

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE L'AHQ-ARQ

**ABONNEMENTS EXISTANTS**

**1. Références :**

- (i) R-4011-2017, B-0166, HQD-18, document 11, page 3;
- (ii) B-0005, HQD-1, document 2, page 21;
- (iii) B-0027, HQD-2, document 1, page 5, demande 2.1.

**Préambule :**

- (i) « 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'approprier les tenants et aboutissants de cette technologie, ce qui lui permettra de mieux évaluer la valeur ajoutée de l'installation visée. » (Nous soulignons)*

- (ii) « Sur la base des analyses réalisées, les installations de minage pourraient avoir du mal à justifier l'obtention du tarif spécial de développement économique (TDE). La création de valeur économique, qui est en sus de celle obtenue par l'électricité achetée, couvre à peine le crédit de 20 % qui serait accordé sur le tarif d'électricité normal. De plus, il apparaît que le seuil minimal fixé pour les centres de données puisse difficilement être atteint par les installations de minage. » (Nous soulignons)

- (iii) « 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.

Réponse :

Les informations suivantes concernent les Abonnements existants dont il est fait état à la réponse à la question 1.1 et dont la somme des puissances autorisées totalisera 158 MW à terme.

Le tableau R-2.1 présente les informations quant à la puissance maximale appelée en mai 2018, la puissance autorisée et les ventes annuelles potentielles pour les tarifs M et LG avec ou sans TDÉ.

TABLEAU R-2.1 :  
 TOTAL - PUISSANCE AUTORISÉE, PUISSANCE MAXIMALE APPELÉE EN MAI 2018, ET  
 VENTES ANNUELLES POTENTIELLES À TERME (GWh) POUR  
 LES TARIFS M ET LG AVEC OU SANS TDÉ

Tarif (selon la puissance autorisée)	Total			
	Nombre d'Abonnements existants	Puissance autorisée en MW	Puissance maximale appelée en MW	GWh potentiel par an
LG avec TDÉ	5	46,5	18,6	387,0
LG	5	101,0	13,2	840,5
M avec TDÉ	3	6,5	2,1	54,1
M	8	4,2	0,2	34,7
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>158,2</b>	<b>34,1</b>	<b>1316,3</b>

La médiane relative aux projets constituant les 158 MW est de 4 MW.

Par ailleurs, le Distributeur a identifié au cours des dernières semaines plusieurs clients ayant converti leur utilisation de l'électricité pour l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs. Ces clients ne font pas partie des Abonnements existants au sens donné à la réponse à la question 1.1 et, de ce fait, ne sont pas répertoriés dans le tableau R-2.1. » (Nous soulignons)

**Demandes :**

- 1.1 Veuillez indiquer comment les projets de la référence (i) ont pu rencontrer les critères du Tarif de développement économique et être acceptés par le Distributeur, et concilier cette acceptation avec l'affirmation de la référence (ii).

- 1.2 À la référence (iii), la Régie demande le nombre de clients qui sont présentement en opération dans chacun des tarifs. Or, la réponse 2.1 du Distributeur ne fournit pas cette information. Veuillez ajouter une colonne au tableau R-2.1 indiquant le nombre de clients en opération à date dans chacun des tarifs.
- 1.3 Veuillez concilier l'information de la référence (i) selon laquelle sept projets de clients impliqués dans la technologie blockchain se sont vus octroyer le TDÉ par le Distributeur et l'information de la référence (iii) selon laquelle le nombre d'Abonnements existants au tarif TDÉ serait plutôt de huit.
- 1.4 Veuillez indiquer, à ce jour, le nombre de projets et la puissance totale estimée des clients ayant converti leur utilisation de l'électricité pour l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs et qui ne font pas partie des Abonnements existants, tel que mentionné à la référence (iii). Veuillez confirmer ou infirmer avec explications que le tarif dissuasif est appliqué à tous ces clients.
- 1.5 Veuillez indiquer, à ce jour, le nombre de projets et la puissance totale estimée de l'accroissement des clients ayant accru leur demande au-delà de la puissance autorisée pour l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs. Veuillez confirmer ou infirmer avec explications que le tarif dissuasif est appliqué à tous ces clients.

## CAPACITÉ LIMITÉE DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION ET DU RÉSEAU DE TRANSPORT D'HYDRO-QUÉBEC

### 2. Références :

- (i) B-0030, page 1, paragraphe 3;
- (ii) B-0030, page 4, paragraphe 22;
- (iii) B-0030, page 10, paragraphe 50;
- (iv) B-0040, HQD-2, document 1.1, pages 26 et 27, réponse 9.1;
- (v) B-0027, HQD-2, document 1, page 9, réponse 3.4;
- (vi) B-0040, HQD-2, document 1.1, page 14, lignes 15 à 17;
- (vii) R-4052-2018, B-0016, page 4.

