

**RÉPONSES D'HYDRO-QUÉBEC DISTRIBUTION
À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 6
DE LA RÉGIE**

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 6 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-0202](#), p. 8;
 - (ii) Pièce [B-0202](#), p. 10;
 - (iii) [Livre blanc – Registres distribués, l'évolution de la chaîne de blocs : Impacts, enjeux et potentiels pour le Québec](#), Institut de gouvernance numérique, novembre 2019, p. 29 à 34.

Préambule :

(i) « Au terme du processus de sélection, 14 soumissions ont été acceptées par le Distributeur, totalisant 60 MW. Un avis d'acceptation a par la suite été transmis aux soumissionnaires retenus.

Chaque soumissionnaire retenu devra signer une entente d'avant-projet et une entente de raccordement avec le Distributeur. Les engagements des soumissionnaires, notamment l'engagement de consommation, les engagements relatifs au développement économique et l'engagement environnemental, le cas échéant, seront reflétés dans ces ententes. » [nous soulignons]

(ii) « Plutôt que de procéder par exclusions, le Distributeur considère que le meilleur moyen de cibler ces usages est par le maintien de la définition actuelle, tout en précisant davantage l'usage cryptographique que le Distributeur désire encadrer. Procéder par exclusions pourrait s'avérer difficile, lourd d'application et pourrait résulter en un encadrement non souhaitable de projets à valeurs ajoutées. Pour ces raisons, le Distributeur demande de préciser que le tarif CB vise le minage de cryptomonnaie.

À cette fin, le Distributeur s'est notamment basé sur la preuve déjà présentée au présent dossier, sur ses connaissances commerciales générales et ses connaissances particulières quant à ce secteur d'activité, ainsi que sur le contenu du Livre blanc - Registres distribués, l'évolution de la chaîne de blocs : Impacts, enjeux et potentiels pour le Québec présenté par l'Institut de gouvernance numérique (« IGN ») en novembre 2019.

Ainsi, le Distributeur propose de préciser que le tarif CB s'applique à un abonnement dont l'électricité est destinée à une technologie employée à des fins de minage ou à des fins de participation au maintien d'un réseau de cryptomonnaie en contrepartie d'une forme de rémunération. » [nous soulignons]

(iii) Le livre blanc – *Registres distribués, l'évolution de la chaîne de blocs : Impacts, enjeux et potentiel pour le Québec*, auquel réfère le Distributeur dans sa preuve, présente des exemples de projets d'organisations québécoises ou actives au Québec aux pages 29 à 31, ainsi que les joueurs clés, par catégorie, formant l'écosystème québécois des technologies cryptographiques appliquées aux chaînes de blocs, aux pages 31 à 34.

Demandes :

- 1.1 Veuillez détailler les 14 soumissions retenues (référence (i)) en précisant, entre autres, la puissance autorisée, la date prévue des raccordements, l'évolution prévue de la montée des charges, le tarif applicable et indiquer à quel moment chacune de ces ententes a été ou est prévue être signée, selon le Distributeur. Veuillez déposer sous pli confidentiel, le cas échéant.

Réponse :

1 **Le Distributeur présente l'information demandée à l'annexe A de la présente**
2 **pièce, laquelle est déposée sous pli confidentiel.**

- 1.2 Veuillez présenter la ventilation du nombre de soumissions et de la puissance souscrite pour des projets de minage ou de maintien d'un réseau de cryptomonnaie Bitcoin, par opposition à des projets de minage ou de maintien de cryptomonnaies autres que le Bitcoin, ou pour tous autres projets reposant sur des technologies cryptographiques appliqués aux chaînes de blocs.

Réponse :

3 **Pour être admissibles à participer à l'Appel de propositions, les**
4 **soumissionnaires devaient soumettre un projet dont la consommation**
5 **d'électricité visait un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs,**
6 **lequel usage était défini ainsi : « un usage de l'électricité pour l'exploitation**
7 **d'équipements informatiques aux fins de calculs cryptographiques permettant**
8 **notamment de valider les transactions successives effectuées entre**
9 **utilisateurs de chaîne de blocs ».**

10 **Cette définition des tarifs et conditions de service pour l'usage cryptographique**
11 **appliqué aux chaînes de blocs¹ était celle en vigueur au moment du lancement**
12 **de l'Appel de propositions.**

13 **Le Distributeur ne dispose pas de l'information relative au type de**
14 **cryptomonnaie (bitcoin ou autre) puisque ce niveau de détail n'était pas exigé**
15 **au dépôt des soumissions.**

16 **Également, puisque très peu d'applications liées à l'usage cryptographique**
17 **autre que le minage existent au Québec à ce jour, le Distributeur est d'avis que**
18 **l'ensemble des propositions vise le minage de cryptomonnaies.**

- 1.3 Veuillez identifier, parmi les entreprises présentées aux pages 29 à 34 du livre blanc (référence (iii)), celles qui seraient visées par la définition proposée par le Distributeur à la référence (ii) et pour lesquelles le tarif CB s'appliquerait. Veuillez expliquer le processus et les critères qui permettent au Distributeur d'identifier précisément quels abonnements seraient couverts ou non par le tarif CB selon la nouvelle définition proposée.

¹ Dossier R-4045-2018, [pièce HQD-4, document 1.1 révisée \(B-0171\)](#).

Réponse :

1 **Comme mentionné en préambule, le Distributeur demande que le tarif CB ne**
2 **s'applique spécifiquement qu'aux abonnements pour un usage**
3 **cryptographique qui utilisent une technologie employée à des fins de minage**
4 **ou à des fins de participation au maintien d'un réseau de cryptomonnaie en**
5 **contrepartie d'une forme de rémunération. Le tarif CB vise ce secteur**
6 **d'activités intensif en énergie et présentant les caractéristiques intrinsèques**
7 **énoncées en réponse à la question 2.3.**

8 **Parmi les secteurs d'activités identifiés dans le Livre blanc, le Distributeur vise**
9 **notamment certains services et produits énergivores liés aux**
10 **« Cryptomonnaies » (catégorie 12) et le « Cryptominage » (catégorie 13). Ces**
11 **secteurs correspondent aux caractéristiques spécifiques au domaine**
12 **d'application du tarif CB.**

13 **En ce qui a trait au processus et aux critères permettant au Distributeur**
14 **d'identifier précisément quels abonnements seraient couverts ou non par le**
15 **tarif CB selon la précision proposée à la définition, voir les réponses aux**
16 **questions 6.1 à 6.4.**

1.4 Veuillez préciser comment l'intégration d'une cryptomonnaie dans un projet de registre distribué basé sur la technologie de chaînes de blocs serait déterminant quant à l'application du tarif CB ou non. Veuillez préciser l'impact de l'intensité énergétique des différentes cryptomonnaies.

Réponse :

17 **D'emblée, le Distributeur rappelle que l'intégration d'une cryptomonnaie n'est**
18 **pas le seul critère pour assujettir un abonnement au tarif CB et aux conditions**
19 **de service (« CS ») relatifs à cet usage. Le Distributeur est au fait que l'intensité**
20 **énergétique varie largement d'une cryptomonnaie à l'autre, mais typiquement,**
21 **selon sa compréhension, les cryptomonnaies associées à une forte intensité**
22 **énergétique sont celles pour lesquelles l'activité de minage est nécessaire.**

- 2 **Références :** (i) Pièce [B-0202](#), p. 8 et 9;
 (ii) Dossier R-4110-2019, pièce [B-0024](#), p. 17 à 19;
 (iii) Pièce [B-0202](#), p. 21.

Préambule :

(i) *« Tout d'abord, le Distributeur souligne que les caractéristiques intrinsèques de l'usage cryptographique, qui ont motivé sa demande initiale dans ce dossier et engendré l'encadrement tarifaire, demeurent les mêmes en date du dépôt de la présente preuve. Le Distributeur rappelle qu'il s'agit d'un secteur d'activité énergivore présentant un facteur d'utilisation élevé, dont la pérennité est incertaine. Au surplus, la charge des entreprises*

concernées est facilement fractionnable sur plusieurs sites et déplaçable dans d'autres juridictions. Le Distributeur souligne que ce secteur d'activité reste relativement peu connu et qu'il a constaté, depuis sa requête initiale auprès de la Régie en 2018, que les demandes concernant ce secteur d'activité sont fortement influencées par la valeur des cryptomonnaies, et, donc, fortement variables.

[...]

Toutefois, le Distributeur constate que la demande pour ce secteur d'activité a ralenti de façon significative depuis le début du présent dossier en 2018, confirmant la nature incertaine de la pérennité de ce secteur d'activité. Le Distributeur ne peut pas non plus exclure un nouvel envol du cours du Bitcoin qui pourrait accroître la demande d'électricité et ainsi le remettre dans la situation qui prévalait au début de l'année 2018.

Par ailleurs, le Distributeur souligne que même sans accroissement de la demande d'électricité pour l'usage cryptographique, le retrait de l'exigence d'effacement en pointe pour une partie ou la totalité des clients de la nouvelle catégorie de consommateurs impliquerait une augmentation du besoin de puissance additionnelle requise, par rapport au bilan en puissance du Plan d'approvisionnement 2020-2029, et ce, pour toute la période du Plan. Pour combler ces besoins, le Distributeur devrait alors rehausser la contribution anticipée des marchés de court terme, devancer la mise en place des moyens additionnels potentiels ou encore devancer le lancement d'un appel d'offres pour l'acquisition d'un approvisionnement de long terme. Cette situation laisserait peu de marge de manœuvre pour faire face à une révision à la hausse, même mineure, de la prévision des besoins en pointe et serait susceptible de hausser le coût des approvisionnements du Distributeur.

