

# 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

Juin 2022



ASSOCIATION  
DES FIRMES DE  
GÉNIE-CONSEIL  
QUÉBEC

## Seule la variable du salaire varie à chaque année et les taux horaires sont déterminés par le salaire et son multiplicateur

La majorité des firmes de génie-conseil consultées utilisent une approche telle que présentée

Taux multiplicateur sur le salaire horaire

$$\frac{\text{SAB} \times \text{TMAS} \times \text{TMC}}{\text{HTA heures}}$$

Exemple d'un taux multiplicateur @ 2,36

$$\frac{104\,130 \$ \times 1,40 \times 150 \%}{1\,730 \text{ heures}} = 133,50 \$$$

TMAS: Taux de majoration pour les avantages sociaux, dont la moyenne se situe dans l'intervalle suivant [1,37x; 1,41x]

TMC : Taux de majoration (150%) - frais directs, indirects et profit

SAB : Salaire annuel de base

HTA : Nombre heures effectives et travaillées (1 730 hrs)

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

## 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 chez les ingénieurs et techniciens seniors

## 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.

## Disponibilité de la main-d'œuvre

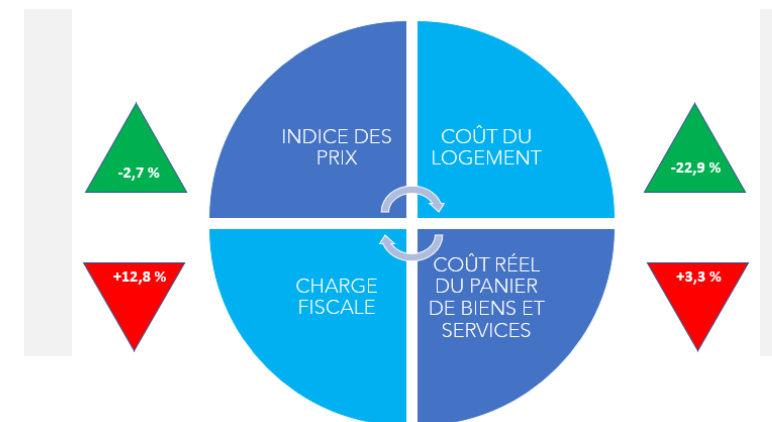
Adéquation de l'offre pour l'horizon 2022-2030 pour l'ensemble des ingénieurs et pour les spécialisations principalement concernées par les contrats publics

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.

## Coût de la vie

La combinaison de quatre variables établit un coût de la vie moindre au Québec, de l'ordre de 9,5 % par rapport aux provinces situées à l'ouest du Québec : de l'Ontario à la Colombie-Britannique



## L'écart avec le décret est important

Tarif	Décret		Bâtiment		Transport		Énergie		Hydro-Québec	
	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%
Moyenne de l'écart			-31 %	-23 %	-49 %	-16 %	-39%	-64%	-21%	-36%

# Analyse comparative des taux horaires

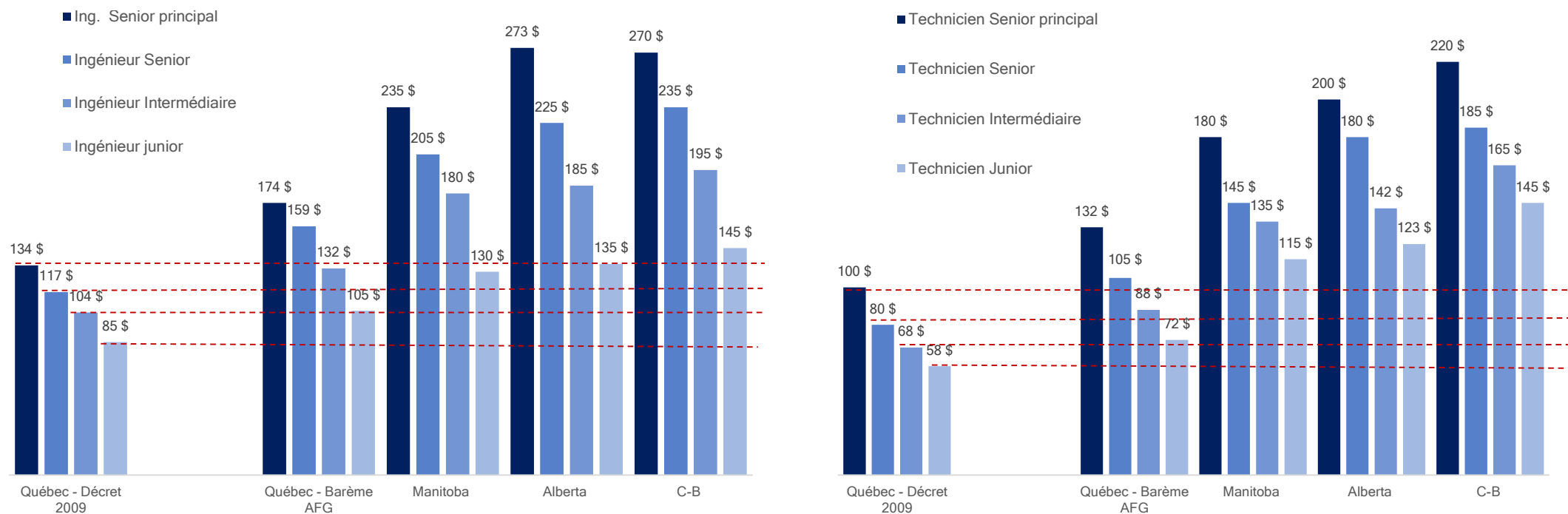
Section sur les taux horaires observés dans les secteurs  
du bâtiment et du transport au Canada en comparaison avec  
les taux horaires en vigueur au Québec (décret 1235)  
(Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique)

# À l'ouest du Québec, les taux horaires recommandés par les associations provinciales sont plus élevés que ceux de l'AFG (et du décret 1235-87)

Cette situation démontre l'interaction entre la rémunération des ingénieurs en vigueur et des taux multiplicateurs de l'ordre de 2,5  
Il s'agit de recommandations et non d'un reflet du marché

La réalité du marché des firmes de génie-conseil présente des taux horaires en moyenne plus bas que les barèmes présentés

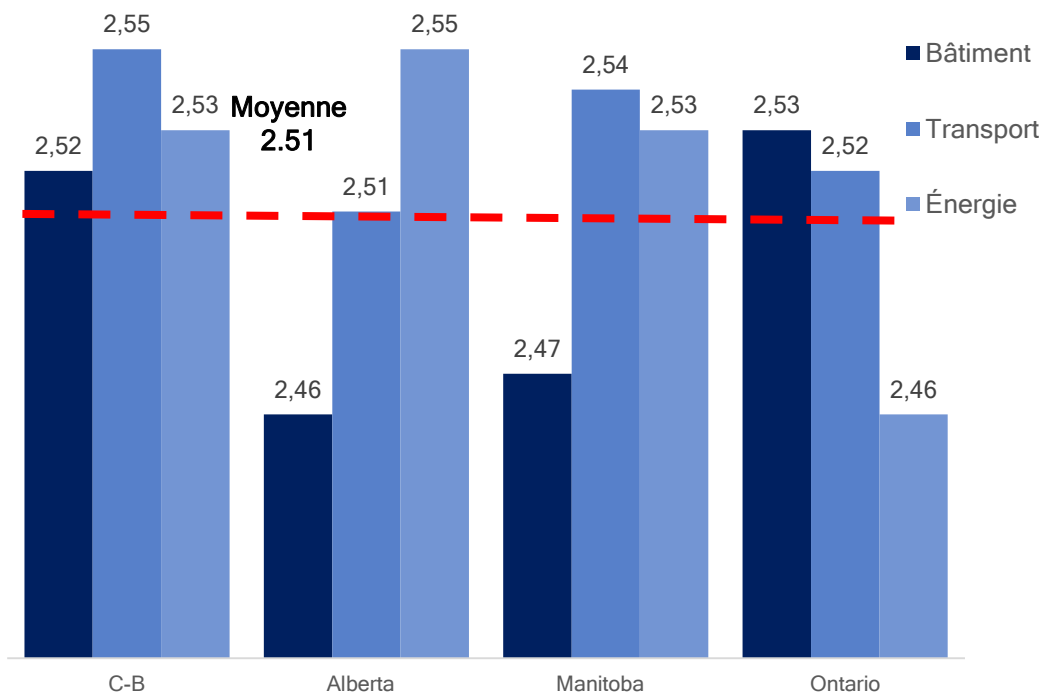
**Graphique : Représentation des taux horaires recommandés par les associations de firmes de génie-conseil, 2022**



## L'enquête effectuée révèle un taux multiplicateur moyen de l'ordre de 2,51, similaire à celui du décret 1235-87

L'enquête effectuée présente des taux multiplicateurs différents selon la spécialisation; toutefois, ils sont dans le même intervalle soit :

