

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

DOSSIER : R-4174-2021

**DÉTERMINATION PAR LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE DU TAUX
D'INDEXATION DU TARIF L EN VERTU DE L'ARTICLE 22.0.1.1 DE LA LOI
SUR HYDRO-QUÉBEC POUR LE 1ER AVRIL 2022**

**ANALYSE DE L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES CONSOMMATEURS
INDUSTRIELS D'ÉLECTRICITÉ (« AQCIE »)**

Montréal, le 17 décembre 2021

**Jocelyn B. Allard, président AQCIE
Paul Paquin, analyste, PP Éconotech conseils**

1- Contexte

Dans sa décision procédurale, la Régie mentionne qu'elle doit déterminer annuellement le taux applicable pour l'indexation du tarif L (le Taux).¹

Dans cette même décision, elle indique qu'elle envisage deux options :

[16] La première option (Option 1) consiste à utiliser un Taux de 0,65 correspondant à l'ajout des tarifs de l'année 2021-2022 dans le calcul de l'écart entre la hausse cumulative du tarif L et celle des autres tarifs, sur la période 2014-2015 à 2019-2020, tel que calculé dans la décision D-2021-02311. L'année 2020-2021, pour laquelle les tarifs ont été gelés, n'est pas prise en compte dans cette moyenne cumulative de sept ans.

[17] La seconde option (Option 2) consiste à utiliser un Taux de 0,55 correspondant à l'ajout des tarifs de l'année 2021-2022 et à l'exclusion de ceux de l'année 2014-2015 afin de calculer l'écart entre la hausse cumulative du tarif L et celle des autres tarifs, sur la période 2015-2016 à 2021-2022. L'année 2020-2021, pour laquelle les tarifs ont été gelés, n'est pas prise en compte dans cette moyenne roulante de six ans.

Elle présente les données correspondant à ces deux options et invite le Distributeur ainsi que les personnes intéressées à commenter ces deux options.

Tel qu'indiqué au paragraphe 133 de la Décision D-2021-023², ce type d'approche vise à capter l'effet de la non-indexation du coût d'approvisionnement en électricité patrimoniale associée au tarif L.

De plus, dans sa décision procédurale rendue dans le présent dossier, la Régie ajoute :

[20] Le cas échéant, le Distributeur ainsi que toute personne intéressée pourront soumettre toute autre approche de détermination du Taux à utiliser de façon à maintenir la compétitivité du tarif L et en tenant compte du principe d'interfinancement

L'AQCIE entend analyser et commenter les deux options envisagées par la Régie et également proposer une option plus appropriée dans le cadre actuel où les hausses de tarifs sont indexées à l'inflation. L'AQCIE verra également à analyser si cette approche visant à capter l'effet de la non-indexation du coût d'approvisionnement en électricité patrimoniale associée au tarif L est compatible en 2022 avec l'objectif visé par l'article 22.0.1.1 de la *Loi sur Hydro-Québec* de maintenir la compétitivité du tarif L.

¹ D-2021-143, page 4

² R-4134-2020

2- Analyse des données historiques

L'article 52.2 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* mentionne :

1° pour chaque année à compter de l'année 2014, le coût moyen de fourniture de l'électricité patrimoniale doit correspondre au coût moyen fixé pour l'année précédente, indexé le 1^{er} janvier de chaque année selon le taux correspondant à la variation annuelle de l'indice moyen d'ensemble, pour le Québec, des prix à la consommation, pour la période de 12 mois qui se termine le 31 mars de l'année qui précède celle pour laquelle une demande a été présentée en vertu de l'article 52.1. Le taux d'indexation ne peut être inférieur à zéro;

2° le coût alloué au tarif L et aux contrats spéciaux n'est pas touché par l'indexation prévue au paragraphe 1°;

Ainsi, à chaque dossier tarifaire depuis 2014, le Distributeur évalue la réduction à appliquer au tarif L pour prendre en compte que ce tarif n'est pas touché par l'indexation du coût moyen de fourniture de l'électricité patrimoniale.

Par exemple, pour l'année 2018, le Distributeur évalue la réduction du tarif L de la façon suivante³ :

Sur cette base, l'indexation du coût de l'électricité patrimoniale pour l'année témoin 2017 est de 0,64 %, ce qui représente un montant de 29 M\$ sur les revenus additionnels requis de 116,1 M\$ pour 2018, comptant pour 0,3 % de la hausse tarifaire demandée.

