

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO 1 DE 9380-8566 QUEBEC INC. ET GOOGLE  
CLOUD CANADA CORPORATION (GOOGLE) À HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION  
CONCERNANT LA DEMANDE DU DISTRIBUTEUR VISANT L'ÉTABLISSEMENT DE  
TARIFS POUR LES CENTRES DE DONNÉES ET POUR L'UTILISATION  
CRYPTOGRAPHIQUE APPLIQUÉS AUX BLOCKCHAINS**

---

**1) DETERMINATION DE LA FACTURE**

**Références :**

- i. B-0004, HQD-1, Document 1.1, page 9: 21 – 23 ;  
Dossier R-4307-2025, B-0012, HQD-3, document 3, page 5: 10 – 14, page 5: 17 – 21.
- ii. B-0004, HQD-1, Document 1.1, page 11: 1 – 4.
- iii. B-0004, HQD-1, Document 1.1, page 11: 5 – 9.
- iv. B-0006, HQD-2, Document 1.1, page 4.
- v. B-0006, HQD-2, Document 1.1, page 5.
- vi. B-0006, HQD-2, Document 1.1, page 5.
- vii. B-0004, HQD-1, Document 1.1, page 11: 1 – 4 ;  
B-0006, HQD-2, document 1.1, page 5.

**Préambule :**

- i. *Afin de refléter les coûts des nouveaux approvisionnements, le Distributeur7 s'appuie sur les coûts évités de long terme. En 2026, ceux-ci s'élèvent à 12 ¢/kWh pour l'énergie et 166 \$/kW-an pour la puissance.[...]*

*Le signal de coût évité de long terme reflète les coûts de fourniture et de transport des contrats issus de l'appel d'offres A/O 2023-01.*

- *Le signal de coût évité de long terme est de 12,0 ¢/kWh (\$ 2026) indexé à l'inflation, soit 8,3 ¢/kWh (\$ 2026) pour la fourniture auquel s'ajoutent les coûts de transport et d'équilibrage de 3,7 ¢/kWh (\$ 2026).[...]*

*Le signal de coût évité de long terme est basé sur le coût de la puissance de la troisième et dernière offre retenue lors de l'A/O 2015-01, comme approuvé par la Régie1. Le signal est donc maintenu et indexé à l'inflation.*

- *Le signal de coût évité de court terme est de 7,75 \$/kW-mois (\$ 2026) ;*
- *Le signal de coût évité de long terme est de 166 \$/kW-an (\$ 2026).*

- ii. *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.*
- iii. *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.*
- iv. *Si, au cours d'une période de consommation, la puissance maximale appelée excède le plus grand appel de puissance réelle qui est inférieur à 5 000 kilowatts, Hydro-Québec applique la prime de puissance à l'écart entre :*
  - a) *la puissance maximale appelée, jusqu'à un maximum de 5 000 kilowatts, et*
  - b) *le plus grand appel de puissance réelle.*
- v. *La puissance à facturer minimale de chaque période de consommation correspond à 75 % de la puissance maximale appelée au cours d'une période de consommation qui se situe en totalité dans la période d'hiver comprise dans les 12 périodes mensuelles consécutives prenant fin au terme de la période de consommation visée.*
- vi. *Si les 12 périodes de consommation consécutives précédentes du client ne reflètent pas son profil habituel de consommation, Hydro-Québec se réserve le droit d'utiliser toute autre méthode qu'elle juge plus adéquate pour calculer la puissance maximale appelée.*
- vii. *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.*

*La puissance à facturer minimale de chaque période de consommation correspond à 75 % de la puissance maximale appelée au cours d'une période de consommation qui se situe en totalité dans la période d'hiver comprise dans les 12 périodes mensuelles consécutives prenant fin au terme de la période de consommation visée.*

