics au Canada

Rapport final

Juin 2022



## Siège social

32, rue Saint-Charles Ouest  
Bureau 400  
Longueuil (Québec) | J4H 1C6  
450 646 7946 info@mceconseils.com

## Bureau de Montréal

2175, boul. de Maisonneuve Est  
Bureau 203  
Montréal (Québec) | H2K 4S3

## Bureau de Québec

125, boul. Charest Est  
Bureau 303  
Québec (Québec) | G1K 3G5

[www.mceconseils.com](http://www.mceconseils.com)

# Table des matières

---

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1 Le contexte	1
1.2 Le mandat	1
<b>2. SOMMAIRE EXÉCUTIF</b>	<b>2</b>
2.2 Matrice des variables influençant l'actualisation des taux horaires des firmes de génie-conseil	4
2.3 Liste des éléments visuels du rapport	5
<b>3. DÉFINITION DU TAUX HORAIRE</b>	<b>7</b>
<b>4. ANALYSE COMPARATIVE DES TAUX HORAIRES AU CANADA</b>	<b>11</b>
4.1 Taux horaires proposés par les associations sectorielles en génie-conseil	13
4.2 Taux multiplicateurs moyens ailleurs au Canada	14
4.3 Taux horaires en génie-conseil ailleurs au Canada	15
4.4 Hydro-Québec et les taux assujettis au Régime des conditions de travail chantiers (RCTC)	24
<b>5. DISPONIBILITÉ DE LA MAIN-D'ŒUVRE</b>	<b>34</b>
5.1 Mise en contexte concernant les donneurs d'ouvrage publics	34
5.2 Tendances sur le nombre d'ingénieurs pour l'horizon 2022-2030	35
5.3 Implication de l'immigration pour les domaines du génie essentiels aux projets d'infrastructures publics	36
<b>6. ÉVOLUTION DES SALAIRES</b>	<b>38</b>
6.1 Constat lié à l'évolution des salaires	38
6.2 Corroboration des salaires des professions en génie avec l'Enquête sur la rémunération globale	42
<b>7. COÛT DE LA VIE</b>	<b>44</b>
7.1. Indice des prix à la consommation (IPC)	47
7.2 Coût d'un logement	50
7.3 Coût réel des paniers de biens et de services	52
7.4 Charge fiscale	54

# 1. Introduction

---

## 1.1 Le contexte

L'Association des firmes de génie-conseil – Québec (AFG) représente des firmes de toutes les tailles et présentes dans toutes les régions du Québec à titre de porte-parole de l'industrie du génie-conseil et des services spécialisés dans le domaine de la construction et de l'environnement.

L'AFG agit notamment en tant qu'instance de représentation auprès du gouvernement et de plusieurs ministères et organismes publics au Québec, notamment le ministère des Transports du Québec (MTQ) et la Société québécoise des infrastructures (SQI). Le rôle de l'AFG consiste à promouvoir un environnement législatif, réglementaire et contractuel favorable en maillant les principes du Code des professions, les meilleures pratiques de l'industrie et les objectifs commerciaux des firmes. À cette fin, entre autres, l'AFG collige, analyse et publie régulièrement de l'information sur l'exercice de la profession, par exemple concernant l'indexation des taux horaires en vigueur pour les grands donneurs d'ouvrage publics.

## 1.2 Le mandat

En fonction de différents outils, l'AFG émet des recommandations sur les taux horaires et les taux d'indexation sur lesquels ses membres s'appuient pour la rémunération des services de génie-conseil par les grands donneurs d'ouvrage au Québec, tels que les ministères et organismes publics (dont le MTQ et la SQI), Hydro-Québec (entente AFG-HQ) ou encore d'autres donneurs d'ouvrage publics ou privés (Barème des honoraires AFG).

Les taux horaires et le taux d'indexation dépendent de plusieurs variables et les principales sont :

- Évolution des salaires;
- Disponibilité de la main-d'œuvre;
- Coût de la vie;
- Taux horaires observés dans l'industrie au Canada.

L'analyse permettra d'abord de mieux évaluer la structure des barèmes d'honoraires. Ensuite, elle permettra de comprendre et de comparer les taux horaires observés ailleurs au Canada, dans des provinces comparables au Québec en termes de population et d'industrie du génie-conseil, soit : l'Ontario, le Manitoba, l'Alberta et la Colombie-Britannique. Les taux multiplicateurs sur les salaires seront analysés, ainsi que les taux horaires pour les divisions bâtiment, transport et énergie.

Également, différentes études permettront d'établir une dynamique du génie-conseil québécois au niveau de la disponibilité de la main-d'œuvre et de l'évolution des salaires. De plus, une approche pour évaluer le différentiel du coût de la vie au Québec sera mise de l'avant et présentera quatre variables qui détermineront le différentiel du coût de la vie :

- Évolution de l'Indice des prix à la consommation (IPC);
- Écart réel du coût des biens et services de base;
- Charge fiscale;
- Coût du logement.

## 2. Sommaire exécutif

---

Les firmes de génie-conseil jouent un rôle essentiel dans l'ensemble des projets publics d'infrastructure au Québec. Les ingénieurs sont notamment en charge de la conception et de la surveillance des travaux pour des projets d'écoles, d'hôpitaux, de routes, de ponts et viaducs, etc.

Au Québec, les taux horaires pour des services d'ingénierie offerts aux ministères et organismes publics sont encadrés par le **décret 1235-87**, qui détermine la portée des services. Ce décret est également assorti d'une grille de taux horaires maximums admissibles pour les ingénieurs, techniciens ainsi que le personnel auxiliaire et de soutien. Ces taux horaires n'ont pas été indexés depuis 2009.

Dans les provinces canadiennes ciblées par la présente enquête (Colombie-Britannique, Alberta, Manitoba, et Ontario), les taux horaires moyens sont en moyenne 30 % plus élevés que les taux en vigueur pour les contrats publics des ministères et organismes au Québec en vertu du décret 1235-87. Les écarts deviennent plus prononcés lorsque le niveau de séniorité est plus élevé, atteignant 79 % pour le taux horaire d'un ingénieur senior dans le domaine du transport.

En comparaison, Hydro-Québec a indexé sa grille de taux horaires en se basant principalement sur le facteur de l'inflation, ce qui correspond aujourd'hui à un écart moyen de +22 % en comparaison du décret 1235-87, dont les taux horaires sont demeurés inchangés depuis 2009. Les taux horaires d'Hydro-Québec présentent cependant un écart moyen de -21 % pour les ingénieurs et de -36 % pour les techniciens avec les taux moyens observés en Ontario, au Manitoba, en Alberta et en Colombie-Britannique.

Les taux horaires sont établis en fonction de différentes variables et l'une d'entre elles est déterminante à court terme : le salaire des professionnels. Au Québec, les salaires moyens des ingénieurs ont augmenté de l'ordre de 25,7 % entre 2009 et 2021, et le salaire moyen d'entrée a suivi la même croissance.

Le nombre d'ingénieurs offre une perspective d'adéquation en déficit par rapport à la demande pour les spécialités principalement concernées par les projets d'infrastructures publics. Ce déficit est accentué par les effets de la pandémie sur les niveaux d'immigration, tant pour les nouveaux diplômés que pour les professionnels en génie qui œuvrent au sein des firmes de génie-conseil.

L'impact du coût de la vie au Québec en comparaison avec les provinces de même niveau démographique et économique est estimé à -10 %. Cette estimation est basée sur des études récentes qui incluent le niveau de vie des ingénieurs québécois. Même si les ingénieurs québécois ont une rémunération qui atteint le double du revenu moyen, leurs taux d'imposition sont plus importants que dans les autres provinces canadiennes et affectent leur revenu disponible, et ce, malgré les biens et services subventionnés qui sont financés.

En considérant tous les éléments de cette dynamique, qui déterminent le marché du génie-conseil au Québec, les taux horaires dans les contrats publics devraient refléter l'évolution de ceux-ci et, à court terme, suivre l'évolution des salaires afin de s'aligner avec l'état du marché québécois. Toujours dans une optique à court terme, les taux horaires observés dans les autres provinces présentent des écarts substantiels atteignant plus de 30 %. Cet écart est grandissant entre les catégories seniors et juniors. À moyen terme, l'adéquation des besoins en nombre d'ingénieurs dans les spécialités concernées est en déficit pour la majorité de celles-ci. À long terme, le coût de la vie moindre au Québec peut s'établir à -10 %, affectant également les taux horaires, en moyenne pour toutes les catégories professionnelles. Le tableau suivant présente les écarts moyens avec les provinces étudiées.

2.1 Tableau sommaire des écarts observés avec les provinces étudiées (Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique)

Tarif	Décret		Bâtiment		Transport		Énergie		Hydro-Québec	
Classe	Ingénieur	Technicien	Ingénieur	Technicien	Ingénieur	Technicien	Ingénieur	Technicien	Ingénieur	Technicien
Senior principal	134\$	100\$	208\$	165\$	240\$	172\$	210\$	160\$	156\$	113\$
Senior	117\$	80\$	170\$	197\$	190\$	146\$	175\$	143\$	140\$	101 \$
Intermédiaire	104\$	68\$	126\$	110\$	143\$	114\$	134\$	114\$	120\$	87\$
Junior	85\$	58\$	88\$	80\$	100\$	86\$	101\$	86\$	(92; 100) \$	(67; 73) \$
Écart										
Senior principal			-55%	-23%	-79%	-28%	-57%	-60%	-35%	-42%
Senior			-45%	-68%	-62%	-25%	-50%	-79%	-25%	-42%
Intermédiaire			-21%	-6%	-38%	-10%	-29%	-68%	-12%	-31%
Junior			-4%	6%	-18%	-1%	-19%	-48%	-10%	-28%
<b>Moyenne de l'écart</b>			<b>-31 %</b>	<b>-23 %</b>	<b>-49 %</b>	<b>-16 %</b>	<b>-39%</b>	<b>-64%</b>	<b>-21%</b>	<b>-36%</b>

## 2.2 Matrice des variables influençant l'actualisation des taux horaires des firmes de génie-conseil

### Écart avec les taux horaires observés au Canada

- 1- Outre une classe (ingénieur junior) tous les taux du décret 1235-87 de 2009 présentent des écarts de plus 28 % avec les taux horaires moyens observés ailleurs au Canada
- 2- Les taux horaires avec le moins d'écart sont ceux observés en Ontario
- 3- C'est principalement en Colombie-Britannique que les taux horaires sont les plus élevés
- 4- Les écarts moyens les plus élevés sont au niveau des ingénieurs et techniciens seniors

### Disponibilité de la main-d'œuvre

Adéquation de l'offre pour l'horizon 2022-2030 pour l'ensemble des ingénieurs et pour les spécialisations principalement concernées par les contrats publics

Ensemble des ingénieurs :	Déficit important
Génie civil :	Équilibre
Génie mécanique :	Déficit
Génie électrique et électronique :	Déficit important
Spécialités liées aux ouvrages publics :	Déficit

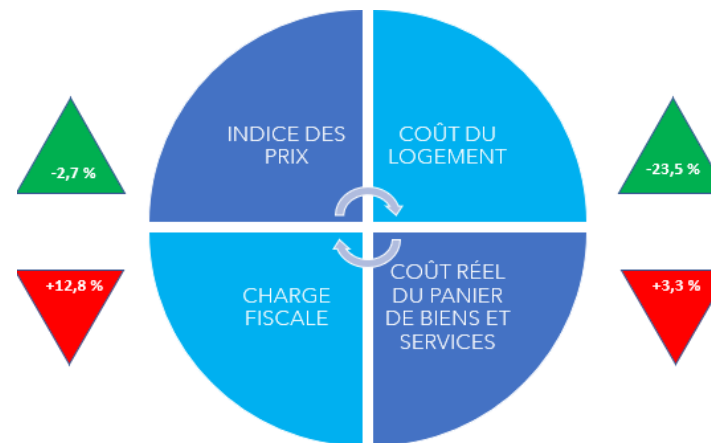
L'impact récent des flux de l'immigration sur les spécialisations en génie civil, mécanique et électrique change la dynamique des domaines concernés, car ces spécialités sont tributaires de l'immigration dans leurs rangs. L'impact est 50 % plus élevé que l'ensemble des spécialités.

### Évolution des salaires

Le constat principal est lié à une constante évolution du salaire moyen de base (sans les avantages sociaux) pour la période 2009 à 2021. Cette variation est de l'ordre de 25,7 % et le salaire d'entrée des nouveaux diplômés a suivi cette évolution. Cette variation peut se traduire par un taux de croissance annuel composé (TCAC) de 2,6 % par année. Les données utilisées pour cette évaluation sont publiées par Genium360. Les niveaux de salaires (principalement pour les ingénieurs) sont validés par l'Enquête sur la rémunération de l'Institut de la statistique du Québec.

### Coût de la vie

La combinaison de quatre variables établit un coût de la vie moindre au Québec, de l'ordre de 10 % par rapport aux provinces situées à l'ouest du Québec : de l'Ontario à la Colombie-Britannique



## 2.3 Liste des éléments visuels du rapport

<b>Tableaux</b>		<b>Page</b>
Tableau sommaire des écarts observés avec les provinces étudiées (Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique)		
Tableau 1 : Taux horaires admissibles pour les services d'ingénieurs fournis au gouvernement (décret 1235-87)		8
Tableau 2 : Impact des variables formant le taux horaire		9
Tableau 3 : Évolution des diplômés en génie		35
Tableau 4 : Cibles de l'immigration pour le Québec		36
Tableau 5 : Adéquation de l'offre en génie par domaine et impact de l'immigration suite à la pandémie		37
Tableau 6 : Ventilation des salaires moyens par niveau de compétences		43

<b>Figures</b>		<b>Page</b>
Figure 1 : Grille destinée aux firmes de génie-conseil participantes		12
Figure 2 : Illustration des quatre variables du coût de la vie et des principales différences entre le Québec et le Canada		46

Graphiques		Page
Graphique 1-a :	Taux horaires des associations sectorielles (ingénieurs)	13
Graphique 1-b :	Taux horaires des associations sectorielles (techniciens)	13
Graphique 2 :	Taux multiplicateurs	14
Graphique 3 :	Ingénieurs seniors principaux - honoraires observés	16
Graphique 4 :	Ingénieurs seniors - honoraires observés	17
Graphique 5 :	Ingénieurs intermédiaires - honoraires observés	18
Graphique 6 :	Ingénieurs juniors - honoraires observés	19
Graphique 7 :	Techniciens seniors principaux - honoraires observés	20
Graphique 8 :	Techniciens seniors - honoraires observés	21
Graphique 9 :	Techniciens intermédiaires - honoraires observés	22
Graphique 10 :	Techniciens juniors - honoraires observés	23
Graphique 11 :	Écart annuel de RCTC et IPC-Québec, présenté par Hydro-Québec, période 2012-2021	25
Graphique 12 :	Ingénieurs seniors principaux - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada	26
Graphique 13 :	Ingénieurs seniors - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada	27
Graphique 14 :	Ingénieurs intermédiaires - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada	28
Graphique 15 :	Ingénieurs juniors - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada	29
Graphique 16 :	Techniciens seniors principaux - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada	30
Graphique 17 :	Techniciens seniors - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada	31
Graphique 18 :	Techniciens intermédiaires - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada	32
Graphique 19 :	Techniciens juniors - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada	33
Graphique 20 :	Évolution des salaires moyens de base	40
Graphique 21 :	Salaires de base selon l'année de l'obtention du diplôme	41
Graphique 22 :	Positionnement selon le niveau de vie à parité des pouvoirs d'achat (OCDE) de la province du Québec au sein du Canada, PIB par habitant en dollars canadiens de 2017 à parité des pouvoirs d'achat	44
Graphique 23 :	Évolution annuelle de l'Indice des prix à la consommation (IPC), période 2011 à 2021, Canada	48
Graphique 24 :	Évolution de l'Indice des prix à la consommation (IPC), période 2009 (IPC=100) à 2021	49
Graphique 25 :	Écarts de coût d'un logement dans un centre urbain (10 000 hab. et plus)	51
Graphique 26 :	Productivité du travail dans le secteur des entreprises en 2016 - PIB aux prix de base (2007) par heure travaillée	53



### 3. Définition du taux horaire

---

Cette section donne une description générale de la composition des taux horaires dans le domaine du génie-conseil.

De façon générale, les services professionnels en génie-conseil sont répartis en trois grandes catégories<sup>1</sup> :

Catégories du décret 1235-87	Catégories usuellement décrites
Services consultatifs Études préparatoires	Études et conception
Plans et devis définitifs	Plans et devis
Services durant la construction	Surveillance des travaux
Services spéciaux	

Dans les contrats publics, trois (3) méthodes peuvent être utilisées pour le paiement des honoraires :

- La méthode horaire : charger le nombre d'heures travaillées pour la réalisation de l'une ou l'autre des catégories de prestation
- La méthode à forfait : somme prédéterminée pour effectuer l'une ou l'autre des trois catégories de prestations
- La méthode à pourcentage : prendre une portion prédéterminée de la valeur de la réalisation du projet pour couvrir l'ensemble ou une partie des prestations

Dans le cadre de ce mandat, c'est l'approche des taux horaires établis par le décret 1235-87 (datant de 1987) pour les donneurs d'ouvrage publics au Québec qui est analysée. L'information sur les taux en vigueur, en fonction de la dernière indexation datant de 2009, est présentée dans le tableau 1, publié par le Secrétariat du Conseil du trésor.

---

<sup>1</sup> Source : interprétation du rôle d'un ingénieur-conseil selon MCE Conseils basé sur le texte de loi : *Tarif d'honoraires pour services professionnels fournis au gouvernement par des ingénieurs* (<https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/rc/C-65.1,%20r.%2012>)

**Tableau 1** : Taux horaires admissibles pour les services d'ingénieurs fournis au gouvernement (décret 1235-87)

CLASSIFICATION	EXPÉRIENCE	À COMPTER DU 2006-04-01		À COMPTER DU 2007-04-01		À COMPTER DU 2008-04-01		À COMPTER DU 2009-04-01	
		TAUX HORAIRE MAXIMUM (\$)	TAUX HORAIRE FIXE DE PATRON (\$)	TAUX HORAIRE MAXIMUM (\$)	TAUX HORAIRE FIXE DE PATRON (\$)	TAUX HORAIRE MAXIMUM (\$)	TAUX HORAIRE FIXE DE PATRON (\$)	TAUX HORAIRE MAXIMUM (\$)	TAUX HORAIRE FIXE DE PATRON (\$)
<b>INGÉNIEURS</b>									
– Senior principal	Note 1	50,35	125,80	51,35	128,35	52,35	130,90	53,40	133,50
– Senior	10 ans et plus	43,95	109,80	44,80	112,00	45,70	114,25	46,60	116,55
– Intermédiaire	5 à 10 ans	39,20	98,05	40,00	100,00	40,80	102,00	41,60	104,05
– Junior	0 à 5 ans	32,20	80,55	32,85	82,15	33,50	83,80	34,20	85,45
<b>TECHNICIENS, DESSINATEURS</b>									
– Principal	15 ans et plus	37,85		38,60		39,40		40,20	
– Senior	10 à 15 ans	30,10		30,75		31,35		32,00	
– Intermédiaire	5 à 10 ans	25,55		26,05		26,60		27,10	
– Junior	0 à 5 ans	21,95		22,40		22,85		23,30	
– Personnel auxiliaire	s. o.	17,40		17,75		18,10		18,50	
– Personnel de soutien	s. o.	17,40		17,75		18,10		18,50	

Note 1 : Le taux horaire applicable à cette classification est réservé à l'ingénieur qui exécute des tâches engageant un très haut degré de responsabilité de la firme et caractérisé par un très fort contenu technique. Cet ingénieur assume normalement la coordination et la gestion d'une ou de plusieurs spécialités offertes par la firme. Ces tâches doivent être confiées à des professionnels ayant au moins quinze ans d'expérience.