2,46 à 2,55



Faits saillants relatifs au taux multiplicateur :

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

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

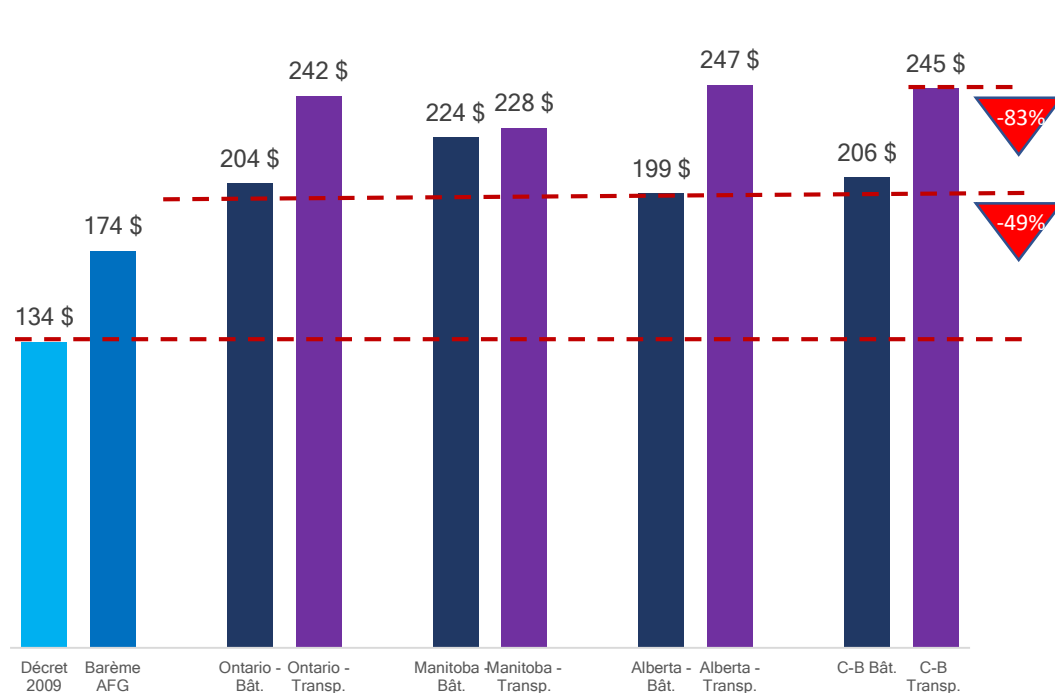
En 2009, au Québec, le taux multiplicateur établi par le décret 1235-87 est de 2,5.

# Pour le niveau senior principal, les écarts avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés au Canada sont au minimum de l'ordre de 28 %

Comparaison avec les honoraires observés au Canada :

- Bâtiment, le taux moyen est 208 \$ et l'écart négatif est de 55 %
- Transport, le taux moyen est 240 \$ et l'écart négatif est de 79 %

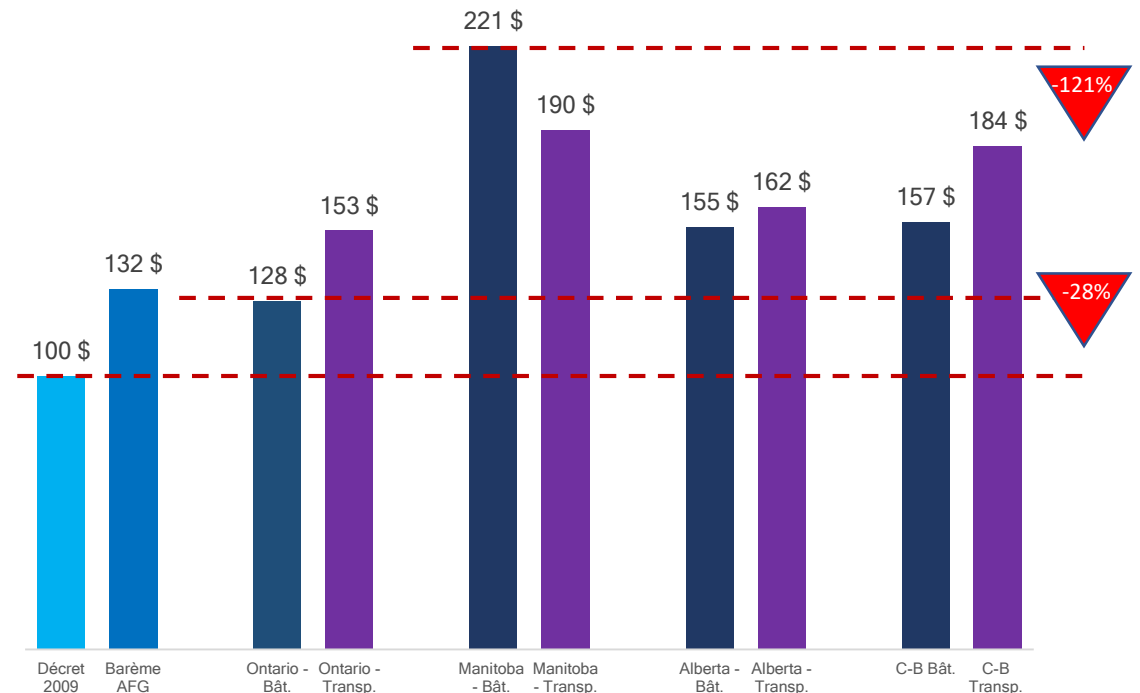
Ingénieur senior principal



Comparaison avec les honoraires observés au Canada :

- Bâtiment, le taux moyen est 165 \$ et l'écart négatif est de 65 %
- Transport, le taux moyen est 172 \$ et l'écart négatif est de 72 %

Technicien senior principal



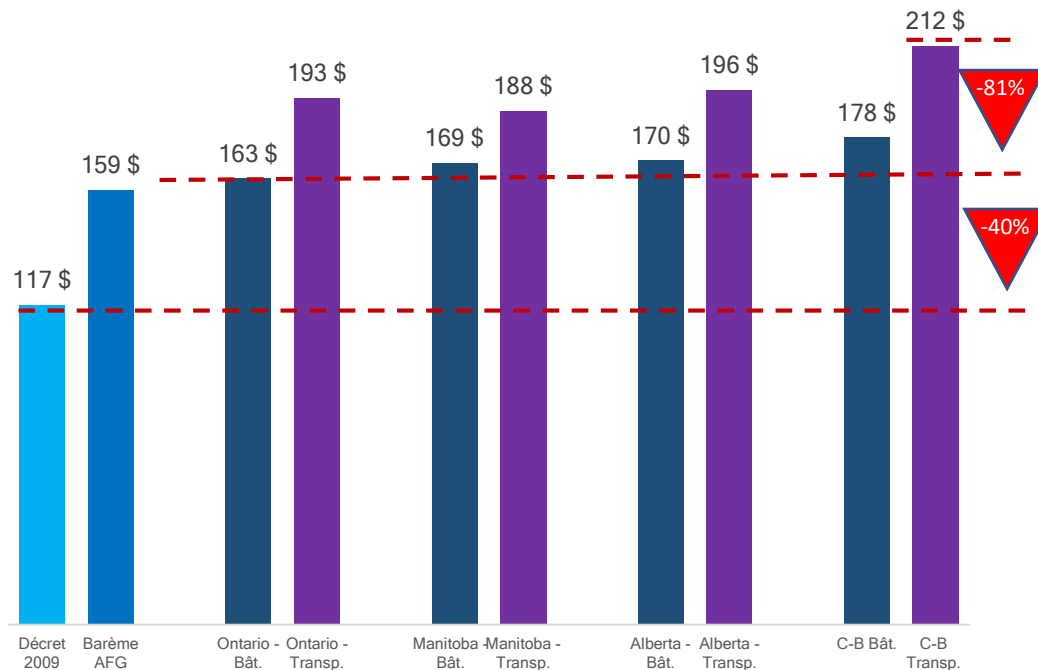


# Pour le niveau senior, les écarts avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés au Canada sont au minimum de l'ordre de 40 %

Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

- Bâtiment, le taux moyen est 170 \$ et l'écart négatif est de 45 %
- Transport, le taux moyen est 197 \$ et l'écart négatif est de 69 %