#### **Questions :**

- 1.1. Veuillez fournir la méthodologie, les hypothèses, les données sources, les calculs et tous les documents de travail utilisés pour déterminer chacun des signaux de coûts évités suivants (2026 \$) :
  - 1.1.1. 8,3 ¢/kWh évité le coût de l'approvisionnement
  - 1.1.2. 3,7 ¢/kWh évité les coûts de transport et d'équilibrage
  - 1.1.3. Coût d'énergie évité de 166 \$/kW-an

- 1.2. Veuillez fournir la base et la justification sur lesquelles le distributeur s'est fondé pour choisir le mécanisme de prime d'électricité inutilisée.
  - 1.2.1. Veuillez fournir la base du seuil de 60 % pour l'application de la prime d'électricité non utilisée.
  - 1.2.2. Veuillez fournir le calcul fondé sur les coûts de la prime d'électricité inutilisée de 92,280 \$/kW, y compris toutes les méthodes, hypothèses, intrants et documents de travail utilisés pour déterminer la prime.
  - 1.2.3. En outre, veuillez expliquer si la prime dépasse les coûts encourus par le distributeur en raison de la capacité inutilisée.
- 1.3. En ce qui concerne les frais de 17,420 ¢/kWh pour les appels de puissance maximale dépassant 110 % de la montée en puissance engagée d'un client :
  - 1.3.1. Veuillez fournir la base du seuil de 110 % pour l'application du droit de 17,420 ¢/kWh.
  - 1.3.2. Veuillez fournir le calcul fondé sur les coûts de la redevance de 17,420 ¢/kWh, y compris toutes les méthodes, hypothèses, intrants et documents de travail utilisés pour déterminer la redevance.
  - 1.3.3. En outre, veuillez expliquer si les frais dépassent les coûts supportés par le distributeur en raison de l'utilisation excessive de la capacité par un client.
- 1.4. En ce qui concerne la déclaration mentionnée dans le préambule, veuillez :
  - 1.4.1. Confirmer le taux de la prime d'électricité qui sera appliqué dans les circonstances décrites dans le préambule.
  - 1.4.2. Confirmez que le taux sera appliqué à la différence entre la plus grande puissance réelle appelée du client au cours de la période et la plus grande puissance réelle appelée du client au cours de la période parmi toutes les puissances réelles appelées du client au cours de cette période qui sont inférieures à 5 000 kW.
- 1.5. Veuillez fournir la base et la justification de la disposition relative à la puissance de facturation minimale du tarif CD proposé. En outre, veuillez fournir la base pour sélectionner la valeur de 75%.
- 1.6. Veuillez expliquer :
  - 1.6.1. Comment le distributeur déterminera ce qui constitue le profil de consommation « habituel » d'un client.
  - 1.6.2. Comment le distributeur déterminera que les 12 périodes de consommation consécutives précédentes d'un client ne reflètent pas son profil de consommation habituel.

- 1.6.3. Si le distributeur peut élaborer des méthodes de calcul spécifiques au client ou ad hoc, ou s'il peut choisir uniquement un ensemble prescrit de méthodes de calcul existantes.
- 1.6.4. Indiquer si le client sera informé du nouveau processus de sélection de la méthodologie et s'il sera autorisé à y participer.
- 1.6.5. Si le Distributeur peut développer des méthodologies spécifiques au client ou ad hoc, si le client sera autorisé à participer à l'élaboration de cette méthodologie.
- 1.6.6. Si le distributeur peut choisir parmi un ensemble prescrit de méthodes existantes, veuillez fournir une description de chaque méthode disponible et les circonstances dans lesquelles chaque méthode peut être utilisée.

1.7. S'il vous plaît :

- 1.7.1. Étant donné que la prime d'électricité inutilisée s'applique à la demande de pointe au cours d'une année civile, alors que la demande de facturation minimale est fondée sur la demande de pointe sur une période rétrospective de 12 mois glissants, confirmer si la demande au cours d'un mois donné pourrait déclencher l'application à la fois d'une prime d'électricité inutilisée et de la fourniture de puissance de facturation minimale.
- 1.7.2. Confirmez si la prime d'électricité inutilisée sera facturée après la fin d'une année civile donnée. Si ce n'est pas le cas, indiquez le moment des frais associés à la prime d'électricité inutilisée.

