

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 7 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À LA
 DEMANDE DE FIXATION DES TARIFS ET DES CONDITIONS DE SERVICE POUR L'USAGE
 CRYPTOGRAPHIQUE APPLIQUÉ AUX CHAÎNES DE BLOCS**

SUJETS DE L'ÉTAPE 3 DE LA PHASE 1

- 1. Références :**
- (i) Pièce [B-0027](#), p. 5;
 - (ii) Dossier R-4110-2019, pièce [B-0041](#), p. 5;
 - (iii) Pièce [B-0207](#), p. 18 et 19;
 - (iv) Pièce [C-AREQ-0141](#), p. 6 et 7.

Préambule :

(i) « *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
Total	21	158,2	34,1	1316,3

»

(ii) « *La prévision du Plan prend en considération le fait que l'ensemble des abonnements existants (158 MW) consommeront à leur plein potentiel d'ici décembre 2020. En janvier 2020, la consommation était de 77 MW pour les abonnements existants, soit une baisse de 15 % du niveau de l'appel de puissance par rapport au mois de janvier 2019.* » [nous soulignons]

**TABLEAU R-1.4 :
 PUISSANCE APPELÉE EN JANVIER 2020
 POUR LES TARIFS M, G, G9 ET LG**

Tarif (selon la puissance autorisée)	Nombre d'abonnements actifs	Puissance maximale appelée
		MW
LG	3	40,9
LG avec TDÉ	1	9,0
M, G, G9	164	19,3
M avec TDÉ	4	7,7
Total	172	76,9

(iii) « Le tableau R-3.1 présente la mise à jour du tableau des Abonnements existants.

Le Distributeur précise que, depuis la publication du tableau présenté en réponse à la question 1.4 de l'AHQ-ARQ à la pièce HQD-5, document 2 (B-0041) du dossier R-4110-2019, la liste des Abonnements Existants a été mise à jour. Cette mise à jour a entraîné une variation marginale de la puissance appelée.

Par ailleurs, le Distributeur a enregistré une baisse importante de la puissance appelée, soit d'environ 23 MW ou 28 %, dans un court laps de temps, soit entre les mois de mai 2020 et de juin 2020, mettant en relief la volatilité du secteur.

TABEAU R-3.1 :
TOTAL – PUISSANCE AUTORISÉE, PUISSANCE MAXIMALE APPELÉE EN JUIN 2020, ET
VENTES ANNUELLES POTENTIELLES À TERME (GWh) PAR TARIF AVEC OU SANS TDÉ

Tarif (selon la puissance autorisée)	Nombre d'abonnements	Puissance appelée en juin 2020	Puissance autorisée	Énergie annuelle potentielle
		MW	MW	GWh
LG	5	24.9	86.0	716
LG avec TDÉ	5	14.6	30.9	257
M, G, G9, D	89	20.5	54.9	457
M avec TDÉ	2	0.7	2.5	21
Total	101	60.7	174.3	1,451

Depuis le mois de mai 2018 en lien avec la référence (i) contenue au préambule de la présente question, le Distributeur a amélioré ses techniques de détection et précise que plusieurs clients au tarif G, G9 et M se sont vus assigner une puissance autorisée pour l'usage cryptographique. En outre, le Distributeur a contacté l'ensemble de la clientèle opérant dans ce secteur d'activité pour les informer de leur puissance autorisée aux fins de l'usage cryptographique.

De plus, le Distributeur explique certaines autres variations importantes par rapport à la situation présentée en 2018 par les faits suivants :

- un Abonnement existant au tarif LG s'est vu retirer le TDÉ puisqu'il n'a pas rempli la condition de nombre d'emplois minimal énoncée dans son contrat et change donc conséquemment de catégorie au tableau ci-haut R-3.1 ;
- un Abonnement existant au tarif M avec TDÉ a été basculé dans la catégorie tarif LG avec TDÉ, car suite à sa montée en charge et conformément à sa puissance autorisée, cet abonnement est admissible au LG avec TDÉ et y sera assujéti ;
- un projet au tarif LG a été retiré des Abonnements existants, car le promoteur s'est retiré du projet. » [nous soulignons]