Le taux horaire d'un professionnel est établi en fonction de différentes variables et d'un **taux multiplicateur** applicable sur le salaire horaire :

- TMC : Taux de majoration (frais directs, indirects, avantages sociaux et profit)
- SAB : Salaire annuel de base
- HTA : Nombre d'heures effectives et travaillées

À titre d'exemple, le décret 1235-87 prescrit le taux de majoration et le nombre d'heures à utiliser dans la formule :

- TMC : Taux de majoration 2.5
- SAB : Salaire annuel de base de 92 380 \$
- HTA : Nombre d'heures effectives et travaillées (1 730)

Dans cet exemple concret correspondant au maximum admissible, le taux horaire pour couvrir le salaire de l'employé est de 133,50 \$ :

$$\frac{92\ 380\ \$ \times 2,5}{1\ 730\ \text{heures}} = 133,50\ \$$$

Les variables qui établissent un taux multiplicateur subissent des changements selon divers cycles et selon des fréquences différentes. Ces variables telles que présentées par le Tableau 2 démontrent que c'est principalement le niveau de salaire qui détermine les taux horaires à court terme. La majorité des variables présentées sont relativement stables, ne subissant que de légers changements sur une période de moyen à long terme.

**Tableau 2** : Impact des variables formant le taux horaire

Variables	Cycle de changement	Fréquence de changement	Priorité sur l'établissement du taux horaire
SAB	Suit le marché et la demande des employeurs	Court terme	Haute
TMC	Stable et suit les normes du travail	Long terme	Faible
HTA	Lié au niveau d'expérience des professionnels	Moyen terme	Moyenne

Tel que mentionné dans l'établissement d'un taux horaire, c'est le niveau de salaire qui affecte principalement l'équation.

Le salaire d'un professionnel du génie-conseil est relié à quatre grandes variables :

1. Évolution des salaires de l'industrie;
2. Disponibilité de la main-d'œuvre;
3. Coût de la vie;
4. Concurrence entre les taux horaires au Canada.

## 4. Analyse comparative des taux horaires au Canada

---

Dans un premier temps, l'analyse a porté sur les grilles de taux horaires proposées par les associations sectorielles en génie-conseil dans les provinces ciblées. Ces taux peuvent servir de référence lors de présentation d'offres de service. Ils ne sont pas obligatoires, mais représentent de façon générale l'état du marché en vigueur présentement. Pour le Québec, le Barème des honoraires de l'AFG a été inclus dans l'analyse à titre de comparaison, bien que ce soit le décret 1235-87 qui s'applique obligatoirement pour tous les contrats des ministères et organismes publics.

Dans un second temps, une enquête a été effectuée au cours du mois d'avril 2022 auprès des membres de l'Association des firmes de génie-conseil – Québec (AFG) ayant des bureaux dans les autres provinces canadiennes. L'objectif de cette enquête était de colliger les taux horaires et les taux multiplicateurs réellement observés dans les provinces ciblées pour des contrats publics dans les domaines du bâtiment et du transport, ainsi que pour les grands donneurs d'ouvrage dans le domaine de l'énergie. Cette enquête a été effectuée par MCE Conseils afin de maintenir la stricte confidentialité des informations sensibles et d'établir les taux horaires observés dans le marché canadien en 2022.

Les éléments à prendre en compte dans la réalisation de cette enquête sont :

1 - Six firmes de génie-conseil ayant des activités pancanadiennes ont participé à l'enquête.

2 - Les provinces ciblées sont les suivantes :

- Ontario
- Manitoba
- Alberta
- Colombie-Britannique

3 - Les données demandées étaient les taux horaires ainsi que le taux multiplicateur (*markup*) sur les salaires utilisés dans le calcul des taux. Les secteurs visés sont les suivants :

- Bâtiment
- Transport
- Énergie

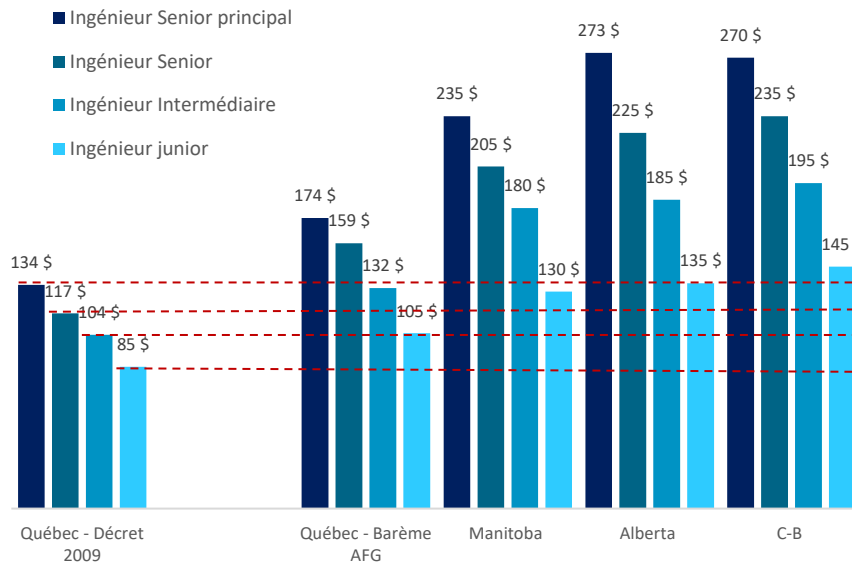
Lors de l'enquête, les firmes de génie-conseil consultées ont reçu une grille à compléter. Une illustration de cette grille est présentée à la Figure 1.

**Figure 1** : Grille destinée aux firmes de génie-conseil participantes

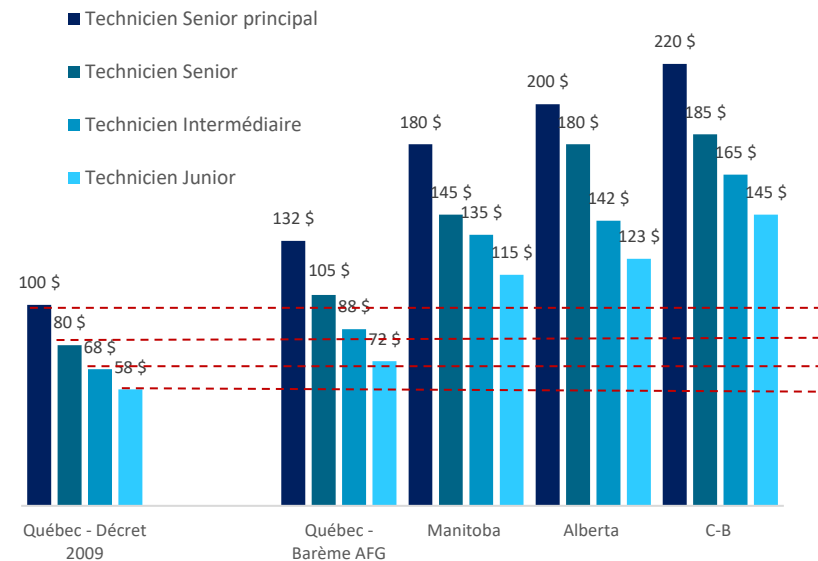
2022_04		<b>AVERAGE HOURLY RATES</b>		
Bristish Columbia		<b>Buildings</b>	<b>Transportation</b>	<b>Energy</b>
<b>Engineers</b>	<b>Markup</b>			
	Senior engineer (+20 years of experience)			
	Senior engineer (10-20 years of experience)			
	Intermediate engineer (5-10 years of experience)			
	Junior engineer (0-5 years of experience)			
<b>Technicians</b>	<b>Markup</b>			
	Senior technician (+15 years of experience)			
	Senior technician (10-15 years of experience)			
	Intermediate technician (5-10 years of experience)			
	Junior technician (0-5 years of experience)			

## 4.1 Taux horaires proposés par les associations sectorielles en génie-conseil

**Graphique 1-a :** Taux horaires des associations sectorielles (ingénieurs)



**Graphique 1-b :** Taux horaires des associations sectorielles (techniciens)



### Grilles de taux horaires proposés par les associations sectorielles en génie-conseil

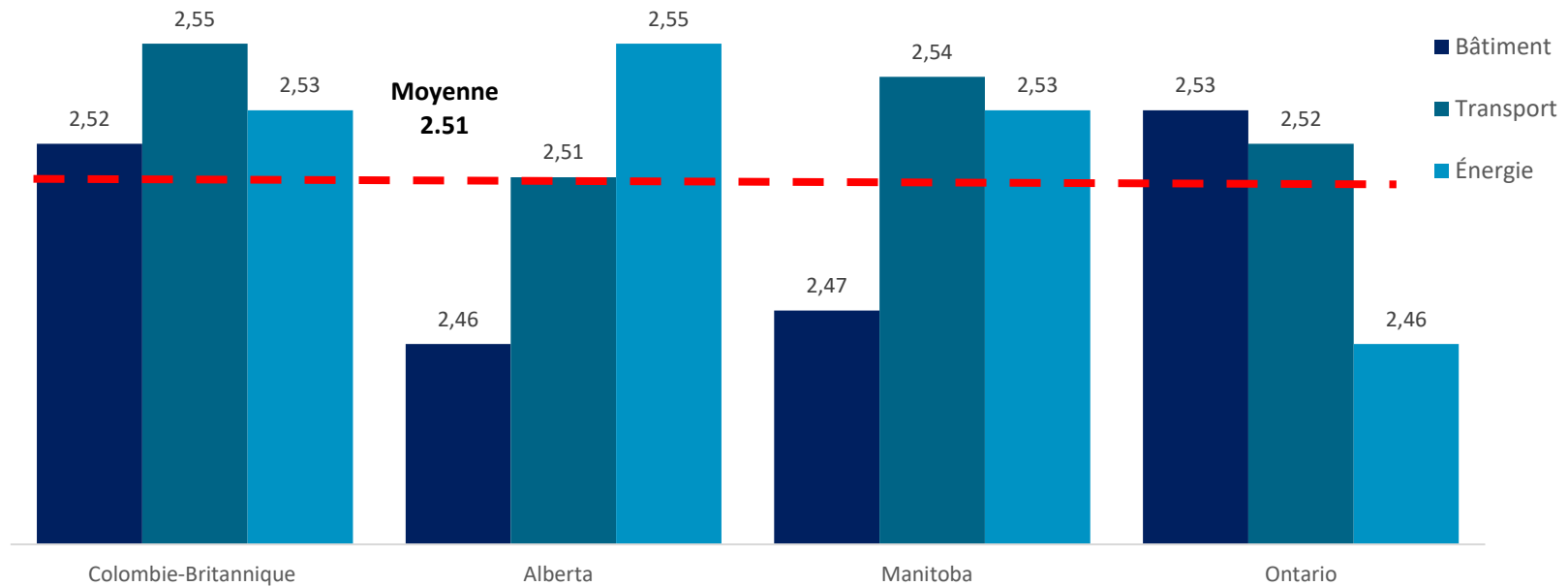
Il est notoire que le décret 1235-87 n'a été actualisé pour la dernière fois qu'en 2009. Le Barème des honoraires de l'AFG représente les taux de ce décret avec l'ajout de l'inflation. Il faut noter que les forces du marché du génie-conseil représentées par les barèmes suggérés par les associations des autres provinces présentent des taux horaires pour les ingénieurs variant de +52 % pour les positions juniors à +100 % pour les positions seniors, tandis que les techniciens présentent des variations de l'ordre de +110 % pour les positions seniors et de +150 % pour les juniors.

Ces barèmes contiennent des taux horaires à titre indicatif et ne tiennent pas compte de la mise en compétition des firmes de génie-conseil lors d'appels d'offres.

## 4.2 Taux multiplicateurs moyens ailleurs au Canada

Le taux multiplicateur moyen utilisé au Canada est de 2,51 sur les salaires. Le Graphique 2 présente la ventilation du taux multiplicateur par province selon le secteur d'activité.

**Graphique 2** : Taux multiplicateurs



### Taux multiplicateurs

Le taux multiplicateur moyen est de l'ordre de 2,51.

La variance des taux est petite, le MAX est de 2,55 et le MIN est de 2,46.

C'est en bâtiment où le taux multiplicateur semble le plus bas, comparativement à celui du secteur de l'énergie.

Au Québec, le taux multiplicateur établi par le décret 1235-87 est de 2,5.

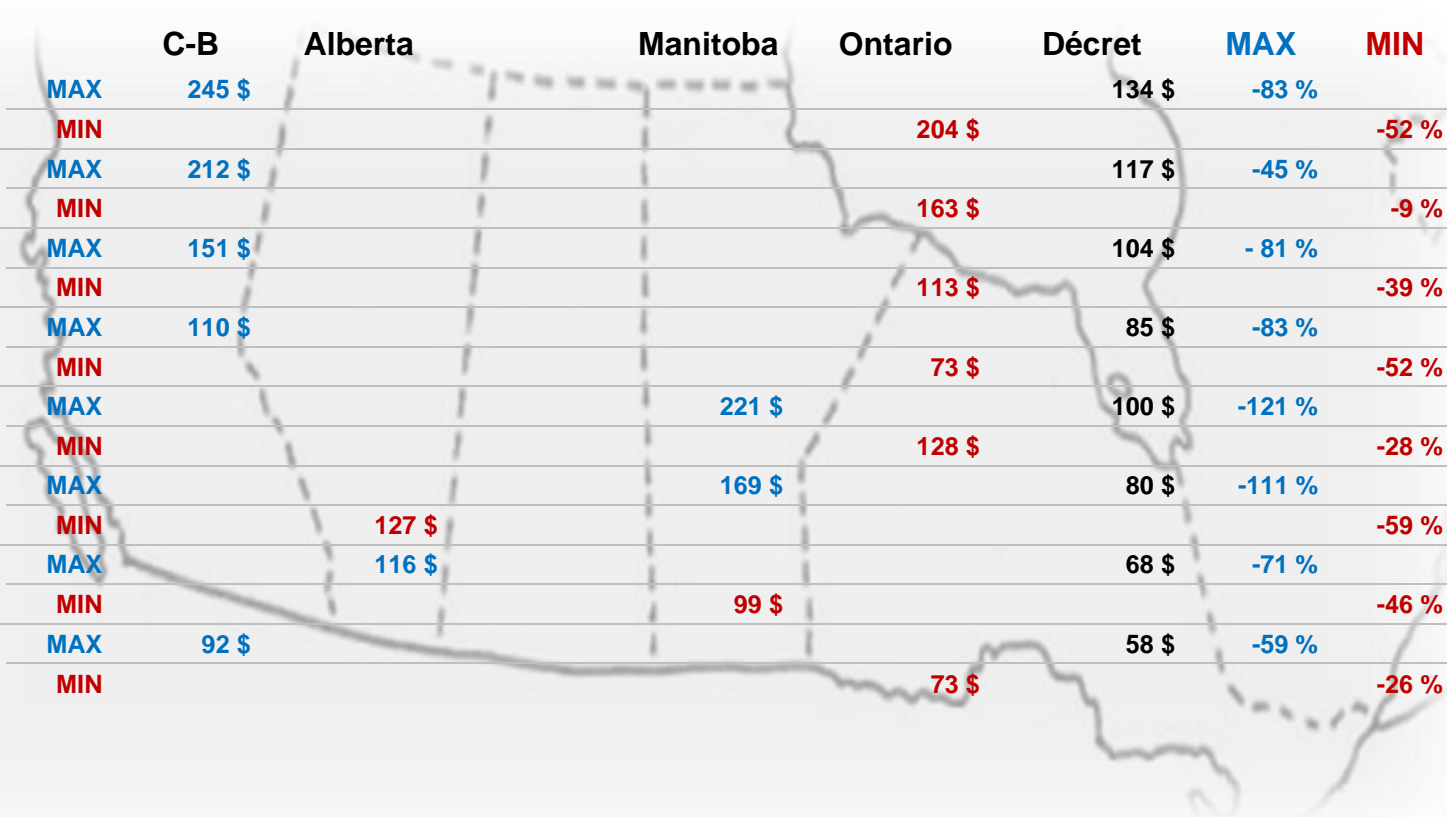


### 4.3 Taux d'honoraires des firmes de génie-conseil au Canada

Le principal objectif de la collecte de données était d'amasser de l'information sur les taux horaires observés ailleurs au Canada afin d'établir une comparaison avec le Québec. En génie-conseil, l'activité est influencée par la taille de l'économie et de la population; par conséquent, les provinces maritimes et la Saskatchewan n'ont pas été ciblées.

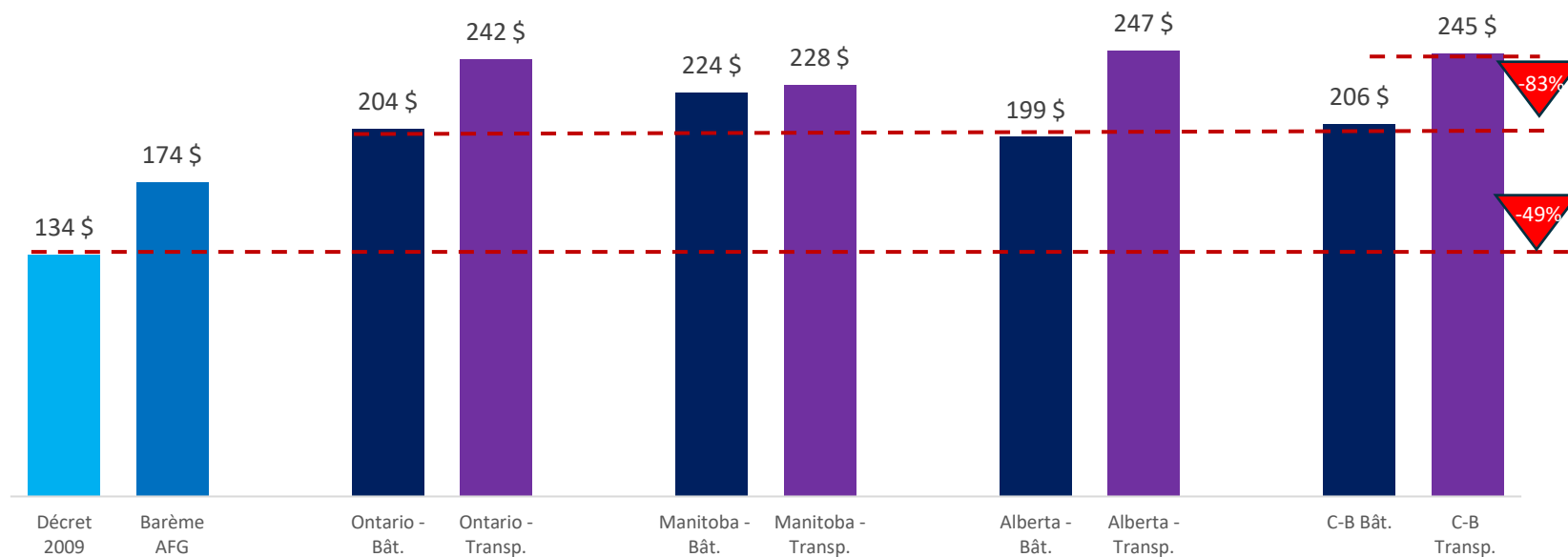
L'illustration ci-dessous présente quatre constats :

1. Outre une classe (ingénieur senior) tous les taux du décret 1235-87 présentent des écarts de plus 28 % avec les taux horaires observés;
2. Les taux horaires avec le moins d'écart sont ceux observés en Ontario;
3. C'est principalement en Colombie-Britannique que les taux horaires sont les plus élevés;
4. Dans l'intervalle maximum, l'écart le plus prononcé est chez les ingénieurs et techniciens seniors.



