

## **Réponses du Distributeur à la demande de renseignements n° 1 du ROEE**



## DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DU ROÉÉ À HYDRO-QUÉBEC

*Hydro-Québec – Demande relative à la fixation des tarifs centres de données et pour usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs*

### RÉGIE DE L'ÉNERGIE — DOSSIER R-4333-2026

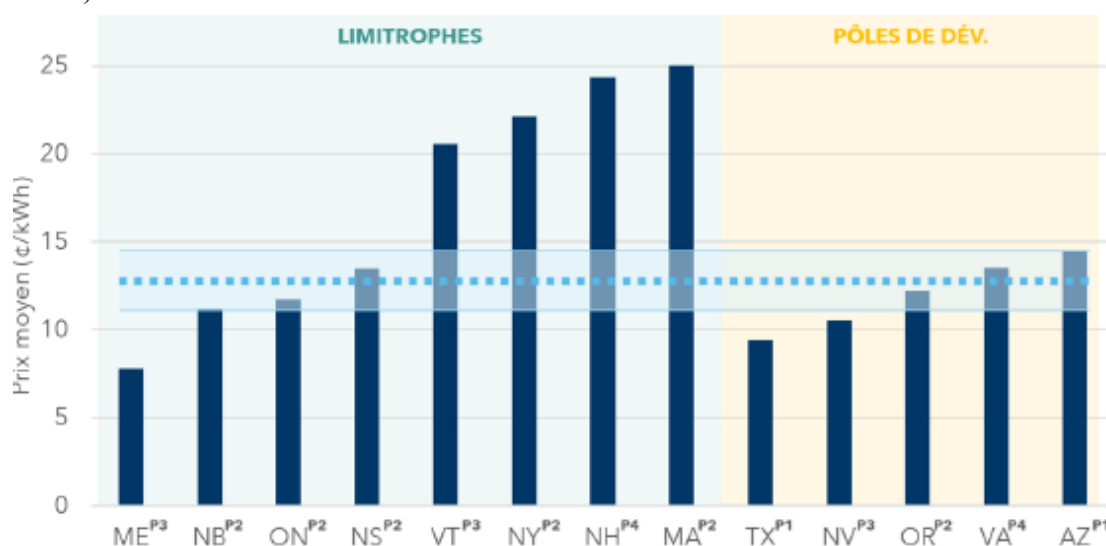
## 1. BALISAGE

### Références :

- i) [B-0005](#), p. 19, Figure 5 Coûts de l'énergie pour les centres de données.
- ii) B-0005, p. 40.
- iii) B-0005, p. 41, note de bas de page 91.
- iv) B-0005, p. 42.

### Préambule :

Réf. i) :



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

Réf. ii) :

**« 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, l'Ontario et le Maine présentent des profils qui se dégagent du lot. » (Nous soulignons)

Réf. iii) :

« Selon la définition réglementaire NRS 704.7715 de la réglementation des services publics, les énergies renouvelables incluent la biomasse, la géothermie, l'énergie solaire, l'hydroélectricité, et l'énergie éolienne. La réglementation exclut explicitement les sources suivantes : nucléaire, charbon, gaz naturel, propane, huile de chauffage et tous autres combustibles fossiles.

Réf. iv) :

« Le Rider A vise explicitement à recouvrir les coûts marginaux d'approvisionnement en électricité engagés par le service public pour desservir les clients à forte charge sous cet ajustement tarifaire. NYMPA considère que ces clients imposent des coûts uniques et significatifs au système électrique municipal, sans fournir de bénéfices correspondants pour la communauté locale.

Ces coûts sont transférés directement aux clients concernés à travers le HDL PPA. À cela s'ajoutent des exigences de garanties financières et, le cas échéant, des contributions aux infrastructures nécessaires pour desservir ces charges, afin de limiter le risque que des investissements financés par les services publics ne puissent être récupérés (voir section 4.1.6 Conditions contractuelles). » (Nous soulignons)

**Questions :**

- 1.1. Veuillez indiquer, pour chacune des juridictions limitrophes et pôles de développement identifiés à la Figure 5 (réf. i)), les sources d'énergie principales de chacune des juridictions (ex : hydroélectrique, nucléaire, thermique à gaz, etc.).