[...]

Sur la base de l'ensemble de ces éléments, il apparaît essentiel que les conditions soient maintenues pour tous les clients pour l'usage cryptographique visé par la nouvelle catégorie de consommateurs afin d'assurer la sécurité des approvisionnements, permettre de limiter les impacts sur les coûts d'approvisionnement et assurer la plus grande équité possible entre tous les clients de cette catégorie. » [nous soulignons]

(ii) « 7.1 Veuillez expliquer la raison pour laquelle le Distributeur présume que la réduction de l'intensité énergétique des équipements informatiques entraînera une forte baisse des ventes d'électricité, soit de plus de 50 % de 2024 à 2026 et de 73 % de 2024 à 2027 (références (i) et (ii)) et que cette réduction ne sera pas compensée par l'augmentation du parc d'équipements informatiques des clients exploitant le bloc d'énergie dédié à l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs.

Réponse :

Le positionnement du Distributeur prend en compte plusieurs éléments, notamment la baisse de l'intensité énergétique des équipements, le plafonnement programmé de l'offre, l'attrition du nombre de clients pour ce secteur ainsi que l'émergence d'autres cryptomonnaies ne nécessitant pas autant de support informatique.

De surcroît, les récents résultats de l'appel de propositions ont permis de constater l'engouement mitigé pour les chaînes de blocs, ce qui vient soutenir le positionnement adopté dans le Plan.

[...]

Le tableau R-7.3 présente le bilan de puissance révisé pour tenir compte du résultat de l'appel de propositions pour l'attribution du bloc pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs. Ainsi, le bloc de 300 MW qui était intégré au bilan du Plan a été réduit à 60 MW.

De plus, comme demandé par la Régie, ce bilan de puissance tient compte des conditions d'effacement actuellement en vigueur. À cet effet, le Distributeur précise que, dans ce bilan, seules les quantités issues de l'appel de propositions sont considérées comme étant en service non ferme, donc pouvant être effacées en pointe. Les conditions d'effacement des clients existants et des clients des réseaux municipaux n'ayant pas encore été approuvées, les MW qui y sont associés ont été considérés en service ferme et donc, présents en pointe. »
[nous soulignons]

[...]

**TABLEAU R-7.3 :
BILAN DE PUISSANCE**

Hiver (1 ^{er} décembre au 31 mars) En MW	2019- 2020	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026	2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029
BESOINS À LA POINTE	38 777	39 381	39 939	40 292	40 561	40 805	41 008	41 028	41 252	41 487
Réserve pour respecter le critère de fiabilité	3 662	3 730	3 817	3 918	4 001	4 058	4 088	4 099	4 126	4 154
BESOINS À LA POINTE - INCLUANT LA RÉSERVE	42 439	43 112	43 756	44 211	44 562	44 863	45 095	45 127	45 378	45 641
APPROVISIONNEMENTS										
Approvisionnement planifiés										
Électricité patrimoniale	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442
Contrats avec HQP	1 100	1 300	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 100	500	500
Autres contrats de long terme	1 827	1 925	1 935	1 954	1 945	1 967	1 970	1 926	1 844	1 746
▪ Éolien ⁽¹⁾	1 467	1 477	1 486	1 486	1 486	1 486	1 489	1 445	1 405	1 361
▪ Biomasse	257	345	345	345	337	337	337	337	295	241
▪ Petite hydraulique	103	103	103	122	122	144	144	144	144	144
Gestion de la demande en puissance	1 309	1 465	1 596	1 970	2 317	2 510	2 538	2 592	2 622	2 656
▪ Électricité interruptible	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
▪ Interventions en gestion de la demande en puissance	309	465	596	790	1 037	1 090	1 118	1 172	1 202	1 236
- Programme GDP Affaires	280	330	385	420	505	510	515	515	515	515
- Interruption chaînes de blocs	18	61	61	61	61	43	14	14	14	14
- Tarification dynamique	9	17	26	34	43	52	60	69	77	86
- Hilo	2	57	124	275	428	486	529	574	596	621
▪ Moyens additionnels potentiels	0	0	0	180	280	420	420	420	420	420
- Bonification électricité interruptible	0	0	0	100	200	340	340	340	340	340
- Admissibilité GDP Affaires clients L < 50 MW	0	0	0	80	80	80	80	80	80	80
Abaissement de tension	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Puissance additionnelle requise										
Contribution des marchés de court terme	500	750	1 050	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100
Approvisionnement de long terme	0	0	0	0	0	100	300	700	1 600	1 950

Note (1) : Contribution équivalente à 40 % de la puissance contractuelle, en vertu du service d'intégration éolienne.

(iii) « La question des interruptions a été abordée lors des rencontres avec l'AREQ. Le Distributeur et l'AREQ ont convenu de proposer conjointement à la Régie que le contrôle des interruptions pour tous les abonnements à des fins d'usage cryptographique des Réseaux municipaux soit sous la responsabilité de ces derniers. Les Réseaux municipaux, selon les moyens de gestion de puissance à leur disposition, auront cependant 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. Le Distributeur basera notamment ses demandes d'interruption sur les périodes d'utilisation de ses autres moyens de gestion de la demande de puissance, soit selon des modalités similaires à celles du programme Gestion de la demande de puissance – volet Affaires. Ces modalités seront uniformes pour l'ensemble des Réseaux municipaux. Les parties ont convenu d'une application le 1^{er} décembre 2020, sous réserve d'une approbation de la Régie.

Par conséquent, le Distributeur est d'avis que, pour les motifs expliqués ci-dessus, la fiabilité des approvisionnements du Distributeur n'est pas menacée par le contrôle par les Réseaux municipaux des interruptions de leurs clients à des fins d'usage cryptographique. » [nous soulignons]

Demandes :

2.1 Considérant que la demande pour l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs a ralenti de façon significative, tel que souligné à la référence (i), et que le Distributeur s'attend à une baisse de l'intensité énergétique et une attrition du nombre de clients de ce secteur, tel que souligné à la référence (ii), veuillez élaborer sur la nécessité de maintenir intégralement l'ensemble des conditions d'encadrement telles que proposées en 2018.

Réponse :

1 **Le Distributeur est d'avis qu'il est nécessaire de maintenir l'encadrement**
2 **tarifaire en vigueur ordonné par la Régie dans les étapes précédentes du**
3 **présent dossier, notamment le prix de 15 ¢/kWh pour toute consommation au-**
4 **delà de ou autre que celle associée à la puissance autorisée.**

5 **En support à son affirmation, le Distributeur réfère la Régie et les intervenants**
6 **à l'ensemble de la preuve qui a déjà été déposée et analysée dans le cadre de**
7 **l'étape 2 du présent dossier, qui visait expressément à déterminer si**
8 **l'établissement d'une nouvelle catégorie de consommateurs pour cet usage**
9 **était opportun. La réponse à cette question était affirmative et le Distributeur**
10 **constate qu'elle l'est toujours en date des présentes.**

11 **À titre d'exemple et à l'appui de ce qui précède, le Distributeur continue de**
12 **recevoir plusieurs demandes visant un usage cryptographique appliqué aux**
13 **chaînes de blocs et, particulièrement du minage de cryptomonnaie, au sens de**
14 **la définition présentée à l'étape 3. De janvier à juillet 2020, une dizaine de**
15 **demandes de raccordement pour l'usage cryptographique ont été reçues, dont**

1 une de 1 000 MW. Les informations quant aux détails de ce projet sont
2 évidemment confidentielles. Le Distributeur note également l'annonce récente
3 de la ville de Baie-Comeau concernant sa tentative d'accueillir trois clients dont
4 l'électricité serait dédié à l'usage cryptographique.² Toutefois, à la lumière de
5 cet exemple et des détections en continu d'abonnements liés à l'usage
6 cryptographique, le Distributeur réitère qu'il est nécessaire qu'un encadrement
7 tarifaire spécifique à cet usage soit maintenu. En effet, la hausse du cours des
8 cryptomonnaies est susceptible de conduire à un nouvel engouement pour ce
9 secteur d'activités à tout moment, auquel cas, sans encadrement, le
10 Distributeur se retrouverait dans la même situation que celle vécue en 2018. Le
11 contraire est également vrai, c'est-à-dire qu'une baisse significative du cours
12 des cryptomonnaies est susceptible de créer une baisse de la demande pour
13 ce secteur, mais également de mettre en grande difficulté financière les clients
14 actuels. Voir également la réponse à la question 2.4.

15 À cet effet, il souligne que, en plus des éléments présentés dans les
16 paragraphes précédents, la demande d'autres secteurs d'activités peuvent se
17 substituer à la demande pour un usage cryptographique. En effet, cette
18 demande en électricité pourrait être remplacée par d'autres initiatives à
19 caractère plus pérenne liées à la transition énergétique comme celles du Plan
20 pour une économie verte (« PEV ») auxquelles Hydro-Québec participe
21 activement de concert avec le gouvernement du Québec.

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

28 De l'avis du Distributeur, permettre un allègement à cette étape du dossier
29 reviendrait à faire fi de l'analyse complétée au cours des étapes précédentes
30 quant aux caractéristiques de ce secteur d'activité, des demandes actuelles et
31 de la preuve relative aux approvisionnements du Distributeur. Le Distributeur
32 rappelle d'ailleurs que les participants à l'Appel de propositions approuvé par
33 la Régie ont participé en fonction du cadre établi par cette dernière, qui
34 prévoyait notamment un encadrement tarifaire spécifique pour ce type d'usage
35 et des engagements en adéquation avec les caractéristiques de cet usage, dont
36 le paiement des coûts de travaux émanant notamment de la capacité pour cette
37 industrie de diviser sa charge et de déplacer facilement ses équipements.