En note de bas de page, il est indiqué :

Soit, 0,3 % = 29 M\$ ÷ 9 468 M\$ (revenus avant hausse excluant les contrats spéciaux et le tarif L).

Sous forme d'équation, la méthodologie du Distributeur peut s'exprimer ainsi :

$$(1) \text{ Réduction} = \text{IPC} \times \text{CP} / \text{R} \quad \text{ou} \quad (2) \text{ Réduction} / \text{IPC} = \text{CP} / \text{R}$$

Où

IPC = la variation annuelle de l'indice moyen d'ensemble, pour le Québec, des prix à la consommation, pour la période de 12 mois qui se termine le 31 mars de l'année qui précède celle pour laquelle une demande a été présentée⁴.

CP = coût de l'électricité patrimoniale avant indexation

R = revenus avant hausse excluant les contrats spéciaux et le tarif L

³ R-4011-2017, B-0008, page 6

⁴ Décret annuel concernant l'électricité patrimoniale, notamment le décret 78-2018, du 7 février 2018

La réduction accordée au tarif L de même que l'indice moyen des prix à la consommation étant connus sur la période 2014-2019, l'AQCIE présente le tableau suivant qui montre la valeur calculée du ratio CP/R.

Tableau AQCIE – 1 : Calcul du ratio coût du patrimonial divisé par les revenus avant hausse excluant les contrats spéciaux et le tarif L

	IPC	Réduction	CP/R	Références	
				IPC	Réduction
Dossier tarifaire 2014-2015	1,60%	0,80%	50,00%	Décret 84-2014	R-3854-2013, A-0073, page 1
Dossier tarifaire 2015-2016	0,74%	0,40%	54,05%	Décret 1069-2014	R-3905-2014, A-0076, page 1
Dossier tarifaire 2016-2017	1,48%	0,70%	47,30%	Décret 943-2015	R-3933-2015, A-0065, page 1
Dossier tarifaire 2017-2018	1,13%	0,50%	44,25%	Décret 1047-2016	R-3980-2016, A-0064, page 1
Dossier tarifaire 2018-2019	0,64%	0,30%	46,88%	Décret 78-2017	R-4011-2017, A-0103, page 1
Dossier tarifaire 2019-2020	1,19%	0,60%	50,42%	R-4057-2018, B-0094, page 4	R-4057-2018, A-0093, page 1
		Moyenne	48,82%		

On peut constater que le ratio CP/R est relativement stable avec une moyenne de 48,82%.

En généralisant la formule (1), on obtient :

$$(3) \text{ Réduction} = \text{IPC} \times 49\%$$

Ainsi le taux du tarif L est :

$$(4) \text{ taux L} = \text{H} - \text{IPC} \times 49\%$$

Où H = le taux de hausse des autres tarifs.

Ainsi, sur la période considérée, la réduction du tarif L en pourcentage ne dépend pas de la hausse tarifaire qui a été autorisée par la Régie, mais dépend principalement de l'IPC.

2.1 Calcul du Taux

Le Taux recherché selon la logique sous-jacente aux options #1 et #2 correspond au ratio du taux d'augmentation du tarif L divisé par le taux d'augmentation des autres tarifs. On peut l'exprimer ainsi :

$$\text{Taux} = \text{taux L} / \text{H} \quad \text{ou} \quad (5) \text{ Taux} = 1 - (\text{IPC}) / \text{H} \times 49\%$$

On peut constater que si la hausse des autres tarifs (H) est égale à l'IPC, le Taux est de 51%, soit (1 - 49%)

Par contre, si la hausse des autres tarifs est inférieure à l'IPC, le Taux sera inférieur à 51%. Par exemple, si le taux des autres tarifs est 90% de l'IPC, le Taux serait de 46%.

À l'inverse, si la hausse est de 110% de l'IPC, le Taux serait de 55%.

