

Extraits du contre-interrogatoire de la FCEI – Panel II

B-0005, Balisage des tarifs de centres de données, p. 6.

Pour développer un cadre d'application adapté à ce segment de clientèle, Hydro-Québec considère soumettre à la Régie de l'Énergie un tarif propre aux centres de données. Hydro-Québec a mandaté Dunsky Énergie + Climat (« Dunsky ») afin de mettre en contexte l'application d'un tel tarif. Plus spécifiquement, l'objectif du mandat était de répondre à deux questions :

1. **Comparaison qualitative** : existe-t-il des tarifs visant les centres de données ailleurs en Amérique du Nord, et quelles sont, à haut niveau, leurs modalités d'application et d'engagement (détails du périmètre à la section suivante)?
2. **Comparaison quantitative** : comment un prix de 13¢/kWh se comparerait-il à ce que paient les centres de données dans d'autres juridictions, qui pourraient être en compétition avec le Québec sur ce marché?

B-0005, Balisage des tarifs de centres de données, p. 7 et 8

« Le lecteur notera qu'une province canadienne (Colombie-Britannique) et seul un État limitrophe (New York) figurent parmi ces juridictions. La raison en est simple : il n'existe, à notre connaissance et en date de la rédaction de ce rapport, pas de nouveaux tarifs visant les centres de données - objet de notre étude - dans le reste de ces géographies. » (p. 7 et 8 du Rapport)

B-0005, Balisage des tarifs de centres de données, p. 8

Bien qu'il existe des dynamiques importantes de compétition à l'échelle internationale (en témoignent des pôles comme la Virginie), les promoteurs et géants de l'infonuagique cherchent à répartir leurs centres de données dans plusieurs juridictions pour des raisons de redondance (diversification du risque) et de latence. Les opportunités d'affaires pour le Québec s'inscrivent donc d'abord dans une dynamique de compétitivité régionale (Nord-Est américain). Ainsi, notre comparaison se concentre sur **l'offre tarifaire de juridictions limitrophes au Québec**, assorties de quelques juridictions identifiées comme **des « marchés » établis ou en essor⁶** pour les centres de données.



B-0005, Balisage des tarifs de centres de données, p. 18

« 4 tarifs, tous issus de juridictions limitrophes, se situent significativement au-delà de la borne supérieure. » Le graphique est à la page 19 (figure 5)

B-0005, Balisage des tarifs de centres de données, p. 14

À une unanimité presque parfaite, les juridictions étudiées ont développé ces tarifs avant tout afin de minimiser, voire éviter, l'impact tarifaire pour les clients réguliers. Les tarifs ont généralement été conçus de façon à ce que les coûts et risques induits par la production, le transport et la distribution de l'électricité supplémentaire soient assumés par les utilisateurs concernés, notamment en reflétant autant que possible, les **coûts marginaux** de production.

2.3. Niveaux tarifaires observés

Les nouveaux tarifs reflètent presque systématiquement les coûts marginaux de service, c'est-à-dire des coûts bien plus élevés que les tarifs industriels standards

Le développement des tarifs « centre de données » s'inscrit dans une logique visant à refléter les coûts marginaux liés à l'approvisionnement pour ce nouveau segment de clientèle; ils seront donc vraisemblablement supérieurs à ce que les industriels paient actuellement. Selon les juridictions, cela se traduit par des engagements contractuels et des contributions initiales en capital, des charges en puissance ou en énergie plus élevées, des composantes tarifaires additionnelles (« *riders* »), voire dans certains cas, l'obligation pour les promoteurs de centres de données de sécuriser eux-mêmes de nouveaux approvisionnements en énergie.²⁰

Peu de détails sont publiquement disponibles sur la structure des nouveaux tarifs visant les centres de données. Néanmoins, pour les quelques exemples de tarifs, dont les fins détails sont déjà disponibles publiquement, on constate que les tarifs centre de données sont effectivement supérieurs aux tarifs industriels en vigueur. Le Tableau 1 présente la différence entre le tarif industriel et le tarif centre de données pour trois compagnies de services publics offrant cette visibilité. On observe des différences de plusieurs ¢/kWh en absolu et jusqu'à 168% en relatif. L'utilité El Paso Electric au Texas fait figure d'exception avec des tarifs similaires au tarif industriel – il faut néanmoins noter qu'El Paso Electric dessert un peu moins de 2% de la population du Texas, qu'El Paso est dans une dynamique de compétition locale (historiquement, la ville d'El Paso n'a pas été aussi populaire auprès des développeurs de centres de données que d'autres villes du Texas comme Austin, San Antonio ou Dallas).