² <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1721991/centres-donnees-electricite-projet-yves-montigny-francois-legault>.

1 **En ce qui a trait au maintien de l’effacement obligatoire de 300 heures**
2 **annuellement, voir la réponse à la question 3.7.1. Voir également la réponse à**
3 **la question 2.1 de la demande de renseignements n° 2 de la FCEI à la pièce**
4 **HQD-6, document 7.**

2.1.1 Veuillez élaborer sur la possibilité et la pertinence d’assouplir certaines conditions d’encadrement tarifaire, notamment le maximum de 300 heures par année d’effacement obligatoire.

Réponse :

5 **Voir la réponse à la question 2.1.**

2.2 Veuillez présenter une version du tableau R-7.3 de la référence (ii) reflétant l’hypothèse (1) qu’un bloc additionnel de 40 MW est octroyé aux réseaux municipaux et (2) que la Régie approuve les paramètres de l’entente entre Hydro-Québec et les réseaux municipaux, soulignée à la référence (iii), comprenant un maximum de 100 heures d’effacement annuel à la demande du Distributeur. Veuillez commenter.

Réponse :

6 **Le Distributeur présente au tableau R-2.2 le bilan de puissance intégrant le bloc**
7 **additionnel de 40 MW et considérant un service non-ferme pour l’ensemble des**
8 **clients pour usage cryptographique. Le Distributeur précise que, par rapport au**
9 **bilan présenté au tableau R-7.3 de la référence (ii), le déploiement des moyens**
10 **additionnels potentiels a été ajusté selon les besoins et correspond à celui du**
11 **Plan d’approvisionnement 2020-2029 (tableau 3.2 de la pièce HQD-2,**
12 **document 3 (B-0009), dossier R-4110-2019).**

TABLEAU R-2.2 :
BILAN DE PUISSANCE RÉVISÉ INCLUANT LE BLOC ADDITIONNEL DE 40 MW ET
CONSIDÉRANT UN SERVICE NON-FERME POUR L'ENSEMBLE DES CLIENTS POUR USAGE
CRYPTOGRAPHIQUE (MW)

Hiver (1 ^{er} décembre au 31 mars) En MW	2020- 2021	2021- 2022	2022- 2023	2023- 2024	2024- 2025	2025- 2026	2026- 2027	2027- 2028	2028- 2029
BESOINS À LA POINTE	39 425	39 982	40 336	40 604	40 848	41 051	41 028	41 252	41 487
Réserve pour respecter le critère de fiabilité	3 734	3 821	3 908	3 991	4 044	4 092	4 099	4 125	4 154
BESOINS À LA POINTE - INCLUANT LA RÉSERVE	43 159	43 803	44 243	44 594	44 893	45 143	45 127	45 378	45 641
APPROVISIONNEMENTS									
Approvisionnement planifiés									
Électricité patrimoniale	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442	37 442
Contrats avec HQP	1 300	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	1 100	500	500
Autres contrats de long terme	1 925	1 935	1 954	1 945	1 967	1 970	1 926	1 844	1 746
▪ Éolien ⁽¹⁾	1 477	1 486	1 486	1 486	1 486	1 489	1 445	1 405	1 361
▪ Biomasse	345	345	345	337	337	337	337	295	241
▪ Petite hydraulique	103	103	122	122	144	144	144	144	144
Gestion de la demande en puissance	1 715	2 013	2 287	2 633	2 785	2 918	2 695	2 725	2 759
▪ Électricité interruptible	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
▪ Interventions en gestion de la demande en puissance	715	1 013	1 207	1 453	1 485	1 498	1 275	1 305	1 339
- Programme GDP Affaires	330	385	420	505	510	515	515	515	515
- Interruption chaînes de blocs	312	477	477	477	438	394	117	117	117
- Tarification dynamique	17	26	34	43	52	60	69	77	86
- Hilo	57	124	275	428	486	529	574	596	621
▪ Moyens additionnels potentiels	0	0	80	180	300	420	420	420	420
- Bonification électricité interruptible	0	0	0	100	220	340	340	340	340
- Admissibilité GDP Affaires clients L < 50 MW	0	0	80	80	80	80	80	80	80
Abaissement de tension	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Puissance additionnelle requise									
Contribution des marchés de court terme	550	650	800	800	950	1 050	1 100	1 100	1 100
Approvisionnement de long terme	0	0	0	0	0	0	600	1 500	1 850

Note (1) : Contribution équivalente à 40 % de la puissance contractuelle, en vertu du service d'intégration éolienne.

1 **La caractéristique de service non-ferme pour l'ensemble de la charge pour**
 2 **usage cryptographique est le principal élément expliquant les différences entre**
 3 **ce bilan et celui déposé au tableau R-7.3 de la référence (ii). Compte tenu de la**
 4 **condition de service non-ferme, l'ajout du bloc de 40 MW a donc très peu**
 5 **d'impact sur le bilan de puissance.**

6 **Ainsi, le Distributeur remarque que, par rapport au tableau R-7.3, le besoin pour**
 7 **un approvisionnement de long terme est repoussé de deux ans et que les**
 8 **achats de puissance sur les marchés de court terme sont moindres et laissent**
 9 **une marge de manœuvre plus grande pour faire face à une hausse de la**
 10 **demande.**

1 **Par conséquent, il apparaît clair que le service non-ferme constitue une**
2 **caractéristique déterminante pour la capacité du Distributeur d’approvisionner**
3 **cette charge, incluant le bloc additionnel de 40 MW.**

2.3 Veuillez comparer les caractéristiques intrinsèques de l’usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs avec celles d’un autre secteur d’activité énergivore présentant un facteur d’utilisation élevé, tel les alumineries, qui justifient, selon le Distributeur, le maintien d’un encadrement tarifaire différent, incluant plus particulièrement un service non ferme avec obligation d’effacement en pointe pour un maximum de 300 heures par année.

Réponse :

4 **Le Distributeur rappelle que l’usage cryptographique associé au minage de**
5 **cryptomonnaie présente les caractéristiques intrinsèques suivantes³ :**

- 6 • **Il appartient à un secteur d’activités dont la pérennité est incertaine et**
7 **dont l’évolution de la technologie est rapide ;**
- 8 • **Il est énergivore, et présente un facteur d’utilisation élevé, tout en étant**
9 **facilement interruptible ;**
- 10 • **Les activités qui y sont associés sont mobiles et le lieu du site**
11 **d’opération est sans réelle importance ;**
- 12 • **Les charges associées à cet usage peuvent être fractionnées sur**
13 **plusieurs sites et être déplacées dans d’autres juridictions ;**
- 14 • **Les clients associés à cet usage font des demandes pour des**
15 **raccordements pour des montées en charge rapides.**

16 **Le Distributeur a d’ailleurs déjà fait état des risques particuliers auxquels il fait**
17 **face pour alimenter des clients pour un tel usage cryptographique, notamment**
18 **au niveau de ses approvisionnements⁴.**

19 **Le Distributeur estime que, bien que les autres secteurs d’activités intensifs en**
20 **électricité et présentant un facteur d’utilisation élevé peuvent avoir des**
21 **similitudes quant à leurs caractéristiques, ceux-ci sont de nature à lui permettre**
22 **de prévoir plus facilement les approvisionnements à acquérir ou les**
23 **investissements à réaliser sur son réseau pour alimenter un nouveau client.**
24 **Ces autres secteurs représentent ainsi un moindre risque pour l’ensemble de**
25 **la clientèle.**

26 **En effet, les montées en charge d’une mine ou d’une usine dans le domaine**
27 **manufacturier, par exemple, sont prévisibles et graduelles. Dans le cas d’une**

³ Dossier R-4045-2018, [réponse à la question 3.2 de la demande de renseignements n° 1 de la Régie à la pièce HQD-2, document 1 \(B-0027\)](#).

⁴ Dossier R-4045-2018, pièce [HQD-2, document 1.3 \(B-0097\)](#), réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 4 de la Régie.

1 mine, la mise en exploitation peut être assez longue, car elle découle,
2 notamment de la mise en place des infrastructures nécessaires et du
3 développement du plein potentiel du gisement. Dans le secteur manufacturier,
4 il faut considérer la construction de l'usine et le traitement en amont de toutes
5 les informations nécessaires, comme, par exemple, les droits de servitude, les
6 droits environnementaux, l'achat de terrains ou le raccordement au réseau⁵.
7 Ainsi, pour ces secteurs d'activités, il peut s'écouler plusieurs années entre une
8 demande d'alimentation et une mise en exploitation, contrairement à l'usage
9 cryptographique qui dépend, entre autres, de la disponibilité d'un local et de
10 serveurs⁶.

11 Enfin, en ce qui a trait au caractère non ferme de cet usage visé par la nouvelle
12 catégorie de consommateurs, le Distributeur réitère qu'il a adéquatement
13 justifié la nécessité de maintenir un tel service pour les raisons formulées à la
14 section 3 de la pièce HQD-5, document 1 (B-0202)⁷ sans les reprendre
15 intégralement dans la présente réponse. Au surplus, comme déjà mentionné en
16 preuve⁸, le Distributeur a fait face à des demandes massives et simultanées de
17 MW résultant de l'influence du cours des cryptomonnaies⁹. Le retrait de
18 l'exigence d'effacement en pointe pour une partie ou la totalité des clients de la
19 nouvelle catégorie de consommateurs impliquerait une augmentation des
20 besoins de puissance additionnelle requise, par rapport au bilan de puissance
21 du Plan d'approvisionnement 2020-2029. Ainsi, le Distributeur juge qu'une
22 alimentation non ferme plutôt qu'une adhésion volontaire aux programmes de
23 gestion de la demande en puissance est nécessaire afin de réduire les risques
24 sur ses approvisionnements en puissance et en énergie et les coûts qui y
25 seraient associés.

