

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À LA
DEMANDE DE FIXATION DES TARIFS ET DE CONDITIONS DE SERVICE
POUR L'USAGE CRYPTOGRAPHIQUE APPLIQUÉ AUX CHAINES DE BLOCS**

LA DEMANDE

1. **Référence :** Pièce [B-0002](#), p. 1 et 2.

Préambule :

« 2. Le Distributeur fait face à des demandes soudaines, massives et simultanées de la part de sa clientèle pour l'utilisation de l'électricité dédiée à un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, notamment le minage de cryptomonnaies, qui totalisent plusieurs milliers de mégawatts (« MW »).

[...]

8. Par la présente requête, le Distributeur demande à la Régie d'encadrer la distribution d'électricité pour l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs comme suit :

a) de façon urgente, approuver la nouvelle catégorie de clients pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs et fixer provisoirement :

(i) les Conditions de service pour suspendre le traitement des demandes des clients pour un usage cryptographique lié aux chaînes de blocs; » [nous soulignons]

Demandes :

- 1.1 Veuillez préciser le nombre et le montant total des demandes reçues par le Distributeur à ce jour, en MW, pour l'utilisation de l'électricité dédiée à un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs.
- 1.2 Veuillez ventiler les demandes reçues par le Distributeur pour l'utilisation de l'électricité dédiée à un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs par type, tel que décrit dans le rapport de KPMG, soit pour les appels de puissance de 2 à 5 MW, de 5 à 50 MW, de 50 à 100 MW et de plus de 100 MW, en précisant le nombre de demandes de chaque type, la médiane des appels de puissance et le total des appels de puissance pour chaque type d'installation.
- 1.3 Pour chacun des types de demandes présentées à la question précédente, veuillez ventiler la nature de l'utilisation de la technologie de chaînes de blocs visée par ces demandes entre minage de cryptomonnaies bitcoin, le minage de cryptomonnaies autres que bitcoin, ainsi que pour les autres catégories d'application. Veuillez élaborer sur les autres catégories d'application.

2. **Référence :** Dossier R-4011-2017, [pièce B-0166](#), p. 3.

Préambule :

« À ce jour, sept projets de clients impliqués dans la technologie blockchain se sont vus octroyer le TDÉ par le Distributeur en vertu des conditions d'admissibilité indiquées dans les Tarifs. Comme mentionné en audience, le Distributeur est en discussion avec plusieurs autres joueurs qui envisagent s'installer au Québec et, dans ce cadre, les conditions et modalités du tarif (articles 6.42 et 6.43) sont expliquées aux clients qui demandent l'adhésion au TDÉ.

Parmi les sept projets bénéficiant du TDÉ, seulement trois installations, dont la puissance appelée est relativement faible (2 à 3 MW en moyenne par projet), sont présentement en opération.

Le Distributeur rappelle que l'objectif du TDÉ est de servir de levier au développement économique. Dans la prise de décision du client potentiel de s'implanter au Québec, celui-ci doit attester que le TDÉ est un des facteurs déterminants dans sa décision. Considérant l'évolution rapide et la nouveauté de la technologie blockchain dans le marché, le Distributeur doit s'appropriier les tenants et aboutissants de cette technologie, ce qui lui permettra de mieux évaluer la valeur ajoutée de l'installation visée. » [nous soulignons]

Demandes :

- 2.1 Veuillez préciser le nombre de clients actuels du Distributeur utilisant l'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs qui ont été admis aux tarifs M, LG et TDÉ, le nombre de clients qui sont présentement en opération dans chacun de ces tarifs, la médiane de la puissance appelée par ces clients et la puissance totale appelée dans chacun des tarifs. Veuillez estimer le potentiel de ventes annuelles de ces clients acceptés dans chacun de ces tarifs et leur impact sur les besoins en puissance.
- 2.2 Veuillez préciser de quelle façon ces clients seront touchés par la présente demande du Distributeur.
- 2.3 Veuillez fournir la même information qu'à la question 2.1 pour les réseaux municipaux, si disponible.

- 3. Références :** (i) Dossier R-3972-2016, pièce [C-HQD-0004](#), p. 9 ;
(ii) Dossier R-3972-2016, pièce [C-HQD-0004](#), p. 35.

Préambule :

(i) « *AI. Principes tarifaires*

1. La récupération des revenus requis, l'équité, le signal de prix, la simplicité, la stabilité et la continuité tarifaires sont les principes et critères fondamentaux pour porter un regard objectif sur la tarification.

2. La fixation des tarifs doit se fonder principalement sur le reflet des coûts de service et non sur l'usage ou le secteur d'activité.

3. Le cadre réglementaire actuel a permis au cours des années une évolution des tarifs pour répondre à différents enjeux et contextes, dans le respect des principes tarifaires reconnus.