(iv) « Par la présente, l'AREQ désire fournir à la Régie la mise à jour qui suit quant aux Abonnements existants des Réseaux municipaux :

- Octobre 2018 : 210,75 MW d'Abonnements existants au sein des Réseaux municipaux suivant la décision D-2018-084;
 - 191 MW de puissance autorisée dans le cadre d'Abonnements existants au tarif LG pour 10 abonnements;
 - 19,75 MW de puissance autorisée dans le cadre d'Abonnements existants au tarif M pour 16 abonnements;
- 102 MW de puissance installée en juillet 2020;
- 64 MW de puissance utilisée en juillet 2020;
- 76 MW de puissance prévue pour l'hiver 2020-2021;
- 10,54 MW de puissance à la pointe estimée à terme (pour les 210,75 MW);
- Variation entre 200 à 350 heures de délestage utilisées pour l'hiver 2019-2020; ». [nous soulignons]

Demandes :

- 1.1 Veuillez ventiler par tarif les données regroupées à la ligne « M, G, G9 et D » du tableau R-3.1 de la référence (iii) et concilier les données de la référence (iii) avec celles du tableau R-2.1 de la référence (i).
- 1.2 Veuillez expliquer comment le Distributeur a procédé pour établir et confirmer la puissance autorisée aux fins de l'usage cryptographique des clients ajoutés en 2020 à la référence (iii) par rapport à ceux identifiés en 2018 à la référence (i).
- 1.3 Veuillez élaborer sur ce qui pourrait expliquer, selon le Distributeur, la baisse d'environ 33 % de la puissance appelée des abonnements existants entre janvier 2019 et juin 2020.
- 1.4 Veuillez déposer une mise à jour du tableau de la référence (iii) pour le mois de juillet 2020.
- 1.5 Veuillez préciser la puissance installée des abonnements existants du Distributeur au mois de juillet 2020.
- 1.6 Veuillez confirmer ou réviser la prévision de consommation de 158 MW d'ici décembre 2020, tel que souligné à la référence (ii), et veuillez élaborer sur la capacité du Distributeur de prévoir et planifier les besoins à la pointe pour cette clientèle.
 - 1.6.1. Veuillez commenter l'évolution de la puissance appelée et de puissance prévue pour l'hiver 2020-2021 des abonnements existants du Distributeur par rapport aux

abonnements existants des Réseaux Municipaux, tel que présenté à la référence (iv).

- 2. Références :**
- (i) Pièce [B-0207](#), p. 9;
 - (ii) Pièce [B-0210](#), p. 8;
 - (iii) Pièce [B-0209](#), p. 14;
 - (iv) Pièce [B-0209](#), p. 15;
 - (v) Pièce [C-AREQ-0141](#), p. 8 à 10.

Préambule :

(i) « *Par ailleurs, la Régie évoque dans sa question l'hypothèse d'un assouplissement tarifaire considérant que la demande pour l'usage cryptographique a ralenti de façon significative depuis le dépôt de la présente demande en 2018, comme souligné à la référence (i). Or, le Distributeur est d'avis qu'il n'est pas opportun d'assouplir les modalités tarifaires soumises et qu'il est nécessaire de conserver la modalité d'effacement de 300 heures.* » [nous soulignons]

(ii) « *Par ailleurs, en vertu de l'entente avec l'AREQ, tous les clients à des fins d'usage cryptographique des Réseaux municipaux devront être en mesure de fournir un effacement pour un minimum de 300 heures, dont 100 heures pourront être demandées par le Distributeur. Le Distributeur ne peut spéculer sur les stratégies de gestion de la pointe des Réseaux municipaux et, par conséquent, ne pourrait inférer une stratégie pour l'attribution des périodes d'effacement pour les 200 heures restantes,* comme proposé par l'intervenant. » [nous soulignons]

(iii) « *En vertu de l'entente avec l'AREQ, tous les clients pour usage cryptographique des Réseaux municipaux devront être en mesure de fournir un effacement de 95 % de leur puissance, et ce, pour un minimum de 300 heures.*