### Préambule :

- (i) « *Le Distributeur n'est pas en mesure de répondre à toutes ces demandes en raison des moyens d'approvisionnement en électricité existants et de la capacité limitée de son réseau de distribution et du réseau de transport d'Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le « **Transporteur** »).* » (Nous soulignons)
- (ii) « *Outre l'approvisionnement énergétique, la capacité du réseau de distribution et du réseau de transport d'électricité et les capacités de réalisation technique d'Hydro-Québec sont limitées. Pour répondre aux demandes annoncées par l'industrie, le*

*Distributeur et le Transporteur auraient à réaliser d'importants investissements sur le réseau de distribution et le réseau de transport respectivement, entraînant une pression à la hausse sur les tarifs. » (Nous soulignons)*

- (iii) « *Toute la capacité disponible du réseau de distribution et du réseau de transport serait requise pour alimenter une fraction des demandes annoncées par la clientèle.* » (Nous soulignons)
- (iv) « *Le Distributeur ne dispose pas de cette information. Ce genre d'analyse est effectuée du côté du Transporteur pour des dossiers spécifiques.*

*Le Distributeur procède à la prévision en puissance et établit la capacité limite de transit et donc, la marge (ou déficit) pour chacun des postes satellites du réseau. De l'avis du Distributeur, il serait périlleux d'utiliser cette information pour tirer des conclusions pour de grandes régions. D'abord, les clients alimentés à haute tension doivent être considérés dans l'analyse. Ensuite, il pourrait survenir que ce soit le réseau principal qui soit sous contrainte, surtout pour l'ajout de quantités importantes en puissance.* » (Nous soulignons)

- (v) « *Oui. Dans l'hypothèse où le Distributeur serait en mesure d'obtenir les garanties financières nécessaires pour couvrir le risque à l'égard des coûts de raccordement des clients pour un usage cryptographique, ceux-ci demeureraient plus risqués que d'autres clients comme les centres de données et les mines du fait de l'importance de leur charge, de la nature hautement volatile du cours des cryptomonnaies qui influence l'intensité de leurs activités et de leur capacité à se relocaliser dans d'autres juridictions dans de brefs délais.*

*De ce fait, le Distributeur estime prudent que ces clients assument la totalité de leurs coûts de raccordement. » (Nous soulignons)*

- (vi) « *L'approche du Distributeur permet donc d'éviter d'encourir des coûts supplémentaires d'approvisionnement en électricité et en investissements sur le réseau de distribution et de transport d'électricité. » (Nous soulignons)*

- (vii) « *En réponse, le Transporteur soutient que le Projet est rendu nécessaire afin de maintenir la fiabilité du réseau de transport à la suite de la fermeture des centrales de Tracy, de La Citière et de Gentilly-2 combinée à une baisse importante de la prévision de la demande d'électricité sur la Côte-Nord. Contrairement à ce qu'allègue l'intéressé, la demande d'électricité dans le sud de la*

*province n'a pas d'impact sur la quantité d'électricité transportée par les lignes à 735 kV du corridor Manic-Québec. Celle-ci dépend de la quantité de production et de la quantité de consommation qui sont raccordées aux postes à 735 kV situés au nord-est du corridor, soit en amont de celui-ci. » (Nous soulignons)*

**Demandes :**

- 2.1** Veuillez fournir la prévision en puissance, la capacité limite de transit et la marge (ou déficit) pour chacun des postes satellites du réseau dont il est question à la référence (iv).
- 2.2** Veuillez fournir les limites de capacité et les capacités résiduelles (sans investissements additionnels tel que mentionné à la référence (ii) de tous les tronçons des réseaux de transport dont il est question à la référence (i).
- 2.3** Veuillez indiquer les quantités de demandes qui pourraient être satisfaites dans chacune des zones des réseaux de distribution et de transport sans entraîner d'importants investissements sur les réseaux, sachant que les nouvelles charges des clients utilisant l'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs seraient interruptibles certaines heures de l'année et mais quand même présentes le reste du temps.
- 2.4** Veuillez fournir une estimation chiffrée de la fraction dont il est question à la référence (iii).
- 2.5** Veuillez définir les coûts de raccordement dont il est question à la référence (v). Veuillez notamment indiquer s'ils incluraient, le cas échéant, les investissements qui seraient requis sur le réseau de distribution et/ou sur le réseau de transport.
- 2.6** Dans le contexte des références (ii), (v) et (vi), veuillez indiquer si le Distributeur accepterait un client qui requerrait des investissements additionnels sur les réseaux de distribution et de transport mais qui fournirait les garanties financières nécessaires pour couvrir le risque à l'égard de tels coûts d'investissement.
- 2.7** Dans le dossier R-4052-2018 (référence (vii)), Hydro-Québec TransÉnergie justifie un projet de 792,7 M\$ par une baisse importante de la prévision de la demande d'électricité sur la Côte-Nord, en amont du corridor Manic-Québec.