Tableau 1 Coûts moyens (¢/kWh) pour un tarif industriel grande puissance et centre de données

	Grande puissance Archétype 1	Centre de données Archétype 1	Grande puissance Archétype 2	Centre de données Archétype 2	Différences entre Grande puissance et Centre de données
Arizona Public Services Arizona	11,16	14,48	11,15	14,47	3,32 (~30%)
Chelan County Public Utility District Washington^B	3,15	6,05 - 8,48 ^C	3,15	6,01 - 8,44 ^C	2,88 - 5,31 (~168%)
El Paso Electric Texas^D	9,27	9,44	9,26	9,42	0,15 (~2%)

Notes méthodologiques :

Les coûts moyens pour les différents tarifs présentés au Tableau 1 sont issus d'un exercice d'estimation, assumant ainsi un profil de charge uniforme à l'année à fins de simplification.

L'archétype 1 représente une demande de 5 MW à un facteur d'utilisation de 85%. L'archétype 2 représente une demande de 50 MW à un facteur d'utilisation de 85%. Toutes les valeurs présentées sont en dollars canadiens 2026.

Note A : Comparaison entre le tarif Extra Large General Services (industriel – grande puissance) et le tarif Extra High Load Factor (centre de données).

Note B : Comparaison entre le Schedule 3 (industriel – grande puissance) et le Schedule 36 (centre de données). Le Schedule 3 s'applique aux clients présentant une demande électrique moyenne entre 0,4 MW et 5 MW. Le Schedule 36 s'applique normalement uniquement aux centres de données présentant une demande énergétique ≤ 3 MW (un centre de données > 3 MW nécessitera un contrat spécifique entre le client et le District, lequel précisera le tarif ainsi que toutes conditions particulières applicables). Pour les besoins de la comparaison, nous avons néanmoins appliqué le Schedule 36 à nos archétypes de 5 et 50 MW.

Note C : Le Schedule 36 présente un coût de puissance variable en fonction de la localisation des consommateurs. Les consommateurs situés dans des zones du réseau de distribution conçues et construites pour des charges à caractéristiques « résidentielles » (définies comme ayant une forte diversité de charge et une faible puissance unitaire) auront un coût de puissance supérieur à celui des consommateurs situés dans des zones « non résidentielles » (24,34 \$/kW vs 9,24 \$/kW, respectivement).

Note D : Comparaison entre le Schedule 25 (industriel – grande puissance) et le Schedule 33-B (centre de données).

13 ¢/kWh représente un tarif dans la moyenne de ceux observés dans les juridictions limitrophes et des principaux pôles de développement

En se concentrant sur les juridictions limitrophes au Québec et les pôles de développement des centres de données attendus²¹, un tarif fixé à 13 ¢/kWh demeure compétitif. On constate que selon les deux comparaisons géographiques (limitrophes et pôles de développement), **le tarif proposé demeure dans la moyenne avec l'offre actuelle.**

- 6 tarifs sur 13 se situent à $\pm 15\%$ autour de 13 ¢/kWh
- 5 tarifs, **tous issus de juridictions limitrophes**, se situent significativement au-delà de la borne supérieure
- 2 tarifs se retrouvent sous la borne inférieure, le Nevada et le Texas.