		C-B	Alberta	Manitoba	Ontario	Décret	MAX	MIN
Ingénieur senior principal	MAX	245 \$				134 \$	-83 %	
	MIN				204 \$			-52 %
Ingénieur senior	MAX	212 \$				117 \$	-45 %	
	MIN				163 \$			-9 %
Ingénieur intermédiaire	MAX	151 \$				104 \$	-81 %	
	MIN				113 \$			-39 %
Ingénieur junior	MAX	110 \$				85 \$	-83 %	
	MIN				73 \$			-52 %
Technicien senior principal	MAX			221 \$		100 \$	-121 %	
	MIN				128 \$			-28 %
Technicien senior	MAX			169 \$		80 \$	-111 %	
	MIN		127 \$					-59 %
Technicien intermédiaire	MAX		116 \$			68 \$	-71 %	
	MIN			99 \$				-46 %
Technicien junior	MAX	92 \$				58 \$	-59 %	
	MIN				73 \$			-26 %

**Graphique 3 :** Ingénieurs seniors principaux - honoraires observés



### Ingénieurs seniors principaux

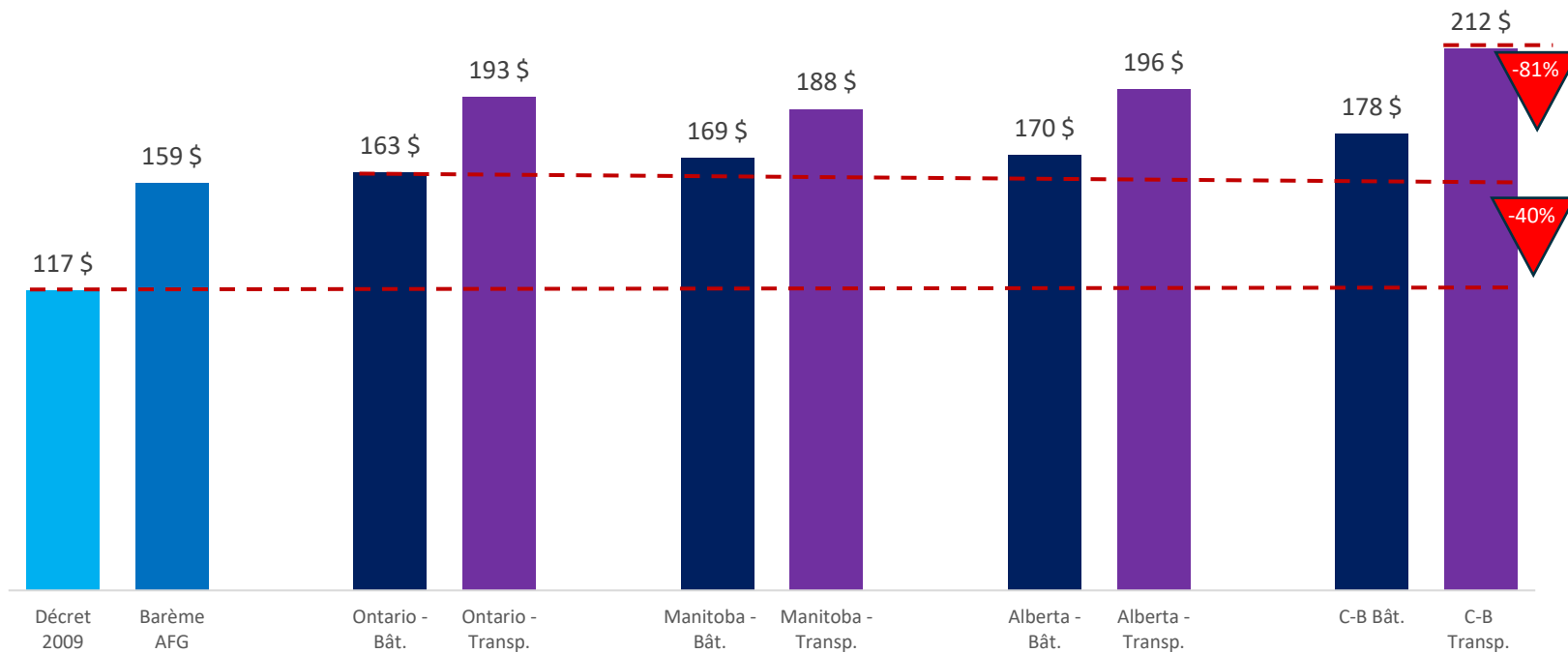
Dans le domaine du bâtiment, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 55 % avec le taux moyen de 208 \$ observé ailleurs au Canada.

Dans le domaine du transport, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 79 % avec le taux moyen de 240 \$ observé ailleurs au Canada.



Écarts minimum et maximum entre le décret 1235-87 (Québec) et les taux horaires observés au Canada

**Graphique 4 : Ingénieurs seniors – honoraires observés**

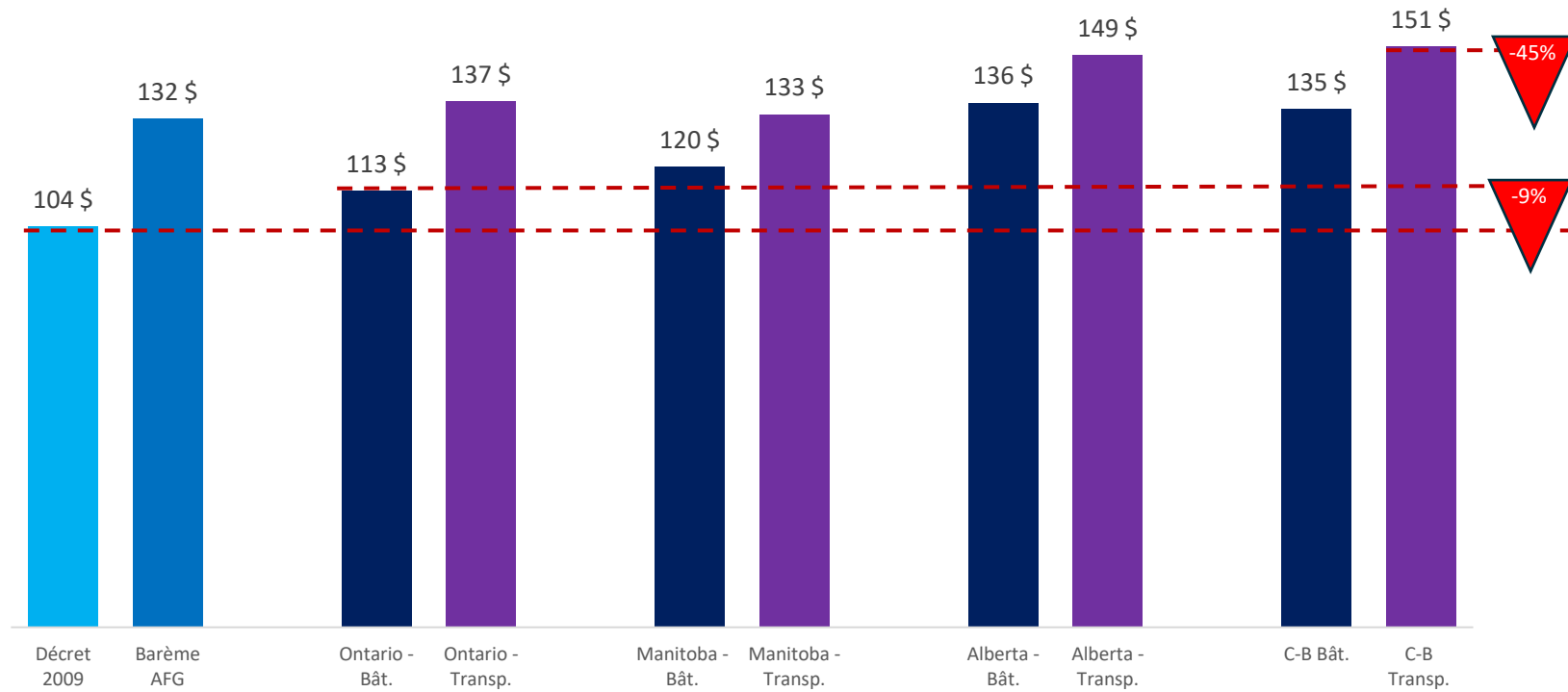


### Ingénieurs seniors

Dans le domaine du bâtiment, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 45 % avec le taux moyen de 170 \$ observé ailleurs au Canada.

Dans le domaine du transport, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 69 % avec le taux moyen de 197 \$ observé ailleurs au Canada.

**Graphique 5 :** Ingénieurs intermédiaires - honoraires observés

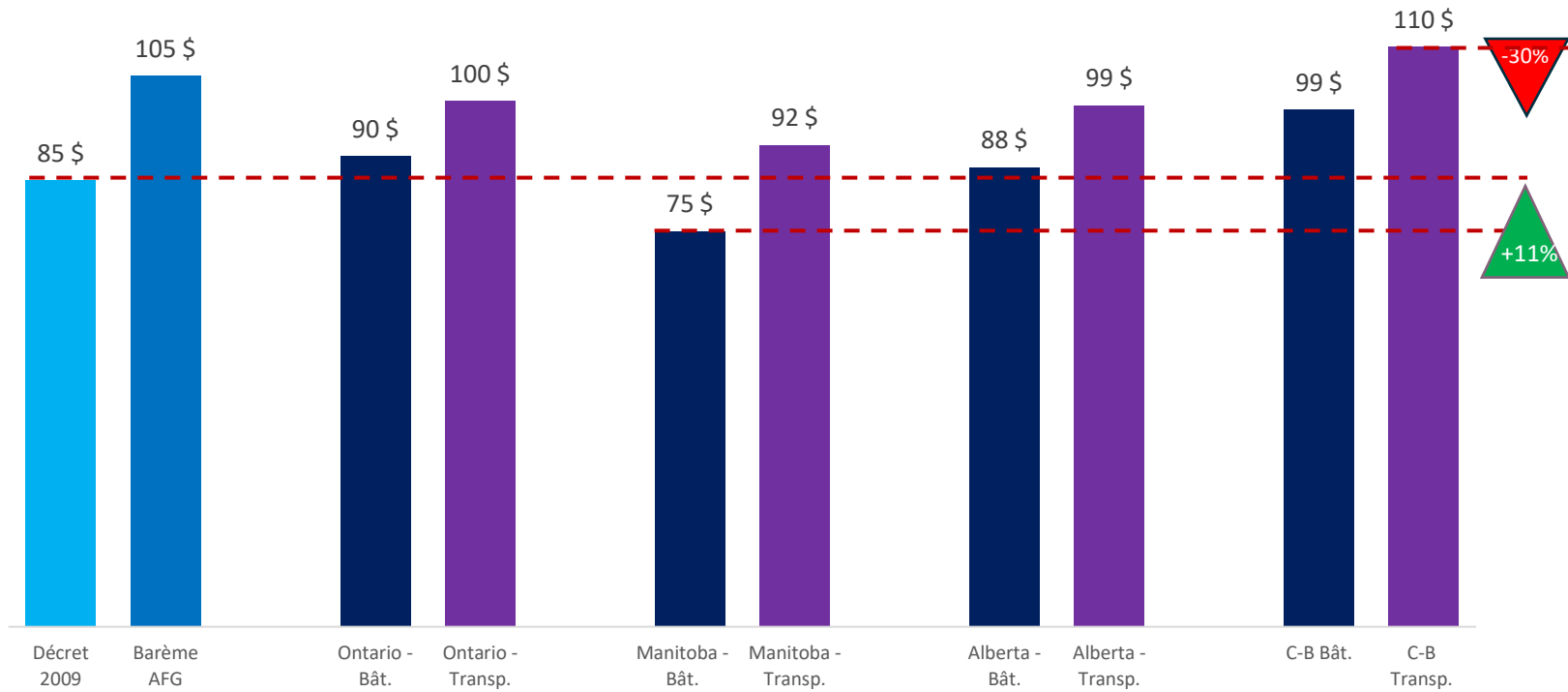


### Ingénieurs intermédiaires

Dans le domaine du bâtiment, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 21 % avec le taux moyen de 126 \$ observé ailleurs au Canada.

Dans le domaine du transport, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 37 % avec le taux moyen de 143 \$ observé ailleurs au Canada.

**Graphique 6 : Ingénieurs juniors - honoraires observés**

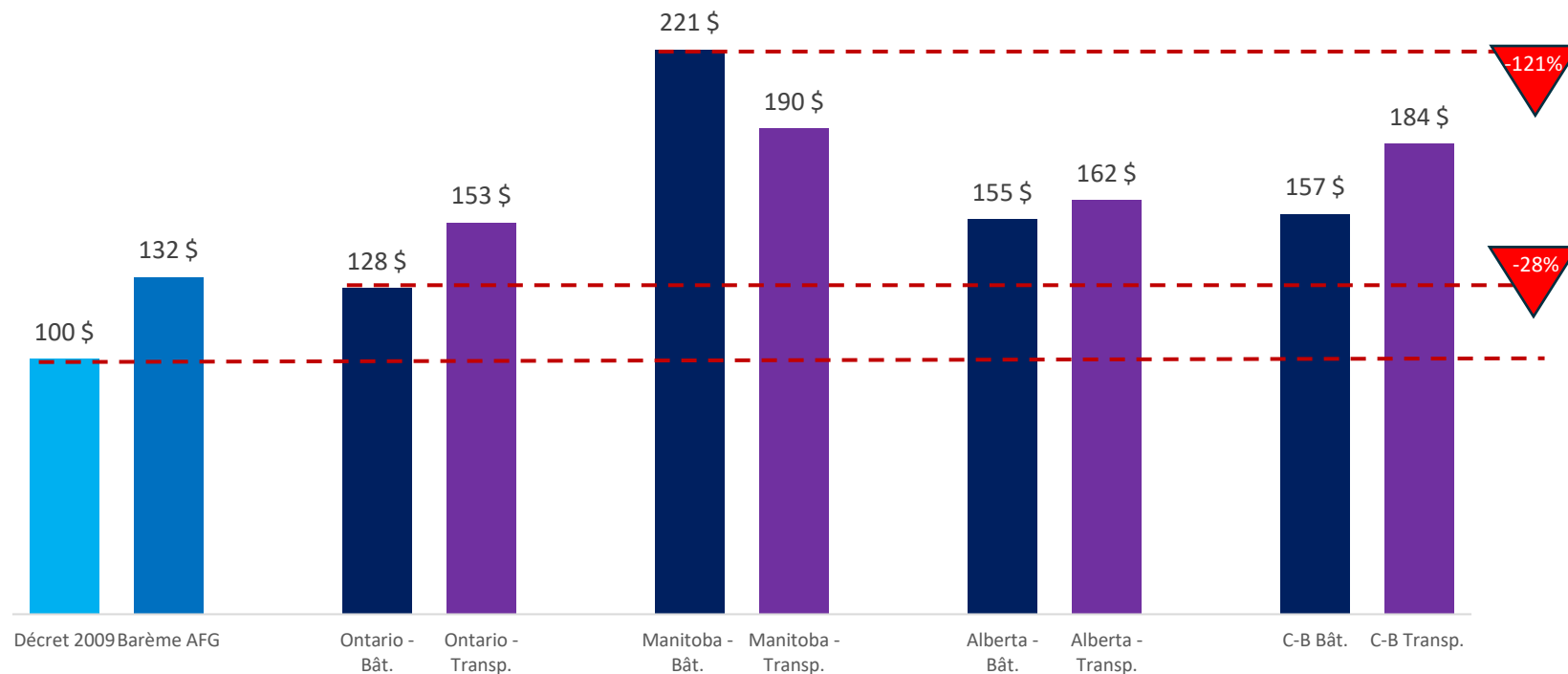


### Ingénieurs juniors

Dans le domaine du bâtiment, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 4 % avec le taux moyen de 88 \$ observé ailleurs au Canada.

Dans le domaine du transport, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 17 % avec le taux moyen de 100 \$ observé ailleurs au Canada.

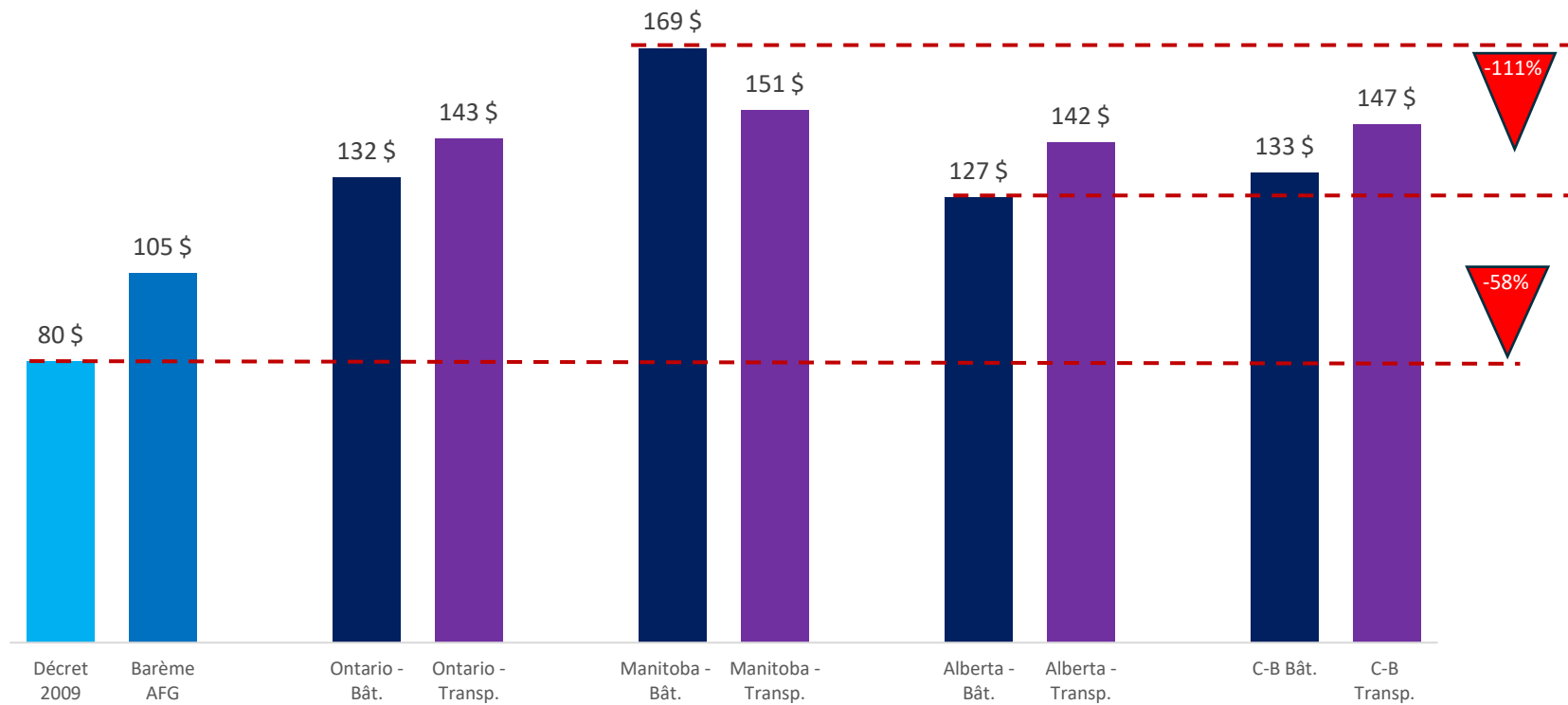
**Graphique 7 : Techniciens seniors principaux - honoraires observés**



### Techniciens seniors principaux

Dans le domaine du bâtiment, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 65 % avec le taux moyen de 165 \$ observé ailleurs au Canada.  
 Dans le domaine du transport, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 72 % avec le taux moyen de 172 \$ observé ailleurs au Canada.