Veuillez indiquer si le Distributeur pourrait envisager la possibilité d'accorder des crédits afin d'inciter les clients potentiels utilisant l'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs à s'établir sur la Côte-Nord et ainsi éviter, ou à tout le moins retarder, le projet en question.

- 3. Référence :** R-3748-2010, A-0031, page 42.
-

**Préambule :**

*« Pour permettre au soumissionnaire d'évaluer l'impact potentiel sur le réseau de transport régional et sur le réseau de transport principal du choix d'un site pour un nouveau parc éolien, Hydro-Québec Distribution présente à l'annexe 6 du présent document d'appel d'offres :*

- *l'évaluation des coûts génériques de renforcement du réseau principal pour les différentes régions du Québec;*
- *et, à titre indicatif, une évaluation sommaire du degré de réceptivité des réseaux régionaux d'Hydro-Québec TransÉnergie sous la forme :*
  - *d'un tableau des coûts de renforcement du réseau de transport à partir des postes sources et stratégiques;*
  - *d'indications sur la capacité thermique des lignes à 315 kV et moins des différents territoires du réseau d'Hydro-Québec TransÉnergie.*  
» (Nous soulignons)

**Demande :**

- 3.1** Veuillez indiquer si le Distributeur fournira, dans le document d'appel d'offres qui découlera du présent dossier pour un bloc de 500 MW, des informations semblables à celles de la référence mais cette fois, s'appliquant à l'ajout de charges sur le réseau de distribution et de transport. Dans l'affirmative, veuillez décrire l'information qui sera rendue disponible. Dans la négative, veuillez justifier une telle absence.
-

## MARCHÉS DE COURT TERME

4. **Référence :** B-0030, page 5, paragraphe 21.

### Préambule :

*« Par ailleurs, pour répondre aux demandes des clients qui sont associées à l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, le Distributeur ne peut recourir aux marchés de court terme et aux interconnexions sans compromettre la fiabilité de l'alimentation pour la clientèle québécoise et créer une pression à la hausse sur les tarifs. » (Nous soulignons)*

### Demandes :

- 4.1 Veuillez expliquer en quoi le recours aux marchés de court terme et aux interconnexions, en puissance et/ou en énergie, pour répondre aux demandes des clients qui sont associées à l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs peut-il compromettre la fiabilité de l'alimentation pour la clientèle québécoise.
  - 4.2 Veuillez expliquer en quoi le recours aux marchés de court terme et aux interconnexions, en puissance et/ou en énergie, pour répondre aux demandes des clients qui sont associées à l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs peut-il créer une pression à la hausse sur les tarifs.
  - 4.3 Veuillez expliquer en quoi le recours aux marchés de court terme et aux interconnexions en énergie pour répondre aux demandes des clients qui sont associées à l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, au-delà des heures et des marchés où le Distributeur a besoin de recourir à ces marchés pour les autres demandes de ses clients, pourrait-il compromettre la fiabilité de l'alimentation pour la clientèle québécoise.
  - 4.4 Veuillez expliquer en quoi le recours aux marchés de court terme et aux interconnexions en énergie pour répondre aux demandes des clients qui sont associées à l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, au-delà des heures et des marchés où le Distributeur a besoin de recourir à ces marchés pour les autres demandes de ses clients, pourrait-il créer une pression à la hausse sur les tarifs.
-

## BILAN EN PUISSANCE ET SERVICE NON FERME

### 5. Références :

- (i) B-0011, HQD-1, document 5, page 3, lignes 5 à 9;
- (ii) B-0027, HQD-2, document 1, page 17, réponse 5.6, lignes 6 à 8;
- (iii) B-0021, HQD-1, document 3.1, page 3, tableau 1;
- (iv) A-0009, Notes sténographiques du 26 juin 2018, pages 46 et 47;
- (v) R-4041-2018, B-0032, HQD-3, document 4, page 3;
- (vi) B-0028, page 3;
- (vii) A-0009, Notes sténographiques du 26 juin 2018, pages 71 et 72.

### Préambule :

- (i) « *La puissance maximale du client ne peut excéder 5 % de la puissance maximale appelée du client au cours des 12 derniers mois, pour une durée totale annuelle maximale de 300 heures à la demande d'Hydro-Québec, moyennant un préavis de deux (2) heures à l'avance pour chaque limitation de puissance, sans autre restriction quant au nombre ou à la durée de chaque limitation de puissance et sans compensation.* » (Nous soulignons)
  - (ii) « *En effet, le bloc de 500 MW n'a pas d'impact sur le bilan en puissance dès lors que les clients s'effacent à la pointe pour les heures les plus critiques de l'hiver.* » (Nous soulignons)
  - (iii) Le Distributeur présente au tableau 1 une mise à jour du bilan en puissance.
  - (iv) « *Donc, quand on parle de pointe de réseau, c'est les heures ou la demande d'électricité est très élevée, typiquement en hiver, les journées de grands froids. On les caractérise, dépendamment des moyens, ça peut varier entre une centaine d'heures jusqu'à trois cents (300) heures, cinq cents (500) heures, on est dans ces eaux-là. Mais c'est, évidemment, quelque chose qui est variable en fonction des conditions climatiques qui peuvent accourir.* » (Nous soulignons)
  - (v) « *Le critère de fiabilité en puissance est exprimé en jour/an (0,1 jour/an). De ce fait, le modèle de fiabilité utilisé (MARS) calcule l'espérance de délestage en termes de nombre de jours par année. Ainsi, l'utilisation des moyens de gestion est aussi exprimée en nombre de jours par année.* »
-