3- Analyse des options de la Régie

3.1 Option 1

L'option 1 de la Régie *consiste à utiliser un Taux de 0,65 correspondant à l'ajout des tarifs de l'année 2021-2022 dans le calcul de l'écart entre la hausse cumulative du tarif L et celle des autres tarifs, sur la période 2014-2015 à 2019-2020, tel que calculé dans la décision D-2021-02311. L'année 2020-2021, pour laquelle les tarifs ont été gelés, n'est pas prise en compte dans cette moyenne cumulative de sept ans.*

Elle est illustrée par le tableau suivant :

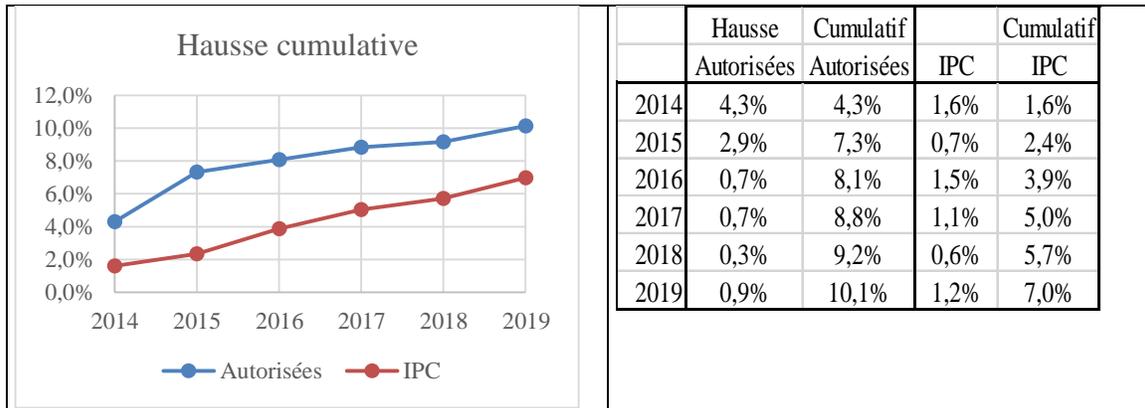
Tableau AQCIE – 2 : Détail de l'Option 1 de la Régie

	Hausse Autres tarifs	Hausse cumulative	Hausse tarif L	Hausse cumulative
Dossier tarifaire 2014-2015	4,3%	4,3%	3,5%	3,5%
Dossier tarifaire 2015-2016	2,9%	7,3%	2,5%	6,1%
Dossier tarifaire 2016-2017	0,7%	8,1%	0,0%	6,1%
Dossier tarifaire 2017-2018	0,7%	8,8%	0,2%	6,3%
Dossier tarifaire 2018-2019	0,3%	9,2%	0,0%	6,3%
Dossier tarifaire 2019-2020	0,9%	10,1%	0,3%	6,6%
2020-2021	0,0%	10,1%	0,0%	6,6%
2021-2022	1,3%	11,6%	0,8%	7,5%
		Taux		65,0%

Comme cela a été mentionné plus haut, la réduction du tarif L est fonction de l'IPC, mais le Taux dépend de la hausse des autres tarifs par rapport à l'IPC.

La figure suivante présente la hausse autorisée par la Régie sur la période 2014-2019 et l'IPC appliqué à l'électricité patrimoniale sur la même période, de même que la hausse cumulative.

Figure AQCIE 1 : Valeur cumulative des hausses autorisées et de l'IPC



On peut constater que les hausses autorisées ont été beaucoup plus élevées que l'IPC sur la période. La valeur cumulative des hausses autorisées est de 10,1%, alors que la valeur cumulative de l'IPC est de 7%.

Les principales différences se retrouvent aux années 2014 et 2015 où l'écart entre le taux autorisé et l'IPC est respectivement de 2,7% et 2,2%. Dans les deux cas, il s'agit de situation exceptionnelle.

Pour l'année 2014, la hausse de 4,3% s'explique principalement par l'impact du taux de rendement des capitaux propres autorisé qui a été de 1,4% et par l'impact des coûts de nouveaux approvisionnements principalement éoliens qui a été de 2,7%.⁵

Pour l'année 2015, la hausse de 2,9% s'explique principalement par l'impact des coûts de nouveaux approvisionnements principalement éoliens qui a été de 2,1%.⁶

En appliquant les valeurs cumulatives à l'année 2019 à la formule (5), on obtient le résultat suivant :

$$\text{Taux} = 1 - (\text{IPC})/H \times 49\%$$

$$\text{Taux} = 1 - 7,0\% / 10,1\% \times 49\% = 66\%$$

Soit un Taux semblable à celui montré au Tableau AQCIE -2.