**Graphique 8 : Techniciens seniors - honoraires observés**

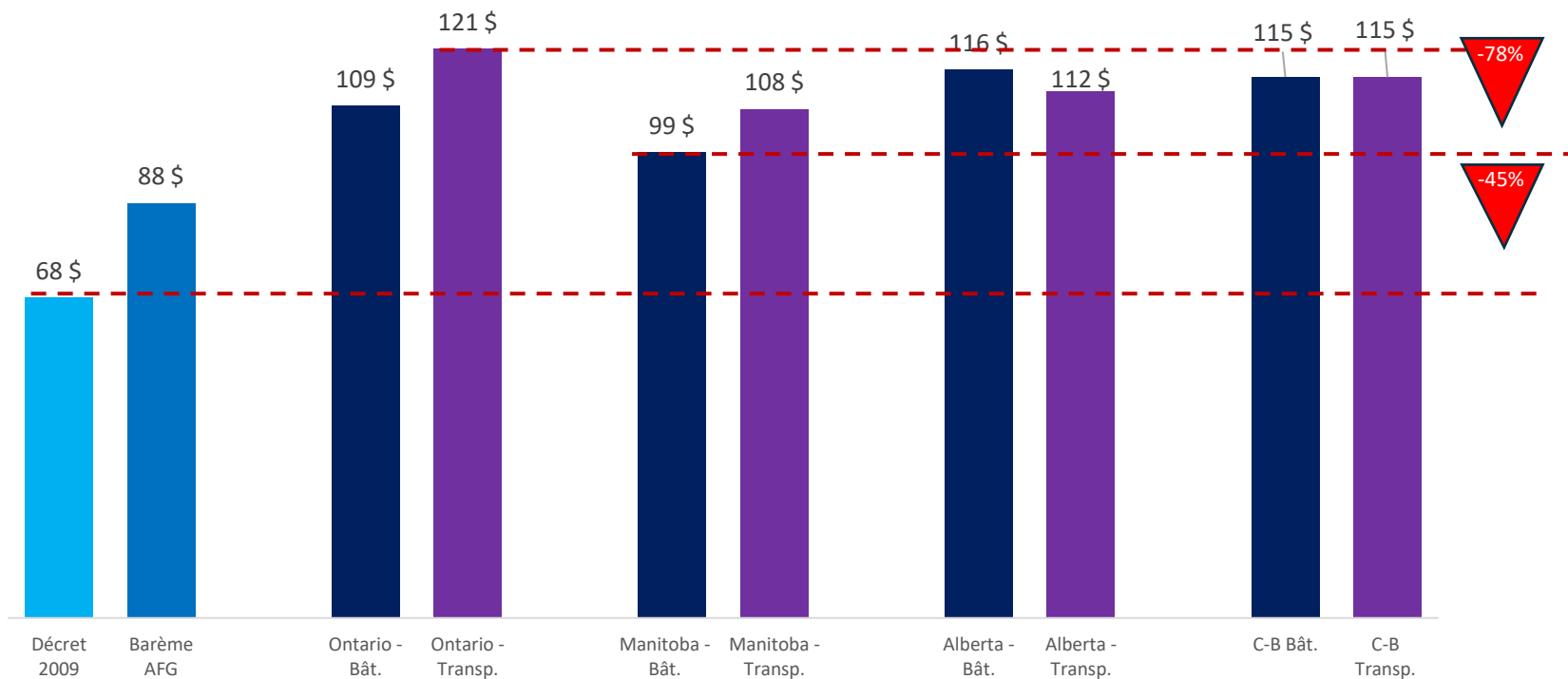


### Techniciens seniors

Dans le domaine du bâtiment, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 75 % avec le taux moyen de 140 \$ observé ailleurs au Canada.

Dans le domaine du transport, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 82 % avec le taux moyen de 146 \$ observé ailleurs au Canada.

**Graphique 9 :** Techniciens intermédiaires - honoraires observés



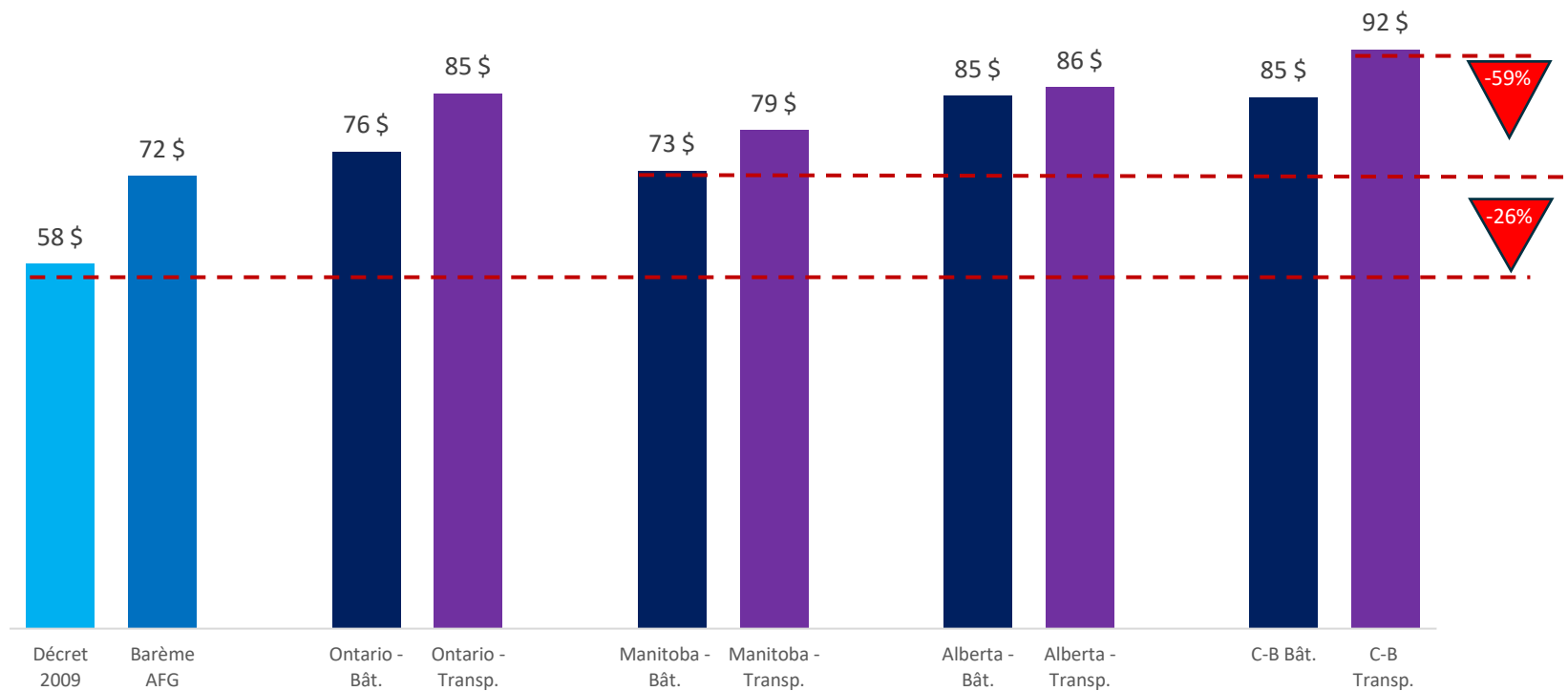
### Techniciens intermédiaires

Dans le domaine du bâtiment, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 61 % avec le taux moyen de 110 \$ observé ailleurs au Canada.

Dans le domaine du transport, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 68 % avec le taux moyen est de 114 \$ observé ailleurs au Canada.



**Graphique 10** : Techniciens juniors - honoraires observés



### Techniciens juniors

Dans le domaine du bâtiment, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 38 % avec le taux moyen de 80 \$ observé ailleurs au Canada.

Dans le domaine du transport, le décret 1235-87 (2009) présente un écart négatif de 47 % avec le taux moyen de 86 \$ observé ailleurs au Canada.

## 4.4 Hydro-Québec et les taux assujettis au Régime des conditions de travail chantiers (RCTC)

Hydro-Québec est un grand donneur d'ouvrage au Québec. Dans le domaine de l'ingénierie, les contrats de la société d'État couvrent bien sûr le domaine de l'énergie, mais également d'autres spécialisations comme le génie civil, la structure et la géotechnique.

Contrairement au ministère des Transports du Québec (MTQ) et à la Société québécoise des infrastructures (SQI), Hydro-Québec n'est pas assujettie à la Loi sur les contrats des organismes publics et à l'application du décret 1235-87.

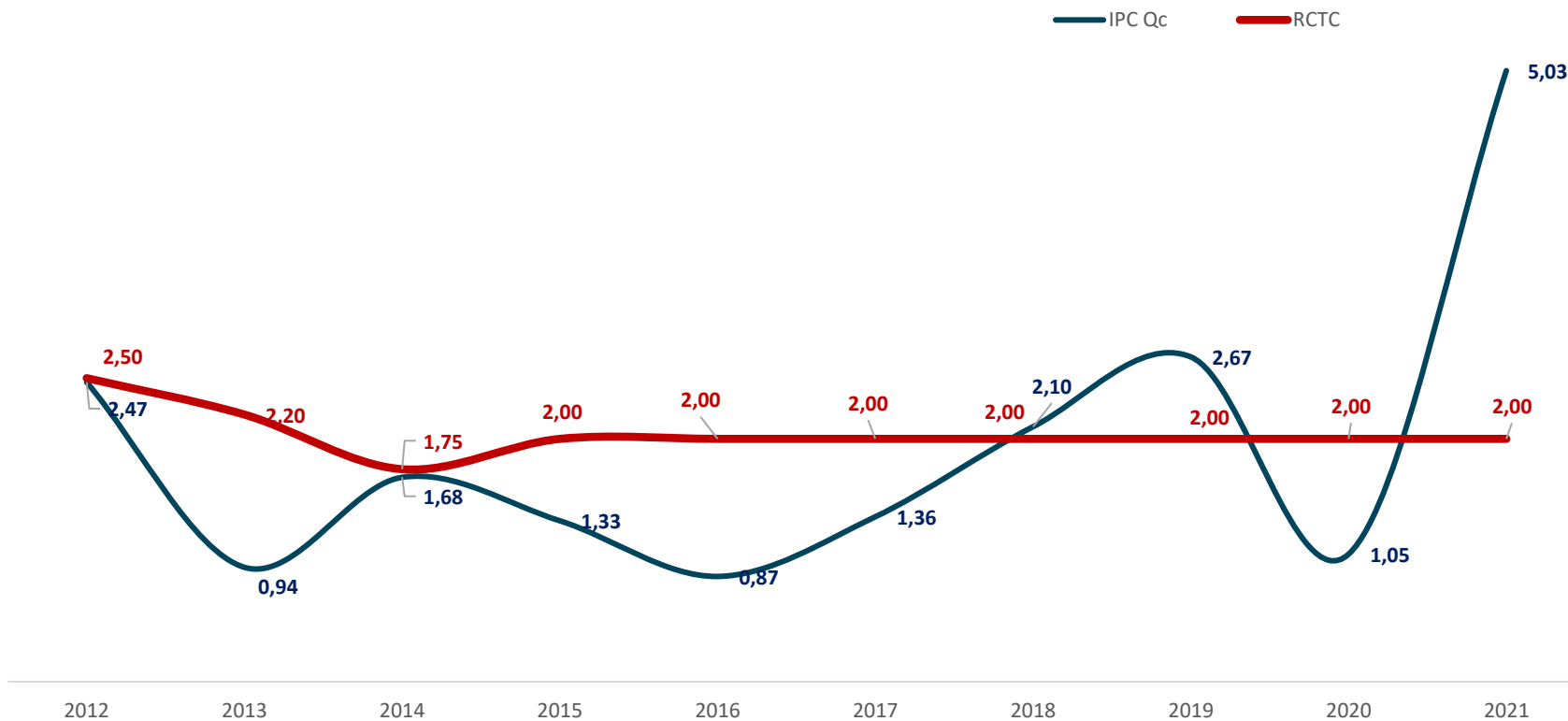
Depuis 2009, Hydro-Québec a donc procédé à l'indexation de la grille des taux horaires pour différents paliers de professionnels ingénieurs, spécialistes et techniciens. L'indexation a été faite notamment sur la base de l'augmentation consentie au personnel d'Hydro-Québec assujetti au Régime des conditions de travail chantiers (RCTC) pour la division Hydro-Québec Équipement et sur la base de l'évolution de l'Indice des prix à la consommation au Québec (IPC Québec).

Pour des fins de comparaison, les paliers de A à E correspondent à la classification suivante du décret 1235-87 :

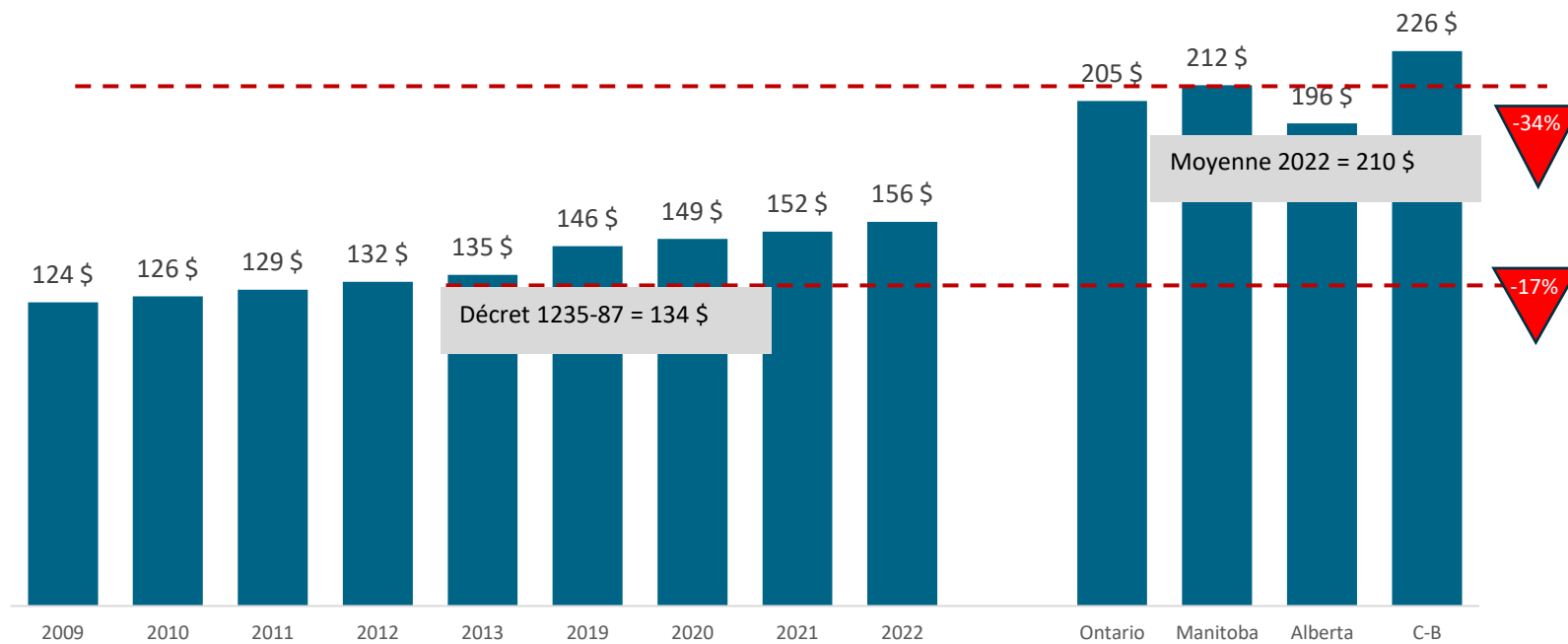
A et B	Junior
C	Intermédiaire
D	Senior
E	Senior principal

Les prochains graphiques présentent l'évolution des tarifs facturables pour les professionnels du génie-conseil pour des contrats avec Hydro-Québec. Il faut noter que pour l'année 2021, où l'inflation a cumulé plus de 5,0 % selon Statistique Canada, et pour les années précédentes, Hydro-Québec a utilisé un taux d'indexation de l'ordre de 2,0 %. En excluant l'année 2021, le taux d'indexation du RCTC reflétait l'inflation. C'est au niveau du taux horaire que des différences résident avec le reste du Canada. Le Graphique 11 présente les taux d'indexation du RCTC d'Hydro-Québec et l'Indice des prix à la consommation (IPC) spécifique au Québec. Les Graphiques de 12 à 19 présentent les différences entre les niveaux du décret 1235-87, les taux facturables à Hydro-Québec et ceux observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada.

**Graphique 11** : Écart annuel de RCTC et IPC-Québec, présenté par Hydro-Québec, période 2012-2021



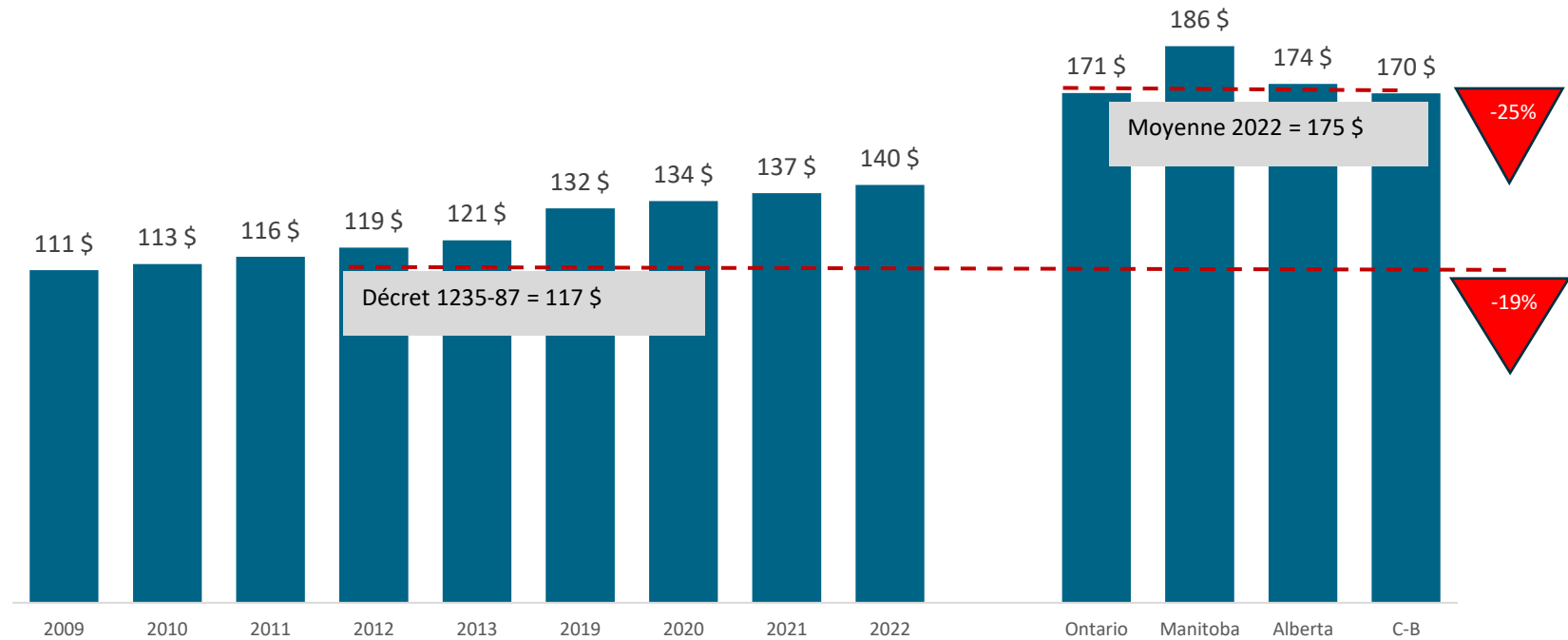
**Graphique 12** : Ingénieurs seniors principaux : Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada



### Ingénieurs seniors principaux

Le taux horaire facturable à Hydro-Québec est supérieur de 17 % par rapport au décret 1235-87 et présente un écart de -34 % avec les taux horaires moyens de l'industrie dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada.