**Réponse :**

- 1 **Le Distributeur ne dispose pas de l'information demandée. Ainsi, le Distributeur**  
2 **laisse le soin à l'intervenant de faire ses propres recherches ou balisages pour**  
3 **compléter l'information nécessaire à la rédaction de sa preuve.**
- 4 **« [...] il est utile de rappeler que les demandes de renseignements ne sont pas**  
5 **un moyen pour un intervenant de faire faire sa preuve par le Distributeur. Si une**  
6 **preuve additionnelle est requise, il incombe à la Régie d'en décider suivant**  
7 **l'article 19 du Règlement sur la procédure de la Régie de l'énergie. »<sup>1</sup>.**

**Complément de réponse de Dunsky suivant la décision D-2026-077 :**

- 8 **Voir l'annexe A pour le complément de réponse préparé par Dunsky.**

- 1.1.1. Veuillez reproduire la Figure 5 en indiquant les coûts selon les différentes sources d'énergie principales identifiées à la question 1.1.

**Réponse :**

- 9 **Voir la réponse à la question 1.1.**

- 1.2. Veuillez indiquer si les coûts indiqués pour l'État de New-York s'appliquent aussi à la Ville de New-York.

**Réponse de Dunsky:**

- 10 **Les coûts s'appliquent spécifiquement à la Ville de New York.**  
11 **Voir la note méthodologique P2 du Rapport Dunsky à la pièce HQD-2,**  
12 **Document 1.2 ([B-0005](#)).**

- 1.2.1. Si ce n'est pas le cas, veuillez indiquer le coût de l'énergie applicable dans la Ville de New York.

**Réponse :**

- 13 **Sans objet.**

---

<sup>1</sup> Décision [D-2006-153](#), page 6.

- 1.3. Veuillez indiquer si une analyse multicritère pourrait permettre de mieux comparer les tarifs proposés avec le caractère renouvelable ou non de la production d'électricité des diverses juridictions étudiées.

**Réponse de Dunsky :**

1        **La comparaison entre les tarifs proposés et le caractère renouvelable de la**  
2        **production d'électricité est présentée en Figure 6 (comparaison de l'intensité**  
3        **carbone du réseau et de l'index tarifaire). L'évaluation de la pertinence et de la**  
4        **forme d'une analyse multicritère permettant de combiner différents critères**  
5        **dépasse le cadre de l'étude réalisée par Dunsky.**

- 1.4. Veuillez indiquer si vous avez considéré la possibilité d'exiger des garanties financières afin de limiter le risque que des investissements financés par les services publics ne puissent être récupérés. Veuillez justifier votre conclusion.

**Réponse :**

6        **Voir la réponse à la question 2.1.1 de la demande de renseignements n° 1 de**  
7        **Google à la pièce HQD-6, Document 7.1.**

## **2. STRUCTURE ET NIVEAU DU TARIF CD**

**Références :**

- i)        [B-0004](#), p. 9.
- ii)       [B-0021](#), p. 6
- iii)      [B-0025](#), p. 7.

**Préambule :**

Réf. i) :

« Le niveau du tarif proposé repose sur divers éléments :

- le coût d'approvisionnement supplémentaire nécessaire pour alimenter cette clientèle ;
- les tarifs dans les autres juridictions nord-américaines ;
- la valeur de l'électricité verte pour la clientèle concernée. »

Réf ii) :

« Les centres de données, quant à eux, génèrent des retombées économiques plus importantes au sein de l'économie numérique, notamment par la création d'emplois directs et indirects et un certain degré d'intégration dans des écosystèmes numériques plus larges. Bien que certains abonnements liés aux centres de données puissent, pris séparément, générer des retombées modestes, l'ensemble de ces infrastructures contribue notamment à soutenir un niveau d'activité économique plus élevé et plus durable. »

Réf. iii) :

« Les divers éléments mentionnés au présent complément de preuve appuient la pertinence de l'utilisation des coûts marginaux d'approvisionnement. Une telle approche est en parfaite cohérence avec les modifications apportées à la LRE par la Loi sur la gouvernance responsable pour la fixation des tarifs. Dans cette dernière, le législateur invite désormais la Régie à fixer des tarifs qui contribuent à la transition énergétique ou le développement économique, notamment en permettant l'envoi de signaux de prix pour encourager la clientèle à faire une meilleure consommation de l'électricité et à reconnaître la réelle valeur d'une énergie propre et renouvelable. »  
(Nous soulignons.)

### Question :

2.1. Veuillez confirmer que le tarif proposé ne repose pas sur le caractère local de cette clientèle.

### Réponse :

1 **Voir les réponses aux questions 1.6.1 et 1.6.2 de la demande de renseignements**  
2 **n° 1 d'OC à la pièce HQD-6, Document 9.1.**

2.2. À la référence i), veuillez expliquer ce que signifie « la valeur de l'électricité verte pour la clientèle concernée ».