Selon l'AQCIE les impacts constatés aux années 2014 et 2015 sont exceptionnels et ne devraient pas se reproduire durant la période de cinq ans entre les fixations de tarifs en fonction du coût de service puisque la législation prévoit désormais que les tarifs (sauf le tarif L) sont fixés à l'inflation (selon une formule prescrite).

⁵ R-3854-2013, A-0073, page 1

⁶ R-3905-2014, A-0076, page 2

Étant donné que les hausses autorisées pour les années 2014 et 2015 sont dues à des situations exceptionnelles et que ces hausses ont un impact majeur sur l'évaluation du Taux selon les données historiques, l'AQCIE recommande à la Régie de ne pas retenir l'Option 1 pour l'évaluation du Taux à appliquer pour déterminer la hausse du tarif L.

3.2 Option 2

L'option 2 de la Régie consiste à utiliser un Taux de 0,55 correspondant à l'ajout des tarifs de l'année 2021-2022 et à l'exclusion de ceux de l'année 2014-2015 afin de calculer l'écart entre la hausse cumulative du tarif L et celle des autres tarifs, sur la période 2015-2016 à 2021-2022. L'année 2020-2021, pour laquelle les tarifs ont été gelés, n'est pas prise en compte dans cette moyenne roulante de six ans.

Elle est illustrée par le tableau suivant :

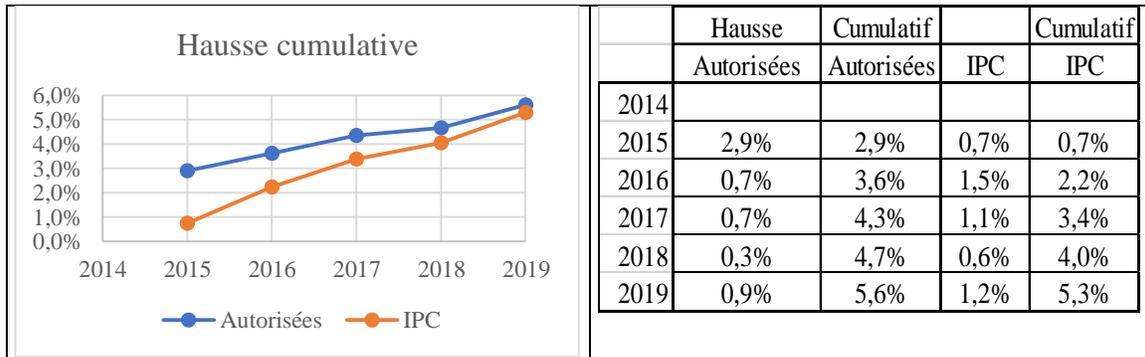
Tableau AQCIE – 3 : Détail de l'Option 2 de la Régie

	Hausse Autres tarifs	Hausse cumulative	Hausse tarif L	Hausse cumulative
Dossier tarifaire 2014-2015				
Dossier tarifaire 2015-2016	2,9%	2,9%	2,5%	2,5%
Dossier tarifaire 2016-2017	0,7%	3,6%	0,0%	2,5%
Dossier tarifaire 2017-2018	0,7%	4,3%	0,2%	2,7%
Dossier tarifaire 2018-2019	0,3%	4,7%	0,0%	2,7%
Dossier tarifaire 2019-2020	0,9%	5,6%	0,3%	3,0%
2020-2021	0,0%	5,6%	0,0%	3,0%
2021-2022	1,3%	7,0%	0,8%	3,9%
		Ratio:	55,7%	

Comme cela a été mentionné plus haut, la réduction du tarif L est fonction de l'IPC, mais le Taux dépend de la hausse des autres tarifs par rapport à l'IPC.

La figure suivante présente la hausse autorisée par la Régie sur la période 2014-2019 et l'IPC appliqué à l'électricité patrimoniale sur la même période, de même que la hausse cumulative.