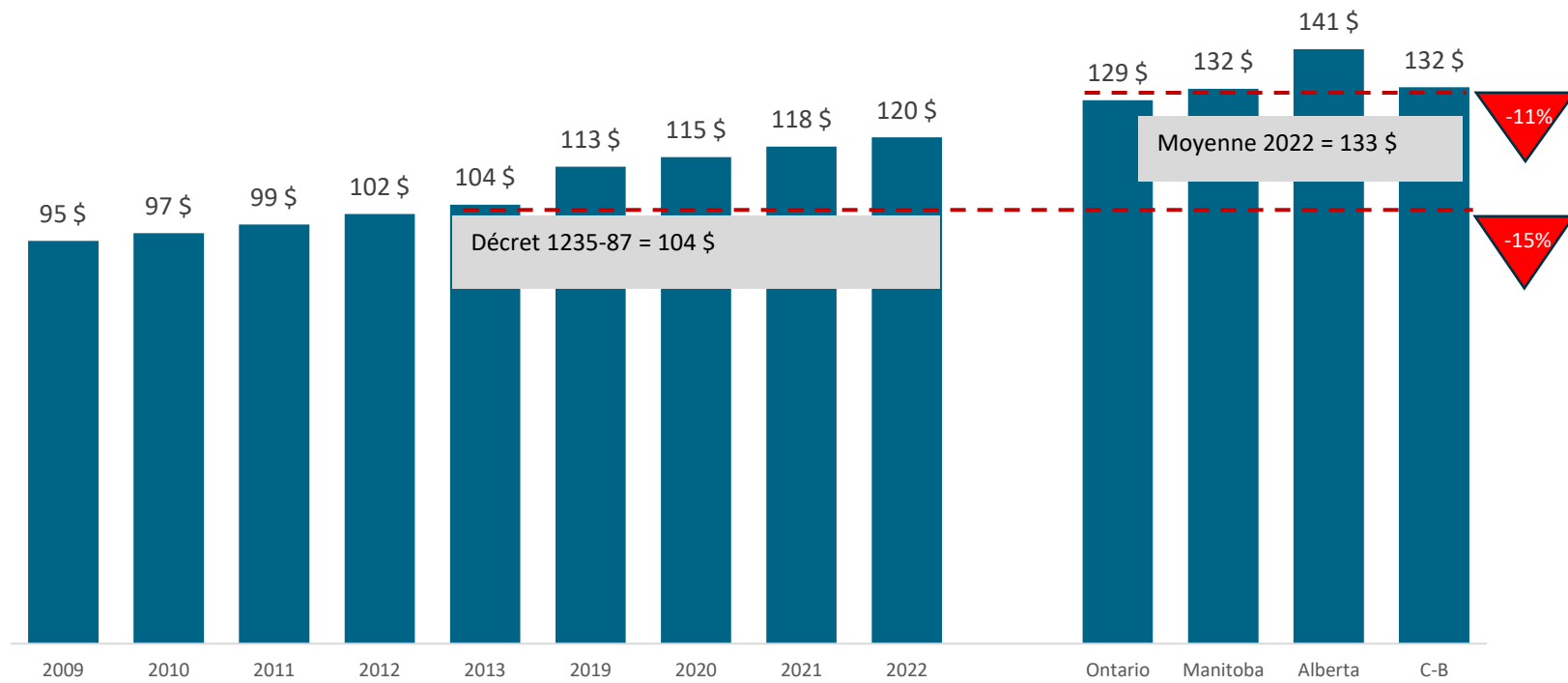
**Graphique 13** : Ingénieurs seniors - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada



### Ingénieurs seniors

Le taux horaire facturable à Hydro-Québec est supérieur de 19 % par rapport au décret 1235-87 et présente un écart de -25 % avec les taux horaires moyens de l'industrie dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada.

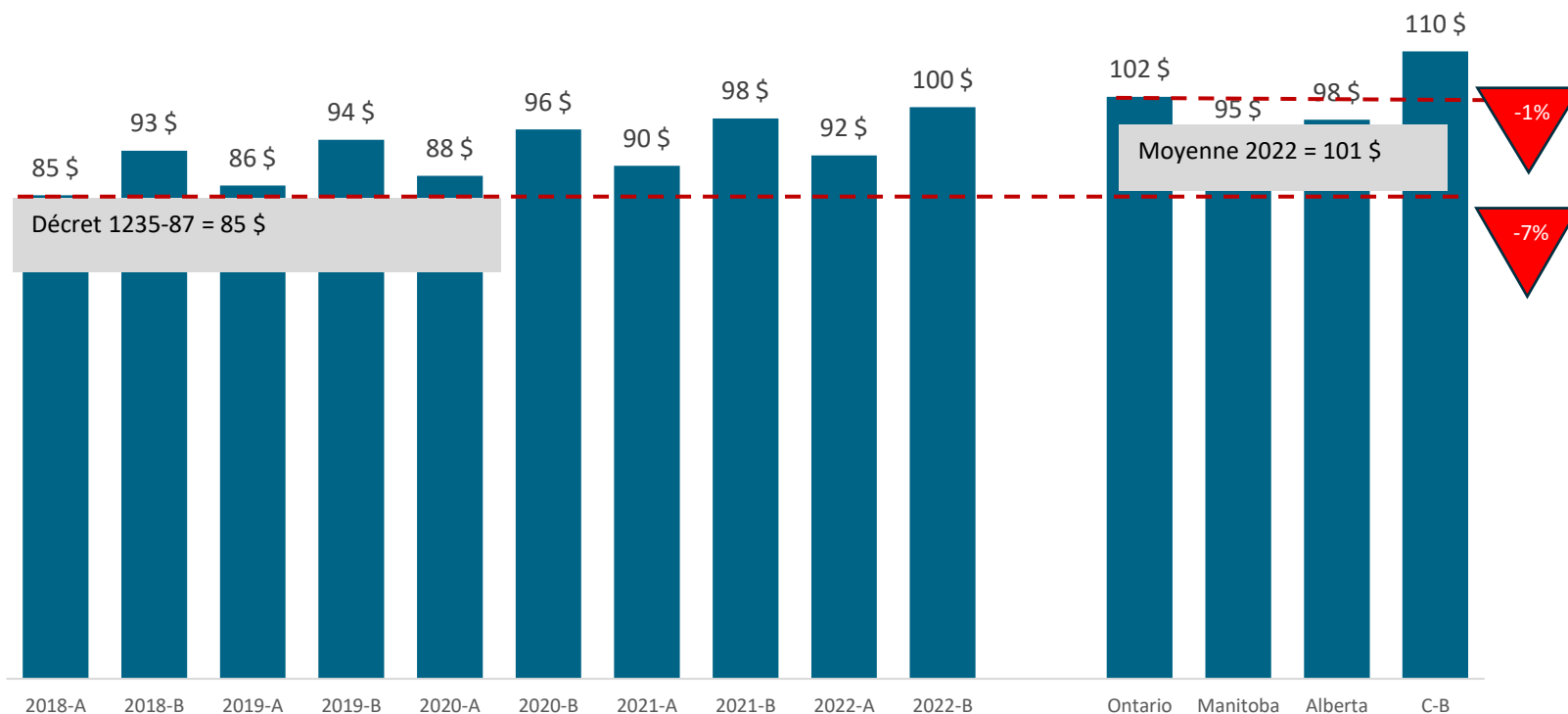
**Graphique 14** : Ingénieurs intermédiaires - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada



### Ingénieurs intermédiaires

Le taux horaire facturable à Hydro-Québec est supérieur de 15 % par rapport au décret 1235-87 et présente un écart de -11 % avec les taux horaires moyens de l'industrie dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada.

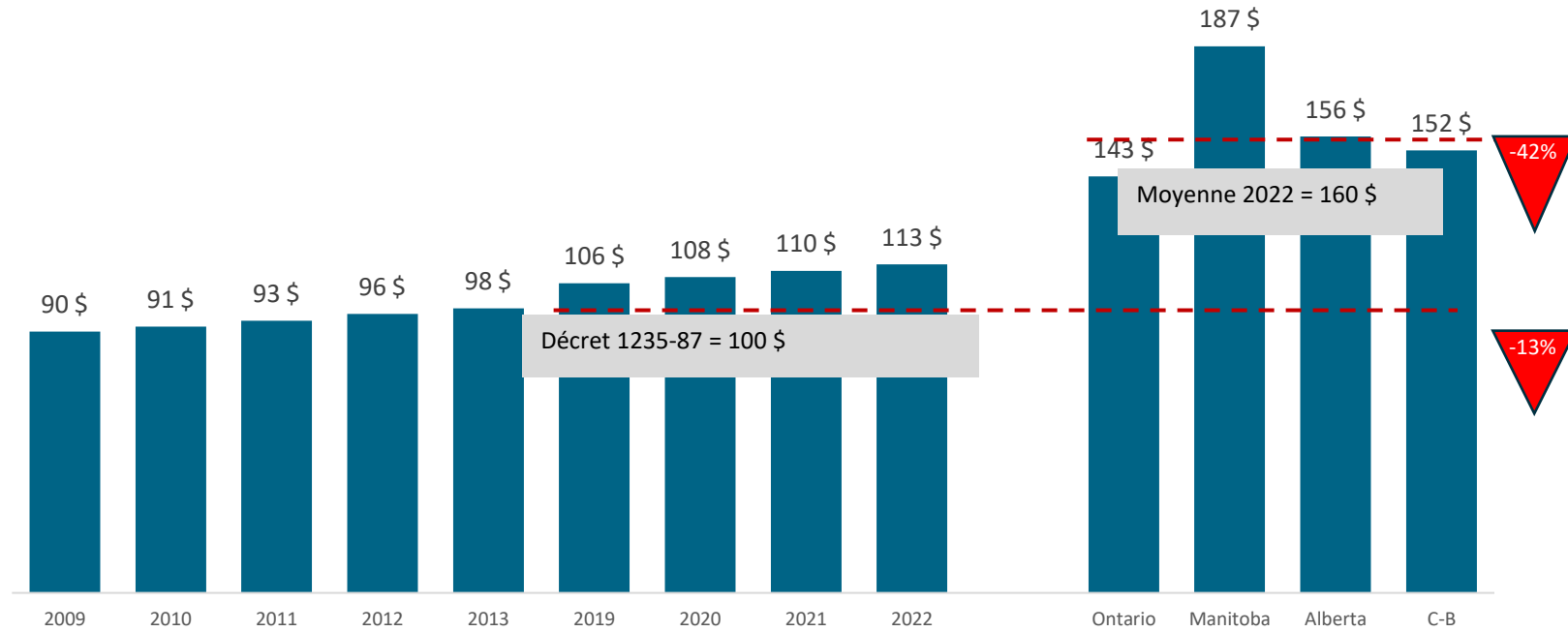
**Graphique 15** : Ingénieurs juniors - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada



### Ingénieurs juniors

Le taux horaire facturable à Hydro-Québec est supérieur de 7 % par rapport au décret 1235-87 et présente un écart de -1 % avec les taux horaires moyens de l'industrie dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada.

**Graphique 16** : Techniciens seniors principaux - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada

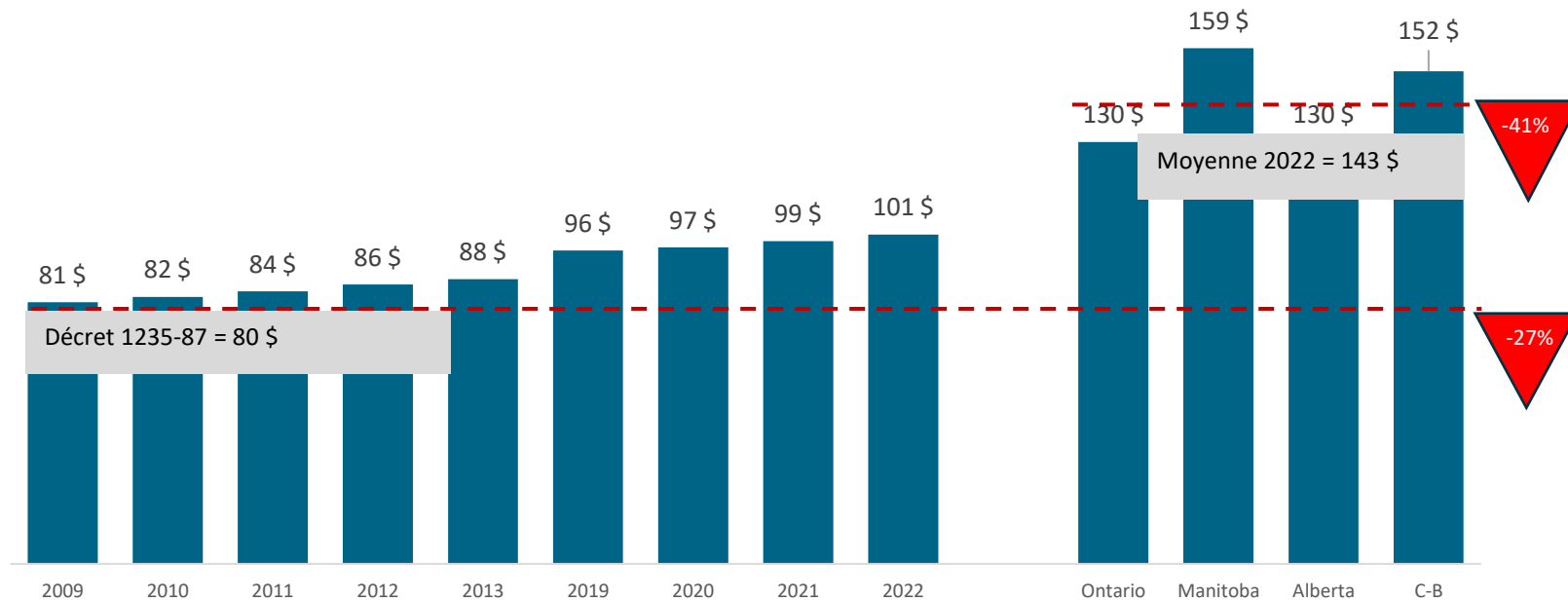


### Techniciens seniors principaux

Le taux horaire facturable à Hydro-Québec est supérieur de 13 % par rapport au décret 1235-87 et présente un écart de -42 % avec les taux horaires moyens de l'industrie dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada.



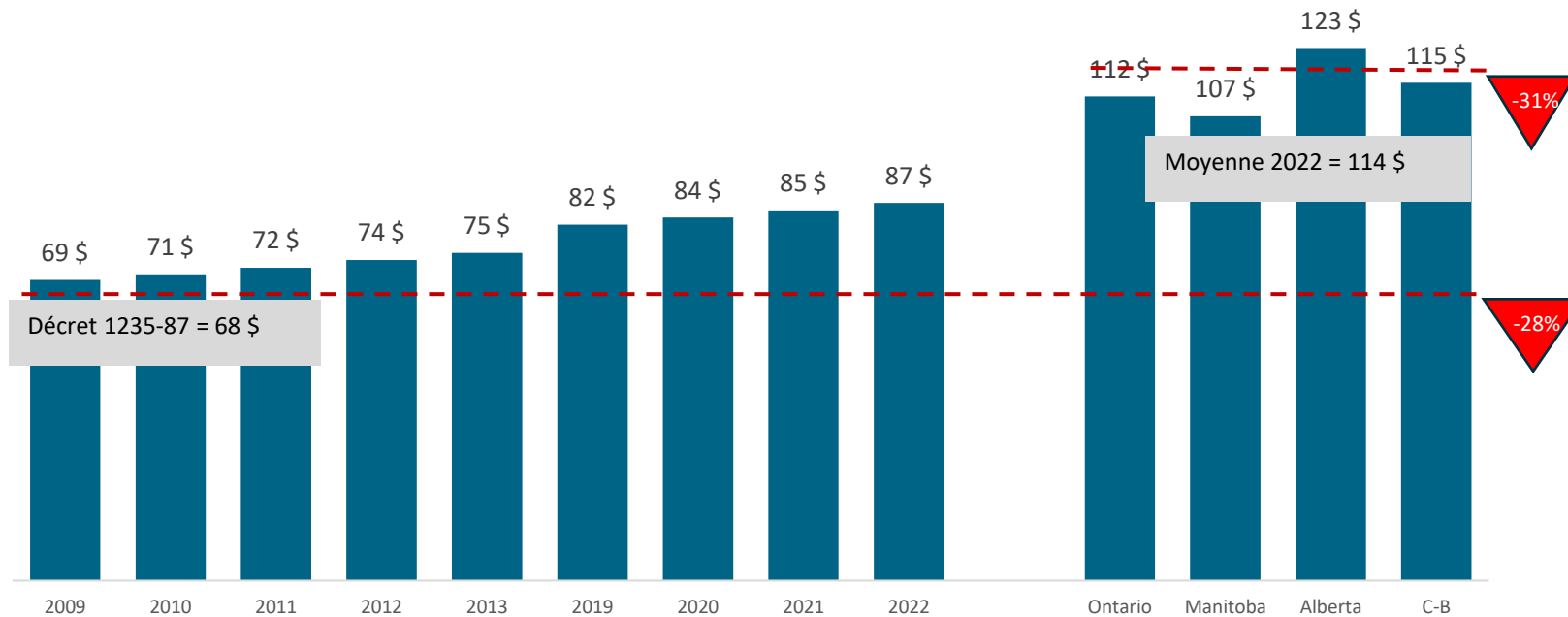
**Graphique 17** : Techniciens seniors -Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada



### Techniciens seniors

Le taux horaire facturable à Hydro-Québec est supérieur de 27 % par rapport au décret 1235-87 et présente un écart de -41 % avec les taux horaires moyens dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada.

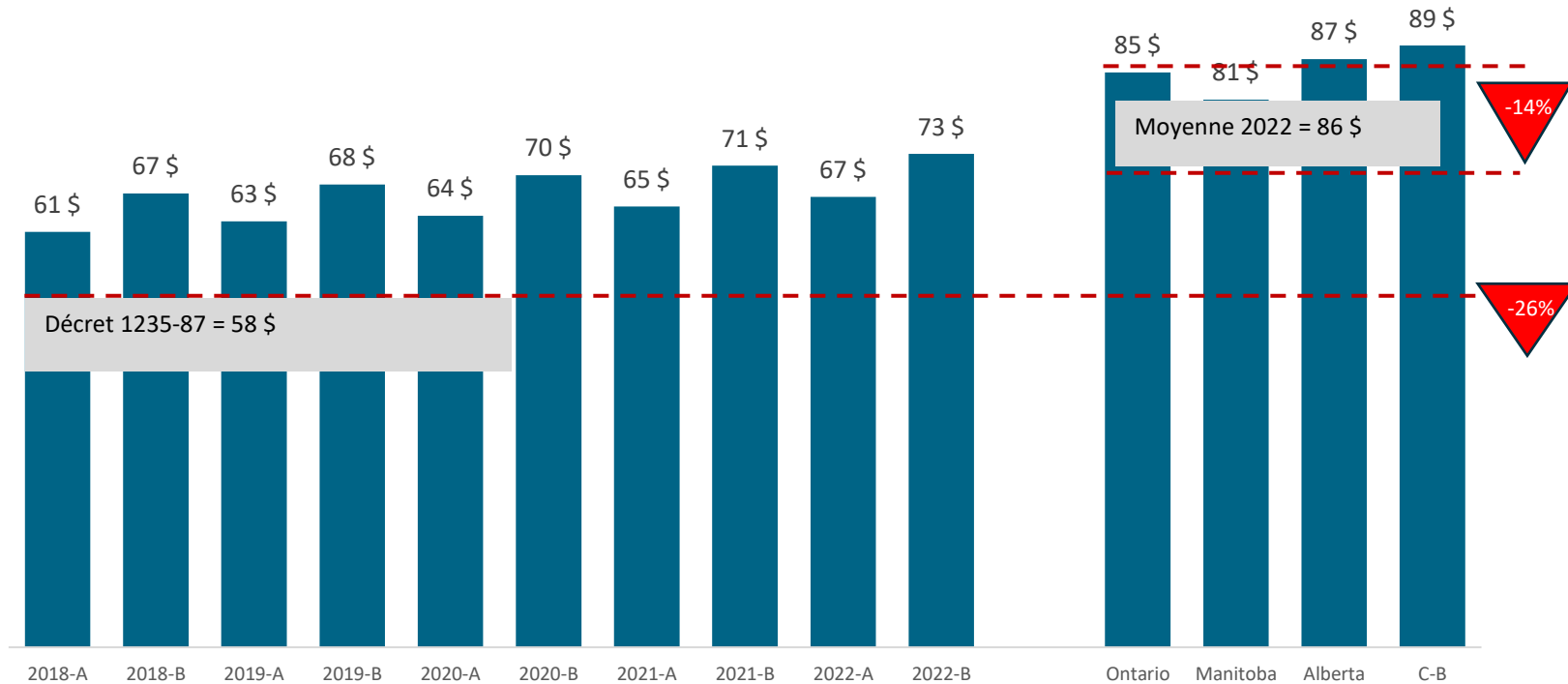
**Graphique 18 :** Techniciens intermédiaires - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada



### Techniciens intermédiaires

Le taux horaire facturable à Hydro-Québec est supérieur de 28 % par rapport au décret 1235-87 et présente écart de -31 % avec les taux horaires moyens dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada.