26 Le Distributeur souligne également qu'à l'étape 2 du présent dossier, des
27 représentants de Bitfarms ont reconnu que le service non ferme ne constituait
28 pas un enjeu. En effet, ces représentants ont mentionné vouloir utiliser
29 l'électricité de façon responsable, donc de pouvoir faire du délestage en
30 période de pointe¹⁰. Ils ont également mentionné avoir conclu une entente
31 gagnant-gagnant avec les Réseaux municipaux étant donné leur capacité à
32 s'interrompre sans rémunération lors des pointes hivernales¹¹. Les

⁵ Dossier R-4045-2018, [N.S. du 29 octobre 2018, volume 4 \(A-0062\)](#), page 68 et ss.

⁶ Dossier R-4045-2018, [pièce HQD-2, document 1.3 \(B-0097\)](#), réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements n° 4 de la Régie et [N.S. du 30 octobre 2018, volume 5 \(A-0064\)](#), page 158 et ss.

⁷ Dossier R-4045-2018, [pièce HQD-5, document 1 \(B-0202\)](#), pages 8 et 9.

⁸ Dossier R-4045-2018, [pièce HQD-2, document 1.3 \(B-0097\)](#).

⁹ Dossier R-4045-2018, [pièce HQD-2, document 1 \(B-0027\)](#), réponse à la question 3.4 de la demande de renseignement n° 1 de la Régie.

¹⁰ Dossier R-4045-2018, représentation de Caroline Charest, [N.S. du 1^{er} novembre 2018 \(A-0077\)](#), p. 55.

¹¹ Dossier R-4045-2018, représentation de Pierre-Luc Quimper, [N.S. du 1^{er} novembre 2018 \(A-0077\)](#), p. 37 et 136.

1 représentants de le CÉTAC avaient également fait valoir dans leurs
2 témoignages qu'ils avaient les équipements nécessaires pour procéder à du
3 délestage de charge, qu'ils avaient un contrat de délestage avec leur
4 redistributeur d'électricité et que tout était fonctionnel et délestable à distance
5 par ce même redistributeur¹².

6 Enfin, le Distributeur rappelle le secteur de l'usage cryptographique a fait l'objet
7 d'un décret du gouvernement faisant état de ses préoccupations quant à la
8 nécessité d'encadrer cette activité, contrairement aux autres secteurs dont il
9 est fait mention dans la question.

10 Voir également la réponse à la question 2.4.

2.4 Veuillez comparer le manque de prévisibilité de la demande d'électricité pour l'usage
cryptographique appliqué aux chaînes de blocs et la grande variabilité du prix de la
cryptomonnaie Bitcoin, avec la prévisibilité de la demande d'électricité et la variabilité du
prix de commodités d'autres secteurs comme, par exemple, le secteur aurifère et celui
des métaux de base.

Réponse :

11 De l'avis du Distributeur, ces secteurs ne sont pas comparables.

12 D'une part, les encadrements que la Régie a mis en place aux fins de l'Appel de
13 propositions et le prix de 15 ¢/kWh ont joué et continuent de jouer un rôle
14 important dans le contrôle de la demande d'électricité pour l'usage
15 cryptographique associé au minage de cryptomonnaie. Ces encadrements
16 viennent fortement limiter les accroissements de charge en réduisant la
17 rentabilité de cet usage pour l'électricité consommée, au-delà de la puissance
18 autorisée pour les abonnements existants, mais également pour toute nouvelle
19 demande de raccordement pour cet usage qui serait assujettie au prix
20 de 15 ¢/kWh prévu aux articles 7.3 et 7.4 du tarif CB proposé.

21 D'autre part, bien qu'à la demande de la Régie, le Distributeur ait procédé à
22 certaines analyses concernant les fluctuations de la consommation en fonction
23 du cours du bitcoin, il soutient qu'il est hasardeux de procéder à une analyse
24 de corrélation entre la consommation des abonnements existants et le cours
25 du bitcoin puisque, notamment la consommation pour de tels abonnements a
26 pu fluctuer en fonction du cours de toutes les cryptomonnaies confondues et
27 non seulement de celui du bitcoin. De fait, à partir du dernier plafond atteint par
28 le bitcoin en juillet 2019 jusqu'au récent creux d'avril 2020, le cours du bitcoin
29 a diminué d'environ 30 %. Pour cette même période, le Distributeur a observé

¹² Dossier R-4045-2018, représentation de Benoit Laliberté, [N.S du 5 novembre 2018 \(A-0084\)](#), p. 100, 195-198.

1 une baisse de consommation énergétique d'environ 15 % pour les clients de ce
2 secteur d'activité.

3 Le Distributeur souligne qu'une telle analyse doit être effectuée en gardant en
4 perspective qu'une hausse ou une baisse significative du cours des
5 cryptomonnaies, sans encadrement tarifaire adéquat, peut influencer sur le nombre
6 de demandes d'alimentation des clients pour cet usage qui peuvent rapidement
7 s'installer sur le réseau et faire une montée en charge rapide, ce qui représente
8 un enjeu différent et tout aussi important que la consommation effective des
9 clients déjà installés.

10 Quant au secteur aurifère, il se comporte différemment. La rentabilité d'un
11 projet aurifère, ou autre projet minier de même nature, outre le prix de vente de
12 la commodité, dépend fortement de la qualité du gisement d'où elle sera
13 extraite. C'est pourquoi les sociétés minières investissent des sommes
14 considérables en exploration afin de bien caractériser la ressource,
15 préalablement à tout investissement majeur en vue de son exploitation. Par
16 ailleurs, les techniques d'exploration et les résultats qui en découlent sont
17 normés et réglementés et servent de base commune aux acteurs du secteur
18 dans l'analyse de la rentabilité d'un projet minier. Aussi, les prévisions du prix
19 de ventes de l'or sont bien documentées dans ce marché bien structuré. Les
20 analyses pro forma ou modèles financiers, qui sont établis sur un horizon de
21 long terme, définissent la quantité et le coût annuel de minerai à extraire. Ces
22 analyses permettent également d'établir le seuil de rentabilité et la marge
23 bénéficiaire requise en vue du lancement, du financement éventuel du projet et
24 de son exploitation sur plusieurs années. Par conséquent, la consommation
25 d'électricité des installations minières n'est pas reliée aux fluctuations du prix
26 de vente à court ou moyen terme de l'or.

27 De plus, lors de la mise en service des équipements d'un client minier dans le
28 secteur aurifère, non seulement les seuils de rentabilité déterminés en fonction
29 du gisement sont connus et varient peu dans le temps, mais il est également
30 rare qu'une demande d'accroissement de charge soit faite par un tel client.

31 Il importe de souligner que le secteur d'activité associé au minage de
32 cryptomonnaie se distingue significativement du secteur aurifère du fait que
33 des clients de tout acabit peuvent acquérir les équipements nécessaires et se
34 lancer, à même leur résidence parfois, dans ce secteur d'activité avec les
35 conséquences qui ont déjà été observées où le Distributeur a fait face à
36 demandes soudaines, massives et simultanées de la part de sa clientèle pour
37 l'utilisation de l'électricité dédiée à un usage cryptographique. Ce dernier enjeu
38 n'a jamais été constaté dans le secteur aurifère ou encore dans les secteurs
39 des alumineries ou des pâtes et papiers.

(iii) Dossier R-4041-2018, pièce [B-0007](#), p. 9.

Préambule :

(i) « 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
Total	21	158,2	34,1	1316,3

(ii) « [...] à l'instar des abonnements issus de l'Appel de propositions, le Distributeur demande que les abonnements existants et les abonnements Autres soient assujettis à un service non ferme, ceci notamment afin de limiter l'impact de cette nouvelle catégorie de consommateurs sur les besoins en puissance, comme mentionné à la section 3.

[...]

Le fait d'imposer un service non ferme à tous ces abonnements assure ainsi au Distributeur le respect du critère de fiabilité en puissance et la sécurité de ses approvisionnements. En outre, la demande du Distributeur a également l'avantage d'assurer un traitement équitable pour tous les clients de cette nouvelle catégorie de consommateurs.

Par conséquent, tous les abonnements de cette nouvelle catégorie de consommateurs doivent être en mesure d'effacer leur charge pour un nombre maximal de 300 heures annuellement,

suivant un préavis de deux heures avant le début d'une période de restriction. » [nous soulignons]

(iii)

HISTORIQUE DES INTERRUPTIONS RÉELLES DES PARTICIPANTS

Option d'électricité interruptible*		
	Heures	Appels
2013-2014	28 à 57	7 à 13
2014-2015	0 à 43	2 à 9
Programme GDP Affaires		
	Heures	Appels
2015-2016	16	5
2016-2017	9	3
2017-2018	25	7

* Le nombre d'appels et d'heures d'interruption varient selon les catégories de clients (moyenne ou grande puissance) et les options.

Demandes :

3.1 Veuillez mettre à jour le tableau des abonnements existants de la référence (i). Le cas échéant, veuillez expliquer toute variation significative par rapport à la situation présentée en 2018.