Figure AQCIE 2 : Valeur cumulative des hausses autorisées et de l'IPC



On peut constater que la hausse autorisée exceptionnelle de l'année 2015 est compensée par des hausses inférieures à l'IPC pour les années subséquentes. Ainsi le cumulatif des hausses autorisées est légèrement plus élevé que les cumulatif de l'IPC.

En appliquant les valeurs cumulatives à l'année 2019 à la formule (5), on obtient le résultat suivant :

$$\text{Taux} = 1 - (\text{IPC}/\text{H}) \times 49\%$$

$$\text{Taux} = 1 - (5,3\% / 5,6\%) \times 49\% = 53,6\%$$

Soit un Taux légèrement inférieur à celui montré au Tableau 3. La différence s'explique par la prise en compte du taux de l'année 2021-2022 dans le cas de l'historique du Tableau 3.

Selon l'AQCIE, le taux de l'année tarifaire 2021-2022 ne devrait pas être inclus dans l'historique devant évaluer le Taux à appliquer pour l'année tarifaire 2022-2023. En effet, ce taux n'est pas un taux historique, mais un taux obtenu à partir de données historiques.

Comme cela a été mentionné plus haut les données historiques incluent des situations exceptionnelles, notamment pour l'année 2014.

Selon l'AQCIE, l'Option 2 de la Régie est préférable à l'Option 1 car le cumulatif des hausses autorisées se rapproche du cumulatif de l'IPC, ce qui n'est pas le cas pour l'Option 1.

4- Formule proposée par l'AQCIE

Comme cela est démontré plus haut, à partir de la méthodologie utilisée historiquement par le Distributeur sur la période 2014-2019, il est possible de définir une formule simple qui permet d'évaluer le Taux à appliquer pour la détermination du tarif L, selon la logique sous-jacente aux options #1 et #2 soumises par la Régie.

L'application de la formule « $\text{Taux} = 1 - (\text{IPC}/\text{H}) \times 49\%$ » avec les données historiques de l'Option 1 et de l'Option 2 a permis de valider les résultats obtenus en considérant le cumulatif de la période 2014-2019.

Cette même formule pourrait également être utilisée pour déterminer le Taux annuellement en remplaçant H par le taux annuel utilisé pour l'indexation des autres tarifs. La formule devient :

$$\text{Taux} = 1 - (\text{IPC}/\text{IPC}_1) \times 49\%$$

IPC = la variation annuelle de l'indice moyen d'ensemble, pour le Québec, des prix à la consommation, pour la période de 12 mois qui se termine le 31 mars de l'année qui précède celle pour laquelle une demande a été présentée⁷.

IPC₁ = la variation annuelle de l'indice moyen d'ensemble, pour le Québec, des prix à la consommation, sans les boissons alcoolisées, les produits du tabac et le cannabis récréatif, pour la période de 12 mois qui se termine le 30 septembre de l'année qui précède celle pour laquelle ces prix doivent être indexés.⁸

Cependant, il faut y apporter un ajustement concernant la période couverte par l'IPC.

En effet, l'IPC relatif à l'électricité patrimoniale couvre une période de 12 mois qui se termine le 31 mars, alors que l'IPC relatif à la loi sur la simplification couvre une période de 12 mois qui se termine le 30 septembre.

Le fait de considérer une période de 12 mois se terminant au mois de mars dans un cas et au mois de septembre dans l'autre cas pourrait provoquer des anomalies selon la répartition des hausses mensuelles.

Pour que la formule soit cohérente, il faut donc que l'IPC couvre la même période.

L'AQCIE recommande que la période soit identique pour les deux type d'IPC, soit la période qui se termine le 30 septembre.

En conséquence, l'AQCIE recommande à la Régie de retenir la formule suivante pour déterminer le Taux à appliquer pour fixer le tarif L.

$$\text{Taux} = 1 - (\text{IPC}_2/\text{IPC}_1) \times 49\%$$

IPC₂ = la variation annuelle de l'indice moyen d'ensemble, pour le Québec, des prix à la consommation, pour la période de 12 mois qui se termine le 30 septembre de l'année qui précède celle pour laquelle une demande a été présentée.