Pour les quatre prochaines pointes, l'espérance d'utilisation du Programme par année est la suivante :

- 2018-2019 : 1,44 jour/an
- 2019-2020 : 1,55 jour/an
- 2020-2021 : 1,23 jour/an
- 2021-2022 : 1,28 jour/an

Le Distributeur tient à préciser que cette espérance inclut un grand nombre de cas sans jour d'utilisation du Programme. Ceux-ci surviennent généralement lorsque les besoins en puissance simulés sont plus faibles, notamment en raison des conditions climatiques plus chaudes que la normale. L'utilisation du Programme est beaucoup plus valorisée pour les cas de besoins en puissance plus élevés que le scénario moyen de demande (ce qui serait évidemment le cas pour des besoins en puissance comparables à ceux incluant la réserve tels que considérés dans le bilan en puissance du Distributeur). » (Nous soulignons)

- (vi) « Le Distributeur précise enfin que tout abonnement d'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs sera pour un service non ferme, comme indiqué dans sa requête. Si la Régie donne suite aux propositions que soumettra le Distributeur, tous ces abonnements, qu'ils soient existants, retenus au terme du processus de sélection ou assujetti au tarif dissuasif, seront pour un service non ferme. Le Distributeur n'a pas inclus cette modalité dans sa demande provisoire, car il anticipe que le processus réglementaire sera terminé avant la prochaine période de pointe d'hiver. »
- (vii) « Q. [32] Avez-vous évalué, pour ces soixante-quinze mégawatts (75 MW) là, c'était quoi l'impact à la pointe de ces clients-là?  
R. Soixante-quinze mégawatts (75 MW).  
Q. [33] O.K. Parfait.  
R. Donc, c'est des clients qui sont prévus fonctionner, ce qu'on appelle les FU, facteurs d'utilisation extrêmement élevés. Donc, probablement, ils seront tous présents en pointe, donc le trente-quatre (34) facturé au moment où on se parle, c'est assurément en pointe.  
Q. [34] O.K. Et on a parlé de quatre-vingts (80) autres mégawatts, quinze (15) autres clients. Et, pour ceux-là, ils se retrouvent à peu près dans quelle période, encore une fois sur un calendrier?  
R. C'est un peu plus tardif dans la mesure où on était toujours en train de discuter avec eux sur la faisabilité de la chose et l'analyse au niveau des réseaux. Mais, chose certaine, c'est avant qu'on émette notre lettre dont on parlait tout à l'heure, en termes de

*moratoire. Donc, c'est vraiment les derniers qui sont rentrés en lien avec les engagements de notre part.*

*Il y a deux facettes à ça. Donc, il y a une méthode qui est plus technique et plus, je dirais, standard au niveau de la moyenne et basse tension, donc, on parle plus de formulaires. Et l'engagement client est pris à la signature des coûts. Donc, c'est standardisé, donc c'est sans discussion.*

*Évidemment, quand tu arrives à un client de plus grande taille, il faut que ce soit fourni par le Distributeur en termes de disponibilité, donc... je réfère aux analyses dont on parle avec les experts de TransÉnergie et autres, là. Mais, en tout état de chose... tout état de cause, pardon, la puissance a été garantie au client. » (Nous soulignons)*