## **2) EXIGENCES EN MATIERE DE SECURITE FINANCIERE**

### **Références :**

- i. Conditions de service d'Hydro-Québec, édition du 1er avril 2021, chapitre 6, page 24 – 26.

### **Préambule :**

- i. Situations dans lesquelles Hydro-Québec peut exiger un dépôt.

### **Questions :**

2.1. S'il vous plaît :

- 2.1.1. Confirmer s'il existe des exigences de sécurité financière propres aux centres de données, au-delà de celles détaillées au chapitre 6 des Conditions de service du distributeur, qui s'appliqueraient en vertu du tarif CD.
- 2.1.2. Identifier ces exigences de sécurité financière.
- 2.1.3. Indiquer le processus par lequel le distributeur détermine le montant, la forme et le moment de ces exigences en matière de sécurité financière.

### 3) CLAUSE MARKUP

#### Références :

- i. B-0006, HQD-2, Document 1.1, page 6.
- ii. B-0004, HQD-1, Document 1.1, page 6: 4 – 6.

#### Préambule :

- i. *Si un client souhaite payer davantage pour obtenir la fourniture d'électricité de source renouvelable, il peut inclure une offre à cet égard dans sa demande d'alimentation.*
- ii. *Le tarif sera fixé à un coût reflétant celui des nouveaux approvisionnements, tout en demeurant compétitif à l'échelle nord-américaine, particulièrement compte tenu du fait que l'électricité fournie est entièrement renouvelable.*

#### Questions :

- 3.1. Veuillez expliquer quelles informations doivent être incluses dans l'offre d'un client en vertu de la clause de majoration et comment le distributeur déterminera s'il accepte une telle offre.
- 3.2. Veuillez confirmer :
  - 3.2.1. Si l'affirmation selon laquelle « *l'électricité fournie [par le Distributeur] est entièrement renouvelable* » s'applique aux clients qui ne soumettent pas d'offre, ou dont les offres ne sont pas acceptées, en vertu de la clause de majoration.
  - 3.2.2. Si la réponse à la sous-partie a) est oui, veuillez expliquer quel avantage supplémentaire la clause de majoration offre à un client dont l'offre est acceptée par le distributeur.

### 4) RAMP-UP ET DUREE DU CONTRAT

#### Références :

- i. B-0006, HQD-2, document 1.1, page 3,  
B-0004, HQD-1, Document 1.1, page 10: 19 – 20, page 11: 1 ;  
Conditions de service d'Hydro-Québec, édition du 1er avril 2021, chapitre 5, page 21 — 24.

#### Préambule :

- i. *Le tarif CD s'applique à un abonnement annuel au titre duquel l'électricité est livrée, en tout ou en partie, pour l'exploitation d'un centre de données, si la puissance autorisée est d'au moins 5 000 kilowatts.*

*Ainsi, tous les centres de données dont la puissance maximale autorisée atteint au moins 5 MW devront s'engager auprès du Distributeur à respecter une montée en charge s'échelonnant sur un horizon de 10 ans.*

**Questions :**

4.1. Veuillez expliquer :

- 4.1.1. Indiquer si un abonné qui reçoit un service en vertu du tarif CD peut mettre fin au service sur une base annuelle ou si le tarif CD exige que l'abonné s'engage à fournir un service d'une durée minimale supérieure à un an.
- 4.1.2. Si le tarif des CD exige une période de service minimale supérieure à un an, veuillez indiquer la période de service minimale et indiquer si cette période comprend la période de montée en puissance de 10 ans.
- 4.1.3. Qu'il existe des restrictions ou des obligations financières spécifiques aux centres de données, au-delà de celles détaillées au chapitre 5 Résiliation du contrat des conditions de service du distributeur, qui s'appliqueraient en vertu du tarif CD si un client résiliait prématurément le service ou réduisait ses opérations.
- 4.1.4. Le moment et la cadence selon lesquels la montée en cadence engagée d'un client est déterminée. Par exemple, un client doit-il s'engager à respecter un calendrier de rampe complet de 10 ans au début du service ?
- 4.1.5. Si le distributeur propose des mécanismes par lesquels un client peut modifier sa puissance annuelle prévue après que la puissance initiale prévue a été établie.