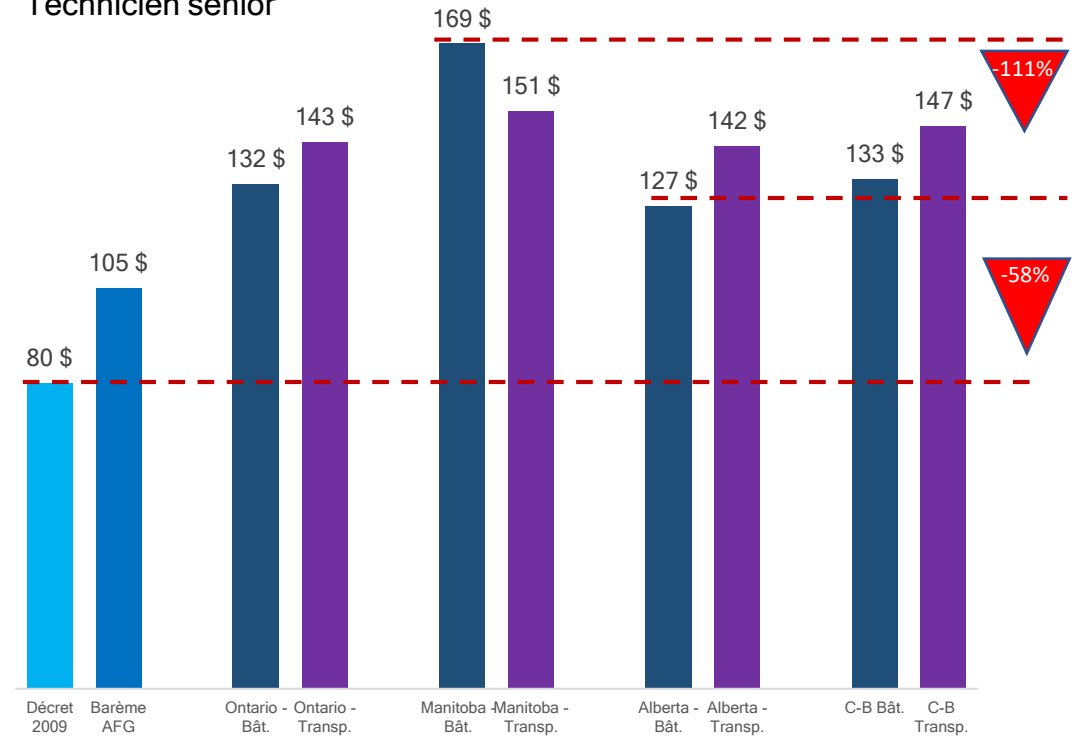
Ingénieur senior



Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

- Bâtiment, le taux moyen est 140 \$ et l'écart négatif est de 75 %
- Transport, le taux moyen est 146 \$ et l'écart négatif est de 82 %

Technicien senior



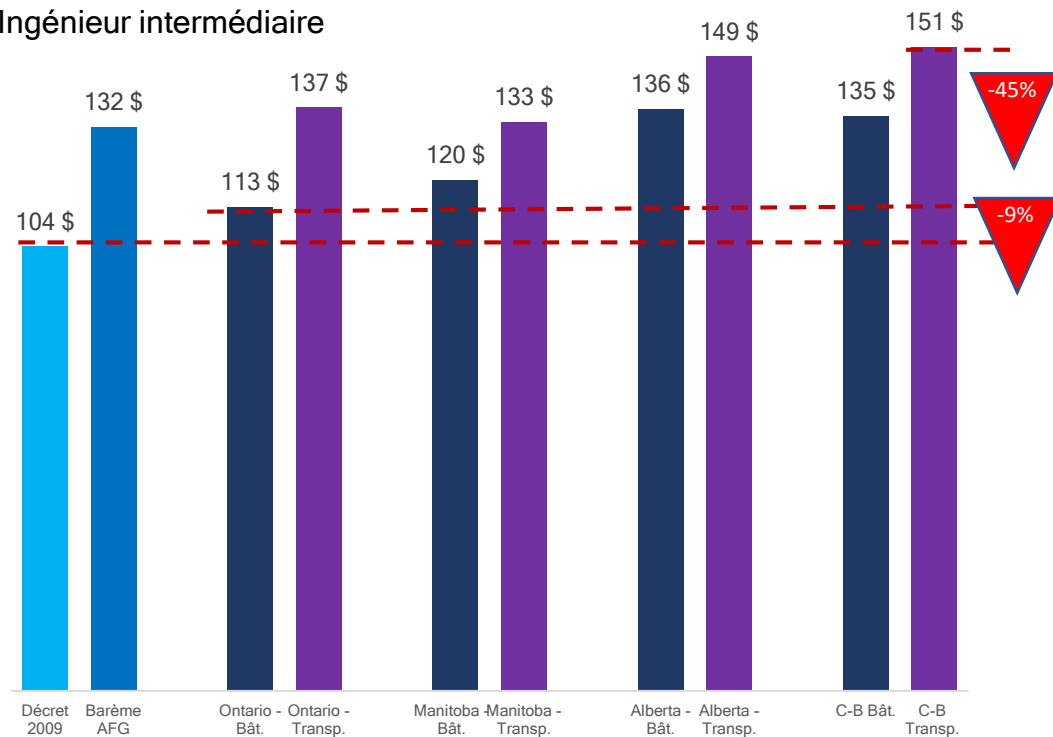
Écarts minimums et maximums entre les taux horaires observés au Canada et le décret 1235-87 (Québec)

## Pour le niveau intermédiaire, les écarts avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés au Canada sont au minimum de l'ordre de 9 %

Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

- Bâtiment, le taux moyen est 126 \$ et l'écart négatif est de 21 %
- Transport, le taux moyen est 143 \$ et l'écart négatif est de 37 %

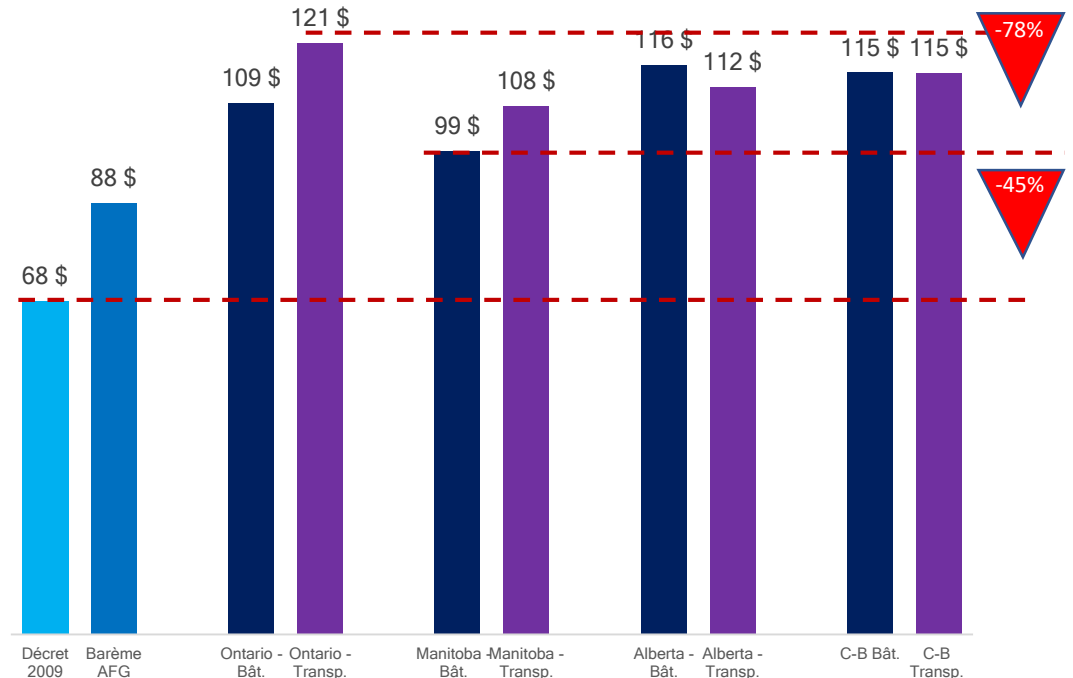
Ingénieur intermédiaire



Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

- Bâtiment, le taux moyen est 110 \$ et l'écart négatif est de 61 %
- Transport, le taux moyen est 114 \$ et l'écart négatif est de 68 %