**Graphique 19** : Techniciens juniors - Tarifs facturables à Hydro-Québec en comparaison avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada



**Techniciens juniors**

Le taux horaire facturable à Hydro-Québec est supérieur de 26 % par rapport au décret 1235-87 et présente un écart de -14 % avec les taux horaires moyens dans le domaine de l'énergie ailleurs au Canada.

## 5. Disponibilité de la main-d'œuvre

---

Lors de son exercice de planification stratégique 2020-2025, intitulé Plan ING 20-25, l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) a publié le *Profil de l'ingénieur d'aujourd'hui et de demain*. Cette étude socioéconomique sur les professionnels en ingénierie au Québec permet d'obtenir un portrait précis et dynamique de la profession.

Deux pistes d'actions sont présentées à titre de recommandations :

Axe 1 : Atténuer les effets de la rareté de main-d'œuvre

Axe 2 : Adapter les recherches et formations universitaires aux besoins du marché du travail

Dans le cadre de cette analyse, les domaines du génie qui sont principalement sollicités par les donneurs d'ouvrage publics sont principalement les suivants :

- Génie civil
- Génie électrique
- Génie mécanique

### 5.1 Mise en contexte concernant les donneurs d'ouvrage publics

Selon le Plan québécois des infrastructures 2022-2032, le budget d'investissements s'élève à 142,5 milliards \$, dont plus de 80 milliards \$ seront investis dans les cinq premières années. Il s'agit d'un rehaussement de 7,5 milliards \$ par rapport à la période 2021-2031. La majorité des investissements sont alloués au maintien du parc d'infrastructures publiques.

L'objectif du programme des infrastructures est de faire passer la proportion des infrastructures en bon état de 60 % à 65 % d'ici 2032. Le programme d'infrastructures a débuté en 2008, à la suite de l'effondrement du viaduc de la Concorde à Laval. À ses débuts, l'impact des dépenses du programme des infrastructures était de plus de 3 % sur le Produit intérieur brut (PIB). Actuellement, l'effet de ces investissements publics fait passer les dépenses en infrastructures publiques à 2,5 % du PIB comparativement à une moyenne de l'ordre de 1,5 % pour la période 1980 à 2007.

Le programme de maintien des infrastructures qui totalise plus de 80 milliards de dollars peut être ventilé selon les ouvrages suivants :

- 31 % pour le réseau routier
- 29 % pour le secteur de l'éducation
- 23 % pour le secteur de la santé et des services sociaux
- 17 % pour le transport collectif.

Cette situation permet de statuer sur une demande à long terme relativement aux projets d'infrastructures publics pour la période 2022 à 2032.

## 5.2. Tendances sur le nombre d'ingénieurs pour l'horizon 2022-2030

Le Tableau 3 présente des données sur la dynamique de la relève avec le nombre de diplômés en génie dans les domaines essentiels à la réalisation des projets d'infrastructures publics.

Les constats à souligner sont les suivants :

- Les domaines civil, électrique et mécanique représentent 51 % et 45 %, respectivement pour 2015-16 et 2019-20, de l'ensemble des diplômés membres de l'ordre, soit une baisse de leur part relative de 600 points, malgré une croissance en nombre de 13,8 % pour cette période
- Les domaines essentiels dans les projets d'infrastructures publics ont connu un taux de croissance annuel composé (TCAC) de l'ordre de 3,5 %, comparativement à un TCAC de 4,9 % pour l'ensemble des domaines du génie; ces domaines, malgré leur poids relatif important, ne sont donc plus le moteur de croissance des professions liées au génie, selon les statistiques de l'OIQ.
- Ces domaines génèrent des diplômés de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycle dans des proportions similaires que les autres domaines.
- Le génie civil attire davantage de femmes diplômées que la moyenne de l'ensemble des domaines, ce qui constitue un bassin appréciable pour augmenter le nombre d'ingénieurs au total dans ce domaine; a contrario, les domaines électriques et mécaniques attirent moins les femmes, ce qui nuit au renouvellement du bassin de professionnels.
- Ces domaines sont fortement représentés par des diplômés issus de l'immigration. Au total, ces spécialisations rassemblent 52,4 % de diplômés issus de l'immigration, ce qui est un bassin de renouvellement majeur, comparativement à un taux de 35 % pour l'ensemble des domaines couverts par l'OIQ.

**Tableau 3** : Évolution des diplômés en génie<sup>2</sup>

Formation	Nombre de diplômés		Croissance TCAC	2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> cycle	Femme	Immigrant
	2015-2016	2019-2020				
Génie civil	1 418	1 602	+2,5 %	37 %	27 %	45 %
Génie électrique	1 005	1 002	-0,1 %	46 %	15 %	37 %
Génie mécanique	1 232	1 555	+4,8 %	31 %	14 %	70 %
Ensemble des domaines	7 223	9 192	+4,9 %	40 %	21 %	35 %

<sup>2</sup> Profil de l'Ingénieur d'aujourd'hui et de demain, OIQ, 2021

### 5.3. Implication de l’immigration pour les domaines du génie essentiels aux projets d’infrastructures publics

Tel que présenté par le Tableau 3, les diplômés des domaines de génie qui sont essentiels à la réalisation des projets d’infrastructures publics dépendent grandement des immigrants. Il faut noter que le génie électrique surreprésente les domaines de génie avec 70 %. Selon le Plan d’immigration du Québec 2022, un rééquilibrage doit être effectué afin de reprendre le nombre d’immigrants qui n’ont pu s’établir en 2020. Le Tableau 4 présente les objectifs en termes d’immigration.

**Tableau 4** : Cibles de l’immigration pour le Québec

Immigration	Résultats		Prévision 2021			Prévision 2022		
	2019	2020	MIN	MAX	Ré- équilibrage	MIN	MAX	Ré- équilibrage
Économique	23 129	12 772	25 300	27 800	4 600	32 000	33 000	12 700
Travailleurs qualifiés	19 038	11 477	23 500	25 600	3 500	27 400	28 800	12 700
Regroupement familial	9 686	7 792	11 000	11 400	1 550	1 000	10 200	10 600
Réfugiés	7 248	4 184	6 900	7 500	850	6 900	7 500	1 500
Autres	502	475	400	500	0	400	500	2 800
<b>Ensemble de l’immigration</b>	<b>40 565</b>	<b>25 223</b>	<b>44 500</b>	<b>47 500</b>	<b>7 000</b>	<b>49 500</b>	<b>52 500</b>	<b>18 000</b>

Il faut constater que les efforts de rééquilibrage sont concentrés dans la catégorie de l’immigration économique et dans la sous-catégorie « travailleurs qualifiés ». Le temps que le rééquilibrage puisse s’effectuer et en tenant compte de contraintes sanitaires présentes en 2021 et en 2022, cette situation va affecter directement le nombre de diplômés dans les secteurs concernés par les donneurs d’ouvrage publics.

Le *Profil de l’ingénieur d’aujourd’hui et de demain*, publié en 2021, présente un diagnostic d’adéquation selon le domaine de pratique sur l’horizon 2030. Le Tableau 5 présente les constats issus de l’étude de l’OIQ. Les constats doivent être revus avec l’impact de l’immigration dans les prochaines années.

**Tableau 5** : Adéquation de l'offre en génie par domaine et impact de l'immigration suite à la pandémie

Domaine du génie	Diagnostic d'adéquation en 2021	Impact de l'immigration sur les diplômés	Conséquences sur l'adéquation selon le domaine de pratique
Ensemble des ingénieurs	Déficit important	35 %	Déficit important
Civil	Surplus	45 %	Équilibre
Mécanique	Équilibre	70 %	Déficit important
Électrique et électronique	Déficit important	37 %	Déficit important
Domaines du génie concernés	Équilibre	52,4 %	Déficit
Chimique	Déficit important	35 %	Déficit important
Industriel	Surplus	28 %	Surplus modéré
Aérospatial	Surplus	45 %	Équilibre
Autres ingénieurs	Surplus modéré	51 %	Équilibre
Informatique	Déficit important	n.d.	Déficit important

Les spécialités en génie qui sont traditionnellement utilisées par les donneurs d'ouvrage publics verront leur adéquation entre l'offre et la demande plus sollicitée due aux effets récents de la pandémie sur l'immigration. Cette conséquence sera plus visible à court terme et à long terme les déficits pourraient s'atténuer avec l'arrivée d'immigrants qualifiés et/ou formés dans les universités québécoises.

## 6. Évolution des salaires

Tel que mentionné à la section *Analyse comparative des taux horaires au Canada*, la principale variable qui détermine un taux horaire est le salaire du professionnel. Le niveau de salaire est la variable qui peut avoir le plus de variabilité à court terme. La présente section présente l'évolution du salaire moyen des professions liées au génie et principalement les domaines les plus concernés par les projets d'infrastructures publics (génie civil, électrique et mécanique).

### 6.1. Constat lié à l'évolution des salaires

Le constat principal est une constante évolution du salaire moyen de base (sans les avantages sociaux) pour la période 2009 à 2021. Cette variation est de l'ordre de 25,7 % et le salaire d'entrée des nouveaux diplômés a suivi cette évolution. Cette variation peut se traduire par un taux de croissance annuel moyen de 2,1 %. Les données utilisées pour cette évaluation sont publiées par Genium360. Les niveaux de salaires sont (principalement pour les ingénieurs) validés par l'Enquête sur la rémunération de l'Institut de la statistique du Québec.

L'évolution des salaires des professionnels en génie au Québec est couverte par une étude annuelle publiée par Genium360. La méthodologie utilisée en 2021 est un sondage avec un échantillon de l'ordre de 5 701 professionnels en génie, membres de l'organisation. Genium360 présente le contexte et les objectifs de son étude.

*« Depuis sa création, Genium360 publie annuellement l'enquête sur la rémunération et les conditions de travail des professionnels en génie; un outil devenu une référence permettant aux diplômés en génie de se positionner par rapport à leurs pairs. L'enquête est également destinée aux conseillers en ressources humaines et leur permet de comparer les conditions qu'ils offrent à leurs salariés diplômés en génie avec celles de l'industrie. Pour cette 29<sup>e</sup> édition, le projet a été confié à la firme Léger suite à un appel d'offres. »*

Genium360 définit le salaire de base moyen : le salaire annuel de base représente la rémunération annuelle brute avant impôts, sans bonus, primes ou heures supplémentaires rémunérées. Il est à noter que le salaire de base moyen n'inclut pas les avantages sociaux et autres items de la rémunération indirecte. Les constats de l'étude 2021 sont les suivants :

Salaire de base moyen en 2021	108 193 \$
Salaire de base des finissants ayant obtenu leur diplôme en 2020	61 524 \$
<b>Salaire de base moyen dans les domaines du génie essentiels aux projets d'infrastructures publics</b>	
Génie civil, construction et bâtiment	107 184 \$
Génie mécanique	108 677 \$
Génie électrique / microélectrique	110 133 \$

L'évolution à la hausse des salaires pour les professions en génie est une tendance qui n'est pas récente. En effet, le salaire moyen de base a augmenté de 25,7 % depuis 2009, soit un taux de croissance annuel composé (TCAC) de 2,6 % par année.

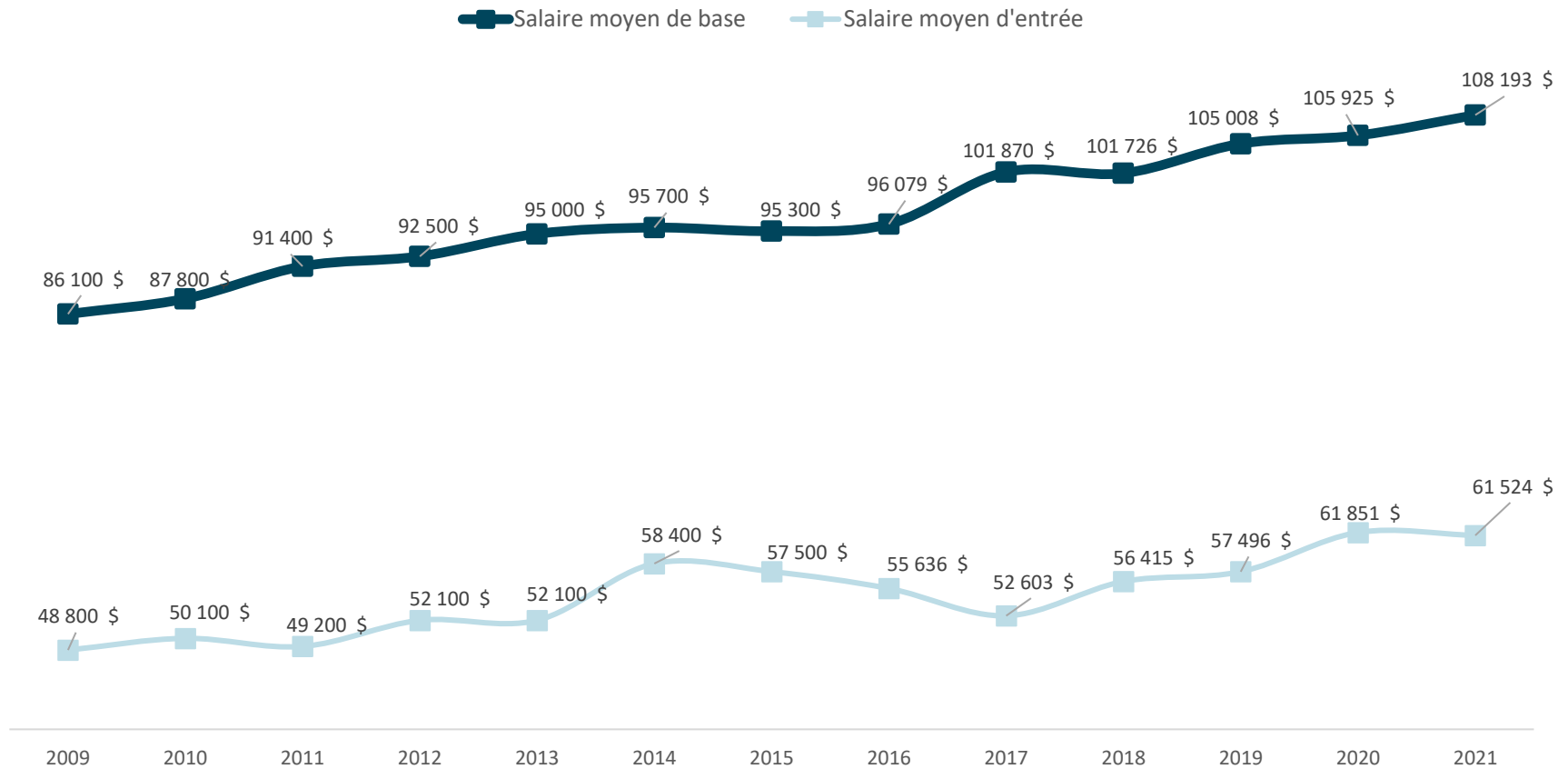


Le Graphique 20 présente l'évolution des résultats de l'étude de Genium360 pour la période 2009 à 2021\*. Le salaire d'entrée dans le monde du travail a suivi une évolution similaire. Ce sont toutes les classes de salariés qui ont connu hausse constante de leur rémunération.

		Variation totale	TCAC
		2009 à 2021	2009 à 2021
Salaire moyen de base	Total	+25,7 %	+2,6 %
Salaire moyen d'entrée		+26,1 %	+2,6 %
Salaire moyen par spécialisation	Génie civil, construction, bâtiment	+24,6 %	+2,5 %
	Génie mécanique	+29,7 %	+3,0 %
	Génie électrique / microélectrique	+24,2 %	+2,4 %

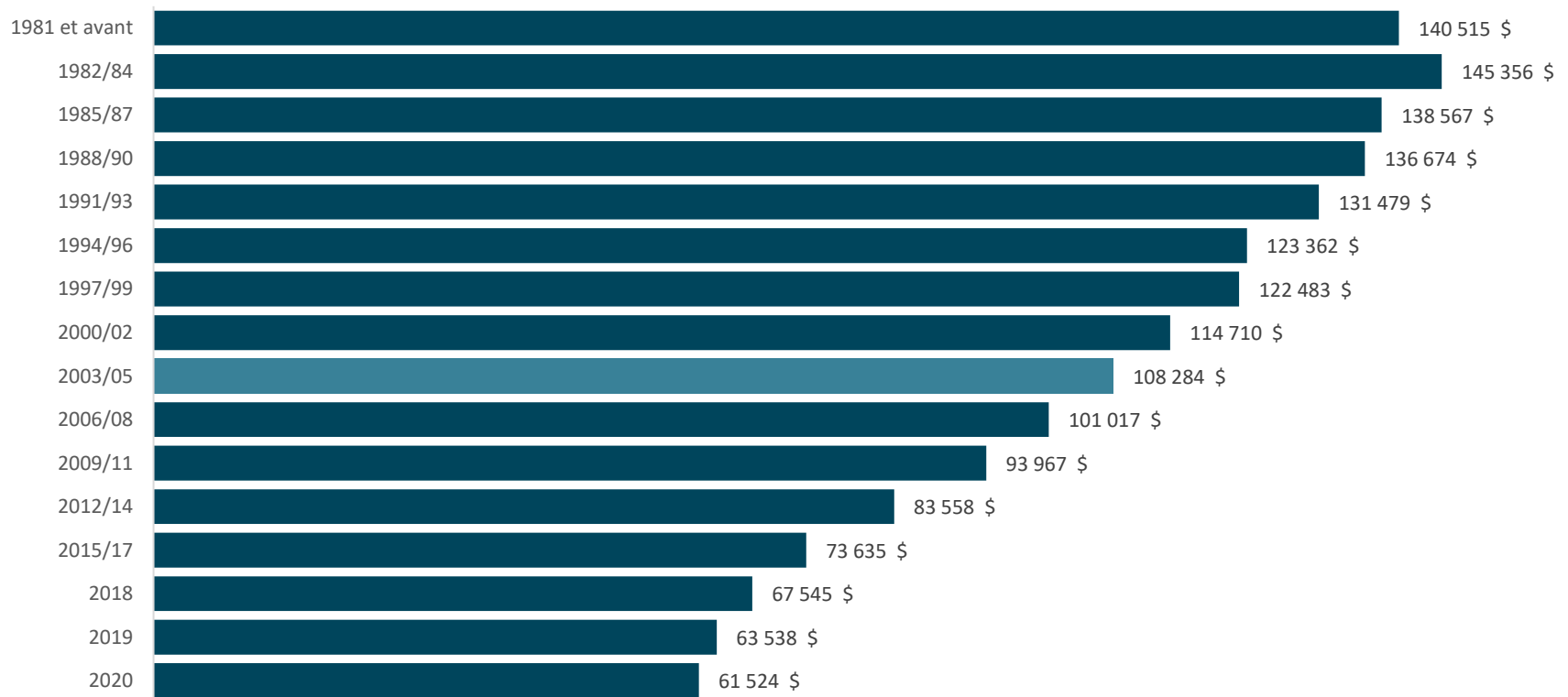
\* *Enquête sur la rémunération des salariés et diplômés en génie du Québec (2009 à 2021)*, réalisée et distribuée par Genium360. Les données correspondant à un nombre de répondants < 30 doivent être interprétées avec prudence et sont présentées à titre indicatif seulement. © La Corporation des services Genium360

**Graphique 20** : Évolution des salaires moyens de base



Le niveau de salaire moyen est lié au niveau d'expérience des professionnels en génie. En effet, l'étude de Genium360 présente des classes de salaires qui évoluent selon le niveau d'expérience. Le salaire de base moyen correspond à un(e) professionnel(le) du génie qui œuvre dans son domaine depuis 2003/2005, soit un cumul d'années d'expérience de 16 à 18 années. Le Graphique 20 présente les classes de salaires selon l'expérience.