Réponse :

1 **Le tableau R-3.1 présente la mise à jour du tableau des Abonnements existants.**
 2 **Le Distributeur précise que, depuis la publication du tableau présenté en**
 3 **réponse à la question 1.4 de l'AHQ-ARQ à la pièce HQD-5, document 2 (B-0041)**
 4 **du dossier R-4110-2019, la liste des Abonnements Existants a été mise à jour.**
 5 **Cette mise à jour a entraîné une variation marginale de la puissance appelée.**
 6 **Par ailleurs, le Distributeur a enregistré une baisse importante de la puissance**
 7 **appelée, soit d'environ 23 MW ou 28 %, dans un court laps de temps, soit entre**
 8 **les mois de mai 2020 et de juin 2020, mettant en relief la volatilité du secteur.**

**TABLEAU 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.

Le Distributeur précise également que certains Abonnements existants ont signé des ententes avec le Distributeur pour obtenir le TDÉ, mais ne remplissent pas encore les conditions préalables pour que le TDÉ puisse s'appliquer à l'abonnement.

3.2 Veuillez préciser s'il y a actuellement, parmi les clients du Distributeur, des « abonnements Autres » (référence (ii)). Si oui, veuillez fournir les informations à jour fournies au tableau de la référence (i) concernant ces abonnements Autres.

Réponse :

1 À la connaissance du Distributeur, quelques clients actifs se trouvent dans
2 cette situation à ce jour.

3 À cet effet, le Distributeur poursuit ses investigations, de façon continue, pour
4 déterminer si les clients respectent les tarifs et conditions de service pour
5 l'usage cryptographique approuvés par la Régie dans sa décision D-2019-129.
6 Dans ce cadre, le Distributeur communique avec ces clients s'il constate un
7 changement significatif aux caractéristiques de leur abonnement visant
8 désormais, en tout ou en partie, une utilisation de l'électricité pour un usage
9 cryptographique et que ces clients n'ont pas dûment informé le Distributeur
10 des changements aux caractéristiques de leurs abonnements, conformément
11 aux CS en vigueur. Dans ces cas, le Distributeur demande alors aux clients
12 visés de cesser ou de diminuer l'utilisation de l'électricité pour cet usage, à
13 défaut de se voir appliquer un prix de 15 ¢/kWh pour toute consommation au-
14 delà de celle associée à la puissance autorisée.

15 Ainsi, par exemple, le Distributeur a déjà observé, pour un mois donné, que la
16 consommation d'un client était au-delà de celle associée à sa puissance
17 autorisée, faisant en sorte qu'il était dès lors considéré comme un abonnement
18 Autre alors que, pour un autre mois, suivant la réception d'un avis du
19 Distributeur lui demandant d'abaisser sa charge, la consommation de ce même
20 client respectait celle associée à la puissance autorisée.

21 Enfin, pour l'année 2019, le Distributeur a facturé un client au prix de 15 ¢/kWh
22 pour de la consommation au-delà de celle associée à la puissance autorisée.

3.3 Veuillez décrire les circonstances ayant mené le Distributeur à découvrir, par le passé,
l'existence d'abonnements Autres et veuillez décrire sommairement les caractéristiques
de consommation de ces clients.

Réponse :

23 Les principales circonstances ayant mené à la découverte d'abonnements
24 Autres ou à l'identification de clients qui se sont vus octroyer une puissance
25 autorisée avant le 7 juin 2018 sont les suivantes :

- 26 • réception du formulaire de demandes d'alimentation ou de demandes
27 de travaux pour une nouvelle installation ou une modification d'entrée
28 électrique ;
- 29 • analyse de la consommation reflétant les caractéristiques d'un
30 abonnement visant l'usage cryptographique, et donc pour certains, une
31 modification significative de la consommation ;
- 32 • bris d'équipement du Distributeur ou perturbation du réseau ;

- 1 • **délation (voisin, connaissance, membre de la famille ou corps**
2 **policiers) ;**
- 3 • **déplacement d'un employé d'Hydro-Québec sur place pour faire des**
4 **travaux ou des inspections.**

5 **Ces abonnements se caractérisent généralement par :**

- 6 • **une montée en charge ou une baisse de la consommation rapide et**
7 **significative ;**
- 8 • **un facteur de puissance élevé ;**
- 9 • **un facteur d'utilisation élevé.**

3.4 Veuillez décrire, s'il y a lieu, d'autres circonstances éventuelles pouvant mener à l'existence d'abonnements Autres selon le Distributeur.

Réponse :

10 **Des vérifications informatiques pourraient également conduire à l'identification**
11 **de clients dont les abonnements seraient traités comme des abonnements**
12 **Autres.**

13 **Voir également les réponses aux questions 6.1 à 6.3.**

3.5 Veuillez décrire sommairement les tarifs et conditions de service (TCS) particuliers s'appliquant aux abonnements Autres et veuillez élaborer sur la pérennité des abonnements Autres, considérant ces TCS.

Réponse :

14 **Pour les Tarifs, les modalités du tarif CB applicable aux abonnements Autres**
15 **sont les mêmes que pour les abonnements existants et les abonnements issus**
16 **de l'Appel de propositions, à la seule différence que toute l'énergie consommée**
17 **par ces abonnements au-delà de celle associée à la puissance autorisée est**
18 **facturée au prix de 15 ¢/kWh, comme présenté aux articles 7.3 et 7.4 du tarif CB**
19 **proposé.**

20 **En ce qui a trait aux CS, les modalités proposées par le Distributeur, notamment**
21 **celles relatives aux dépôts et au coût des travaux, s'appliquent à tout**
22 **abonnement de la nouvelle catégorie de consommateurs à des fins d'usage**
23 **cryptographique, à l'exception des modalités spécifiques pour les**
24 **abonnements issus de l'Appel de propositions proposées aux sections 17.4**
25 **et 19.3.**

26 **Le Distributeur ne propose pas de modalités différentes pour les abonnements**
27 **Autres ou les abonnements existants étant donné que le risque, la réalité et la**
28 **pérennité liés aux clients de cette nouvelle catégorie de consommateurs sont**

1 les mêmes, peu importe le type d'abonnement les caractérisant. Toutefois,
2 comme mentionné dans la décision D-2019-052 de la Régie¹⁴, une conséquence
3 prévisible d'un prix de 15 ¢/kWh est l'abandon de projets d'usage
4 cryptographique de plus de 50 kW non couvert par une puissance autorisée, ce
5 qui était justement le but recherché. De plus, le Distributeur suppose qu'un
6 abonnement nouvellement assujéti à ce prix, à la suite d'une vérification, ne
7 pourrait continuer ses opérations à ce prix.

8 Ainsi, à l'exception des modalités tarifaires particulières déjà en vigueur pour
9 la portion autorisée des abonnements existants et issus de l'Appel de
10 propositions, le Distributeur ne croit pas qu'il faille apporter des distinctions
11 supplémentaires pour les abonnements Autres.

3.6 Veuillez mettre à jour le tableau de la référence (iii) pour les hiver 2018-2019 et 2019-2020.

Réponse :

12 Le tableau R-3.6 présente l'information demandée.

TABLEAU R-3.6 :
HISTORIQUE DES INTERRUPTIONS DES PARTICIPANTS AUX OPTIONS D'ÉLECTRICITÉ
INTERRUPTIBLE ET AU PROGRAMME GDP AFFAIRES

Options d'électricité interruptible*		
	Heures	Appels
2013-2014	28 à 57	7 à 13
2014-2015	0 à 43	2 à 9
2015-2016	6	1
2016-2017	6	1
2017-2018	29	5
2018-2019	12	2
2019-2020	0	0
Programme GDP Affaires		
	Heures	Appels
2015-2016	16	5
2016-2017	9	3
2017-2018	25	7
2018-2019	35	11
2019-2020	16	5

* Le nombre d'appels et d'heures d'interruption varient selon les catégories de clients (moyenne ou grande puissance) et les options.

¹⁴ Dossier R-4045-2018, [décision D-2019-052](#) (A-0103), paragraphe 378.

3.7 Dans l'hypothèse où les températures et l'historique des interruptions réelles des participants des 7 derniers hivers seraient représentatifs des conditions devant prévaloir au cours des prochaines périodes hivernales, et considérant le nombre d'heures réellement requis par le Distributeur au cours de cette période dans le cadre du programme GDP Affaires et de l'option d'électricité interruptible, veuillez confirmer que le nombre d'heures d'effacement requis pour les abonnements existants, les abonnements Autres ainsi que ceux issus de l'Appel de propositions pourraient être significativement inférieur au maximum de 300 heures prévus au TCS.

3.7.1 Si oui, veuillez fournir une estimation d'un intervalle probable du nombre d'heures qui pourraient être requis pour les abonnements existants, les abonnements Autres ainsi que ceux issus de l'Appel de propositions dans l'hypothèse où les températures et l'historique des interruptions réelles des participants des 7 derniers hivers seraient représentatifs des conditions des prochaines périodes hivernales. Veuillez expliquer.

Réponse :

1 **De l'avis du Distributeur, l'historique des interruptions des dernières années**
2 **associées aux programmes de GDP Affaires et aux options d'électricité**
3 **interruptible ne constitue pas un signal fiable pour prévoir les appels futurs des**
4 **différents moyens de gestion de la demande de puissance. En effet, puisque**
5 **les interruptions découlent du besoin d'assurer l'équilibre offre-demande en**
6 **tout temps, elles dépendent d'un ensemble de facteurs comme les conditions**
7 **climatiques, l'état du réseau, la demande d'électricité, la disponibilité des**
8 **autres approvisionnements et leur utilisation passée et prévue, notamment.**

9 **De plus, comme le bilan d'énergie du Plan d'approvisionnement 2020-2029¹⁵**
10 **montre des achats d'énergie de court terme anticipés plus importants pour les**
11 **prochaines années que ce qui était prévu dans les dernières années, il est**
12 **probable que le recours aux moyens de GDP soit plus important dans le futur.**

13 **Le Distributeur précise également que ce bilan d'énergie a été établi en**
14 **considérant l'effacement de la consommation de l'usage cryptographique pour**
15 **la totalité des heures disponibles. Néanmoins, même si la planification est**
16 **établie en considérant un effacement maximal pour l'usage cryptographique,**
17 **une analyse fine est réalisée avant de transmettre les avis d'effacement à la**
18 **clientèle pour les différents moyens de GDP. Cette analyse fine considère le**
19 **coût des différents moyens, dont le coût d'opportunité, s'il y a lieu. Par**
20 **conséquent, l'effacement des clients sera établi en fonction de la disponibilité**
21 **et du coût des approvisionnements sur les marchés ainsi que de l'état du**
22 **réseau.**

¹⁵ Dossier R-4110-2019, pièce [HQD-2, document 3 \(B-0009\)](#), tableau 3.1.