Ainsi, même si le Distributeur contrôle la demande d'effacement des Réseaux municipaux pour 100 heures, les clients pour usage cryptographique, eux, seront soumis à des conditions similaires à celles des clients du Distributeur pour cet usage, donc un minimum de 300 heures interruptibles pour leurs abonnements existants. Pour cette raison, le Distributeur considère que l'entente avec l'AREQ assure un traitement équitable pour l'ensemble des clients pour usage cryptographique, incluant ceux situés en Réseaux municipaux. »

(iv) « *Compte tenu de l'entente avec l'AREQ, reprise à l'article 7.13 du tarif CB, la pénalité de 50 ¢/kWh pour toute électricité consommée au-delà du seuil de 5 % autorisé pendant une période de restriction ne serait pas facturée aux Réseaux municipaux.*

Toutefois, le Distributeur rappelle qu'en vertu du mécanisme de puissance à facturer minimale (« PFM ») décrit à l'article 7.7 du tarif CB, toute augmentation de puissance serait récupérée chaque mois où la PFM serait appliquée, ce qui constitue en soi un incitatif supplémentaire pour l'application des périodes de restriction par les Réseaux municipaux.

Le Distributeur comprend que l'AREQ, de par l'entente, s'engage à respecter les périodes de restriction demandées par le Distributeur bien qu'aucune pénalité n'y soit associée, et que si ce n'était pas le cas, les parties devraient se rasseoir à la table de négociation en temps opportun pour régler cette question, le cas échéant. » [nous soulignons]

(v) « Les Réseaux municipaux effectuent une gestion dynamique du délestage au sein de leurs territoires de desserte. Les Réseaux municipaux envoient des signaux de délestage à leurs clients en fonction de leurs besoins immédiats. Par exemple, pour une charge de 50 MW chez un client, un Réseau municipal peut envoyer plusieurs signaux afin de délester des blocs d'environ 5 MW à la fois. Si le besoin n'est pas à la hauteur de 95 % de la charge, la demande de délestage sera modulée au besoin. Ainsi, la contrainte pour le client est variable en fonction du besoin.

Dans le cas d'un hiver au froid constant de l'automne au printemps, le niveau de kilowattheures (« kWh ») délesté correspondra à 95 % de la charge maximale pour le nombre maximal d'heures prévu à la convention signée entre le client et le Réseau municipal. À titre d'exemple, un client avec une capacité autorisée de 10,53 MW où 95 % correspond à 10 MW avec une convention de 400 heures de délestage, pourrait être délesté pendant une année d'un bloc de 5 MW pendant 800 heures.

[...]

L'AREQ tient à rappeler à la Régie que les Réseaux municipaux ont toujours été autonomes dans la gestion du délestage dans leurs réseaux respectifs et tient également à rappeler que les Réseaux municipaux sont compétents pour exploiter, opérer et contrôler leurs réseaux respectifs de distribution d'électricité.

À cet égard, suivant des discussions entre le Distributeur et l'AREQ et considérant ce qui précède, il a été convenu de proposer conjointement à la Régie que le contrôle des interruptions pour tous les clients à des fins d'usage cryptographique au sein des Réseaux municipaux soit sous la responsabilité de ces derniers.

[...]

Pour cette raison, les Réseaux municipaux ont un grand intérêt à s'assurer que les clients à usage cryptographique soient effectivement délestés en période de pointe. La surcharge liée à la prime de puissance applicable en fonction de la puissance à facturer minimale est suffisante en soi et aucune pénalité additionnelle envers les Réseaux municipaux n'est requise aux fins d'assurer le respect des mesures de délestage des clients des Réseaux municipaux à usage cryptographique.