Technicien intermédiaire



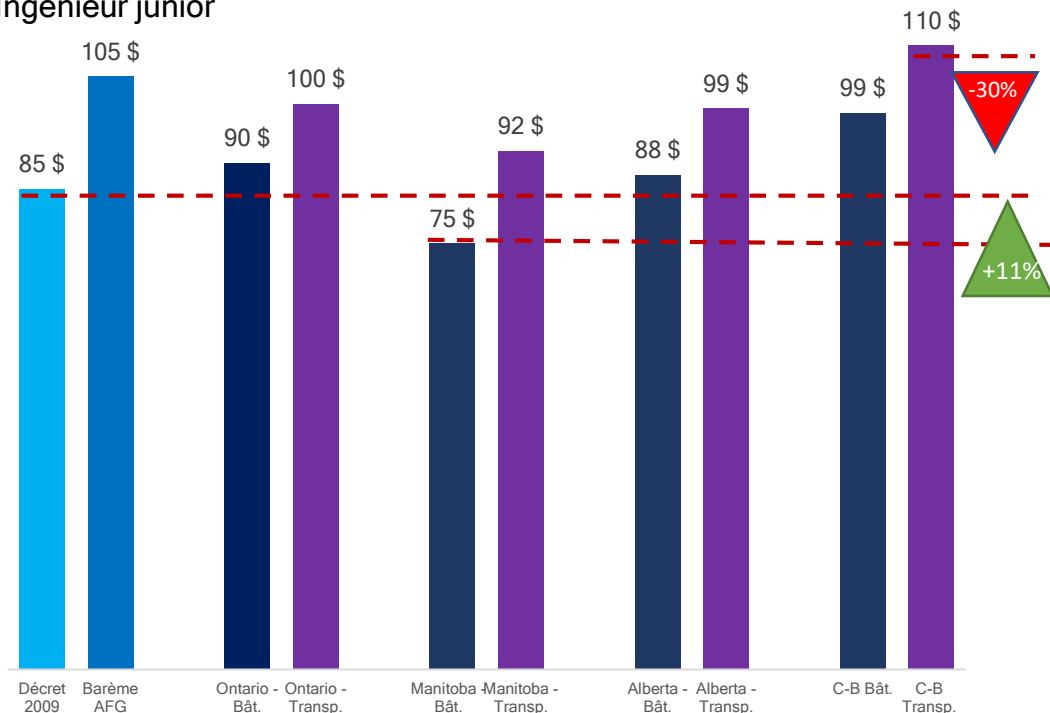
Écarts minimums et maximums entre les taux horaires observés au Canada et le décret 1235-87 (Québec)

## Pour le niveau junior, les écarts avec le décret 1235-87 et les taux horaires observés au Canada sont au minimum de l'ordre de 11 % (en faveur du décret)

Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

- Bâtiment, le taux moyen est 88 \$ et l'écart négatif est de 4 %
- Transport, le taux moyen est 100 \$ et l'écart négatif est de 17 %

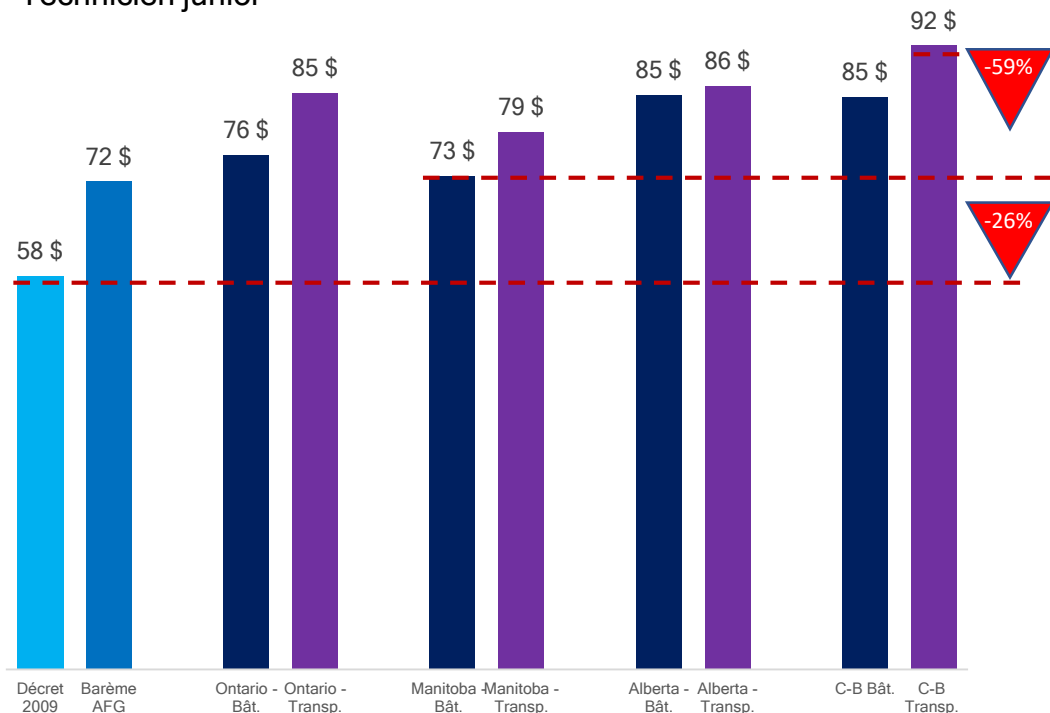
Ingénieur junior



Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

- Bâtiment, le taux moyen est 80 \$ et l'écart négatif est de 38 %
- Transport, le taux moyen est 86 \$ et l'écart négatif est de 47 %

Technicien junior

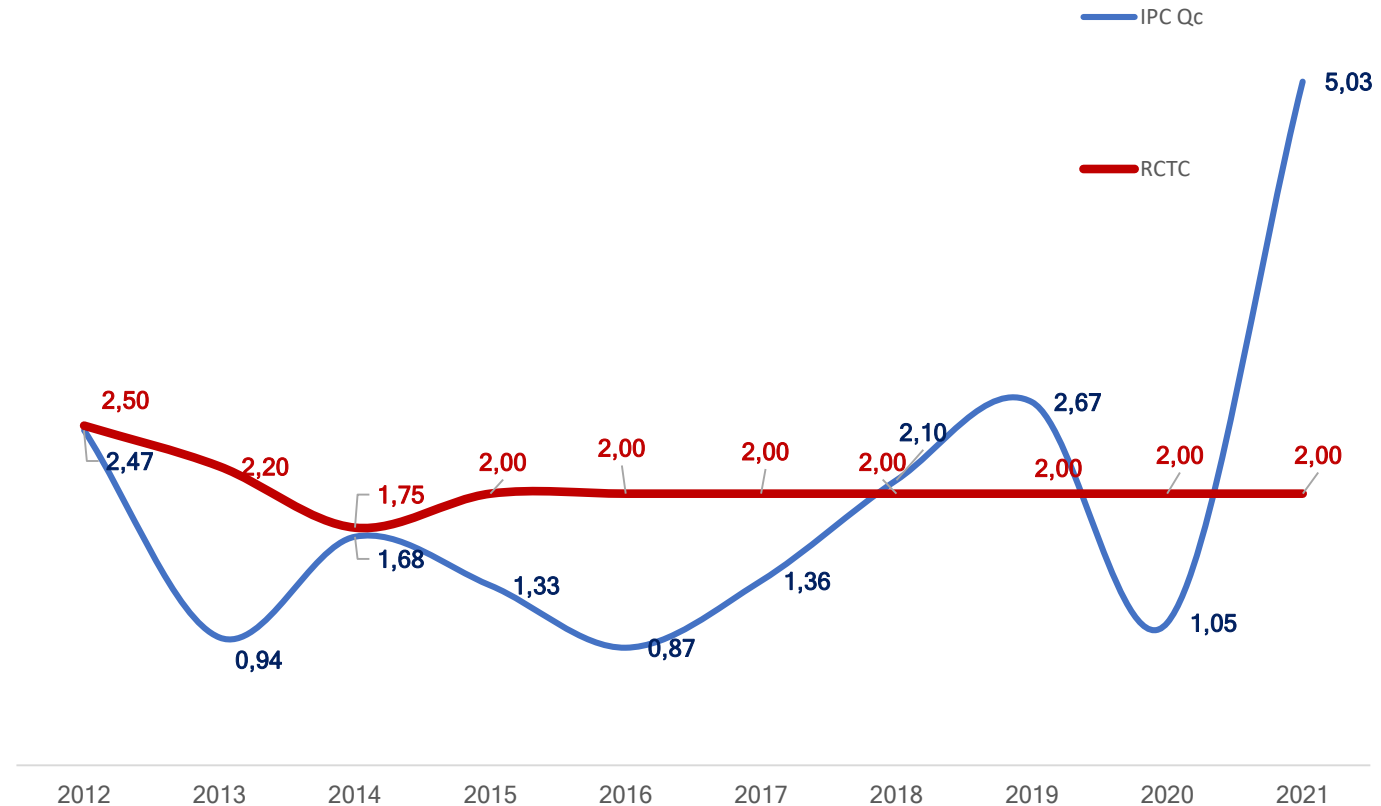


Écarts minimums et maximums entre les taux horaires observés au Canada et le décret 1235-87 (Québec)

Section sur les taux horaires observés dans le secteur de  
l'énergie au Canada en comparaison avec les taux horaires  
en vigueur pour Hydro-Québec  
(Ontario, Manitoba, Alberta, Colombie-Britannique)