**Graphique 21** : Salaire de base selon l'année de l'obtention du diplôme<sup>3</sup>



Depuis 2009, le salaire moyen d'ingénieur a crû de l'ordre de 25,7 %, de même que le salaire d'entrée dans l'industrie. Le décret 1235-87 ne reflète pas ce constat, ce qui cause des écarts grandissants avec les taux horaires observés au Canada, et également les taux appliqués à Hydro-Québec.

<sup>3</sup> Source : Genium360, *Enquête sur la rémunération des salariés et des diplômés en génie au Québec, 2021*

## 6.2. Corroboration des salaires des professions en génie avec l'Enquête sur la rémunération globale

Une autre source de données fournie par l'Institut de la statistique du Québec, soit l'Enquête sur la rémunération globale au Québec, permet de valider le niveau moyen de rémunération des professions en génie.

Le tableau 6 présente des emplois liés aux professions en génie classés selon la Classification nationale des professions (CNP) de 2016. L'approche méthodologique est différente que celle du sondage administré par Genium360, mais elle permet de valider les niveaux de rémunération (salaire moyen de base) qui sont présentés dans cette section. L'approche de l'enquête sur la rémunération permet de ventiler les différentes compétences des professions en génie, ainsi que le niveau de salaire moyen des gestionnaires dans le domaine du génie.

Les principaux constats à souligner sont :

### **Directeur des services de génie**

- 135 748 \$ est le salaire moyen pour le personnel le plus expérimenté et ayant le plus de responsabilités
- 1,42 est le multiplicateur moyen pour les avantages sociaux
- 37,7 heures est la durée moyenne d'une semaine de travail

### **Ingénieurs et concepteur en logiciel**

- 95 606 \$ est le salaire moyen pour un ingénieur
- 1,38 est le multiplicateur moyen pour les avantages sociaux
- 37,4 heures est la durée moyenne d'une semaine de travail

### **Personnel technique en génie**

- 66 922 \$ en salaire moyen pour les spécialistes en génie civil, mécanique et industriel, dont le multiplicateur des avantages sociaux est 1,41
- 75 995 \$ en salaire moyen pour les spécialistes en génie électrique et électronique, dont le multiplicateur des avantages sociaux est 1,48

**Tableau 6** : Ventilation des salaires moyens par niveau de compétences

CNP	Description ISQ	Salaire annuel moyen	Heures normales	Salaire horaire moyen	Rémunération globale à l'heure	Multiplicateur avantages sociaux
21	Directeur des services de génie, d'architecture, de sciences et des systèmes informatiques	129 579 \$	37,5	66,30 \$	93,87\$	1,42
211	Directeurs des services de génie	135 748 \$	37,7	69,06 \$	96,68\$	1,40
213	Professionnels en génie civil, mécanique, électrique et chimique	90 359 \$	37,6	46,24 \$	63,72\$	1,38
213	Autres professionnels en génie	97 314 \$	38,7	48,28 \$	69,79\$	1,45
2173	Ingénieur, concepteur en logiciel	95 606 \$	37,4	49,14 \$	67,92\$	1,38
223	Personnel technique en génie civil, mécanique et industriel	66 922 \$	38,0	33,88 \$	47,90\$	1,41
224	Personnel technique en génie électronique et électrique	75 995 \$	38,5	37,99 \$	56,17\$	1,48

Le salaire de base moyen de l'enquête de Genium360 correspond à ceux de l'Enquête sur la rémunération globale au Québec. Le multiplicateur moyen de 1,40 pour les avantages sociaux est celui utilisé dans la détermination des taux horaires dans l'exemple présenté précédemment dans le présent rapport.

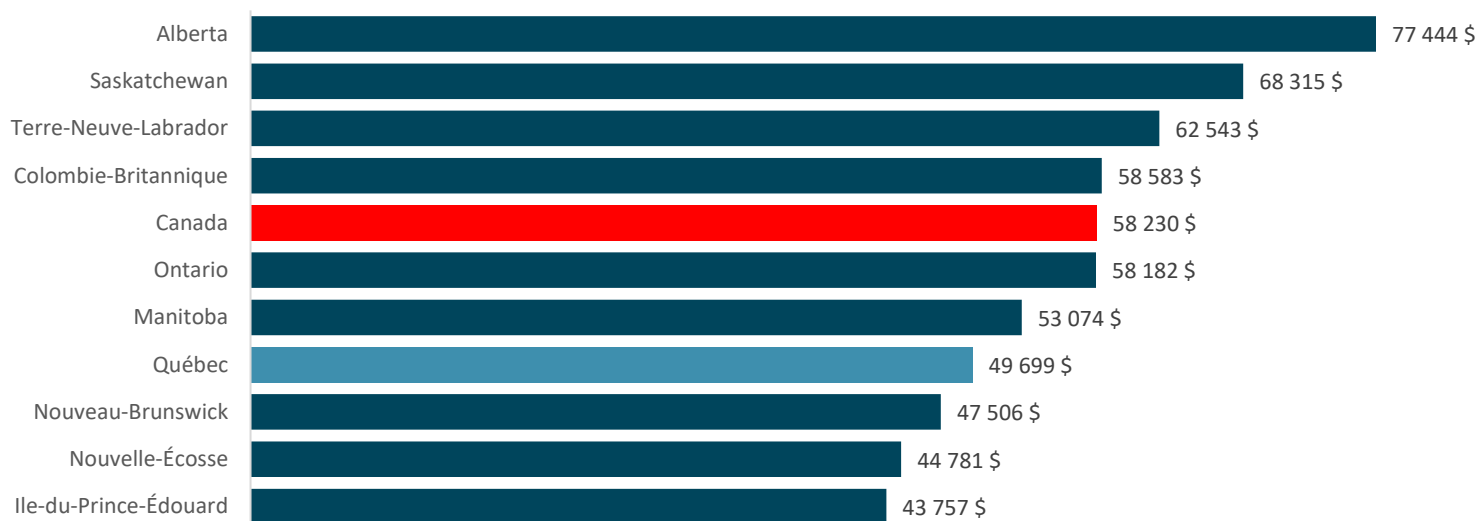
Les salaires moyens présentés par les enquêtes produites par Genium360 concordent avec les statistiques présentées par l'Enquête sur la rémunération au Québec, produite par l'Institut de la statistique du Québec. De plus, le taux multiplicateur des avantages sociaux est similaire à celui présenté dans la section portant sur le taux horaire.

## 7. Coût de la vie

Il y a une perception généralisée selon laquelle le coût de la vie est plus faible au Québec que dans certaines provinces dont la population est du même ordre de grandeur. Toujours selon cette perception, le pouvoir d'achat des Québécois au Québec serait plus élevé que dans le reste du Canada.

En 2017, le Québec se situait au septième rang canadien pour le niveau de vie en relation avec le pouvoir d'achat, devançant seulement les trois provinces maritimes. Cette mesure utilisée par l'OCDE permet de chiffrer et de comparer le niveau de vie de pays et provinces<sup>4</sup>. Cette situation semble profiter aux professions liées au génie au Québec, la rémunération moyenne est de l'ordre de deux fois le salaire moyen d'un(e) travailleur (se) québécois(e) toutefois, l'analyse du coût de la vie ne doit pas se limiter qu'à la rémunération. Il faut prendre en considération des variables additionnelles pour évaluer le coût de vie dans la province au Québec. Le Graphique 22 présente les données de l'OCDE.

**Graphique 22** : Positionnement selon le niveau de vie à parité des pouvoirs d'achat (OCDE) de la province du Québec au sein du Canada, PIB par habitant en dollars canadiens de 2017 à parité des pouvoirs d'achat



<sup>4</sup> Analyse de l'OCDE issue de l'étude Productivité et prospérité au Québec, Bilan 2018, Centre sur la productivité et la prospérité, HEC Montréal

Selon plusieurs experts, le coût de la vie entre les provinces ne se résume pas à l'Indice des prix à la consommation (IPC) : il doit inclure le niveau de richesse collective. Le coût de la vie doit être comparé au nombre d'heures de travail nécessaires pour l'acquisition de biens et de services. Les Québécois ne bénéficient pas d'un coût de la vie inférieur aux autres provinces, il s'agit plutôt d'un effet de richesse, donc du revenu réel disponible qui est inférieur. Selon une étude publiée par le Centre sur la productivité et la prospérité, HEC Montréal, sur le coût de la vie, il faut prendre en compte quatre variables pour établir le coût de la vie.

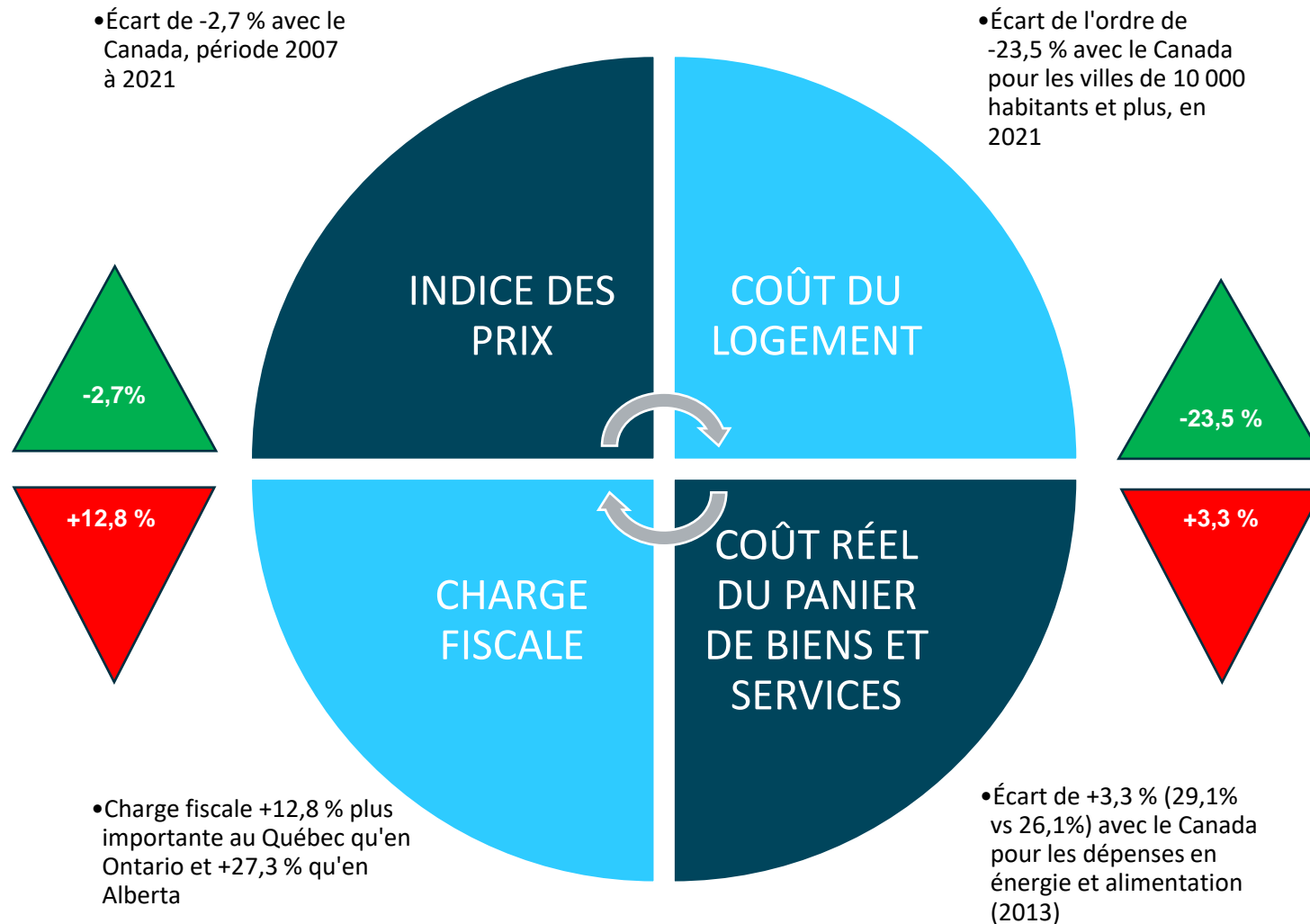
Ces quatre variables économiques sont :

1. Indice des prix à la consommation;
2. Coût du logement;
3. Charge fiscale;
4. Coût réel du panier de biens et de services consommés.

La combinaison de ces quatre variables permet d'estimer un écart au niveau du coût de la vie. De façon conservatrice, l'écart du coût de la vie peut s'établir à 9,5 % en comparaison avec l'Ontario (donc il coûte 9,5 % moins cher de vivre au Québec qu'en Ontario en 2021). Cet écart devient négatif lorsque comparé à l'Alberta avec -16,4 % (donc il coûte 16,4 % plus cher de vivre au Québec qu'en Alberta en 2021). Dans les deux cas, c'est la charge fiscale qui fait varier cet écart. La Figure 2 présente l'écart du coût de la vie comparaison avec le Canada. Historiquement, des analyses ont établi les écarts de coût de la vie au Québec par rapport à Toronto. Les plus récents sont :

- Écart de l'ordre de -6 % entre Montréal et Toronto, selon Martin Coiteux, alors professeur aux HEC Montréal en 2009;
- Écart de l'ordre de -11 %, entre Montréal et Toronto, selon Pierre Fortin, professeur à l'UQÀM, en 2001.

**Figure 2 :** Illustration des quatre variables du coût de la vie et des principales différences entre le Québec et le Canada



L'illustration sert à démontrer que le coût de vie n'est pas basé sur une seule variable et que la rémunération des professions en génie, ainsi que les honoraires, sont tributaires d'un ensemble de facteurs.

De façon conservatrice, donc en prenant essentiellement l'écart fiscal avec le reste du Canada, l'estimation de l'écart du coût de la vie au Québec est de l'ordre de 10 % en se basant sur la province de l'Ontario.



## 7.1. Indice des prix à la consommation (IPC)

L'Indice des prix à la consommation est déterminé par Statistique Canada. Selon l'institution fédérale, il couvre les variations de prix expérimentées par les consommateurs canadiens. L'IPC mesure la variation en fonction du coût d'un panier de biens et de services. Le Graphique 23 présente l'évolution de l'IPC pour le Canada et le graphique 23 pour le Québec. L'IPC est l'une des mesures de l'inflation les plus courantes et elle fait partie des références pour les variations de salaires, en plus de constituer l'une des variables soumises à l'économie de marché dans l'établissement des taux horaires. Le panier de l'IPC est divisé en huit composantes majeures :

- Aliments;
- Logement;
- Dépenses courantes, ameublement et équipement du ménage;
- Vêtement et chaussures;
- Transports;
- Soins de santé et soins personnels;
- Loisirs, formation et lecture;
- Boissons alcoolisées, produits du tabac et cannabis récréatif.

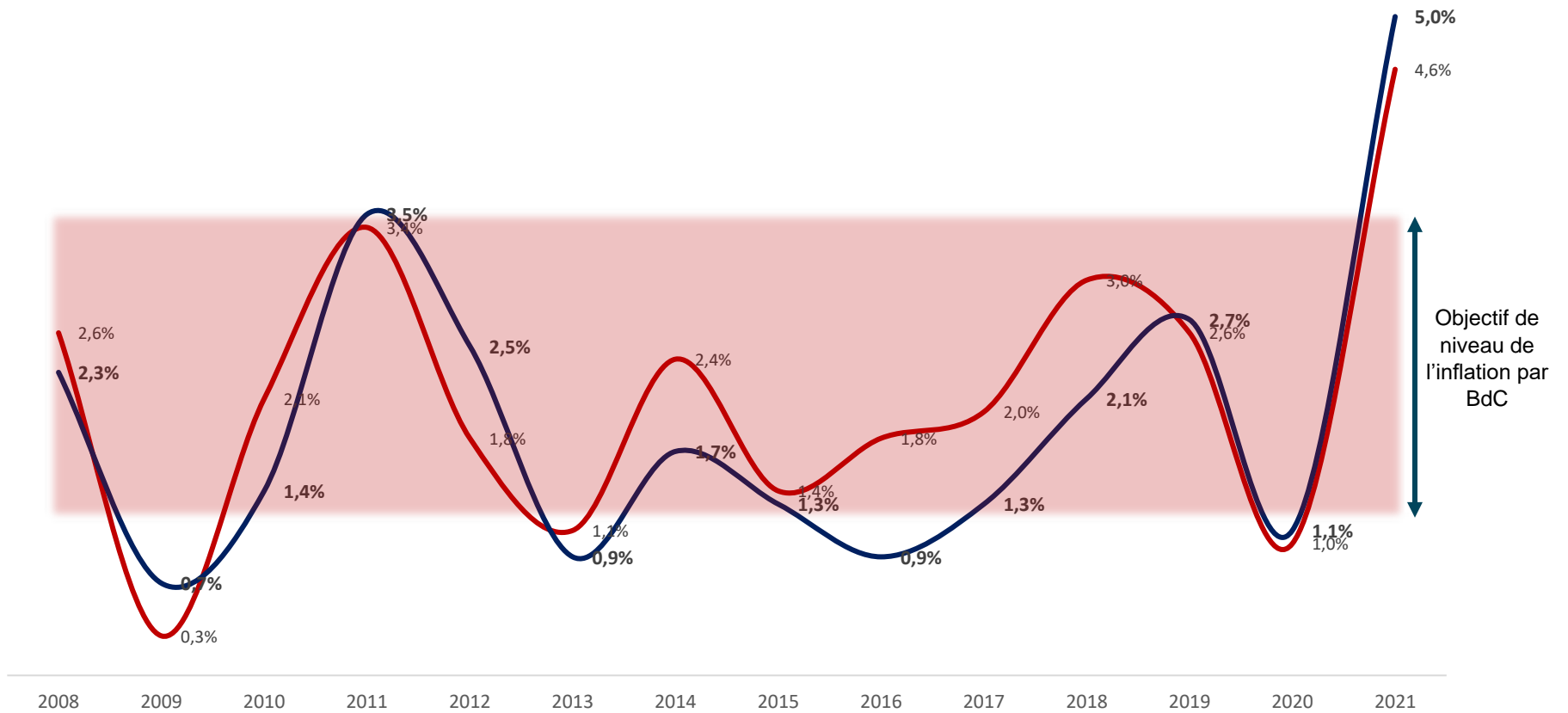
Il faut mentionner que la politique monétaire du Canada, menée par la Banque du Canada, a pour objectif de maintenir l'inflation à un niveau bas, stable et prévisible<sup>5</sup>. Dans cette optique, la cible de maîtrise de l'inflation est de 2 % par année. La cible de l'inflation oriente les décisions de la Banque du Canada et ses décisions sur le taux directeur, qui permet de stimuler plusieurs pans de l'économie, dont le crédit à la consommation et les investissements privés et publics.