**Demandes :**

- 5.1 Veuillez concilier l'affirmation de la référence (ii) selon laquelle « *le bloc de 500 MW n'a pas d'impact sur le bilan en puissance* » et la référence (i) selon laquelle le client pourrait, pendant les heures où le Distributeur demanderait une interruption, consommer jusqu'à 5 % de sa puissance maximale appelée au cours des 12 derniers mois.
  - 5.2 Veuillez indiquer comment le Distributeur déterminera la valeur de « *la puissance maximale appelée du client au cours des 12 derniers mois* » de la référence (i), dans le cas d'un nouveau client qui n'a pas un historique de consommation aussi long que 12 mois.
  - 5.3 Veuillez indiquer la puissance qui a été incluse dans les besoins à la pointe du tableau de la référence (iii) pour tenir compte des clients qui sont associés à l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs. Si aucune valeur n'a été retenue, veuillez expliquer pourquoi.
  - 5.4 Veuillez indiquer la réserve qui devrait s'appliquer aux demandes des clients qui sont associées à l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs étant donné la limite annuelle de 300 heures d'interruption et le préavis de deux heures qui apparaissent à la référence (i).
  - 5.5 Veuillez préciser si la durée totale annuelle maximale de 300 heures de la référence (i) s'appliquerait à chaque année civile ou à chaque hiver.
  - 5.6 Veuillez justifier le choix de la durée totale annuelle de 300 heures à la référence (i) étant donné que le nombre d'heures de la période de pointe pourrait atteindre 500 heures certaines années, tel que le Distributeur l'a indiqué à la référence (iv).
  - 5.7 Veuillez fournir le nombre d'heures d'achats d'énergie auprès des marchés de court terme pour chacune des 10 dernières années (ou chacun des 10 derniers hivers, dépendant de la réponse à la demande 5.5 plus haut).
  - 5.8 Comme le Distributeur l'a fait à la référence (v), veuillez fournir le nombre d'heures d'utilisation espéré du moyen de gestion consistant à l'interruption des clients dont il est question à la référence (i), pour chacune des 10 prochaines années (ou chacun des 10 prochains hivers, dépendant de la réponse à la demande 5.5 plus
-

haut). Veuillez aussi fournir pour les mêmes périodes le pourcentage des cas simulés où le nombre d'heures est nul et le pourcentage des cas simulés où le nombre d'heures maximum de 300 heures a été atteint ou dépassé.

- 5.9** Veuillez fournir les mêmes informations que la demande 5.8 ci-haut mais pour des simulations où le nombre d'heures d'interruption ne serait pas limité à 300 heures. Veuillez fournir la distribution statistique du nombre d'heures d'interruption pour chaque année.
- 5.10** Veuillez indiquer si le Distributeur prévoit utiliser les limitations de puissance de la référence (i) dans des cas où les approvisionnements sont suffisants mais où une zone du réseau de distribution dépasserait sa limite en présence de la charge, dans une telle zone, des clients utilisant l'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs. Dans l'affirmative, veuillez fournir l'estimation du Distributeur du nombre d'heures annuel où une telle utilisation serait requise.
- 5.11** Veuillez indiquer si le Distributeur prévoit utiliser les limitations de puissance de la référence (i) dans des cas où les approvisionnements sont suffisants mais où une zone du réseau de transport dépasserait sa limite en présence de la charge, dans une telle zone, des clients utilisant l'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs. Dans l'affirmative, veuillez fournir l'estimation du Distributeur du nombre d'heures annuel où une telle utilisation serait requise.
- 5.12** Dans le cadre de la référence (vi), veuillez indiquer ce que le Distributeur propose de faire pour s'assurer que les abonnements existants et assujettis au tarif dissuasif seront pour un service non ferme pour l'hiver 2018-2019 dans l'éventualité où le processus réglementaire ne serait pas terminé avant la prochaine période de pointe de cet hiver.
- 5.13** Veuillez concilier les informations de la référence (vi) sur l'assujettissement de tous les clients au service non ferme et les informations de la référence (vii) selon lesquelles certains d'entre eux auraient une puissance garantie et seraient présents à la pointe.

## BILAN EN ÉNERGIE

### 6. Références :

- (i) B-0006, HQD-1, document 3, page 3, tableau 1;
  - (ii) B-0040, HQD-2, document 1.1, page 4, tableau R-1.2;
  - (iii) B-0040, HQD-2, document 1.1, page 8, lignes 4 à 11;
  - (iv) A-0014, décision D-2018-084, page 8, paragraphe 29.
-

Préambule :

(i) «

**TABLEAU 1 :  
BILAN EN ÉNERGIE**

En TWh	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Besoins</b>	182,1	183,8	185,9	185,5	187,3	188,5	190,3	190,6	191,6
Électricité patrimoniale	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9
<b>Approvisionnements postpatrimoniaux</b>	16,7	17,0	17,5	17,8	18,1	18,5	19,0	19,3	19,7
• Base et cyclable - HQP	3,1	3,1	3,1	3,2	3,4	3,7	4,2	4,4	4,5
• Énergie rappelée - HQP	-	-	-	-	0,1	0,4	0,8	0,9	0,9
• Appel d'offres de long terme - HQP	-	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2
• Éolien	11,2	11,3	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,3
• Biomasse et petite hydraulique	2,3	2,5	2,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Achats d'énergie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,6
<b>Surplus</b>	(13,4)	(12,1)	(10,4)	(11,1)	(9,7)	(8,9)	(7,6)	(7,6)	(7,0)

Source : État d'avancement 2017 du Plan d'approvisionnement 2017-2026, déposé le 31 octobre 2017, page 10, tableau 6.