Le Distributeur réitère que le secteur d'activité propre à la nouvelle catégorie de consommateurs demande des raccordements et des montées en charge rapides et que cette rapidité de mise en place, et réciproquement de fermeture, engendre un risque lié aux infrastructures de réseau. Ainsi, des montants et des ressources peuvent être investis pour l'installation de projet utilisant l'électricité pour un usage cryptographique, alors que ces mêmes installations peuvent potentiellement devenir rapidement inutilisées, en partie ou en totalité. En effet, comme mentionné dans la section 3, ce secteur d'activité est fortement influencé par les fluctuations du marché.

La mobilité des clients et l'incertitude propre à la pérennité de ce secteur d'activités font en sorte que les demandes reçues s'apparentent à celles visant une alimentation temporaire.

Par ailleurs, le Distributeur considère qu'il doit y avoir une cohérence dans les modalités relatives au coût des travaux applicables à tous les clients visés par ce secteur d'activité.

En conséquence, à l'instar notamment d'une alimentation temporaire ou d'équipements optionnels, le Distributeur considère que le service de base n'est pas applicable aux travaux requis pour répondre aux demandes d'alimentation pour cet usage et que le coût de ces travaux doit être assumé par les clients et payé avant que le Distributeur n'entreprenne les travaux. Permettre le service de base pour ces demandes d'alimentation ferait reposer sur l'ensemble de la clientèle les risques exposés dans le présent dossier.

Le Distributeur propose ainsi l'ajout de la modalité du paiement de la totalité du coût des travaux, sans possibilité de remboursement, applicable à l'ensemble des demandes d'alimentation de la nouvelle catégorie de consommateurs. Le Distributeur propose que cette modalité soit ajoutée dans deux nouveaux articles 9.7.7 et 19.1.3 des CS. » [nous soulignons]

(iii) « Section 1 – Tarif CB
Sous-section 1.1 – Clients d'Hydro-Québec

[...]

7.2 Définitions

Dans la présente section, on entend par :

[...]

« puissance autorisée » : une valeur, exprimée en kilowatts, qui correspond à l'une des suivantes:

a) la puissance maximale appelée enregistrée entre le début de la période de consommation comprenant le 1^{er} janvier 2018 et la fin de la période de consommation comprenant le 7 juin 2018, ou

b) la puissance disponible pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs au point de raccordement confirmée par écrit au client par Hydro-Québec et acceptée par écrit par le client avant le 7 juin 2018, ou

c) la puissance installée faisant l'objet d'une entente de raccordement conclue avec Hydro-Québec par un client retenu au terme d'un appel de propositions. » [nous soulignons]

Demandes :

- 4.1 Veuillez confirmer que le Distributeur propose la facturation de l'ensemble des coûts des travaux aux clients existants, tel que souligné aux références (i) et (ii). Si tel est le cas, veuillez préciser si cette proposition s'appliquerait à l'ensemble des clients existants. Sinon, veuillez expliquer.

Réponse :

1 **Le Distributeur confirme qu'il propose la facturation de la totalité des coûts de**
2 **travaux pour tous les clients dont la demande d'alimentation vise une**
3 **installation électrique à des fins d'usage cryptographique associé au minage**
4 **de cryptomonnaies, si la puissance installée correspondant à cet usage est**
5 **d'au moins 50 kW, comme cela est précisé dans les nouveaux articles 9.7.7 et**
6 **19.1.3 proposés dans les CS.**

7 **Pour leur part, d'ici l'entrée en vigueur de ces articles, les clients existants ont**
8 **eu droit ou auront droit aux modalités générales prévues aux chapitres 8 et 9**
9 **des CS ainsi qu'au service de base, s'il y a lieu, pour les travaux requis pour**
10 **répondre à leur demande pour la quantité de puissance autorisée. L'article**
11 **10.1.4 des CS prévoit les modalités relatives aux prix applicables en fonction**
12 **du type d'entente conclue entre le Distributeur et le client.**

13 **À la suite de l'entrée en vigueur de ces articles, advenant le cas où les clients**
14 **existants souhaitent augmenter leur charge ou faire un nouveau raccordement**
15 **pour un usage cryptographique, dont la puissance installée correspondant à**
16 **cet usage est d'au moins 50 kW, ces derniers doivent présenter une nouvelle**
17 **demande d'alimentation à cet effet. La totalité du coût des travaux serait alors**
18 **facturée pour répondre à cette demande.**

19 **Le montant du coût des travaux sera déterminé en utilisant les prix indiqués**
20 **dans le chapitre 20 des CS ou la méthode du calcul détaillé du coût des travaux**
21 **prévue et définie dans les CS, dans les cas où il n'est pas possible d'utiliser les**
22 **prix indiqués dans chapitre 20.**

- 4.2 Veuillez confirmer si les clients existants du Distributeur avaient tous reçu une confirmation écrite d'Hydro-Québec, avant le 7 juin 2018, (référence (iii)), attestant la disponibilité de la puissance demandée pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs au point de raccordement convenu. Sinon, veuillez préciser le nombre de clients ayant reçu une telle confirmation ainsi que la puissance disponible totale ainsi confirmée.

Bloc Usage cryptographique appliqué aux chaînes de bloc

Hydro-Québec peut exiger un dépôt pour chacun de vos abonnements à des fins d'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, que ce soit lors de la demande d'abonnement ou en cours d'abonnement.

En cours d'abonnement, vous devez fournir tout dépôt exigé par Hydro-Québec au plus tard à l'expiration d'un délai de 9 jours suivant la date d'envoi de la demande écrite d'Hydro-Québec. » [nous soulignons]

(ii) « [...] si, dans les 24 mois qui précèdent la demande du dépôt, le client a augmenté sa consommation d'électricité faisant en sorte qu'il représente désormais un risque financier. Cette modalité viserait notamment les abonnements qui n'atteignent pas la limite de 50 kW prévue pour l'usage cryptographique, mais pour lesquels des augmentations spontanées et anormales de la consommation d'électricité sont constatées. » [nous soulignons]

(iii) « [87] Selon le Distributeur, le seuil de 50 kW permet d'exclure de la catégorie de consommateurs proposée ceux qui pourraient utiliser les chaînes de bloc pour d'autres usages que la cryptomonnaie ou qui voudraient faire du minage de façon marginale, ce qui permet le développement de l'industrie et des technologies associées. De plus, ce seuil ne devrait avoir aucun impact pour les centres de données ne faisant pas d'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs ou ceux souhaitant essayer la technologie de la chaîne de blocs à une échelle raisonnable.

[...]

« [113] Par ailleurs, afin de s'assurer que le seuil de 50 kW est adéquat et le demeure, compte tenu des développements technologiques à venir en lien avec l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, le Distributeur propose d'effectuer un suivi dans le cadre des prochains dossiers tarifaires. Cette vigie quant à la justesse du seuil de 50 kW permettrait de vérifier si son application cause problème ou non, à la lumière de l'information pouvant être obtenue auprès des clients ou d'une firme externe ou à la suite de la réalisation d'un balisage.

[114] La Régie retient cette proposition du Distributeur et lui ordonne de produire et de déposer un suivi annuel concernant l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs dans le cadre des dossiers tarifaires afin de valider si le seuil de 50 kW est approprié et de préciser s'il doit être maintenu ou modifié, le cas échéant. »

Demandes :

5.1 Veuillez préciser les seuils et critères qui seront appliqués et expliquer comment le Distributeur déterminera qu'une consommation d'électricité a augmenté « à un point tel », qu'un abonnement représente désormais un risque financier, tel que souligné à la référence (i).

Réponse :

1 **Pour déterminer l'augmentation de la consommation en regard du risque**
2 **financier de l'abonnement, le Distributeur analysera cette augmentation en**

1 relation avec différents éléments tels que l'historique de consommation et de
2 paiement du client, le profil de consommation, le nombre d'années de la relation
3 d'affaires comme client du Distributeur, la capacité du coffret de branchement
4 de l'installation électrique, l'impact de l'augmentation de la consommation sur
5 le réseau de distribution d'électricité et les caractéristiques de l'abonnement
6 mentionnées à la réponse 3.3. Le Distributeur pourrait également procéder à
7 des vérifications de l'utilisation de l'électricité conformément à l'article 14.3 des
8 CS et à la modalité proposée à cet article.

9 Le Distributeur n'a pas établi de seuil puisque, pour une même augmentation
10 en kW, l'influence des autres variables mentionnées plus haut pourrait justifier
11 une analyse différente d'un client à un autre. Par exemple, l'analyse sera
12 différente dans le cas d'un client pour qui la consommation fluctue
13 constamment de façon marquée par rapport au cas d'un autre client qui avait
14 depuis de nombreux mois une consommation constante et faible.