Par ailleurs, afin de s'assurer que le contrôle par les Réseaux municipaux des interruptions de leurs clients à usage cryptographique n'ait pas d'impact sur la fiabilité des approvisionnements du Distributeur, il a été convenu avec ce dernier, en vertu de l'Entente, que les Réseaux municipaux, selon les moyens de gestion de puissance à leur disposition, auront une obligation d'effacement vis-à-vis du Distributeur correspondant à 95 % de la charge de tous leurs clients de cette catégorie de consommateurs pour un maximum de 100 heures annuellement, et ce, à la

demande du Distributeur. En d'autres termes, à la demande du Distributeur, les Réseaux municipaux acceptent de s'effacer vis-à-vis du Distributeur pour un maximum de 100 heures par hiver et pour un niveau de charge correspondant à 95 % de la charge cryptographique en vigueur, étant entendu entre les Réseaux municipaux et le Distributeur que les moyens pour rencontrer une telle demande d'effacement seront laissés à la discrétion des Réseaux municipaux (c'est-à-dire que les Réseaux municipaux n'auront pas l'obligation de nécessairement délester leurs clients à usage cryptographique). » [nous soulignons] [notes de bas de page omises]

Demandes :

- 2.1 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que l'Entente survenue avec l'AREQ prévoit une plus grande souplesse d'application de l'effacement des 200 heures restantes par rapport aux 100 premières heures d'effacement, tel que souligné aux références (ii) et (v). Dans l'affirmative, veuillez élaborer sur l'application uniforme ou non, par le Distributeur, de l'effacement requis pour la totalité des 300 heures, tel qu'indiqué à la référence (i), par opposition à une gestion dynamique du délestage telle qu'illustrée à la référence (v). Sinon, veuillez expliquer.
- 2.2 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie à l'effet que, bien que *la surcharge liée à la prime de puissance applicable en fonction de la puissance à facturer minimale* puisse constituer un incitatif à bien gérer la pointe d'un réseau municipal, tel que souligné à la référence (v), une telle gestion optimale de la pointe pourrait ne pas nécessiter l'effacement de 95 % de la charge de tous les clients de cette catégorie de consommateurs pour usage cryptographique et qu'un effacement partiel de ces charges pourrait suffire à cette fin. Sinon, veuillez démontrer avec un exemple chiffré en précisant les hypothèses utilisées.
- 2.3 Veuillez préciser si la gestion dynamique du délestage appliquée par les réseaux municipaux, telle qu'illustrée à la référence (v), pourrait être appliquée par les réseaux municipaux pour les 100 premières heures d'effacement demandées par le Distributeur et entraîner un effacement effectif moindre que 95 % de la charge cryptographique en vigueur.
- 2.3.1. Veuillez expliquer comment le Distributeur entend effectuer le suivi des engagements d'effacement prévus à l'Entente.
3. **Références :**
- (i) Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0031](#), p. 5;
 - (ii) Pièce [C-FCEI-0049](#), p. 3 et 4;
 - (iii) Pièce [C-FCEI-0049](#), p. 7 et 8.

Préambule :

- (i) « *En se basant sur la prémisse que le remboursement proposé se justifie par l'écart entre le prix d'achat de l'énergie au Distributeur et le prix de revente aux clients, les intervenants ne sont pas convaincus que le remboursement est justifié.*

En effet, le tarif du Distributeur pour les réseaux municipaux est le tarif LG qui comprend une composante puissance et une composante énergie. Ainsi, dans le scénario considéré par le Distributeur, les réseaux municipaux peuvent interrompre les clients au tarif CB durant 300 heures, ce qui leur permet de planifier ces interruptions de façon à réduire la composante puissance de leur facture envers le Distributeur.

Cependant la composante puissance est facturée à leurs clients. Il en résulte que le prix payé pour l'achat de l'électricité au Distributeur est inférieur au prix de la revente à leurs clients. L'écart correspond à la composante puissance.

[...]