Tel que présenté au Graphique 22, la politique monétaire du Canada a pu maintenir ses cibles durant la période 2008 à 2020; toutefois, cette situation a changé en 2021. Pour le Québec, la situation est similaire à celle du Canada, malgré une croissance de l'inflation plus importante en 2021.

---

<sup>5</sup> Source : <https://www.banqueducanada.ca/grandes-fonctions/politique-monetaire/>, 2022

**Graphique 23** : Évolution annuelle de l'Indice des prix à la consommation (IPC), période 2011 à 2021, Canada

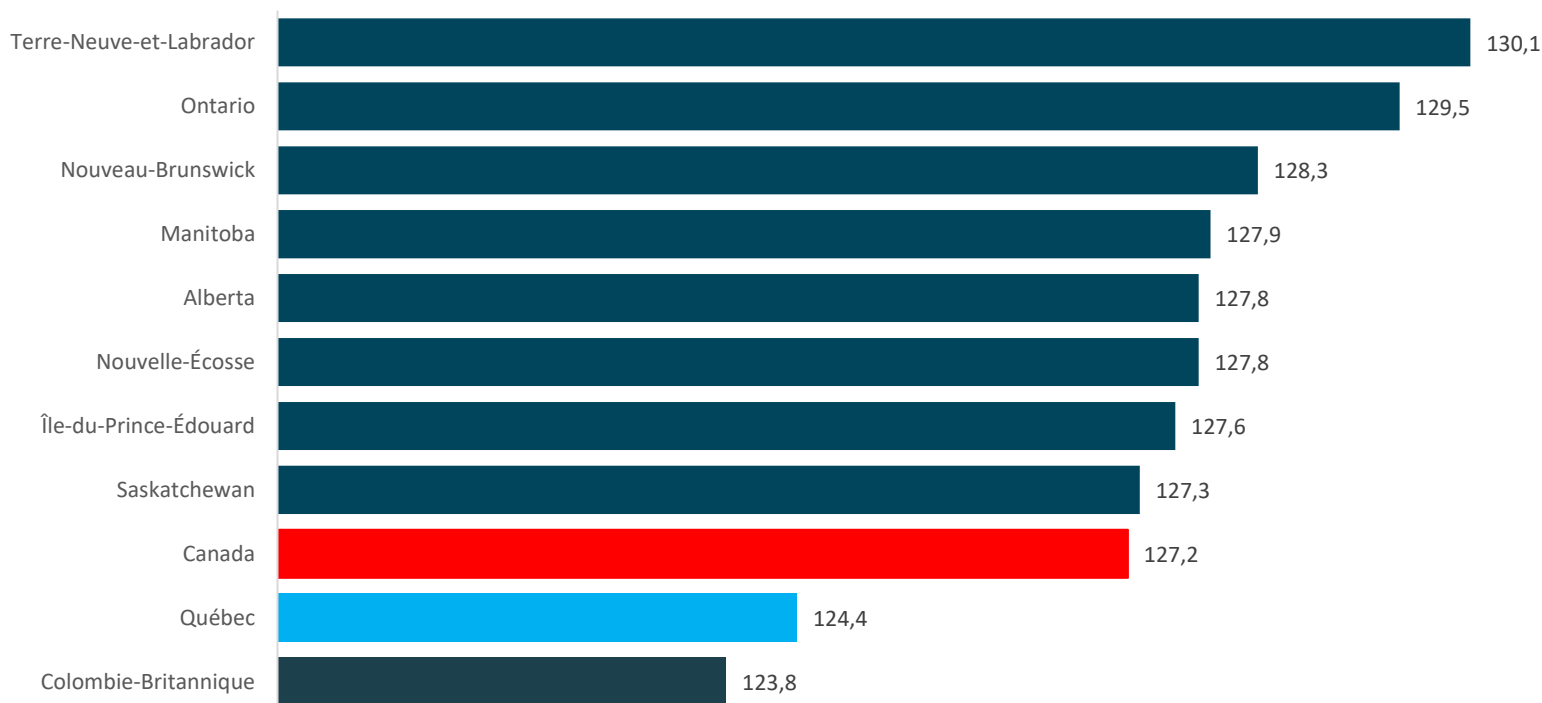


En se basant sur l'année 2009 où la base de l'IPC est mise à un indice 100, l'évolution de cet indice (cumul de la variation de l'inflation) pour le Québec est de 124,4, comparativement à 127,2 pour le Canada. Le Québec se situe au neuvième rang (sur 10 provinces) devant la Colombie-Britannique. Le Graphique 24 présente l'évolution des prix. L'écart maximum avec l'IPC cumulé du Québec et du Canada est de 280 points (soit : +2,8 % sur 11 années).

Au niveau des provinces avec des niveaux de population similaires, les écarts sont les suivants :

	Écart	En pourcentage
Ontario	510 points	5,1 %
Saskatchewan	290 points	2,9 %
Alberta	350 points	3,5 %
Colombie-Britannique	-60 points	-0,6 %

**Graphique 24** : Évolution de l'Indice des prix à la consommation (IPC), période 2009 (IPC=100) à 2021



## 7.2. Coût d'un logement

Le coût de logement est l'une des variables qui déterminent le coût de la vie. Selon Statistique Canada, les dépenses liées au logement représentent 29,8 % du panier des biens et services consommés par les Canadiens. Afin d'estimer le coût de se loger au Québec en comparaison avec le reste du Canada, une étude récente publiée par la Société canadienne d'hypothèques et de logement<sup>6</sup> permet de positionner le coût de logement dans les villes de plus 10 000 habitants au Canada et au sein des provinces. Il s'agit de l'une des études les plus intéressantes pour positionner le coût du logement, car elle est publiée chaque année et elle assure une continuité depuis plusieurs années. Les limites de cette étude ne tiennent pas compte de la qualité des logements et les centres urbains (10 000 habitants et plus) comptent parmi l'un des parcs immobiliers des plus vieillissants au Canada. De plus, les frais de chauffage et d'électricité ne sont pas inclus dans un loyer, pratique plus répandue ailleurs au Canada. Finalement, aucune comparaison des taxes foncières n'est effectuée, sinon qu'elle est reflétée dans le prix du loyer. Le Graphique 25 présente les résultats de l'étude sur le coût de se loger au Canada.

L'écart du coût du logement au Québec et de sa plus grande ville, Montréal, est de l'ordre de -4,5 %, et avec le Canada de 29,6 %. Le premier constat est une différence entre la province et le Canada; toutefois, nous estimons qu'il faut prendre en ligne de compte que les logements disponibles au Québec, particulièrement à Montréal, sont plus modestes (plus petits, plus vieux, moins de services, etc.), donc de moins bonne qualité. Ce constat est relayé par une étude de Vincent Geloso<sup>7</sup> qui confirme que les logements au Québec sont de qualité inférieure.

L'économiste Pierre Fortin, dans un article de l'Actualité en 2015<sup>8</sup>, stipule que l'écart du coût d'un logement doit être révisé par une diminution de l'ordre de 6 à 11 points entre Montréal et Toronto, les deux plus grandes agglomérations du Canada. En utilisant cette correction qui est appuyée par Statistique Canada, qui compare des logements du même acabit dans les deux métropoles, l'écart du coût du logement entre le Québec et le Canada s'établirait à 23,5 %, plutôt que 29,6 %.

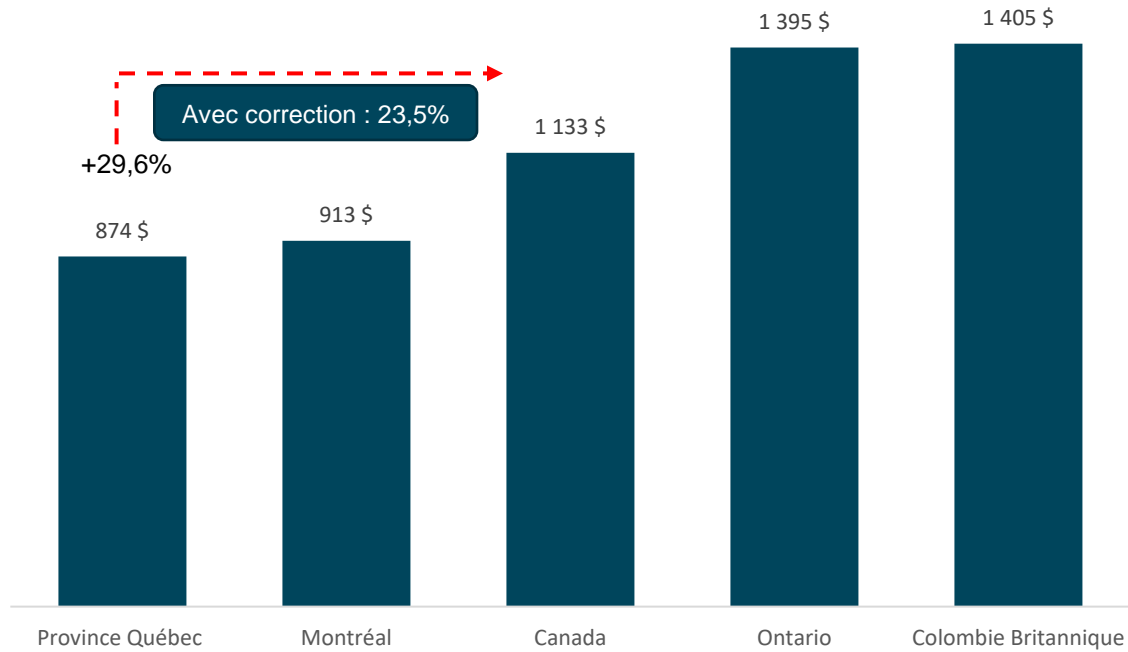
---

<sup>6</sup> Urban rental market survey data average rents urban center 2021, Société canadienne d'hypothèques et de logements, octobre 2022

<sup>7</sup> Productivité et prospérité au Québec, Bilan 2018, Centre sur la productivité et la prospérité, HEC Montréal

<sup>8</sup> Fortin, Pierre, Comment se comparent le Québec et l'Ontario en niveau de vie, 25 juin 2015

**Graphique 25** : Écarts de coût d'un logement dans un centre urbain (10 000 hab. et plus)<sup>9</sup>



Le Québec est réputé pour offrir des logements à des prix plus abordables. Plusieurs facteurs peuvent déterminer les statistiques, dont l'état des logements, l'âge de ceux-ci et aussi l'offre de location.

Avec un loyer moyen de 874 \$ au Québec, le coût d'un logement au Canada est 29,6 % plus élevé toutefois, il faut appliquer une correction selon la mesure du loyer et l'écart s'établit à 23,5%.

<sup>9</sup> Urban rental market survey data average rents urban center 2021, Société canadienne d'hypothèques et de logements, octobre 2022

### 7.3. Coût réel des paniers de biens et de services

L'Indice des prix à la consommation (IPC) est un outil imparfait pour évaluer l'évolution des prix<sup>10</sup>. En effet, selon la Banque du Canada, les comportements d'achat des consommateurs évoluent selon les impacts de l'inflation et c'est pour cela que l'IPC ne donne pas ultimement un portrait complet du coût de la vie. La Banque du Canada présente quatre facteurs qui influencent le coût de la vie :

- **L'effet de substitution** qui correspond au changement des habitudes de consommation quand les prix montent ou descendent. À titre d'exemple, lors des hausses du coût de la viande, les consommateurs peuvent changer le type de protéines par des substituts végétaux afin de soulager leur budget dédié à l'alimentation, dont le poids statistique dans l'indice ne change toutefois pas;
- **De nouveaux produits** sont soumis aux lois du marché toutes les années; toutefois, ces nouveautés ne sont pas automatiquement incluses, car le panier de biens et services est mis à jour tous les deux ans;
- **Le progrès** : les avancées technologiques permettent de faire baisser le prix de certains postes de dépenses. L'exemple des produits informatiques et électroniques est reconnu avec une courbe des coûts qui a baissé au fil des années, quoique les récentes hausses de prix des matières premières suivant l'épisode pandémique ont entraîné un changement de ce paradigme;
- **Le commerce en ligne** qui permet un magasinage plus efficace en comparant de façon plus large les prix de divers détaillants. Cette nouvelle habitude de consommation n'est pas tout à fait intégrée dans l'IPC.

Tel que mentionné dans la section sur l'IPC, la différence entre le Québec et le Canada en termes de mesure de l'inflation démontre une évolution inférieure de seulement 2,7 % pour la province par rapport au niveau national. Les salaires moyens et médians restent toutefois inférieurs à ceux observés ailleurs au Canada, principalement à l'ouest du Québec. Cette situation est supportée par le niveau de productivité inférieure des entreprises au Québec. En effet, le Bilan 2018 de la productivité et de la prospérité<sup>11</sup> positionne le Québec au septième rang canadien, devant seulement les provinces maritimes.

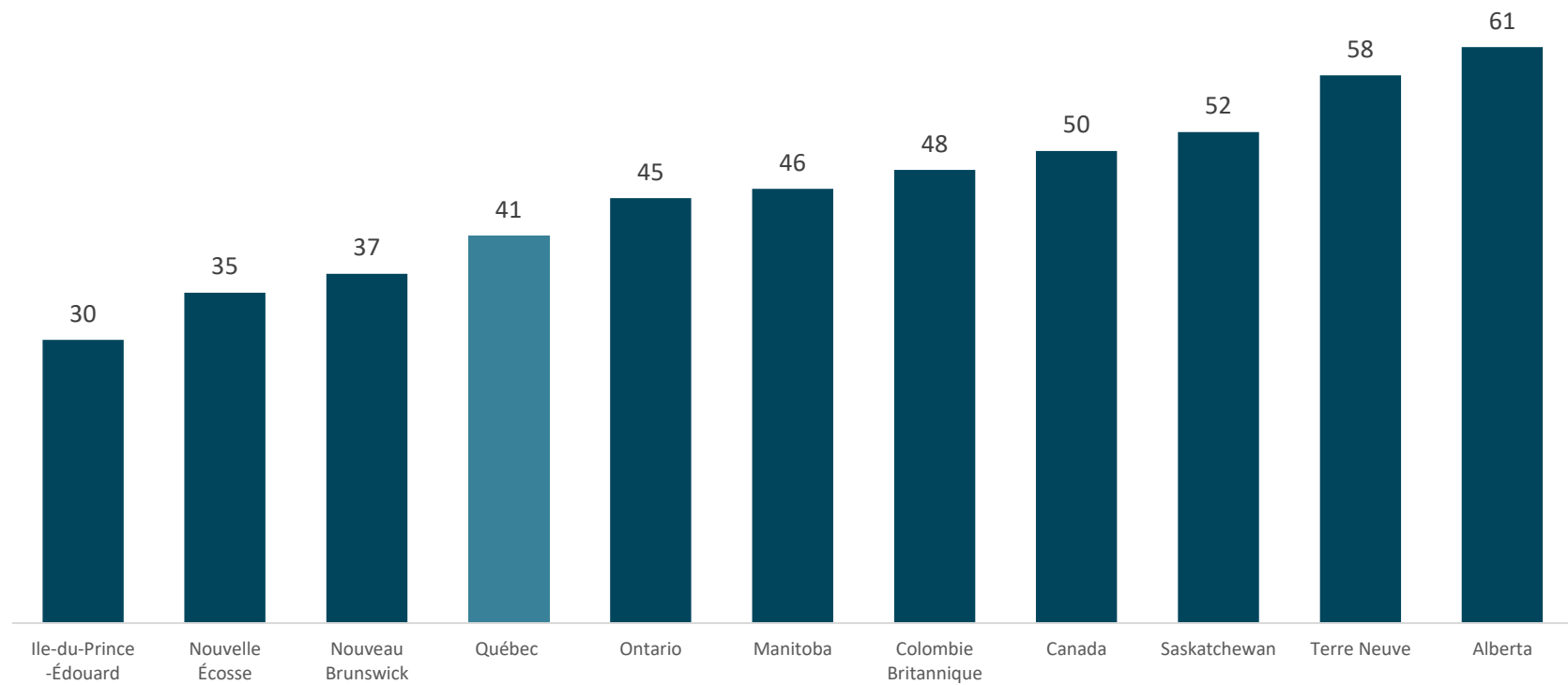
Cette situation fait en sorte que les Québécois doivent travailler plus d'heures pour acquérir des biens et des services similaires en comparaison à leurs concitoyens canadiens, car l'évolution de l'IPC est relativement similaire à celle du Canada. Le Graphique 26 présente la situation du Québec en relation avec la productivité du travail. Concrètement, le pouvoir d'achat des Québécois est moindre que leurs homologues canadiens. En 2013, le Québécois moyen dépensait 29,4 % de son revenu disponible pour des denrées de base, telles que l'alimentation et l'énergie, alors qu'au Canada ces dépenses correspondaient à 26,1 %, soit un écart défavorable en termes de pouvoir d'achat pour le Québec.

---

<sup>10</sup> L'indice des prix à la consommation expliqué, site internet de la Banque du Canada, mai 2021

<sup>11</sup> Productivité et prospérité au Québec, Bilan 2018, Centre sur la productivité et la prospérité, HEC Montréal

**Graphique 26** : Productivité du travail dans le secteur des entreprises en 2016 - PIB aux prix de base (2007) par heure travaillée<sup>12</sup>



<sup>12</sup> Productivité et prospérité au Québec, Bilan 2018, Centre sur la productivité et la prospérité, HEC Montréal

## 7.4. Charge fiscale

Selon la plus récente enquête de Genium360, publiée en 2021, la rémunération des ingénieurs québécois s'établissait à 108 193 \$. Et selon le profil publié par l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ) en 2021, la rémunération des ingénieurs est deux fois plus élevée que le salaire moyen au Québec.

L'adage veut que le salaire moyen des ingénieurs québécois leur donne un pouvoir d'achat appréciable et donc que les taux horaires doivent refléter cette réalité. Cette interprétation ne tient pas compte du revenu disponible des professionnels au Québec. Il faut analyser le revenu disponible selon la catégorie de revenu; plus le revenu brut est important, plus grande sera la ponction fiscale. Avec une rémunération moyenne de l'ordre de 108 193 \$ en 2021, l'ingénieur moyen au Québec voit son revenu disponible être ponctionné de :

- De 12,84 % en comparaison avec l'Ontario
- De 14 % à 12 % avec l'Alberta

Tranches de revenu fédérales pour 2021*	Taux Canada	Taux Alberta	Taux Ontario	Taux Québec
49 020 \$ ou moins	15 %		5,05 %	15 %
Plus de 49 020 \$, sans dépasser 98 040 \$	20,5 %		9,15 %	20 %
Plus de 98 040 \$, sans dépasser 151 978 \$	26 %	10 % à 12 %	11,16 %	24 %
Plus de 151 978 \$, sans dépasser 216 511 \$	29 %	13 %	12,16 %	25,75 %
Plus de 216 511 \$	33 %	14 % à 15 %	13,16 %	

\*Tranches de revenus sont similaires pour les provinces et servent à titre de comparaison : de légères différences sont effectives

Le Québec finance plusieurs services comparativement aux autres provinces canadiennes, tels que l'éducation postsecondaire, les frais de garde d'enfant, le prix de l'électricité, etc. Ces subventions sont principalement financées par l'impôt sur le revenu et ont un impact sur les prix. Le revenu disponible pour les plus hauts salariés ne reflète pas cette réalité et n'est pas reflété par les comparaisons interprovinciales de l'IPC et des paniers de biens et services consommés.

Pour les fins de cette analyse, c'est l'écart de la province de l'Ontario qui a été utilisé pour établir l'écart de l'ordre de 12,84 % entre le coût de la vie au Québec et au Canada.