4. La revue des tarifs d'électricité en vigueur au Québec révèle que la conception des tarifs et l'offre tarifaire sont conformes aux meilleures pratiques de l'industrie. » [nous soulignons]

(ii) « *Bien que cette avenue soit à l'occasion proposée comme solution tarifaire, le Distributeur estime qu'en raison des difficultés qu'elle engendre, le processus de conception des tarifs doit éviter dans la mesure du possible d'étendre la tarification selon l'usage.*

Pour ces raisons, l'application de tarifs ou options sur la base de l'usage afin de favoriser une industrie ou une catégorie de clients n'est pas courante dans l'industrie. » [nous soulignons]

Demandes :

- 3.1 Veuillez confirmer que les catégories de consommateurs actuellement reconnues chez le Distributeur regroupent des clients ayant des caractéristiques de consommation similaires et que ces caractéristiques de consommation servent, entre autres, à l'établissement du coût de fourniture de l'électricité du bloc patrimonial ainsi qu'à la répartition du coût de service.
- 3.2 Veuillez concilier la demande de création d'une nouvelle catégorie de consommateurs basé sur l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs avec les énoncés soulignés au préambule qui semblent indiquer que la tarification à l'usage va à l'encontre des grands principes tarifaires et des meilleures pratiques de l'industrie.
- 3.3 Veuillez expliquer comment serait intégrée aux catégories actuelles de consommateurs, une nouvelle catégorie de consommateurs basée plutôt sur l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs et incluant des clients de moyenne et de grande puissance, en précisant quel impact pourrait avoir la création de cette nouvelle catégorie sur les autres catégories de consommateurs tant pour le coût de fourniture de l'électricité que pour la répartition du coût de service et l'interfinancement.

- 3.4 Dans la mesure où les clients pour un usage cryptographique acceptent de fournir des garanties financières nécessaires pour couvrir le risque du Distributeur à l'égard des coûts encourus pour raccorder ceux-ci au réseau, ces clients seraient-ils considérés plus risqués que d'autres clients raccordés au réseau au cours des dernières années tels que des centres de données et des clients miniers? Dans l'affirmative, veuillez élaborer sur les différences. Dans la négative, veuillez justifier la création d'une catégorie distincte de clients basé sur l'usage de l'électricité.
- 3.5 Veuillez expliquer pourquoi le Distributeur demande la création d'une nouvelle catégorie de consommateurs basée sur l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs et un tarif plutôt que de proposer l'octroi de contrats spéciaux, tout en limitant l'application des tarifs généraux, à l'aide d'un tarif dissuasif, à l'ensemble des usages autres que l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs. Veuillez présenter les avantages et les inconvénients des deux approches.
4. **Références :** (i) Pièce [B-0002](#), p. 8;
(ii) Pièce [B-0002](#), p. 11 et 12.

Préambule :

(i) « 40. *Suivant la création d'une catégorie de consommateurs pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, la consommation d'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs dans les Réseaux municipaux sera isolée et facturée distinctement par le Distributeur non pas au LG, mais bien selon les Tarifs et Conditions de service qui seront fixés par la Régie, à savoir :*

a) s'il s'agit d'un abonnement faisant partie du Bloc dédié : le tarif LG, dont le prix de la composante en énergie est celui proposé par ce client;

b) s'il s'agit d'un Abonnement existant : le LG, dont le prix de la composante en énergie sera fixé par la Régie pour les Abonnements existants;

c) dans tous les autres cas : le tarif dissuasif qui sera fixé par la Régie. » [nous soulignons]

(ii) « 68. *Le processus de sélection est pour une alimentation en service non ferme pour une durée minimale de 5 ans, et attribuera un pointage selon le prix offert et les retombées économiques, notamment. »*

[...]

70. La sélection des demandes qui respectent les exigences minimales se fera sur la base du plus haut pointage obtenu par chaque demandeur, tout en maximisant les revenus du Distributeur, jusqu'à comblement de la quantité recherchée du Bloc dédié.

71. Une entente sera signée avec chaque demandeur retenu. Cette entente comprendra les engagements présentés dans la soumission et établira que le tarif applicable est le tarif M ou LG,

selon le cas, dont le prix de la composante en énergie est celui proposé dans la soumission. » [nous soulignons]

Demandes :

- 4.1 Considérant que le prix de la composante en énergie est celui proposé par le client, tel que souligné au préambule, veuillez confirmer que le tarif applicable à chaque consommateur de la catégorie de consommateurs pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs pourrait différer d'un client à l'autre. Veuillez expliquer.
- 4.2 À l'exclusion des contrats spéciaux, veuillez indiquer si, à la connaissance du Distributeur, des exemples de tarifs qui diffèrent d'un client à l'autre existent ou ont déjà existé ici ou ailleurs en Amérique du nord. Veuillez fournir de tels exemples, le cas échéant.
- 4.3 Veuillez expliquer comment pourraient être présentés et intégrés aux Tarifs d'électricité, des tarifs individualisés pour chacun des clients de la catégorie de consommateurs pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs.