⁷ Décret annuel concernant l'électricité patrimoniale, notamment le décret 78-2018, du 7 février 2018

⁸ A-0001, page 3

IPC_1 = la variation annuelle de l'indice moyen d'ensemble, pour le Québec, des prix à la consommation, sans les boissons alcoolisées, les produits du tabac et le cannabis récréatif, pour la période de 12 mois qui se termine **le 30 septembre de l'année qui précède celle pour laquelle ces prix doivent être indexés.**

Pour le Taux applicable à compter du 1^{er} avril 2022 pour l'indexation du tarif L, nous savons que IPC_1 est 2,6%, soit le taux d'indexation des autres tarifs du Distributeur (à l'exception du tarif L). Afin de mettre à jour, le Taux, il nous faut calculer IPC_2 . Toutefois, en ces premiers jours de décembre 2021, le site internet de Statistique Canada fournissant ces données, n'est pas accessible en raison d'une cyberattaque majeure sur plusieurs sites gouvernementaux ayant forcé Statistique Canada à bloquer l'accès à ses banques de données par mesure de précaution.

Nous pourrions fournir à la Régie dès que l'accès aux banques de données de Statistique Canada sera fonctionnel, le détail du calcul de la formule proposée pour application au tarif L, à compter du 1^{er} avril 2022.

À titre d'illustration, si IPC devait être égal à IPC_1 selon la formule proposée, le Taux serait de 0,51 (soit $Taux = 1 - (2,6 / 2,6) \times 49\%$). Ainsi, le tarif L serait majoré de 1,3% à compter du 1^{er} avril 2022, soit $2,6\% \times 0,51$.

5- Maintien de la compétitivité du tarif L

L'article 22.0.1.1 de la *Loi sur Hydro-Québec* établit que la détermination du Taux pour l'indexation du tarif L doit permettre de maintenir la compétitivité du tarif L.

Dans ses décisions D-2021-023 et D-2021-133, la Régie de l'énergie indiquait que pour vérifier si la compétitivité du tarif L était maintenue, il fallait utiliser les informations fournies par le Distributeur en vertu de l'article 75.1 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* dans les études annuelles recensant les données des tarifs d'électricité affichés de 22 villes nord-américaines, dont Montréal.⁹

Or, la Régie avait souligné dans sa décision D-2021-023 que l'échantillon utilisé par le Distributeur « ... n'était pas parfaitement représentatif de la localisation des entreprises du secteur industriel... »¹⁰. La Régie avait même demandé au Distributeur d'ajouter à la qualité de l'information soumise :

« ... la Régie estime qu'il serait souhaitable que le Distributeur présente un complément d'information sur la représentativité de l'échantillon des 22 entreprises pour ce qui est de la clientèle industrielle. »¹¹

⁹ D-2021-133, paragraphe 277

¹⁰ D-2021-023, paragraphe 75

¹¹ Ibidem, paragraphe 78

Même en limitant les comparaisons du tarif L avec les tarifs applicables dans des juridictions concurrentes au Québec, à celles indiquées dans les études annuelles du Distributeur, certains constats s'imposent :

- Les usines québécoises compétitionnent particulièrement contre les usines situées aux États-Unis;
- Parmi les 10 villes américaines pour lesquelles les données sont rapportées par le Distributeur, environ la moitié apparaissent plus représentatives de l'environnement industriel en compétition avec les usines québécoises;
- Ces villes plus représentatives parmi l'échantillon utilisé par le Distributeur sont : Chicago, Détroit, Houston, Miami, Nashville et Portland;
- Or, selon les données mêmes du Distributeur, on constate pour ces six villes constituant un échantillon plus représentatif, une détérioration de la compétitivité du tarif L en 2021 et ce, tant par rapport à 2017 qu'à 2014;¹²
- Ce constat de détérioration de la compétitivité du tarif L vaut tant pour les clients à très grande puissance (50 MW) que pour ceux de grande puissance (5 MW);¹³
- Selon les chiffres mêmes fournis par le Distributeur dans la plus récente étude annuelle, on peut constater que pour l'ensemble des 21 villes nord-américaines (autres que Montréal), la compétitivité du tarif L a continué à se détériorer par rapport à 2020 et à 2019 et ce, tant pour les clients de 50 MW et plus de puissance que pour ceux de 5 MW à 50 MW.¹⁴

6- Conclusion

Bien que la formule proposée par l'AQCIE selon la logique sous-jacente aux options #1 et #2 soumises par la Régie dans sa décision D-2021-143, pointe vers un Taux de 0,51 si l'IPC est de 2,6% comme l'IPC₁,¹⁵ les constats tirés des chiffres mêmes fournis par le Distributeur montrent que la compétitivité du tarif L au 1^{er} avril 2021 s'est encore détériorée par rapport à la moyenne des tarifs des 21 autres villes nord-américaines et ce, tant par rapport à 2020 qu'à 2019.