»

(ii) «

**TABLEAU R-1.2 :  
MISE À JOUR DU BILAN EN ÉNERGIE**

En TWh	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Besoins</b>	186,2	188,4	187,8	189,2	190,0	191,6	191,7	192,5
- dont Chaînes de blocs	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Électricité patrimoniale	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9	178,9
<b>Approvisionnements postpatrimoniaux</b>	17,1	17,9	18,3	18,8	19,2	19,6	19,8	20,2
- Achats d'énergie	0,1	0,2	0,2	0,4	0,5	0,7	0,8	1,1
<b>Surplus</b>	(9,8)	(8,4)	(9,4)	(8,5)	(8,0)	(6,9)	(7,0)	(6,5)

»

(iii) « En ce qui concerne les scénarios avec effacement, le Distributeur réitère qu'il privilégie le scénario de 500 MW correspondant à une consommation annuelle d'environ 4,5 TWh. Ces besoins seraient essentiellement comblés par de l'électricité patrimoniale inutilisée, tout en laissant une marge de manoeuvre suffisante pour faire face à une hausse de la demande dans d'autres secteurs. De plus, il génère des gains pour la clientèle du Distributeur, se traduisant ainsi par un impact potentiel favorable d'environ 56 M\$ sur les revenus requis de 2019. » (Nous soulignons)

(iv) « [29] La Régie estime également que l'ajout des ententes signées ou en voie de réalisation pour usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs chez les membres de l'AREQ, totalisant 274 MW [note de bas de page omise], se traduirait par des ventes annuelles potentielles de l'ordre de 2,2 TWh. Ces ventes additionnelles, en sus de celles découlant des 15 demandes d'alimentation en cours chez le Distributeur, pourraient faire basculer le surplus d'énergie au bilan en énergie du Distributeur, prévu pour 2020, en déficit. » (Nous soulignons)

**Demandes :**

- 6.1** Veuillez fournir un nouveau tableau correspondant au tableau de la référence (ii) mais avec le même niveau de détail que le tableau de la référence (i) en ce qui a trait aux approvisionnements postpatrimoniaux.
  - 6.2** Veuillez expliquer l'augmentation des Besoins entre le tableau de la référence (i) et celui de la référence (ii), au-delà de l'augmentation expliquée par les chaînes de blocs.
  - 6.3** Veuillez confirmer l'interprétation que l'AHQ-ARQ fait de la référence (iii) que les besoins des clients utilisant l'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs seraient essentiellement comblés par de l'électricité patrimoniale inutilisée mais qu'ils ne le seraient pas totalement.
  - 6.4** Pour le premier bloc de 88 MW et 0,8 TWh qui est présenté à la référence (ii), veuillez fournir, pour chaque année de 2019 à 2029, les quantités et prix de chaque type d'approvisionnement apparaissant au tableau de la référence (i) qui ont permis de combler l'énergie de 0,8 TWh. Veuillez fournir les chiffres au GWh près.
  - 6.5** Pour un bloc de 70 MW d'abonnements existants (environ 0,6 TWh) qui s'ajouterait au bloc de la demande précédente, veuillez fournir, pour chaque année de 2019 à 2029, les quantités et prix de chaque type d'approvisionnement apparaissant au tableau de la référence (i) qui permettraient de combler l'énergie de 0,6 TWh. Veuillez fournir les chiffres au GWh près.
  - 6.6** Pour un bloc de 274 MW et 2,2 TWh qui pourrait provenir des réseaux municipaux (référence (iv)) qui s'ajouterait aux blocs des demandes précédentes, veuillez fournir, pour chaque année de 2019 à 2029, les quantités et prix de chaque type d'approvisionnement apparaissant au tableau de la référence (i) qui permettraient de combler l'énergie de 2,2 TWh. Veuillez fournir les chiffres au GWh près.
  - 6.7** Pour un bloc dédié de 500 MW (environ 4,3 TWh) qui s'ajouterait aux blocs des demandes précédentes, veuillez fournir, pour chaque année de 2019 à 2029, les quantités et prix de chaque type d'approvisionnement apparaissant au tableau de la référence (i) qui permettraient de combler l'énergie de 4,3 TWh. Veuillez fournir les chiffres au GWh près.
  - 6.8** Veuillez démontrer en détail, avec chiffres à l'appui et hypothèses utilisées, l' « *impact potentiel favorable d'environ 56 M\$ sur les revenus requis de 2019* » dont il est question à la référence (iii). Veuillez fournir la même démonstration pour chaque année de la période 2020-2029.
-

7. **Référence :** A-0019, décision D-2018-116, page 7, paragraphe 13.

**Préambule :**

« [13] *Par ailleurs, le Distributeur mentionne qu'il a reçu certaines informations de la part des réseaux municipaux en réponse à sa demande d'information et en fait présentement l'analyse. Il informera la Régie des impacts sur la quantité d'électricité qui sera rendue disponible dans le processus de sélection des demandes.* » (Nous soulignons)

**Demande :**

7.1 Veuillez fournir un compte rendu sommaire des informations à date reçues de la part des réseaux municipaux en réponse à la demande d'information du Distributeur mentionnée à la référence et dont des exemples apparaissent à la pièce B-0037.