Ainsi, l'AQCIE et le CIFO considèrent que les réseaux municipaux peuvent planifier les interruptions de leurs clients au tarif CB de façon à réduire leur facture envers le Distributeur et à retirer des bénéfices de la revente aux clients au tarif CB. Il en résulte, selon eux, qu'il n'est pas justifié que le Distributeur rembourse les réseaux municipaux pour les clients de grande puissance au tarif CB. » [nous soulignons]

(ii) « *En fonction de l'Entente, les réseaux municipaux factureront les clients à usage cryptographique appliqué aux chaînes de bloc (clients CB) en fonction du tarif CB. Ils percevront donc de ces clients les composantes fixes et variables du tarif. En contrepartie, ils verseront au Distributeur l'impact marginal des clients CB sur leurs besoins en puissance et en énergie. L'impact net de la présence de clients CB pour les réseaux municipaux correspond à la différence les sommes perçues des clients et celles versées au Distributeur.*

De multiples cas de figure peuvent être envisagés quant à l'impact marginal des clients CB sur les besoins en puissance mensuels et le besoin en énergie des réseaux municipaux.

Toutefois, considérant le nombre significatif d'heures d'effacement prévu dans les ententes entre les réseaux municipaux et leurs clients CB, tout porte à croire que leur impact sur les besoins en puissance en hiver sera relativement faible. De plus, considérant la notion de puissance minimale à facturer, l'impact sur le besoin en puissance en été devrait également être relativement limité. » [nous soulignons]

(iii) « *Dans une réponse à une question de l'ACEFQ, le Distributeur indique que le taux de remboursement de 5,6% résulte de la division des coûts de distribution de (26,5 M\$) et de service à la clientèle (0,9 M\$) par le coût de service total de 575,9 M\$ auquel est ajouté 1% pour les pertes de Distribution. Dans la mesure où le coût des travaux est assumé par les clients CB, la FCEI comprend que les réseaux municipaux n'encourent aucun coût de distribution pour leur desserte. Par conséquent, la prise en compte des coûts de distribution de 26,5 M\$ dans le calcul du taux de remboursement n'est pas justifiée.*

Dans les circonstances, la FCEI recommande que le taux de remboursement soit réduit à 1,2%. Ce taux pourrait être réévalué si les réseaux municipaux font la démonstration qu'ils encourent des coûts plus importants.

Cette approche est également cohérente avec la compréhension de la FCEI à l'effet que les clients CB recherchent des sites ou les installations électriques nécessaires à leur desserte sont déjà présentes. » [nous soulignons]

Demandes :

3.1 Veuillez commenter les observations de l'AQCIE-CIFQ et de la FCEI, aux références (i) et (ii), et confirmer si les réseaux municipaux peuvent retirer des bénéfices de la revente à leurs clients au tarif CB même sans remboursement du Distributeur.

3.1.1. Dans l'affirmative, veuillez illustrer à l'aide de quelques exemples-types chiffrés et expliquer.

3.2 Veuillez expliquer comment a été pris en compte dans l'établissement du remboursement proposé de 5,6 % le fait que (1) le service est non ferme, et (2) que les entreprises se sont implantées dans des sites existants et/ou que le coût des travaux requis pour répondre aux demandes d'alimentation des clients pour l'usage cryptographique sont assumés par ces clients.

- 4. Références :**
- (i) Pièce [B-0202](#), p. 15;
 - (ii) Pièce [B-0202](#), p. 47 et 48.

Préambule :

(i) « *En parallèle de ces dispositions, l'article 14.3 des CS prévoit que le Distributeur doit avoir accès à la propriété desservie notamment pour vérifier, en cours d'abonnement, si l'utilisation de l'électricité est conforme aux conditions de service, notamment à l'article 11.3. Ces modalités sont toutes en vigueur depuis plusieurs années.*

Or, l'accès à la propriété et l'inspection physique et visuelle des équipements ne permettent pas toujours de déterminer quelle est réellement l'utilisation faite par le client, comme il a été démontré dans la preuve déjà présentée au dossier. Le Distributeur est d'avis que la Régie doit autoriser le Distributeur à pouvoir effectuer les vérifications informatiques et documentaires requises pour valider que les équipements informatiques et les serveurs du client. Cette information a notamment été confirmée par Bitfarms et Floxis.