**5) ALLOCATION DE CAPACITE**

**Références :**

- i. B-0021, HQD-5, Document 1, page 7: 27 – 31.

**Préambule :**

- i. *Bien que la demande associée aux centres de données ne présente pas la soudaineté de celle des chaînes de blocs à l'époque, son importance est tout de même indéniable. Elle est contenue notamment grâce au processus l'allocation de blocs d'énergie mis en place par le gouvernement du Québec, qui prévient l'apparition d'une demande à laquelle le Distributeur ne serait pas en mesure de répondre.*

**Questions :**

5.1. Veuillez expliquer :

- 5.1.1. Le processus d'attribution des blocs d'énergie référencé, y compris sa pertinence par rapport au tarif CD proposé.
- 5.1.2. Le distributeur propose-t-il des dispositions qui permettraient à un client de recevoir un service partiel ou interruptible en vertu du tarif CD si les blocs d'énergie disponibles sont insuffisants pour répondre à la demande d'électricité du client ?

- 5.1.3. Le distributeur propose-t-il des dispositions qui permettraient à un client d'accepter le service en vertu du tarif CD, malgré des blocs d'énergie insuffisants, si le client fournit ou finance des ressources d'alimentation ou d'alimentation supplémentaires pour répondre à sa demande ?

## 6) ÉTENDUE DE L'APPLICATION

### Références :

- i. B-0006, HQD-2, Document 1.1, page 3.
- ii. B-0004, HQD-1, Document 1.1, page 12: 6 – 8.

### Préambule :

- i. Le tarif CD s'applique à un abonnement annuel au titre duquel l'électricité est livrée, en tout ou en partie, pour l'exploitation d'un centre de données, si la puissance autorisée est d'au moins 5 000 kilowatts.*
- ii. Le Distributeur propose la révision du tarif CB et de ses modalités afin de refléter le caractère stratégique et les retombées économiques inférieures de cette activité par rapport aux centres de données.*

### Questions :

- 6.1. Veuillez fournir la justification fondée sur les coûts pour distinguer les centres de données des autres clients ayant une puissance autorisée d'au moins 5 000 kW aux fins de la détermination du tarif en vertu du tarif CD.
- 6.2. Veuillez confirmer si le distributeur a tenu compte des avantages économiques associés aux activités des centres de données non cryptographiques dans la conception des tarifs et des dispositions proposés pour les CD. Dans l'affirmative, veuillez indiquer comment ces avantages ont été pris en compte.

## 7) MAJORATION DES TAUX DU DATACENTER

### Références :

- i. B-0005, HQD-1, Document 1.2, Sommaire (i).
- ii. B-0005, HQD-1, Document 1.2, pages 15 et 16.
- iii. B-0005, HQD-1, Document 1.2, page 18.