15 Le Distributeur ne détient pas d'information ou d'analyse relativement au risque
16 que ces différentes situations représentent ou pourraient représenter. La
17 proposition du Distributeur vise à lui donner la latitude nécessaire pour qu'il
18 puisse réduire, après une analyse, le risque associé à une augmentation de
19 consommation en exigeant un dépôt de garantie au client. Cette proposition
20 permet d'éviter des situations où le client augmenterait considérablement sa
21 consommation tout en respectant la limite de 50 kW afin d'éviter l'application
22 des modalités relatives à l'usage cryptographique. La modalité proposée se
23 veut ainsi proactive en visant des situations où le Distributeur pourra intervenir
24 en amont pour gérer son risque de crédit, en l'absence d'un défaut de paiement
25 de la part du client.

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 :

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

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

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

5.3 Veuillez expliquer ce qui justifie la proposition d'exiger un dépôt auprès d'abonnements de moins de 50 kW, des abonnements exclus de la catégorie de consommateurs d'électricité pour usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, exclusion devant permettre d'utiliser les chaînes de bloc pour d'autres usages que la cryptomonnaie ou de faire du minage de façon marginale, tel que souligné à la référence (iii).

Réponse :

10 Le Distributeur constate que sa proposition à l'article 6.1.2 des CS porte à
11 confusion et qu'il a mal transposé son intention.

12 Conformément à ce qui a été présenté et discuté dans le cadre du présent
13 dossier et à l'instar des autres modalités proposées dont celles relatives au
14 paiement des travaux, l'intention du Distributeur est de pouvoir réduire son
15 risque à l'égard des abonnements associés à un usage cryptographique dont
16 la puissance installée est d'au moins 50 kW. À cet égard, le Distributeur
17 propose de modifier les libellés des blocs proposés à l'article 6.1.2 des CS pour
18 « Usage cryptographique appliqué aux chaînes de bloc dont au moins
19 50 kilowatts (kW) de puissance installée sont utilisés à cette fin ».

20 Pour les situations sous le seuil de 50 kW, le Distributeur propose de pouvoir
21 exiger un dépôt de garantie seulement lorsque les différentes situations
22 mentionnées en réponses aux questions 5.1 et 5.2 se présentent.

5.4 Veuillez préciser dans quelles circonstances et selon quels critères le Distributeur propose d'exiger un dépôt pour des abonnements ne dépassant pas 50 kW, tel que suggéré à la référence (ii).

Réponse :

23 Voir les réponses aux questions 5.1, 5.2 et 5.3.

5.5 Veuillez préciser si la proposition d'exiger un dépôt auprès d'abonnements de moins de 50 kW repose sur des constats découlant du suivi annuel, souligné à la référence (iii), concernant l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs afin de valider si le

seuil de 50 kW demeure approprié. Si oui, veuillez présenter ce suivi. Sinon, veuillez expliquer

Réponse :

1 **Non. Voir les réponses aux questions 5.2 et 5.3.**

5.6 Veuillez confirmer si le seuil de 50 kW est toujours approprié. Si oui, veuillez élaborer. Sinon, veuillez expliquer.

Réponse :

2 **Le Distributeur considère le seuil de 50 kW comme étant toujours approprié.**
3 **Comme mentionné en réponse à la question 1.3, le Distributeur considère que**
4 **l'usage cryptographique associé au minage de cryptomonnaie est celui qui est**
5 **le plus susceptible de dépasser ce seuil de puissance.**

6 **De plus, le seuil de 50 kW pourrait permettre un allègement des demandes**
7 **d'alimentation et de traitements de dossier pour tous les projets d'usage**
8 **cryptographique. Ce seuil permet à toute entité, organisme ou entreprise**
9 **voulant utiliser l'usage cryptographique de connaître le tarif applicable à leur**
10 **abonnement.**

11 **Par ailleurs, dans les cas où le client fractionnerait ses charges et demanderait**
12 **de multiples points de livraison dans le seul but de se soustraire à la limite de**
13 **50 kW et afin que ses abonnements ne soient pas considérés comme étant**
14 **destinés à un usage cryptographique, le Distributeur appliquerait alors la**
15 **modalité proposée à l'article 13.6.1 des CS.**

- 6 **Références :**
- (i) Pièce [B-0202](#), p. 10;
 - (ii) Pièce [B-0202](#), p. 15;
 - (iii) Pièce [B-0202](#), p. 43;
 - (iv) Pièce [B-0202](#), p. 47-48.

Préambule :

(i) « *Ainsi, le Distributeur propose de préciser que le tarif CB s'applique à un abonnement dont l'électricité est destinée à une technologie employée à des fins de minage ou à des fins de participation au maintien d'un réseau de cryptomonnaie en contrepartie d'une forme de rémunération.* »

(ii) « *En vertu de l'article 11.3 des CS, les clients doivent aviser le Distributeur de tout changement quant à l'utilisation de l'électricité. Cette obligation permet notamment au Distributeur d'être en mesure de bien planifier son réseau afin de répondre en tout temps aux besoins des clients.*

L'article 13.9 mentionne, par ailleurs, que le client doit obtenir l'autorisation d'Hydro-Québec préalablement à toute modification de l'utilisation de l'électricité.

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.

Suivant la même logique, le Distributeur propose qu'une modalité similaire soit ajoutée au bloc Renseignements obligatoires à fournir de l'article 2.1 afin qu'il puisse, à la demande d'abonnement, valider l'usage ou l'utilisation de l'électricité, au moyen de l'exigence de pièces justificatives, s'il y a lieu ».

(iii) « 2.1 Demande d'abonnement
Bloc Renseignements obligatoires à fournir

Votre demande d'abonnement doit inclure les renseignements obligatoires précisés à l'annexe I. Si vous ne fournissez pas tous ces renseignements ou que vous fournissez des renseignements erronés, Hydro-Québec peut refuser votre demande.

Hydro-Québec se réserve le droit d'exiger que vous lui fournissiez toutes les pièces justificatives faisant état de l'usage ou de l'utilisation de l'électricité. »

(iv) « 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 ; ».

Demandes :

6.1 Quelles pièces justificatives le Distributeur juge nécessaire d'obtenir afin d'être en mesure de valider l'usage de l'électricité qui est fait par un client titulaire d'un abonnement à des fins d'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs.

Réponse :

1 Le Distributeur effectuerait des validations et des vérifications auprès de clients
2 dont l'abonnement n'est pas assujéti au tarif CB et pour lesquels il suspecte
3 un usage cryptographique associé au minage de cryptomonnaie. Il
4 appartiendrait alors au client de démontrer que son abonnement n'est pas lié à
5 un tel l'usage.

6 Les pièces justificatives suivantes pourraient notamment être exigées pour
7 permettre de vérifier la nature de l'usage cryptographique reliée à
8 l'abonnement :

- 9 • attestations et relevés des appareils et équipements informatiques
10 installés ;
- 11 • relevés de l'utilisation et de la performance de ces appareils et
12 équipements ;
- 13 • relevés du service Internet ;
- 14 • informations liées à l'entreprise, notamment le chiffre d'affaires, le
15 nombre d'employés et la surface des locaux utilisés ;
- 16 • contrats ou tout autre document pertinent démontrant des activités
17 autres que le minage ou le maintien d'un réseau de cryptomonnaie
18 contre rémunération.

19 Toutefois, comme cela a été présenté dans le présent dossier¹⁶, ce secteur
20 d'activités est caractérisé par une évolution rapide de la technologie. À cet
21 égard, le Distributeur croit que ses exigences en matière de pièces justificatives
22 pourraient être adaptées en fonction de l'évolution technologique et des
23 nouvelles pratiques inhérentes à ce secteur d'activité. Le Distributeur est ainsi
24 d'avis que les CS doivent avoir la latitude et la souplesse nécessaires pour
25 permettre, d'une part, les vérifications requises afin de bien identifier la nature
26 de l'usage associé à un abonnement, et, d'autre part, la détection de l'usage
27 non-conforme de l'électricité à partir d'outils qui sont propres au Distributeur.

28 Ainsi, dès qu'un projet intègre le minage d'une cryptomonnaie ou la
29 participation au maintien d'un réseau de cryptomonnaie en contrepartie d'une
30 forme de rémunération et que la puissance installée prévue est d'au moins
31 50 kW, l'abonnement devrait être assujéti au tarif CB.

32 Si le client a pu démontrer, notamment par la documentation mentionnée ci-
33 dessus et à laquelle le Distributeur s'est déclaré satisfait, qu'il ne répond pas à
34 la définition prévue au tarif CB, c'est alors le tarif général qui s'appliquera.

¹⁶ Voir notamment la décision D-2019-052, paragraphe 72.

6.2 L'ajout proposé à l'article 2.1 des Conditions de service est-il suffisant aux fins de déterminer l'usage ou l'utilisation de l'électricité d'un client ? Veuillez élaborer.