Le Distributeur propose d'ajouter une précision au paragraphe c) du bloc Motifs d'accès de l'article 14.3 des CS voulant que la vérification peut également être informatique ou documentaire ou les deux. » [nous soulignons]

(ii) « 14.3 Accès d'Hydro-Québec à ses installations
Bloc motifs d'accès

Hydro-Québec et ses représentants doivent pouvoir accéder à la propriété desservie : [...]

c) pour vérifier si votre utilisation de l'électricité est conforme aux présentes conditions de service. La vérification peut également porter sur des documents ou des systèmes informatiques, ou les deux ; ». [nous soulignons]

Demande :

4.1 Veuillez décrire précisément ce que le Distributeur entend par la vérification des systèmes informatiques.

5. **Référence :** Pièce [B-0209](#), p. 14.

Préambule :

« 4.5 Veuillez expliquer les conditions d'effacement moins exigeantes (nombre d'heures d'effacement / an et seuil de puissance) offertes aux réseaux municipaux (voir référence ii)) en comparaison des conditions d'effacement exigibles pour tout abonnement dans le réseau du Distributeur (référence i)). Veuillez justifier

Réponse :

En vertu de l'entente avec l'AREQ, tous les clients pour usage cryptographique des Réseaux municipaux devront être en mesure de fournir un effacement de 95 % de leur puissance, et ce, pour un minimum de 300 heures.

Ainsi, même si le Distributeur contrôle la demande d'effacement des Réseaux municipaux pour 100 heures, les clients pour usage cryptographique, eux, seront soumis à des conditions similaires à celles des clients du Distributeur pour cet usage, donc un minimum de 300 heures interruptibles pour leurs abonnements existants. Pour cette raison, le Distributeur considère que l'entente avec l'AREQ assure un traitement équitable pour l'ensemble des clients pour usage cryptographique, incluant ceux situés en Réseaux municipaux. » [nous soulignons]

Demande :

5.1 Veuillez confirmer qu'en vertu de l'entente, l'obligation d'effacement de 95 % de la puissance lors des périodes de restriction est applicable aux abonnements existants ET aux abonnements issus d'un bloc supplémentaire pour les Réseaux municipaux. Dans la négative, veuillez élaborer.

6. **Référence :** Pièce [B-0207](#), p. 29 et 30.

Préambule :

« 5.2 Veuillez justifier l'application de cette disposition à l'ensemble des abonnements à des fins d'usage autre que domestiques – Usage autre qu'un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs plutôt que de l'insérer dans le Bloc Usage cryptographique appliqué aux chaînes de bloc.

Réponse :

Le Distributeur propose d'intégrer cette modalité dans le bloc relatif aux usages à des fins autres qu'un usage cryptographique puisque cela peut viser des situations particulières où l'électricité consommée n'est pas identifiée, a priori, comme étant destinée à un usage cryptographique. Par exemple, le Distributeur pourrait constater, à la suite d'une augmentation significative de la consommation d'électricité d'un client, que cette augmentation s'explique par l'implantation et l'utilisation d'équipements reliés à un usage cryptographique, sans toutefois qu'elle ne dépasse le seuil de 50 kW, soit sans être assujetti au tarif CB proposé ni aux différentes modalités relatives à cet usage.

Par ailleurs, un abonnement est considéré comme étant destiné à un usage cryptographique si la puissance installée correspondant à cet usage est d'au moins 50 kW.

En conséquence, sous le seuil de 50 kW, un client peut utiliser l'électricité à des fins d'usage cryptographique sans que l'ensemble de son abonnement soit assujetti à cet usage. Dans ces situations, l'usage cryptographique sera alors incorporé à même l'usage qui définit l'abonnement du client, par exemple, à même l'usage domestique, si la puissance utilisée à des fins d'usage cryptographique ne dépasse pas 10 kW, ou l'usage général. »

Demande :

6.1 Veuillez commenter l'opportunité de restreindre la portée de l'ajout proposé à l'article 6.1.2, visant l'exigence d'un dépôt de garantie pour les abonnements à des fins d'usage autre qu'un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, afin que la disposition vise spécifiquement les abonnements qui n'atteignent pas la limite de 50 kW prévue pour l'usage cryptographique, plutôt que de viser l'ensemble de la clientèle non résidentielle.