Encore plus, ce constat de détérioration de la compétitivité du tarif L ressort de manière plus flagrante quant on compare un échantillon plus représentatif du secteur industriel et ce, tant par rapport à 2014 qu'à 2017.

¹² Nous utilisons 2014 puisque c'est l'année charnière utilisée par le Distributeur pour les comparaisons du tarif L vu que la non-indexation de l'électricité patrimoniale avait commencé cette année. Nous utilisons 2017 puisque la Régie avait rendu son avis au Ministre de l'Énergie au cours de cette année et avait alors constaté une détérioration de la compétitivité du tarif L avant 2017.

¹³ Voir la figure 1 de l'Annexe

¹⁴ Voir la figure 2 de l'Annexe

¹⁵ Il importe de faire le calcul selon la formule proposée, une fois que les données de Statistique Canada seront de nouveau disponibles.

Cet échantillon de six villes américaines est tiré des chiffres mêmes fournis par le Distributeur dans l'étude annuelle; étude que la Régie a indiqué vouloir utiliser pour l'exercice de détermination du Taux même si l'échantillon globale avait été jugé non parfaitement représentatif de la localisation des entreprises du secteur industriel dans la décision D-2021-023.

Conséquemment, l'AQCIE recommande de fixer le Taux à 0 pour maintenir le tarif L au même niveau qu'il est actuellement, à compter du 1^{er} avril 2022 et ce, afin de ne pas ébrécher davantage la compétitivité du tarif L.

ANNEXE

Références : Comparaison des prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines (de 2014 à 2021)

Clients de grandes puissance (valeurs tirées des graphiques 6 et 7)

Tableau 1 : Indice comparatif des prix de l'électricité (prix avant taxes)

Clients de grande puissance 5 MW

Clients de grande puissance 50 MW

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Boston	277	276	303	341	448	459	407	386
Calgary	147	92	93	117	160	230	187	196
Charlottetown	173	172	176	180	183	186	183	186
Chicago	189	159	124	139	152	169	152	155
Detroit	160	164	151	164	158	152	175	157
Edmonton	176	135	131	148	164	246	205	236
Halifax	195	194	194	196	198	200	206	211
Houston	164	153	154	149	190	185	194	167
Miami	149	166	151	174	162	168	169	154
Moncton	145	145	147	152	152	153	156	158
Montréal	100	100	100	100	100	100	100	100
Nashville	202	220	214	243	223	216	223	208
New York	421	328	273	278	267	264	242	296
Ottawa	264	180	249	240	208	223	218	183
Portland	138	156	164	168	163	161	169	141
Regina	150	154	154	167	173	173	173	171
San Francisco	212	245	264	284	387	301	342	292
Seattle	135	159	175	194	194	208	232	203
St. John's	167	167	152	134	153	164	175	174
Toronto	220	178	252	281	206	229	216	180
Vancouver	132	136	142	145	150	152	151	150
Winnipeg	90	90	94	97	100	104	106	108
Moyenne 21 villes	186	175	179	190	200	207	204	196
Moyenne 6 villes USA	167	170	160	173	175	175	180	164

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Boston	293	291	320	299	474	484	355	336
Calgary	155	97	98	124	169	243	196	206
Charlottetown	182	182	186	190	194	193	193	197
Chicago	184	147	110	128	130	141	122	128
Detroit	165	168	156	167	162	154	176	158
Edmonton	157	86	82	108	139	218	181	238
Halifax	206	205	205	207	209	211	218	223
Houston	165	152	154	146	189	184	193	160
Miami	142	157	140	160	146	151	152	138
Moncton	146	146	148	153	153	154	158	159
Montréal	100	100	100	100	100	100	100	100
Nashville	179	193	181	194	142	159	162	149
New York	445	347	288	207	282	278	256	313
Ottawa	227	125	92	124	211	226	222	184
Portland	140	159	168	172	167	164	173	138
Regina	132	134	137	149	154	154	154	152
San Francisco	223	258	277	294	301	316	360	307
Seattle	132	156	174	188	188	205	229	201
St. John's	100	97	100	100	108	114	130	117
Toronto	231	113	102	130	217	238	229	191
Vancouver	115	119	124	128	132	134	133	132
Winnipeg	82	82	85	88	91	93	96	98
Moyenne 21 villes	181	163	158	165	188	201	195	187
Moyenne 6 villes USA	163	163	152	161	156	159	163	145