### Réponse :

3 **Le fait qu'Hydro-Québec offre une énergie renouvelable accroît sa valeur aux**  
4 **yeux de la clientèle visée. En d'autres termes, à prix comparables, les clients**  
5 **auront tendance à privilégier une énergie de source renouvelable plutôt**  
6 **qu'issue de combustibles fossiles.**

2.3. Est-ce que Hydro-Québec a réalisé, ou a fait réaliser, une évaluation économique lui permettant de conclure que l'accès à des centres de données au Québec permet des retombées économiques importantes (réf. ii)?

**Réponse :**

1        **Les affirmations du Distributeur reposent sur sa connaissance du marché. Elles**  
2        **visaient également à faire ressortir les retombées des centres de données en**  
3        **comparaison avec celles plus limitées des chaînes de blocs.**

2.3.1. Veuillez déposer toute étude ou rapport économique permettant d'apprécier les retombées de centres de données situés au Québec et leur impact sur la croissance économique québécoise, le cas échéant.

**Réponse :**

4        **Voir la réponse à la question 2.3.**

**Complément de réponse suivant la décision D-2026-077 :**

5        **Le Distributeur a répertorié trois études réalisées au cours des 10 dernières**  
6        **années traitant des retombées économiques des centres de données et les**  
7        **dépose sous pli confidentiel sous la cote HQD-6, Document 12.1.1 :**

- 8            • **Analyse économique des centres de données (KPMG, juillet 2017)**  
9            **(annexe A) ;**
- 10           • **Analyse économique des centres de données à très grande échelle**  
11           **(KPMG, décembre 2019) (annexe B) ;**
- 12           • **Analyse économique de la criticité des centres de données (PWC, mai**  
13           **2025) (annexe C).**

14        **D'emblée, le Distributeur souligne que ces études n'ont ni informé, ni influencé**  
15        **la stratégie, la conception des tarifs ou le processus réglementaire, puisqu'elles**  
16        **n'ont pas été réalisées à cette fin, mais plutôt pour d'autres besoins d'affaires**  
17        **de diverses autres équipes chez Hydro-Québec. Celles-ci ont été colligées afin**  
18        **de répondre à la demande de la Régie au paragraphe 35 de la décision**  
19        **[D-2026-077](#) et ne touchent que tangentiellement les sujets traités dans le**  
20        **présent dossier.**

21        **Ajoutons que les études de KPMG remontent à plusieurs années, et ont**  
22        **conséquemment été préparées dans un contexte énergétique tout autre, le**  
23        **Distributeur estime que leur pertinence est ténue pour les fins de la présente**  
24        **proposition.**

25        **Quant à l'étude de PWC, étant donné le fait que le tarif CD proposé n'est pas**  
26        **calibré sur la base de son rôle dans l'économie québécoise, son contenu**  
27        **n'aurait également été que d'une utilité limitée. Le Distributeur rappelle que le**  
28        **tarif vise à mitiger les impacts tarifaires pour l'ensemble de sa clientèle, et non**  
29        **à refléter la valeur des retombées économiques du secteur.**

2.4. Veuillez indiquer en quoi la proposition d'Hydro-Québec de prévoir un tarif CD près de deux fois moins élevé que le tarif CB proposé permet « l'envoi de signaux de prix pour encourager la clientèle à faire une meilleure consommation de l'électricité et à reconnaître la réelle valeur d'une énergie propre et renouvelable » (réf. iii)).

**Réponse :**

1           **Comme l'a indiqué le Distributeur, le tarif proposé pour les centres de données**  
2           **visé à atténuer l'impact de la charge associée aux centres de données, à l'instar**  
3           **de nombre d'autres distributeurs, sur le reste de la clientèle.**

4           **Le Distributeur rappelle que si le tarif CD proposé est inférieur au nouveau tarif**  
5           **CB, reconnaissant ainsi la plus grande valeur du secteur des centres de**  
6           **données par rapport à celui des chaînes de blocs, il est tout de même plus élevé**  
7           **que le tarif LG actuellement payé par ces clients.**

### **3. SEUILS MINIMAL ET MAXIMAL DE CONSOMMATION**

**Références :**

i) [B-0004](#), p. 10.

**Préambule :**

Réf. i) : « 2.3. Seuils minimal et maximal de consommation

Le tarif LG actuel prévoit, à l'article 5.20, une prime pour puissance disponible inutilisée. Cette disposition, introduite aux Tarifs d'électricité au 1er avril 2025, vise à inciter les clients à établir une meilleure estimation de leurs besoins en puissance lors de leur demande d'alimentation. Le Distributeur juge important de maintenir cet incitatif afin d'optimiser l'utilisation de l'électricité. Toutefois, le Distributeur propose une formulation ajustée de la prime pour les centres de données afin de mieux s'adapter à la nature de leurs activités, principalement les délais de montée en charge.