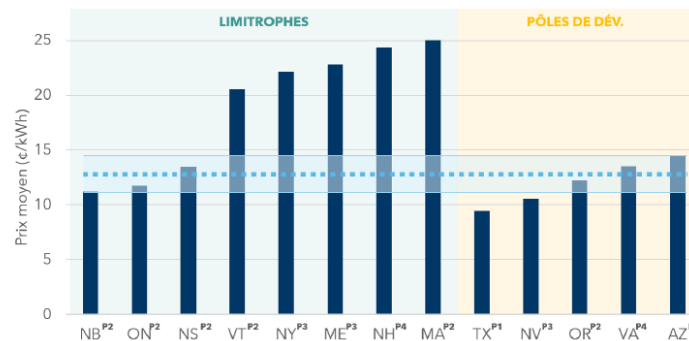


Figure 5 Coûts de l'énergie pour les centres de données

Note méthodologique :

Ceci ne constitue pas un exercice de balisage tarifaire détaillé, mais plutôt une comparaison haut niveau et indicative, complétée principalement avec des rapports publics préexistants, et des analyses internes en complément.

- Pour déterminer les valeurs tarifaires pour chaque juridiction, notre équipe s'est basée sur différentes sources avec la **priorisation** suivante, selon la disponibilité de la donnée :
P1. Les détails du tarif centre de données/*Large Load* sont disponibles publiquement (voir **Tableau 1**).
P2. Balisage d'Hydro-Québec pour la comparaison des prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines. Cette source a le mérite de distinguer les différentes classes de client grande puissance.²²
P3. Pour les États restants, une recherche pour la structure tarifaire d'un grand client industriel pour la ville la plus peuplée de l'État : **Portland, ME (Central Maine Power Company); Burlington, VT (Burlington Electric Department) et Las Vegas, NV (NVEnergy)**. Note : il peut y avoir des différences entre le coût au sein d'une grande ville et le coût sur l'entièreté de l'État. Néanmoins, la majorité des projets de centres de données se situent dans la périphérie des grandes villes, d'où la logique de regarder les tarifs des distributeurs opérant dans ces zones.
P4. En dernier recours, nous avons utilisé les données de l'EIA, qui fournissent un coût moyen pour le segment industriel par État.²³
- Pour les sources P1, P2 et P3, nous avons utilisé une demande de 5 MW avec un facteur d'utilisation de 85%. Nous avons choisi cette puissance plutôt que des niveaux plus élevés, afin d'être conservateurs dans notre comparaison avec les données de l'EIA (P4), qui se base sur un coût moyen du segment industriel.
- Toutes les valeurs sont en dollars canadiens 2026.

Au-delà du coût, d'autres considérations influent la décision des développeurs de centre de données

Bien qu'elle représente un point de données intéressant, il faut considérer la comparaison tarifaire avec circonspection et la contextualiser dans le lot de facteurs plus larges qui influencent l'attractivité d'une offre électrique pour les développeurs de centres de données – sans compter l'ensemble des autres facteurs (p. ex. contexte fiscal, disponibilité de l'eau, complexité des processus d'approbation, proximité aux infrastructures de télécommunications). Bien que ces éléments ne fassent pas partie de notre périmètre d'étude, nous soulignons ici quelques-uns des facteurs d'attractivité liés à l'offre électrique (liste non exhaustive) :

- Le **délai de raccordement et de développement**.
- L'accès à **une offre « clé en main »**; dans certaines juridictions le fardeau d'identifier et de sécuriser des capacités de production supplémentaires auprès des marchés ou de producteurs indépendants revient au développeur.
- Un **climat froid**, réduisant les besoins en refroidissement et améliorant la performance énergétique des installations.
- La **fiabilité actuelle et anticipée** du réseau
- L'exposition à la **volatilité du prix du gaz naturel**
- L'**intensité carbone** du réseau électrique. Des acteurs comme Google, Amazon ou Microsoft ont tous établi des objectifs corporatifs de 100% d'énergie renouvelable pour alimenter leurs centres de données.

Il pourrait être pertinent, bien que complexe, de réaliser une analyse multicritère. Dans les limites du présent mandat, nous présentons néanmoins à titre illustratif une simple combinaison normalisée de 2 des facteurs discutés : l'intensité carbone du réseau électrique (index environnemental) et le coût de l'électricité (index tarifaire). Dans cet exemple et sur la base de ces 2 seuls critères, le **Québec** et l'**Ontario** présentent des profils qui se dégagent du lot.

« Hydro-Québec prévoit l'explosion de la consommation des centres de données », Radio-Canada, 24 novembre 2025.