Réponse :

1 **Les ajouts proposés aux articles 2.1 et 14.3 sont complémentaires.**
2 **Alors que l'ajout proposé à l'article 2.1 vise les validations qui pourraient être**
3 **faites lors de demandes d'abonnement, l'ajout proposé à l'article 14.3 vise les**
4 **vérifications pouvant être faites en cours d'abonnement, permettant ainsi au**
5 **Distributeur de valider à tout moment et, le cas échéant, à plusieurs reprises**
6 **l'usage ou l'utilisation de l'électricité d'un client.**
7 **Le Distributeur croit que les ajouts proposés aux articles 2.1 et 14.3 doivent être**
8 **considérés comme un tout et que ces deux propositions sont, pour l'instant,**
9 **suffisantes pour arriver aux fins souhaitées, c'est-à-dire déterminer l'usage ou**
10 **l'utilisation que fait un client de l'électricité.**
11 **Toutefois, afin d'éviter des situations où le Distributeur aurait à vérifier à**
12 **plusieurs reprises l'usage ou l'utilisation de l'électricité d'un client soupçonné**
13 **de faire du minage de cryptomonnaie, le Distributeur signale qu'il réfléchit à**
14 **déposer dans un dossier de modification aux CS cet automne une proposition**
15 **à l'effet qu'il se réserve le droit de facturer les frais d'inspection pour toute**
16 **vérification supplémentaire qu'il effectue pour un même abonnement.**

6.3 Le Distributeur anticipe-t-il une problématique d'accès aux équipements informatiques et aux serveurs d'un client en raison de la confidentialité des données qui y sont stockées ? Veuillez élaborer.

Réponse :

17 **Le Distributeur valide déjà des données confidentielles dans le cadre de son**
18 **analyse du niveau de risque des abonnements de grande puissance effectuée**
19 **en vertu de l'article 17.2.2 des CS. Cet article dispose d'une modalité permettant**
20 **d'assurer la préservation de la confidentialité de toute information transmise**
21 **ou recueillie dans le cadre de l'analyse de risque.**
22 **À cet effet, le Distributeur serait ouvert à l'ajout à l'article 14.3 des CS d'une**
23 **modalité similaire dans le cadre d'une vérification de l'utilisation ou de l'usage**
24 **de l'électricité, notamment dans le cas où le Distributeur exigerait que le client**
25 **fournisse les contrats qu'il a conclus pour des activités autres que le minage**
26 **ou le maintien d'un réseau de cryptomonnaie contre rémunération.**
27 **Advenant la situation où le client refuse de donner accès aux équipements**
28 **informatiques ou aux documents permettant de valider l'usage ou l'utilisation**
29 **de l'électricité associée à l'abonnement, l'article 7.1.2 b) des CS prévoit déjà**

1 **qu'une interruption du service d'électricité est possible après la transmission**
2 **d'un avis d'interruption.**

6.4 Comment le Distributeur entend-t-il avoir accès aux équipements informatiques et aux serveurs présents sur les lieux de l'abonnement lorsque le client du Distributeur est le locataire des lieux et que les équipements informatiques et les serveurs sont la propriété du locataire.

Réponse :

3 **Le Distributeur ne s'immisce pas dans la relation entre un locataire et un**
4 **locataire.**

5 **Aux fins des CS, advenant le cas où le client est le locataire, ce dernier est**
6 **responsable de l'abonnement et doit respecter les modalités prévues aux CS, à**
7 **l'instar notamment des situations visées par la *Loi sur le mode de paiement des***
8 ***services d'électricité et de gaz dans certains immeubles* (RLRQ, chapitre M-37).**

9 **Par ailleurs, dans les cas visés par la question, le client et le propriétaire de**
10 **l'installation électrique sont la seule et même personne. Cette personne doit**
11 **assurer la conformité de son installation électrique en vertu des modalités**
12 **prévues dans les CS, notamment celles de l'article 15.2.1 visant à valider que**
13 **les renseignements fournis en vertu de l'article 2.1 concordent toujours avec la**
14 **réalité.**

15 **En vertu de l'article 11.3, le client doit également informer le Distributeur de tout**
16 **changement relatif à son abonnement, dont ceux concernant l'utilisation de**
17 **l'électricité faite par un locataire.**

18 **De plus, le Distributeur traite les vérifications relatives à l'usage**
19 **cryptographique de la même manière que celles visant, par exemple, toute autre**
20 **vérification pouvant être faite pour valider un usage, une utilisation de**
21 **l'électricité ou un changement de tarif. Le Distributeur utiliserait donc la même**
22 **procédure et ferait appel aux mêmes employés pour ces cas.**

23 **Ainsi, lors d'une première visite, le Distributeur ne prend généralement pas de**
24 **rendez-vous et se rend sur place afin d'être en mesure de bien cerner les**
25 **activités réalisées sur les lieux. Si l'accès est impossible, le Distributeur tente**
26 **de joindre la personne responsable des lieux. Si le Distributeur est plutôt en**
27 **présence d'une situation de location et que la responsabilité de l'abonnement**
28 **incombe au propriétaire, il tente de le contacter afin de faire la visite le plus**
29 **rapidement possible avec sa collaboration.**

30 **Le Distributeur est conscient que ces situations sont souvent plus complexes,**
31 **mais elles font partie de ses activités régulières. Le Distributeur a toutefois**
32 **constaté que les vérifications en lien avec l'usage cryptographique et**
33 **l'application du prix à 15 ¢/kWh sont généralement plus longues que pour des**

1 vérifications similaires. Les explications à fournir au client, les questions de
2 celui-ci et le dénombrement des appareils et équipements sont parmi les
3 raisons qui expliquent une plus longue durée de ces vérifications.

4 Enfin, advenant que la situation de non-accès perdue, l'article 7.1.2 b) prévoit
5 déjà qu'une interruption du service d'électricité est possible après la
6 transmission d'un avis au propriétaire, en vertu de l'article 7.2.3, et d'un avis
7 d'interruption prévu à l'article 7.2.2.

- 7 Références :**
- (i) Pièce [B-0202](#), p. 7;
 - (ii) Pièce [B-0202](#), p. 20;
 - (iii) Décision [D-2019-052](#), p. 45.

Préambule :

(i) « La date limite de dépôt des soumissions était le 31 octobre 2019. Au total, 19 soumissions ont été reçues pour un total de 92 MW. Sur ces 19 soumissions reçues :

- deux visaient des projets situés dans un des Réseaux municipaux. Ces soumissions ont donc dû être retirées, et ce, conformément à la décision D-2019-119 portant sur le retrait des clients des Réseaux municipaux de l'Appel de propositions ;
- [...] ».

(ii) « À la suite de cette décision, les parties ont discuté de la possibilité d'octroyer un nouveau bloc dédié pour l'usage cryptographique au sein des Réseaux municipaux. L'AREQ estime qu'un bloc de 40 MW serait suffisant pour satisfaire l'ensemble des besoins de ses membres.

Si la Régie le juge opportun, le Distributeur indique qu'il est disposé à rendre disponible un bloc de 40 MW supplémentaire aux Réseaux municipaux. »

(iii) « [178] La Régie considère la création d'un bloc au présent dossier comme une première étape, laquelle pourrait éventuellement être suivie de la création de blocs additionnels. La Régie retient la possibilité évoquée par le Distributeur de réévaluer le volume de ce bloc dédié et de rendre disponible un volume additionnel en fonction des nouveaux événements qui pourraient survenir. Elle lui demande de présenter, lors des prochains dossiers tarifaires, une réévaluation du volume de ce bloc dédié et, le cas échéant, des ajustements nécessaires. »
[nous soulignons]

Demandes :

7.1 Veuillez indiquer le nombre total de MW des deux projets retirés parce qu'ils étaient situés sur le territoire des Réseaux municipaux ?

Réponse :

1 **Les deux projets qui ont été retirés de l'Appel de propositions parce qu'ils se**
2 **situaient sur le territoire des Réseaux municipaux totalisaient 2 MW.**

7.2 Quels sont les éléments qui ont été considérés dans la proposition d'offrir un Bloc de 40 MW aux clients des Réseaux municipaux ?

Réponse :

3 **Le bloc de 40 MW correspond aux besoins identifiés par l'AREQ pour le**
4 **raccordement de nouveaux projets envisagés au sein des Réseaux municipaux.**

5 **Si la Régie le juge opportun, le Distributeur est disposé à rendre disponible ce**
6 **bloc aux Réseaux municipaux, notamment dans le contexte où :**

- 7 ○ **les clients des Réseaux municipaux ont été retirés du processus de**
8 **l'Appel de propositions ;**
- 9 ○ **l'attribution par les Réseaux municipaux des quantités à leurs clients**
10 **serait administrée par les Réseaux municipaux, lesquels auraient**
11 **l'obligation de s'engager à ce que les clients sélectionnés soient**
12 **assujettis aux même Tarif et à des CS similaires à ceux applicables aux**
13 **clients du Distributeur issus de l'Appel de propositions.**

7.3 Considérant que, même avec l'offre d'un Bloc additionnel de 40 MW aux clients des Réseaux municipaux, seul le tiers du Bloc de 300 MW autorisé dans la décision D-2019-052 aura été alloué, veuillez présenter la position du Distributeur concernant le traitement qu'il privilégie pour d'éventuelles demandes d'alimentation aux fins d'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs qui pourraient survenir.

Réponse :

14 **Le Distributeur privilégie l'application du tarif CB qui prévoit, entre autres, que**
15 **toute demande pour lesquelles aucune puissance installée n'a été autorisée**
16 **avant le 7 juin (abonnement existant) ou dans le cadre de l'Appel de**
17 **propositions, soit considérée comme un abonnement Autre dont toute la**
18 **consommation serait facturée au prix de 15 ¢/kWh.**

19 **Par ailleurs, bien que seule une partie du bloc de 300 MW autorisé dans la**
20 **décision D-2019-052 ait été allouée depuis le début du présent dossier en 2018,**
21 **d'autres demandes pour d'autres usages de l'électricité se sont concrétisées et**
22 **de nouveaux besoins sont apparus, notamment en regard de la volonté du**
23 **gouvernement d'électrifier l'économie québécoise. À cet égard, voir également**
24 **la réponse à la question 2.1.**

ANNEXE A :

RÉPONSE À LA QUESTION 1.1

(SOUS PLI CONFIDENTIEL)