Ainsi, tous les centres de données dont la puissance maximale autorisée atteint au moins 19 5 MW devront s'engager auprès du Distributeur à respecter une montée en charge s'échelonnant sur un horizon de 10 ans<sup>9</sup>. Si, au cours d'une année civile, le plus grand appel de puissance réelle du client est inférieur à 60 % de la puissance prévue selon la montée en charge engagée, la différence entre ces deux valeurs sera assujettie à une prime pour puissance inutilisée de 92,280 \$/kW.

En outre, afin d'inciter les clients à s'engager sur une montée en charge reflétant adéquatement leurs besoins et éviter une sous-évaluation pour contourner la prime, la puissance maximale appelée ne pourra excéder 110 % de leur montée en charge engagée. Toute consommation au-delà de ce seuil sera facturée à un prix de 17,420 ¢/kWh, soit le double du prix de la composante énergie du tarif proposé. » (Nous soulignons)

**Question :**

3.1 Veuillez indiquer si Hydro-Québec a procédé à une évaluation des délais de montée de charge justifiant l'application d'une prime pour puissance disponible inutilisée ajustée pour les centres de données.

**Réponse :**

- 1 **Le Distributeur répond selon sa compréhension de la question.**  
2 **L'ajustement des modalités d'application est une adaptation aux pratiques**  
3 **d'affaires de ce secteur d'activités. Les autres clients ne sont pas lésés par**  
4 **l'application de ces modalités.**

3.1.1. Si oui, quels sont les délais de montée de charge considérés?

**Réponse :**

- 5 **Voir la réponse à la question 3.1.**

3.2. Veuillez indiquer si Hydro-Québec a réalisé, ou a fait réaliser, un balisage afin de déterminer la prime pour puissance inutilisée pour les centres de données.

**Réponse :**

- 6 **Non.**  
7 **Le Distributeur rappelle que cette prime, encadrée par l'article 5.20 des *Tarifs***  
8 **d'électricité, a été approuvée par la Régie dans sa décision [D-2025-033](#),**  
9 **paragraphe 405.**  
10 **Voir également la réponse à la question 5.1 de la demande de renseignements**  
11 **n° 1 de la Régie à la pièce HQD-6, Document 1.1.**

3.2.1. Le cas échéant, veuillez déposer ce balisage.

**Réponse :**

- 12 **Sans objet.**

#### 4. MODIFICATION DU TARIF CB ET DÉCRET 88-2026

##### Références :

- i) [B-0012](#), Décret 88-2026
- ii) R-4210-2022, [B-0023](#), Décret 1697-2022

##### Préambule :

Réf. i):

« QUE soient indiquées à la Régie de l'énergie les préoccupations économiques, sociales et environnementales suivantes à l'égard d'une demande d'Hydro-Québec, dans ses activités de distribution d'électricité, de fixer un nouveau tarif applicable à la catégorie de consommateurs d'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs:

(...)

4. il y aurait lieu de tenir compte des préoccupations économiques, sociales et environnementales indiquées à la Régie de l'énergie à l'égard du Plan d'approvisionnement 2023-2032 d'Hydro-Québec dans le décret numéro 1697-2022 du 2 novembre 2022. »

Réf. ii) :

« Que soient indiquées à la Régie de l'énergie les préoccupations économiques, sociales et environnementales suivantes à l'égard du Plan d'approvisionnement 2023- 2032 d'Hydro-Québec et des moyens que le distributeur d'électricité entend poursuivre pour satisfaire les besoins qui sont identifiés en énergie :

1. Il y aurait lieu de s'assurer qu'Hydro-Québec dispose d'énergie propre en quantité suffisante afin de favoriser la transition énergétique et l'électrification de l'économie, de favoriser l'atteinte des cibles de réduction de gaz à effet de serre et d'accroître la prospérité collective du Québec; » (Nous soulignons.)

##### Question :

4.1. Veuillez expliquer si, et de quelle manière, la proposition de modification du tarif CB respecte les préoccupations, notamment environnementales, du gouvernement du Québec indiquées au premier paragraphe du décret 1697-2022 souligné à la référence ii).