## Hydro-Québec applique une indexation des taux horaires à chaque année

Écart annuel de RCTC et IPC-Québec, présenté par Hydro-Québec, période 2012-2021



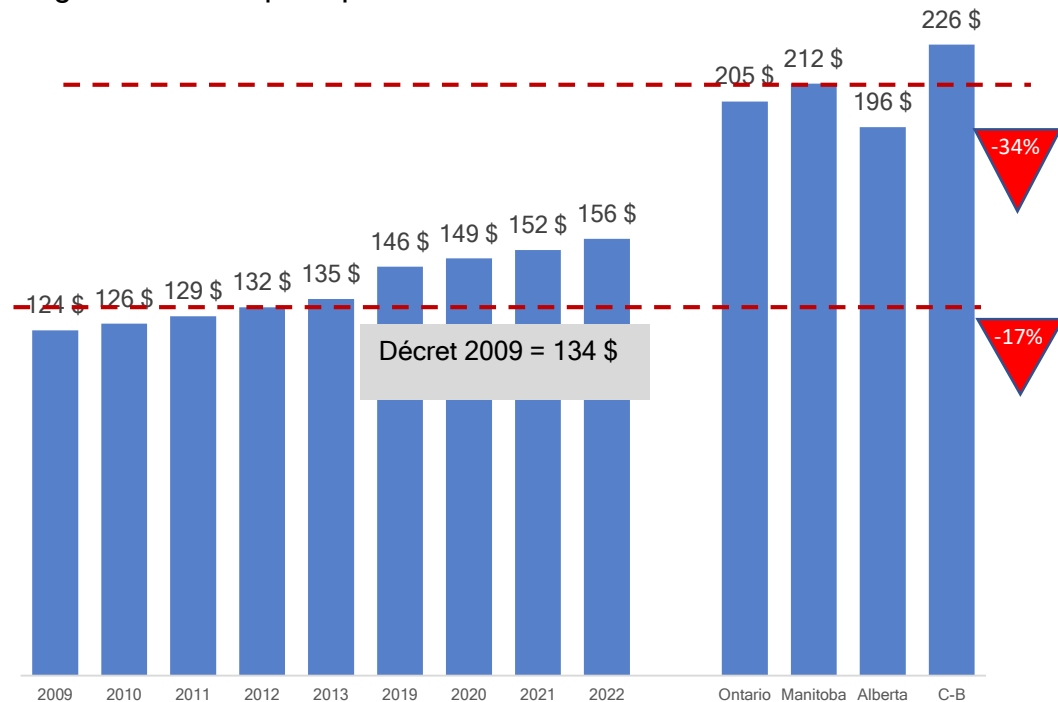
L'année 2021 ayant été indexée durant la première partie de l'année, la différence entre les taux devra être reflétée en 2022

# Pour le niveau senior principal, les écarts avec Hydro-Québec et les taux horaires observés dans le secteur de l'énergie ailleurs au Canada

Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

Énergie : le taux moyen est 210 \$ (écart de -34%) alors que Hydro-Québec applique un taux horaire de 156 \$

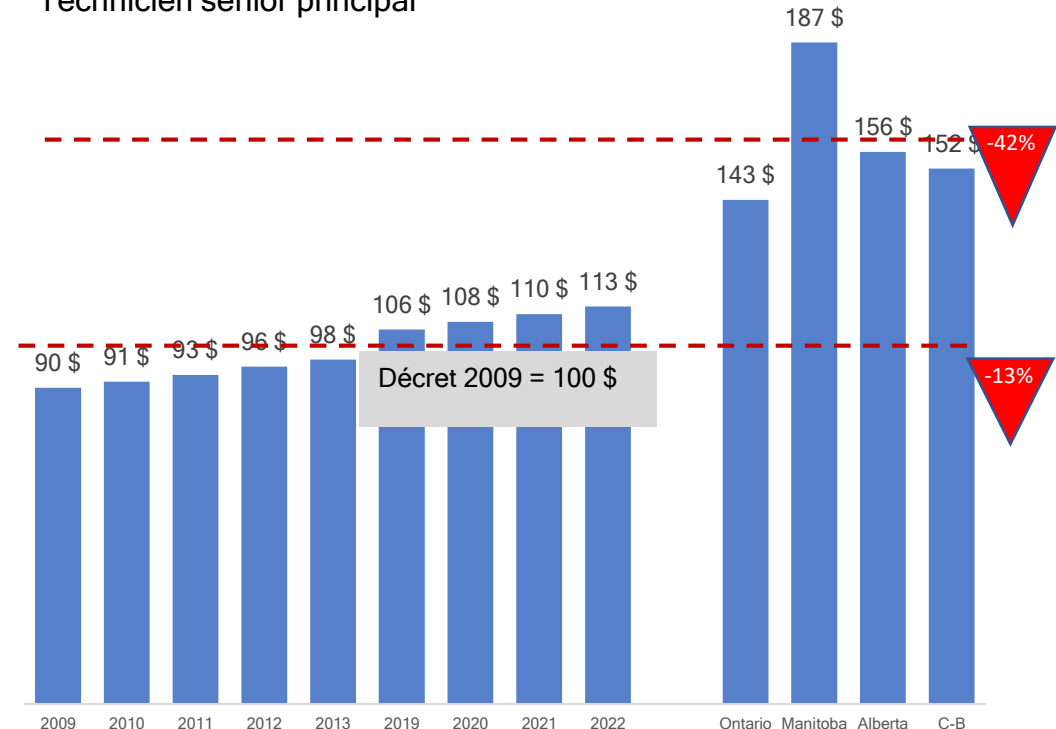
Ingénieur senior principal



Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

Énergie : le taux moyen est 160 \$ (écart de -42%) alors que Hydro-Québec applique un taux horaire de 113 \$

Technicien senior principal

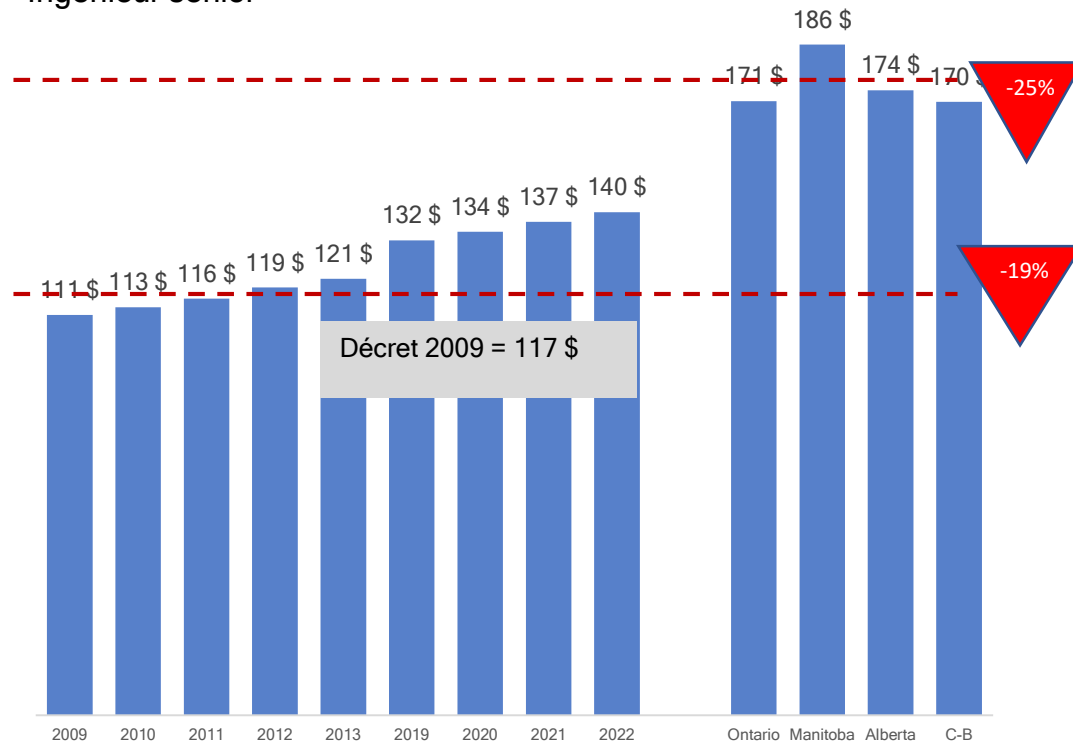


# Pour le niveau senior, les écarts avec Hydro-Québec et les taux horaires observés dans le secteur de l'énergie ailleurs au Canada

Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

Énergie : le taux moyen est 175 \$ (écart de -25%) alors que Hydro-Québec applique un taux horaire de 140 \$