- 5. Références :**
- (i) Pièce [B-0002](#), p. 6;
 - (ii) Pièce [B-0005](#), p. 17.

Préambule :

- (i) « *BLOC DÉDIÉ DE 500 MW*

26. Pour assurer la sécurité de ses approvisionnements tout en évitant des pressions à la hausse sur ses tarifs en raison d'investissements significatifs sur le réseau de distribution et le réseau de transport de même que les risques associés à l'acquisition de nouveaux approvisionnements pour répondre aux demandes pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, le Distributeur souhaite mettre à la disposition de sa clientèle un nouveau bloc dédié en service non ferme pour une durée minimale de 5 ans (le « Bloc dédié »).

27. La quantité associée au Bloc dédié est de 500 MW en service non ferme pour une durée minimale de 5 ans. Cette quantité est importante, mais permet au Distributeur d'être en mesure de répondre aux demandes d'alimentation des autres industries au Québec. Dans l'objectif d'atteindre cette quantité recherchée et d'optimiser les offres retenues, le Distributeur pourra appliquer une marge de 10 % en plus ou en moins. »

- (ii) « *Cette typologie est également intéressante sur le plan technique et tarifaire. Ainsi, Hydro-Québec Distribution n'a pas obligation d'approvisionnement pour les deux plus grands centres de minage puisqu'ils sont sujets à la politique d'octroi de blocs d'électricité de plus de 50 MW.* » [nous soulignons]

Demandes :

- 5.1 Veuillez élaborer sur l'assise juridique de la proposition du Distributeur de mettre à la disposition de sa clientèle un bloc dédié de 500 MW octroyé en vertu d'un processus de sélection des demandes.
- 5.2 Est-ce que le Distributeur considère que l'obligation de desservir prévue à l'article 76 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* est une obligation absolue ? Quelle est son interprétation de cette disposition et comment module-t-il cette obligation qui incombe à Hydro-Québec ? Veuillez élaborer.
- 5.3 Veuillez expliquer l'affirmation soulignée au préambule (ii) en décrivant les obligations légales du Distributeur quant à l'approvisionnement des clients de plus et de moins de 50 MW. Veuillez préciser de quelle façon les demandes de blocs d'électricité de plus de 50 MW sont traités chez le Distributeur et expliquer la nature et le type d'exigences que peut demander le Distributeur, dans le cadre actuel, pour ce type de demande de 50 MW et plus.
- 5.4 Veuillez indiquer sur quelles bases a été fixée la quantité de 500 MW. Veuillez expliquer pourquoi limiter un bloc de 500 MW pour ces entreprises. Veuillez indiquer quel est l'impact de ce bloc sur les autres catégories de clients qui devraient supporter le coût lié à ces approvisionnements.
- 5.5 Veuillez expliquer si d'autres alternatives à la création d'une nouvelle catégorie de clients pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs ont été étudiées par le Distributeur concernant le traitement des demandes des blocs de moins de 50 MW et de plus de 50 MW, en précisant quels étaient les avantages et les inconvénients de chacune des alternatives étudiées.
- 5.6 Compte tenu des surplus énergétiques actuels, veuillez commenter sur les alternatives à l'octroi d'un bloc dédié. Par exemple, le Distributeur pourrait-il satisfaire la demande de certains clients sur la base d'un contrat interruptible (sans impact sur le bilan en puissance), renouvelable annuellement (sans impact sur l'approvisionnement en énergie de long terme), et pour des endroits où le réseau de distribution est déjà suffisant pour répondre, par exemple dans des sites industriels désaffectés (pas d'impact sur les investissements du Distributeur)? Veuillez élaborer.

RAPPORT DE LA FIRME KPMG

6. Référence : Pièce [B-0005](#), p. 6.

Préambule :

« La plupart des experts fondent néanmoins de grands espoirs sur le potentiel de cette technologie. D'un stade principalement expérimental, on pourrait assister à plusieurs déploiements de plus grand importance dans les prochaines années. Les industries les plus propices à une adoption rapide sont le secteur financier, notamment bancaire, et le secteur de la distribution. »

Demande :

6.1 Veuillez préciser si, dans les demandes reçues par le Distributeur pour l'utilisation de l'électricité dédiée à un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, il est en mesure d'identifier celles où un partenariat avec des entreprises du secteur financier, de la distribution ou d'autres secteurs d'activités sont présents. Veuillez commenter.