**Réponse :**

- 1            **La proposition du Distributeur n'entre pas en contradiction avec le décret**
- 2            **1697-2022.**

## **Annexe A – Complément de réponse à la question 1.1 préparé par Dunsky**

## 1 Question ROÉÉ 1.1

**Question initiale - 1.1** Veuillez indiquer, pour chacune des juridictions limitrophes et pôles de développement identifiés à la Figure 5, les sources d'énergie principales de chacune des juridictions (ex. : hydroélectrique, nucléaire, thermique à gaz, etc.).

1.1.1. Veuillez reproduire la Figure 5 en indiquant les coûts selon les différentes sources d'énergie principales identifiées à la question 1.1

**Décision de la Régie** - En conséquence, la Régie ordonne au Distributeur de répondre à la question 1.1 et rejette la contestation à la question 1.1.1

Cette question dépassait le périmètre du balisage. Nous avons collecté et colligé des informations complémentaires pour y répondre. Les informations demandées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pour les États américains, les données proviennent de l'U.S. Energy Information Administration (EIA) - production nette à l'échelle du réseau (« utility-scale »), année civile 2024<sup>1</sup>. Pour les provinces canadiennes, les données proviennent de Statistiques Canada pour l'année 2024<sup>2</sup>.

| Juridiction                     | Sources d'énergie (part de la production)                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Québec (pour référence)         | Hydroélectricité 93 % ; éolien 6 % ; biomasse <1 % ; hydrocarbures <1 %.             |
| <b>Juridictions limitrophes</b> |                                                                                      |
| New York                        | Gaz naturel 49 % ; nucléaire 21 % ; hydroélectricité 21 % ; éolien 5 % ; solaire 4 % |
| Vermont                         | Hydroélectricité 57 % ; biomasse 18 % ; éolien 16 % ; solaire 10 %.                  |

<sup>1</sup> U.S. Energy Information Administration (EIA), [www.eia.gov/electricity/state/](https://www.eia.gov/electricity/state/), tables 3.7 à 3.22

<sup>2</sup> Statistique Canada. [Tableau 25-10-0084-01 Production d'électricité, combustibles consommés et coût des combustibles par les centrales thermiques de production d'électricité](#); [Tableau 25-10-0020-01 L'énergie électrique, production annuelle selon la classe de producteur d'électricité](#)

| Juridiction                   | Sources d'énergie (part de la production)                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| New Hampshire                 | Nucléaire 57 % ; gaz naturel 26 % ; hydroélectricité 8 % ; biomasse 4 % ; éolien 3 % ; charbon 1 % ; pétrole <1 %.                            |
| Maine                         | Gaz naturel 44 % ; hydroélectricité 19 % ; éolien 17 % ; biomasse 11 % ; solaire 6 % ; autres renouvelables 2% ; pétrole <1 % ; charbon <1 %. |
| Massachusetts                 | Gaz naturel 77 % ; solaire 10 % ; biomasse 4 % ; autres renouvelables 4 % ; hydroélectrique 2 % ; pétrole <1 % ; éolien < 1%                  |
| Ontario                       | Nucléaire 48 % ; hydroélectricité 24 % ; gaz naturel 17 % ; éolien 8 % ; solaire 2 % ; biomasse <1 %                                          |
| Nouveau-Brunswick             | Hydroélectricité 22 % ; charbon 20% ; gaz naturel 18 % ; nucléaire 15% ; hydrocarbures 14% ; éolien 8 % ; biomasse 2 %                        |
| Nouvelle-Écosse               | Charbon 39 % ; gaz naturel 25 % ; éolien 17 % ; hydroélectricité 8 % ; hydrocarbures 6% ; biomasse 4 % ; solaire 1%                           |
| <b>Pôles de développement</b> |                                                                                                                                               |
| Virginie                      | Gaz naturel 59 % ; nucléaire 28 % ; solaire 7 % ; biomasse 3 % ; charbon 2% ; autres renouvelables <1 % ; pétrole <1 %.                       |
| Arizona                       | Gaz naturel 48 % ; nucléaire 28 % ; solaire 9 % ; charbon 8 % ; hydroélectricité 5 % ; éolien 2% ; biomasse <1 %.                             |
| Oregon                        | Hydroélectricité 42 % ; gaz naturel 39 % ; éolien 15 % ; solaire 3 % ; biomasse 2 %                                                           |
| Nevada                        | Gaz naturel 55 % ; solaire 27 % ; géothermie 9 % ; charbon 5 % ; hydroélectricité 4 % ; éolien<1%                                             |
| Texas                         | Gaz naturel 52 % ; éolien 22 % ; charbon 12 % ; solaire 7% ; nucléaire 7 % ; autre fossile <1 %.                                              |

**Notes :** les pourcentages sont arrondis; leur somme peut donc ne pas être exactement égale à 100 %.