### Préambule :

- i. Afin de contribuer à cette réflexion et de contextualiser une éventuelle demande auprès de la Régie de l'Énergie, Hydro-Québec a mandaté Dunsky Énergie + Climat (Dunsky) pour répondre à deux questions : (1) 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; (2) 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?*

ii. Modalités contractuelles

*3 tendances s'intensifient en matière de conditions contractuelles afin de réduire les risques pour les fournisseurs d'énergie et leurs clients réguliers : garanties financières, contrats long terme avec conditions de sorties strictes, et « take-or-pay »*

*On observe le renforcement de 3 pratiques dans les modalités contractuelles. Ces approches visent notamment à réduire l'exposition financière des services publics et à réduire les risques associés aux investissements requis (infrastructures réseau, raccordements, renforcement de capacité), en s'assurant que les coûts additionnels soient assumés par les nouveaux grands consommateurs plutôt que socialisés auprès de la clientèle régulière. Ces pratiques commerciales incluent :*

*1. Exigence de garanties financières en amont (p. ex. dépôts, preuves de capacité à payer, lettres de crédit) afin d'assurer le financement des renforcements nécessaires du réseau.*

*2. Mise en place de contrats de long terme (souvent de 10 à 15 ans ou plus) assortis de frais de sortie ou d'exigences de garanties, afin qu'un centre de données qui réduit ses Énergie + Climat 15 bâtiments · mobilité · industrie · énergie activités ou se retire prématurément continue de couvrir les coûts des infrastructures construites pour le desservir.*

*3. Mécanismes de type « take-or-pay » avec une demande minimale facturée, garantissant qu'un centre de données paie pour une part élevée de sa capacité contractée, qu'elle soit utilisée ou non.*

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

**Questions :**

7.1. S'il vous plaît :

7.1.1. Expliquer comment les constatations, les conclusions, les recommandations ou les éléments de preuve relatifs à la compétence comparative contenus dans le rapport de Dunsky ont influé sur l'élaboration du tarif proposé par le distributeur pour les CD.

7.1.2. Dans la mesure du possible, identifier les éléments spécifiques du tarif CD qui ont été influencés par le rapport de Dunsky, y compris la page ou la section de rapport pertinente sur laquelle le distributeur s'est appuyé.

7.1.3. Si le rapport de Dunsky n'a pas eu d'incidence sur l'élaboration d'un élément précis du tarif proposé pour les CD, expliquer l'objectif de l'incorporation du rapport au dossier dans la présente instance.

7.2. Pour chacun des mécanismes contractuels ou tarifaires ci-après examinés dans le rapport de Dunsky, veuillez expliquer si le distributeur a envisagé d'incorporer le

mécanisme dans le tarif CD proposé. Indiquer si le mécanisme a été adopté, modifié ou rejeté dans le projet de tarif CD, en expliquant pourquoi.

7.2.1. Garanties financières, y compris dépôts, preuve de capacité de paiement ou lettres de crédit

7.2.2. Durée minimale du contrat ou engagement de service à long terme

7.2.3. Frais de sortie ou autres obligations financières pour les clients du tarif CD qui réduisent leurs opérations ou se retirent prématurément

7.2.4. Frais de demande minimum ou obligation « take-or-pay » basée sur la capacité contractuelle d'un client du tarif CD

7.3. Expliquer le rôle que les taux observés dans les juridictions voisines et les principaux centres de développement ont joué dans l'établissement du taux de CD proposé. En particulier, veuillez préciser si la comparaison entre les administrations n'a été utilisée que pour vérifier le caractère raisonnable d'un tarif fondé sur les coûts, ou si le distributeur aurait envisagé de rajuster le tarif proposé si le résultat fondé sur les coûts avait été sensiblement différent des tarifs pratiqués dans les administrations concurrentes.

## 8) COUT DE L'ENERGIE POUR LES CENTRES DE DONNEES

### Références :

- i. B-0005, HQD-1, Document 1.2, page 19, Figure 5 ;  
B-0005, HQD-1, Document 1.2, page 19.

### Préambule :

- i. *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.*

*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.*

**Questions :**

- 8.1. Veuillez fournir les documents de travail contenant tous les intrants, hypothèses, calculs et sources utilisés pour calculer les tarifs illustrés à la figure 1, que ces tarifs aient été calculés par Dunsky ou pris, adaptés ou utilisés à partir de la majoration d'Hydro-Québec pour la comparaison des prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines, comme il est mentionné à la note de bas de page 22.