TARIFS ET CONDITIONS DE SERVICE

7. Références : (i) Pièce [B-0005](#), p. 9;
(ii) Pièce [B-0002](#), p. 6 et 7;
(iii) Pièce [B-0007](#), p. 3.

Préambule :

(i) *« On a assisté à une augmentation de la taille des centres et du nombre de grands centres de minage. Des centres de service, qui pratiquent le « cloud mining » et la colocation, ont aussi émergé. »*

(ii) *« 29. Cette catégorie comprend tous les consommateurs d'électricité qui sont responsables d'un abonnement au service d'électricité pour un usage de l'électricité pour l'exploitation d'équipements informatiques aux fins de calculs cryptographiques permettant notamment de valider les transactions successives effectuées entre utilisateurs de chaîne de blocs.*

30. Afin d'encadrer l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs à la lumière des préoccupations exprimées par le gouvernement du Québec dans le Décret et de l'Arrêté ministériel, le Distributeur demande à la Régie de fixer des Conditions de service de façon provisoire, ce qui permettra de rendre effective la suspension prévue à l'Arrêté ministériel et d'assurer la sécurité des approvisionnements du Québec ».

(iii) « 2. Un abonnement assujetti aux tarifs M ou LG est considéré comme étant pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs si la puissance installée correspondant à cet usage est d'au moins 50 kilowatts. »

Demandes :

- 7.1 Veuillez expliquer quels sont les moyens de vérification du Distributeur afin d'identifier les usages cryptographiques appliqués aux chaînes de blocs chez ses clients. Veuillez préciser quelles sont les mesures en place ou à mettre en place lui permettant d'identifier les charges actuelles et futures relatives à l'usage cryptographique qui seront assujetties au nouveau tarif.
- 7.2 Veuillez préciser la portée de l'article 2, notamment quant à l'assujettissement des centres de données existants et les abonnements des réseaux municipaux.
- 7.3 Dans l'hypothèse où un client au tarif M voit sa puissance minimale appelée (PMA) passer de 100 à 175 kW, veuillez expliquer comment le Distributeur entend appliquer l'article 2 des tarifs et conditions de service provisoires pour l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs.
- 7.4 Dans l'hypothèse où un client au tarif M maintient sa PMA autour de 150 kW, mais substitue une partie de sa consommation d'une activité industrielle vers un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, veuillez expliquer comment le Distributeur entend appliquer l'article 2 des tarifs et conditions de service provisoires pour l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs.

8. Référence : Pièce [B-0002](#), p. 8.

Préambule :

« 38. Les Réseaux municipaux sont des clients du Distributeur, facturés au tarif LG.

39. Il est ainsi nécessaire, afin d'assurer la sécurité des approvisionnements du Québec, de répondre aux demandes d'alimentation de l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs et de répondre à l'Arrêté ministériel ainsi qu'aux préoccupations exprimées par le Décret, que des adaptations soient apportées aux modalités du tarif LG applicables aux Réseaux municipaux.

40. Suivant la création d'une catégorie de consommateurs pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, la consommation d'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs dans les Réseaux municipaux sera isolée et facturée distinctement par le Distributeur non pas au LG, mais bien selon les Tarifs et Conditions de service qui seront fixés par la Régie, à savoir :

- a) *s'il s'agit d'un abonnement faisant partie du Bloc dédié : le tarif LG, dont le prix de la composante en énergie est celui proposée par ce client;*
- b) *s'il s'agit d'un Abonnement existant : le LG, dont le prix de la composante en énergie sera fixé par la Régie pour les Abonnements existants;*
- c) *dans tous les autres cas : le tarif dissuasif qui sera fixé par la Régie. »*

Demandes :

- 8.1 En vertu de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, la Régie a-t-elle le pouvoir de fixer des Tarifs et Conditions de service de manière à ce qu'un réseau municipal soit facturé différemment pour une portion de sa consommation en fonction de l'usage de l'électricité de sa clientèle.
- 8.2 Veuillez concilier votre réponse avec l'article 8 de la *Loi sur les systèmes municipaux et les systèmes privés d'électricité*.
- 8.3 Dans l'éventualité où un client d'un réseau municipal débute des activités où il y a utilisation d'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, comment le Distributeur entend effectuer le suivi auprès du réseau municipal afin d'identifier ce type de clientèle.
- 8.4 Comment le Distributeur entend départager la consommation de ce client de celle de l'ensemble des autres clients du réseau municipal.
- 8.5 Veuillez expliquer comment le Distributeur entend traiter les demandes pour usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs provenant de clients des redistributeurs d'électricité.