**BLOC DÉDIÉ DE 500 MW**

**8. Références :**

- (i) B-0030, page 6, articles 26 et 27;
- (ii) B-0004, HQD-1, document 1, page 4;
- (iii) B-0040, HQD-2, document 1.1, page 8, lignes 4 à 11;
- (iv) R-4041-2018, B-0015, HQD-2, document 1, page 5, demande 1.3.

**Préambule :**

- (i) « 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. » (Nous soulignons)*

- (ii) «  
ATTENDU QUE cette situation est susceptible de compromettre le développement économique de secteurs d'importance au Québec, notamment l'aluminium et la métallurgie, pour lesquels la disponibilité en énergie est essentielle;  
»
- (iii) « En ce qui concerne les scénarios avec effacement, le Distributeur réitère qu'il privilégie le scénario de 500 MW correspondant à une consommation annuelle d'environ 4,5 TWh. Ces besoins seraient essentiellement comblés par de l'électricité patrimoniale inutilisée, tout en laissant une marge de manoeuvre suffisante pour faire face à une hausse de la demande dans d'autres secteurs. De plus, il génère des gains pour la clientèle du Distributeur, se traduisant ainsi par un impact potentiel favorable d'environ 56 M\$ sur les revenus requis de 2019. » (Nous soulignons)
- (iv) « 1.3 *Compte tenu du contrat d'approvisionnement existant entre TCE et le Distributeur (référence (vi)), lequel vient à échéance en 2026, veuillez commenter la possibilité d'avoir recours à la centrale de Bécancour pour répondre aux besoins en puissance sur l'horizon 2025-2026. Plus spécifiquement, veuillez indiquer le coût marginal estimé de l'énergie et de la puissance en provenance de cette centrale, de même que les délais qui seraient nécessaires à TCE pour sa mise en service, nonobstant les délais prévus à l'Entente.*

*Réponse :*

*Le Distributeur rappelle que l'utilisation de la centrale thermique de TCE située à Bécancour ne peut se faire que sur une base annuelle (8 760 heures). Le Distributeur rappelle aussi que TCE, propriétaire de la centrale, ne dispose plus de contrat de transport de gaz. Le redémarrage de la centrale entraînerait des coûts importants pour assurer l'approvisionnement en gaz naturel de la centrale. Outre l'achat de la molécule, le réseau de transport de gaz naturel actuel étant saturé, l'acquisition de transport nécessiterait assurément des investissements importants.*

*De plus, alors que le Distributeur recherche des moyens en puissance qui ne nécessitent qu'une utilisation pendant quelques heures en hiver, l'utilisation de la centrale de TCE sur une base*

---

*annuelle augmenterait indûment les surplus en énergie du Distributeur et générerait annuellement l'équivalent de 1,5 million de tonnes de CO2 de GES.*

*Le Distributeur rappelle aussi que, dans le cadre du dossier R-3925-2015, visant justement l'utilisation de la centrale de Bécancour en périodes de pointes hivernales pendant 20 ans, les ententes qui avaient été convenues avec TCE et Gaz Métro (maintenant Énergir) faisaient état d'un délai de plus de trois ans pour l'obtention des autorisations réglementaires et environnementales ainsi que pour la construction des équipements de stockage et de vaporisation nécessaires à l'approvisionnement en GNL de la centrale de Bécancour.*

*Enfin, dans sa décision D-2016-105, la Régie elle-même déclarait irrecevable la demande au dossier R-3925-2015 du Distributeur. »  
(Nous soulignons)*

**Demandes :**

- 8.1** Veuillez élaborer sur les « *demandes d'alimentation des autres industries au Québec* » dont il est question à la référence (i). Veuillez notamment indiquer de quelles industries il est question; des quantités demandées par les clients ou supposées par le Distributeur (en puissance et en énergie); des quantités prévues annuellement dans la prévision des besoins apparaissant au dernier bilan en énergie produit (B-0040, page 4) et au dernier bilan en puissance produit (B-0021); et des probabilités que de telles demandes se concrétisent.
  - 8.2** Comment le Distributeur interprète-t-il l'Attendu de la référence (ii) et combien considère-t-il qu'il doit réserver de puissance et d'énergie (à même ses surplus) pour les secteurs d'importance au Québec, notamment l'aluminium et la métallurgie dont il est question à la référence (ii).
  - 8.3** Veuillez quantifier, en TWh et en MW par année sur la période 2019-2029, la « *marge de manœuvre suffisante* » dont il est question à la référence (iii)
  - 8.4** Veuillez commenter sur la possibilité pour le Distributeur de compter sur la centrale de TCE sur une base annuelle pour combler un bloc au-delà du bloc dédié de 500 MW s'il peut démontrer qu'une telle solution serait avantageuse pour l'ensemble des clients du Distributeur, tout en fournissant des bénéfices en puissance tel que suggéré par la Régie à la référence (iv).
  - 8.5** Veuillez indiquer si les « *coûts importants pour assurer l'approvisionnement en gaz naturel de la centrale* » en cas de redémarrage de la centrale, tel que mentionné à la référence (iv), seraient à la charge de TCE ou du Distributeur. Veuillez fournir un ordre de grandeur de l'estimation de ces coûts.
-