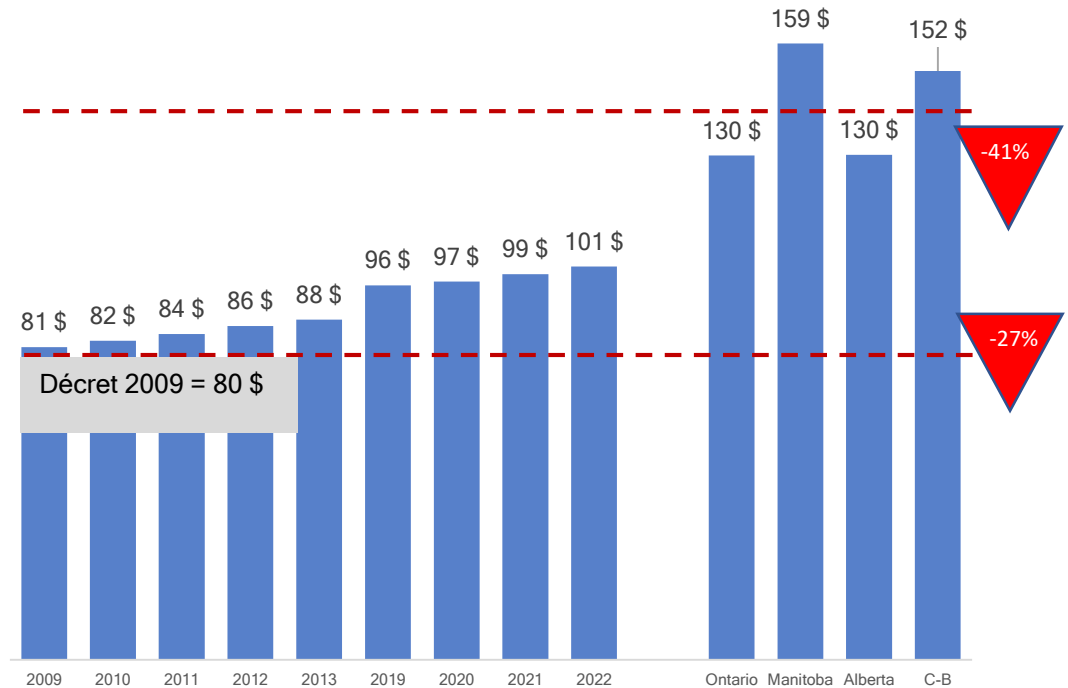
Ingénieur senior



Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

Énergie : le taux moyen est 143 \$ (écart de -41%) alors que Hydro-Québec applique un taux horaire de 101 \$

Technicien senior

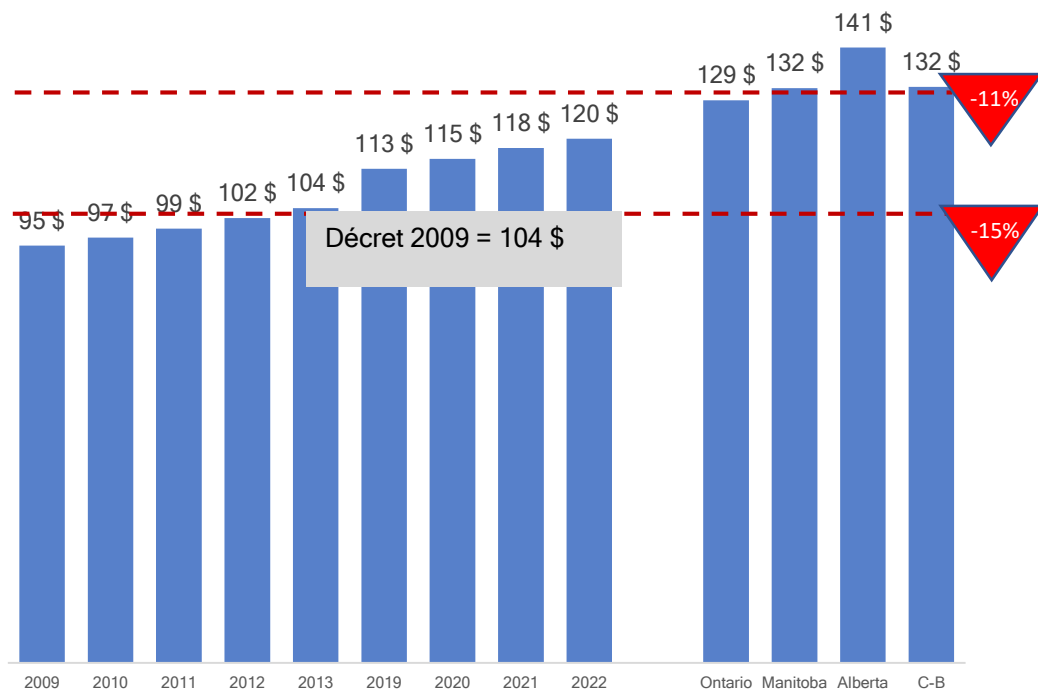


# Pour le niveau intermédiaire, les écarts avec Hydro-Québec et les taux horaires observés dans le secteur de l'énergie ailleurs au Canada

Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

Énergie : le taux moyen est 133 \$ (écart de -11%) alors que Hydro-Québec applique un taux horaire de 120 \$

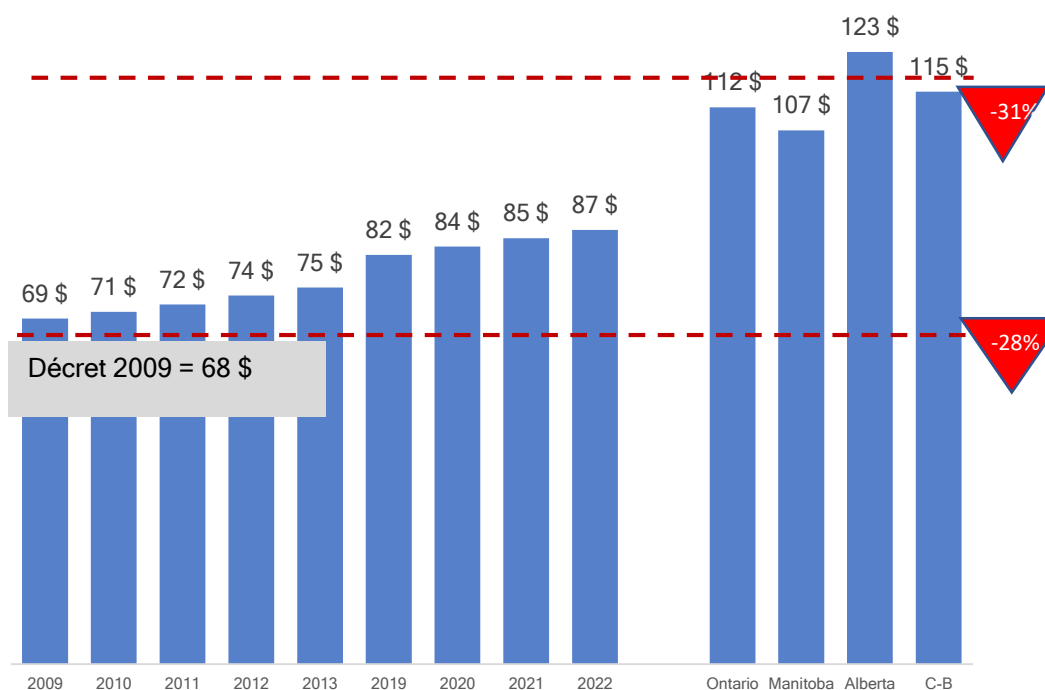
Ingénieur intermédiaire



Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

Énergie : le taux moyen est 114 \$ (écart de -31%) alors que Hydro-Québec applique un taux horaire de 87 \$

Technicien intermédiaire



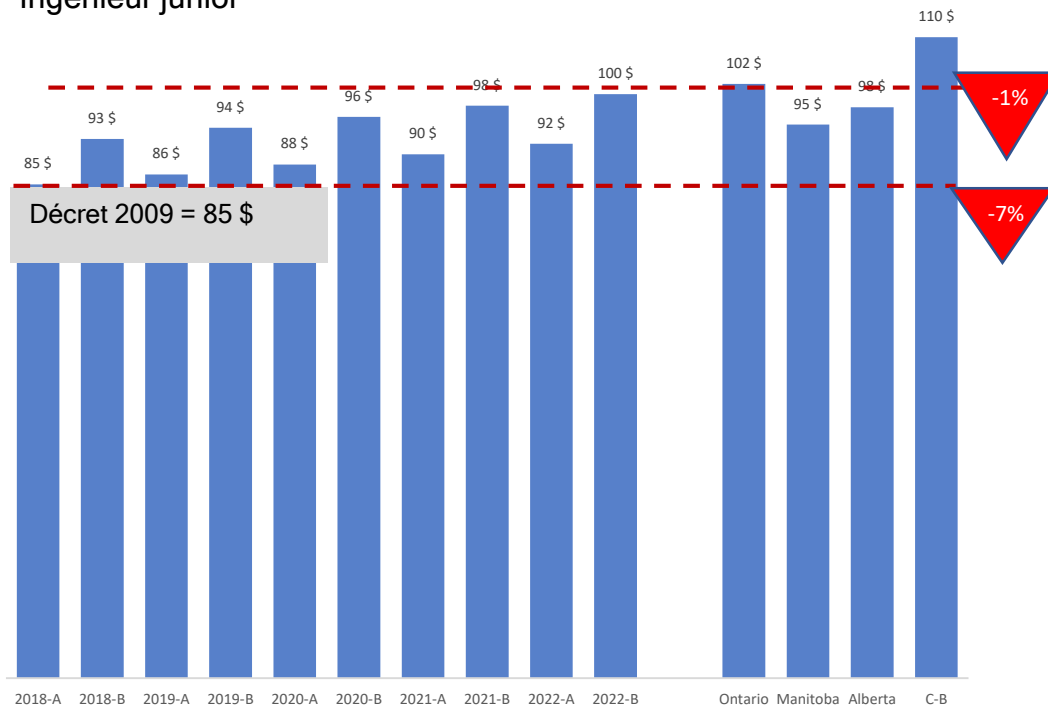


# Pour le niveau junior, les écarts avec Hydro-Québec et les taux horaires observés dans le secteur de l'énergie ailleurs au Canada

Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

Énergie : le taux moyen est 101 \$ (écart de -1%) alors que Hydro-Québec applique un taux horaire de 92 à 100 \$

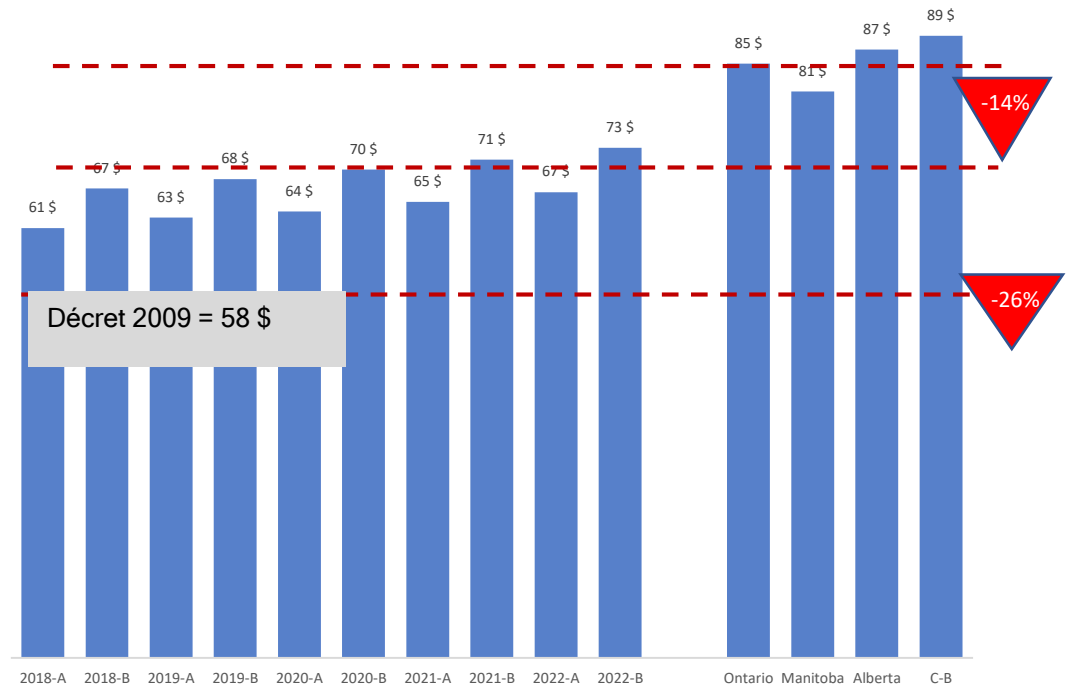
Ingénieur junior



Comparaison avec les honoraires canadiens observés:

Énergie : le taux moyen est 86 \$ (écart de -14%) alors que Hydro-Québec applique un taux horaire de 67 à 73 \$

Technicien junior



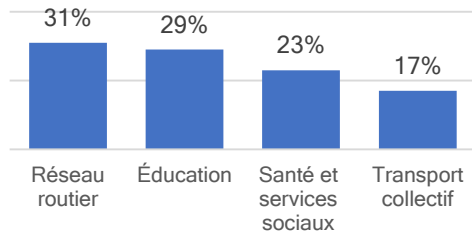
---

# Dynamique des taux horaires en génie-conseil

Autres variables sur la matrice de la dynamique des taux horaires en génie-conseil

- Dynamique du nombre de professionnels en génie
- Salaires moyens des ingénieurs
- Coût de la vie

## L'évolution du nombre d'ingénieurs pour les domaines civil, électrique et mécanique est liée à l'immigration



### Horizon 2022- 2030 :

- Plan québécois des infrastructures :
  - Budget de 142,5 milliards dont 80 milliards dans les 5 prochaines années
  - Équivaut à 3 % du PIB

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 %

### Nombre d'ingénieurs influencés par les diplômés

- Poids des domaines civil, électrique et mécanique en croissance; toutefois, moindre que les autres domaines
- Proportion similaire de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycle
- Domaines civil, électrique et mécanique attirent davantage d'immigrants : bassin non négligeable
- Domaine du génie civil attire davantage de femmes: bassin additionnel

Domaine du génie	Diagnostic d'adéquation en 2021 - OIQ	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

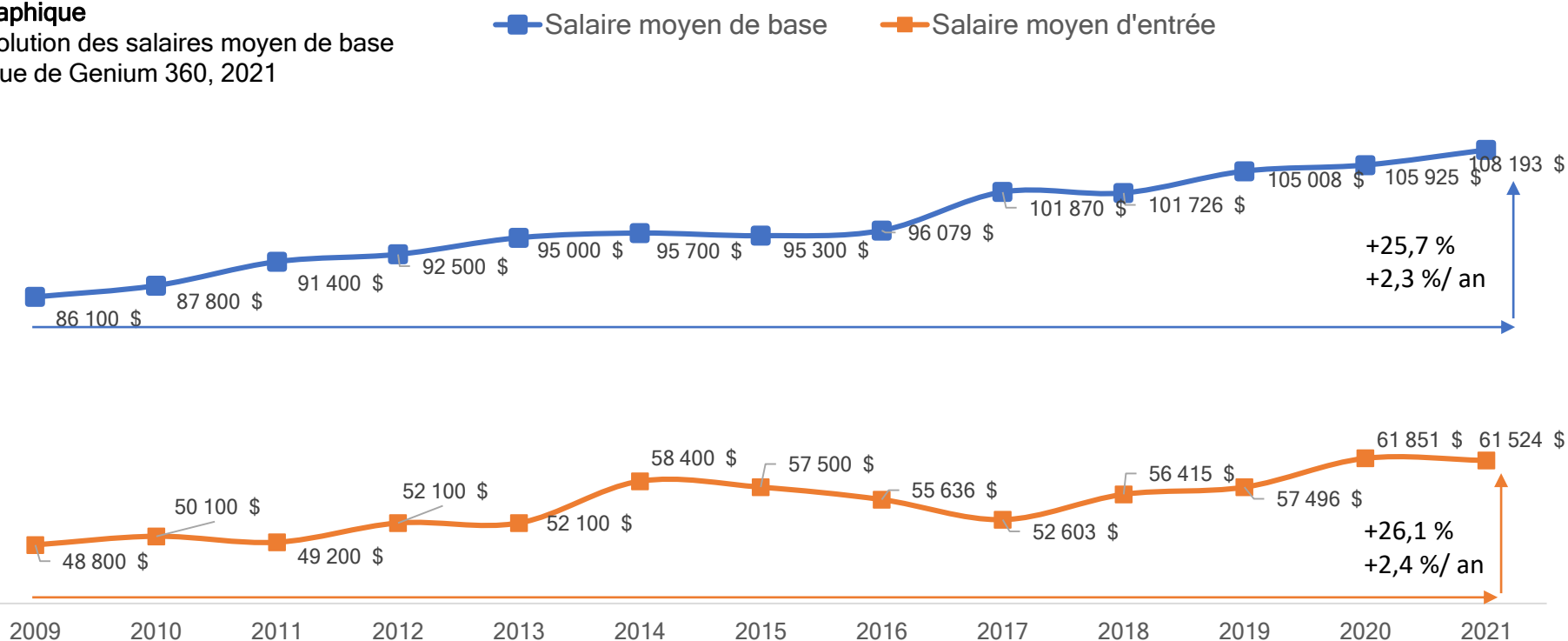
## Depuis 2009, le salaire moyen de base des ingénieurs s'est accru de 26 %, soit 2,6% par an

<b>Salaire de base moyen en 2021</b>	<b>108 193 \$</b>
<b>Salaire de base des finissants ayant obtenu leur diplôme en 2020</b>	<b>61 524 \$</b>
<b>Salaire de base moyen selon les domaines principalement sollicités pour les contrats publics</b>	
• Génie civil, construction et bâtiment	107 184 \$
• Génie mécanique	110 133 \$
• Génie électrique / microélectrique	108 677 \$

L'évolution des salaires des professions du génie est une tendance qui n'est pas récente. En effet, le salaire moyen de base s'est accru de 25,7 % depuis 2009, soit un taux de croissance annuel composé (TCAC) de 2,6 % par année. Cette tendance s'est atténuée avec un TCAC de 2,1% de 2016 à 2021.