Figure 1 : Illustration de la compétitivité de 2014 et 2017 par rapport à 2021
Échantillon 6 villes américaines

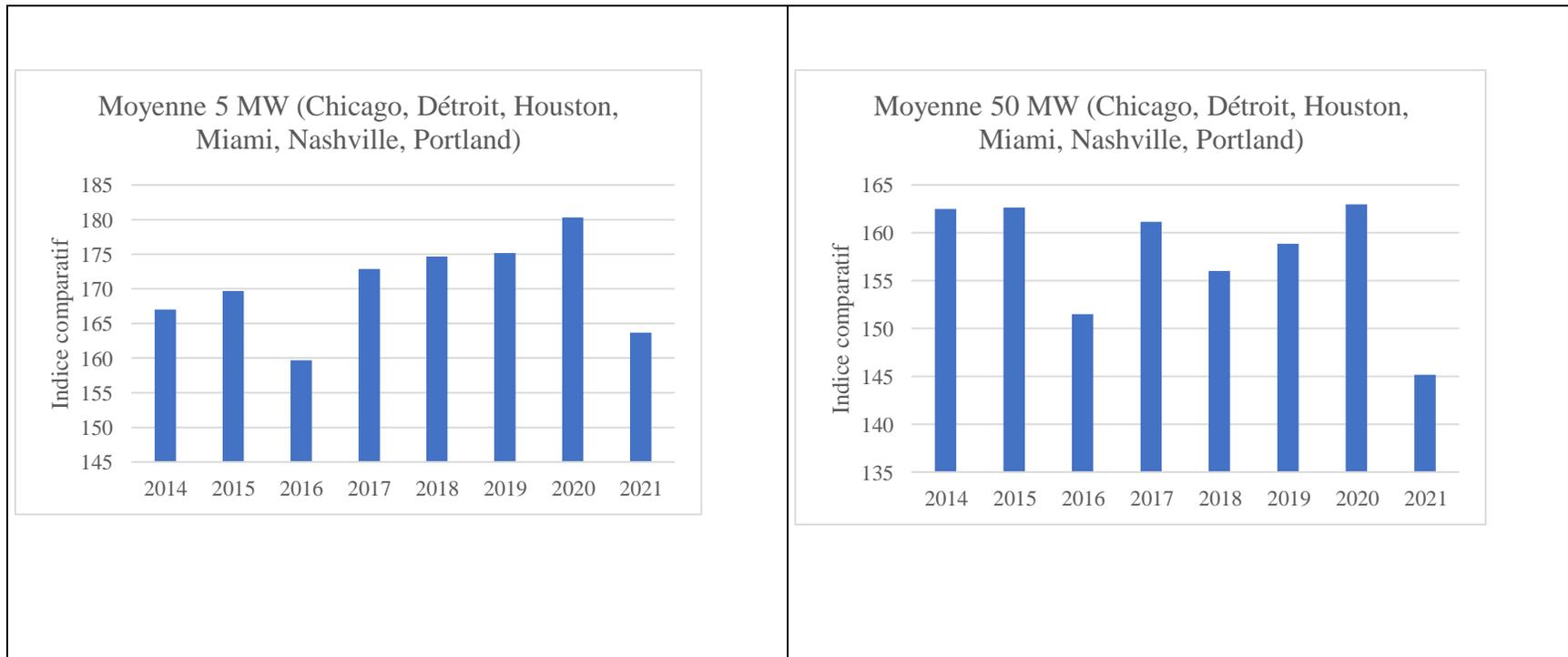


Figure 2 : Évolution de la compétitivité de l'année 2019 à 2021
Ensemble des villes de l'échantillon d'Hydro-Québec