- 8.6 Veuillez indiquer si les « *investissements importants* » nécessaires pour l'acquisition de transport étant donné que le réseau de transport de gaz naturel serait saturé, tel que mentionné à la référence (iv), seraient à la charge de TCE ou du Distributeur. Veuillez fournir un ordre de grandeur de l'estimation de ces coûts.
- 8.7 Veuillez indiquer, avec analyse chiffrée à l'appui, le prix minimum que le Distributeur devrait obtenir de clients utilisant l'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs pour que leur alimentation à partir de la centrale de TCE soit rentable et profitable à l'ensemble des clients du Distributeur.
9. **Référence :** B-0011, HQD-1, document 5, page 3, lignes 25 à 29.

**Préambule :**

*« Le soumissionnaire doit s'engager pour une durée minimale de 5 ans et d'une durée maximale de 10 ans, lequel engagement sera décrit à l'Entente. Des garanties équivalentes à un an de consommation à 1 ¢/kWh seront exigées à la signature de l'Entente pour couvrir les pénalités pour non-respect de ses engagements de consommation ; »* (Nous soulignons)

**Demandes :**

- 9.1 Veuillez fournir un bilan en énergie sur l'horizon 2029 qui démontre la présence de surplus en énergie pour le Distributeur pour une durée de 10 ans tel que suggéré à la référence.
- 9.2 Veuillez indiquer la probabilité, pour chaque année de la période 2019-2029, de la présence de surplus en énergie pour le Distributeur.

**PROCESSUS DE SÉLECTION DES DEMANDES**

10. **Référence :** B-0011, pages 4 et 5;

**Préambule :**

*« Le Distributeur établit et analyse différentes combinaisons d'offres en utilisant les meilleures soumissions retenues à l'étape 2. Ces offres sont analysées en détail pour identifier la combinaison qui maximise les revenus de vente d'électricité pour le Distributeur jusqu'à comblement des quantités recherchées. L'analyse favorisera les projets dont les installations seront prêtes à être exploitées le plus tôt possible. »* (Nous soulignons)

---

**Demande :**

**10.1** L'AHQ-ARQ comprend qu'à l'étape 3 décrite à la référence (i), le Distributeur poursuivra deux objectifs, soit de maximiser les revenus de vente d'électricité et de favoriser les projets dont les installations seront prêtes à être exploitées le plus tôt possible. Veuillez expliquer comment le Distributeur compte pondérer ces deux objectifs différents et démontrer qu'une telle pondération est optimale. Par exemple, comment le Distributeur choisira-t-il entre un projet qui est prêt à être exploité mais avec un prix beaucoup moins favorable qu'un autre projet qui serait prêt à être exploité un peu plus tard.

**11. Référence :** B-0040, pages 6 et 7, réponse 2.3.

**Préambule :**

*« Le Distributeur réalise que sa réponse ait pu porter à confusion. Pour plus de clarté, il précise qu'un client détenant déjà un abonnement pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs n'aurait vraisemblablement aucun intérêt à participer au processus de sélection des demandes pour son bloc de puissance actuel. Toutefois, il pourrait participer au processus s'il souhaite obtenir un bloc de puissance supplémentaire. Au terme de l'examen du présent dossier, la Régie fixera les tarifs et conditions de service applicables aux clients détenant un abonnement existant. »* (Nous soulignons)

**Demande :**

**11.1** Veuillez démontrer l'affirmation de la référence selon laquelle « *un client détenant déjà un abonnement pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs n'aurait vraisemblablement aucun intérêt à participer au processus de sélection des demandes pour son bloc de puissance actuel.* ». Par exemple, veuillez commenter sur l'intérêt qu'aurait un client à pouvoir participer au processus de sélection en espérant obtenir un prix inférieur à celui que la Régie fixerait plus tard pour les abonnements existants.

**12. Référence :** B-0040, page 9, réponse 3.1.

**Préambule :**

*« L'information mentionnée dans l'article cité à la référence (ii) est tirée d'un tableau déposé dans le cadre de la Commission de l'économie et du travail du 21 janvier 2004 visant l'examen du Plan stratégique 2004-2008 d'Hydro-Québec. Ce tableau est déposé à l'annexe A de la présente pièce. »* (Nous soulignons)

**Demande :**

**12.1** Veuillez fournir l'annexe A dont il est question à la référence.