### Graphique

Évolution des salaires moyen de base  
Issue de Genium 360, 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.

## Le salaire moyen d'un ingénieur correspond à un(e) diplômé(e) qui a obtenu son diplôme en 2003 et qui compte 19 ans d'expérience professionnelle

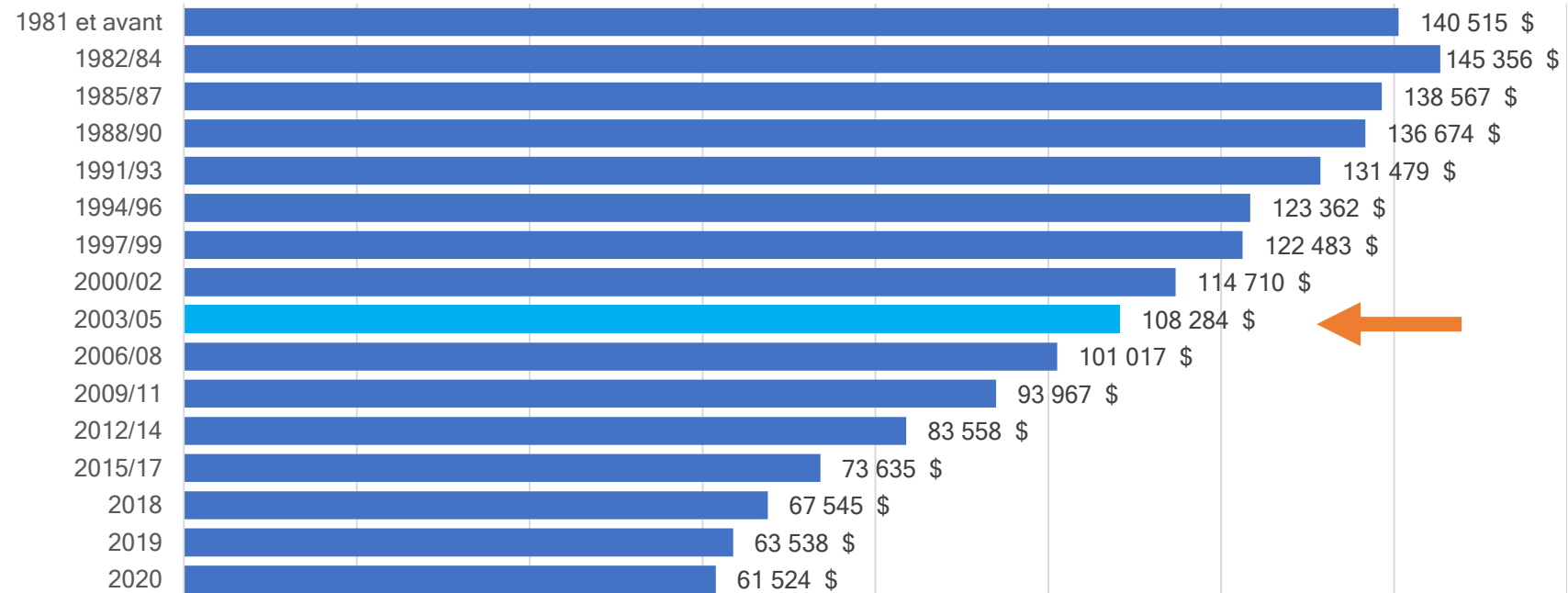
### Graphique

Salaire de base selon l'année de l'obtention du diplôme

Source Genium360, 2021

Le niveau de salaire moyen est lié avec le niveau d'expérience des professions liées au génie. En effet, l'étude de Génium 360 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, soit un cumul d'années d'expérience de 19 années.

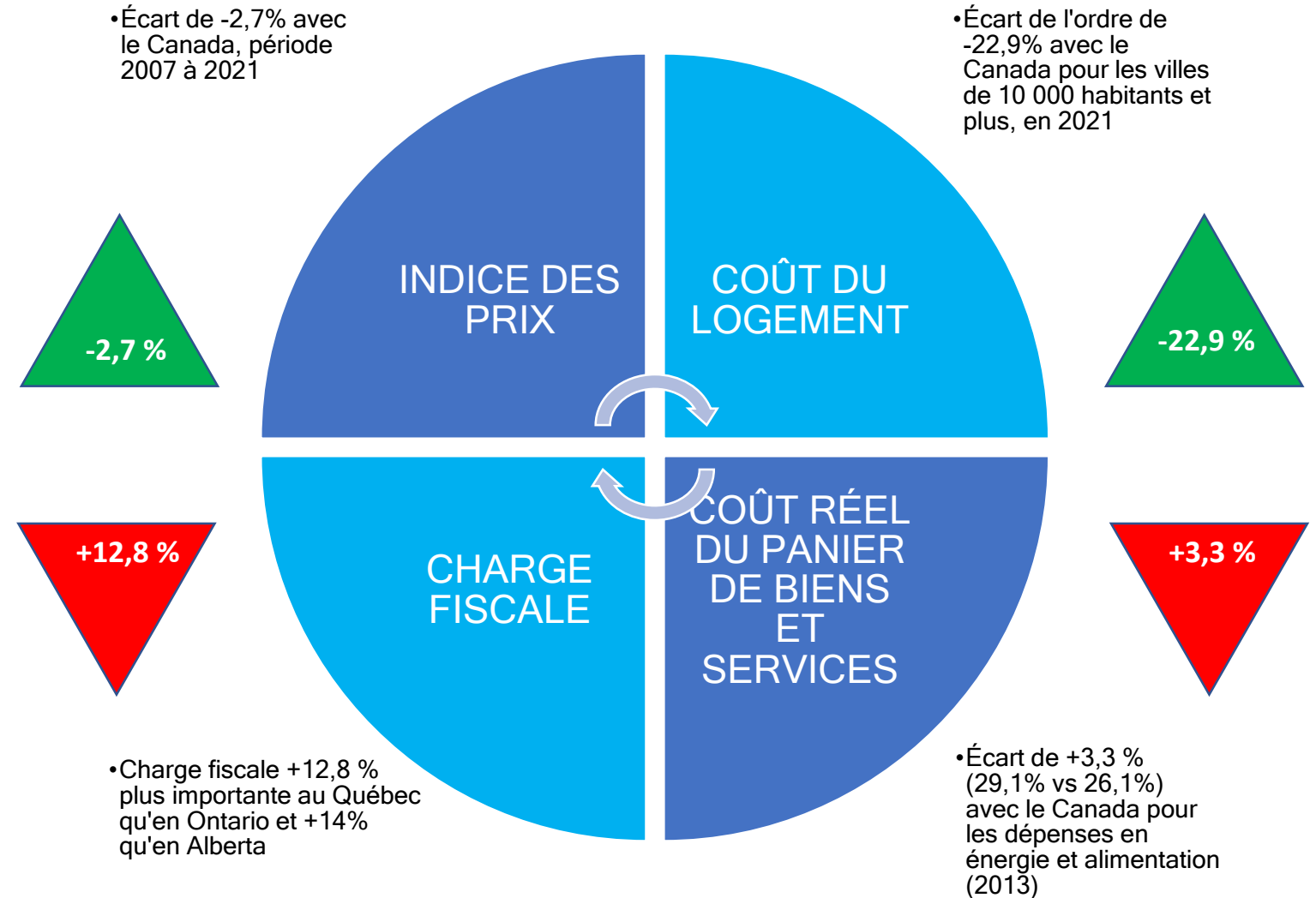


## L'écart du coût de la vie au Québec s'établit à -9,5 %

Le Québec profite de nombreux biens et services *subventionnés* de façon plus importante que le reste Canada (éducation, électricité, frais de garde entre autres)

Le gouvernement paie en partie ces items en ayant une politique fiscale avec des impôts sur le revenu plus élevés. Cette situation effectue un contreponds au coût moindre du logement dans la province.

Les coûts réels pour les biens et services (nombre d'heures travaillées nécessaires pour acquérir des biens) sont plus importants pour les Québécois (*effet de richesse*) et réduisent l'effet de l'IPC, qui est moindre au Québec pour la période 2009-21



# 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

Juin 2022



ASSOCIATION  
DES FIRMES DE  
GÉNIE-CONSEIL  
QUÉBEC

# Merci

