
**DEMANDE DE FIXATION DE TARIFS ET CONDITIONS DE SERVICE POUR
L'USAGE CRYPTOGRAPHIQUE APPLIQUÉ AUX CHAÎNES DE BLOCS**

DOSSIER R-4045-2017

RENTABILITÉ DU MINAGE AU QUÉBEC

Question 1

Références:

- (i) <https://www.bitfarms.com/app/uploads/2020/06/BITFARMS-Q1-2020-MDA-Final.pdf>
- (ii) https://www.binance.com/en/trade/BTC_USDT
- (iii) <https://www.coinwarz.com/mining/bitcoin/hashrate-chart>
- (iv) <https://www.businesswire.com/news/home/20190909005309/en/Bitfarms-Announces-Delivery-Growth-Expansion-Plan-Adding>
- (v) <https://www.businesswire.com/news/home/20191018005099/en/Bitfarms-Reaches-660-Petahash-Installed-Computing-Capacity>
- (vi) <https://www.globenewswire.com/news-release/2020/06/01/2041364/0/en/Bitfarms-Announces-Acquisition-of-New-Mining-Equipment-and-Management-Appointments-and-Changes.html>

(i)

Les résultats financiers trimestriels de Bitfarms montrent une perte opérationnelle de 1,5 M\$ au premier trimestre 2020 de même qu'une perte nette de 2,4 M\$. (p. 3)

Ces mêmes résultats montrent un profit brut de l'activité de minage de 4,139 M\$ résultant de revenus de 8,724 M\$ et de coûts de 4,585 M\$ pour une marge brute de minage de 47%. (p. 6)

Depuis le 11 mai 2020, la récompense offerte pour le minage d'un bloc de la chaîne a été réduite de moitié (« halving ») ce qui a eu pour effet, toutes choses égales par ailleurs, de réduire d'autant les revenus associés au minage et donc la rentabilité de l'opération d'un équipement donné. (p. 15)

Au cours du premier trimestre de 2020, Bitfarms a obtenu un prix moyen de 9 212 USD par Bitcoin vendu. (p. 4)

(ii)

Depuis le 11 mai 2020, le prix du Bitcoin a varié dans le même ordre de grandeur que la valeur moyenne obtenue par Bitfarms lors du premier trimestre plus ou moins 10%.

(iii)

À la suite du 11 mai et malgré la diminution de la récompense, le niveau de compétition dans le minage de cryptomonnaie n'a que légèrement diminué pendant une période de trois semaines pour ensuite retrouver le niveau pré-« halving » et même le dépasser récemment, ce qui réduit la probabilité d'obtenir la récompense pour la résolution d'un bloc.

(iv) et (v)

Selon les documents financiers de 2019, une part importante de la puissance de calcul de Bitfarms provient d'équipements de nouvelle génération acquis dans la deuxième moitié de 2019.

(vi)

“We are pleased that the Company has been able to utilize its working capital to capitalize on historically low equipment pricing for the acquisition of the latest batch of mining equipment. This equipment will further extend the Company's position as the most efficient publicly traded cryptocurrency miner in Canada in terms of computing power relative to electricity consumption,” commented John Rim, COO & CFO.”

Préambule :

Selon les données disponibles, la FCEI conclut que les conditions de marchés se sont détériorées significativement depuis le 11 mai 2020, ce qui devrait amplifier les pertes de Bitfarms à partir du 2^e trimestre de 2020, et ce, malgré des équipements somme toute relativement récents.

Cette détérioration des conditions de marché se reflète notamment dans une baisse de valeur des équipements, tel qu'il est mentionné à la référence (vi).

Questions :

- 1.1 Veuillez indiquer si le Distributeur exerce une veille quant à la rentabilité de l'activité de minage du point de vue des clients à usage cryptographique.
- 1.2 Si oui, veuillez élaborer sur la nature et les constats de cette veille.
- 1.3 Selon le Distributeur, quel est le risque de voir disparaître à court ou moyen terme des ventes pour l'usage cryptographique en supposant le maintien des conditions de marché actuelles?

- 1.4 Quelles conditions de marché seraient susceptibles, selon le Distributeur, de faire augmenter la consommation d'électricité pour cet usage?
- 1.5 Quelles conditions de marché seraient susceptibles, selon le Distributeur, de faire diminuer la consommation d'électricité pour cet usage?
- 1.6 Veuillez confirmer que les clients à usage cryptographique sont assujettis à la puissance à facturer minimale.

Question 2

Références:

- (i) B-0202, p. 9

Préambule :

- (i)

« 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 de puissance du Plan d'approvisionnement 2020-2029, et ce, pour toute la période du Plan.

De plus, le Distributeur rappelle que la demande de service non-ferme vise également à limiter l'impact sur les coûts d'approvisionnement que les clients de ce secteur d'activités pourraient engendrer, compte tenu de leur forte demande en électricité. L'effacement permettra ainsi d'éviter des achats sur les marchés de court terme à des périodes plus chargées où les prix sur les marchés peuvent être élevés. »

Questions :

- 2.1 Veuillez confirmer que, en ce qui concerne les clients propres au Distributeur, la vente d'électricité à l'usage cryptographique selon les conditions tarifaires et de marché actuelles est rentable du point de vue du Distributeur.
- 2.2 Veuillez indiquer si le coût annuel moyen prévisionnel de l'énergie requise pour desservir la clientèle cryptographique après l'effacement de 300 heures est inférieur ou supérieur à la portion variable du tarif LG.
- 2.3 Veuillez indiquer ce coût moyen prévisionnel.
- 2.4 Veuillez confirmer que la vente d'électricité à l'usage cryptographique aux clients directs du Distributeur demeurerait rentable de son point de vue s'il était rémunéré selon les termes de l'option d'électricité interruptible pour leurs interruptions plutôt que de ne recevoir aucune rémunération.

- 2.5 Veuillez évaluer l'impact financier pour le Distributeur de soumettre l'usage cryptographique aux conditions de l'OÉI.
- 2.6 Veuillez commenter la possibilité de remplacer l'obligation d'effacement de 300 heures par année par une obligation d'adhésion à l'OÉI pour l'usage cryptographique.
- 2.7 Veuillez indiquer si, à brève échéance, l'application de l'OIE à l'usage cryptographique (donc, réduire le nombre d'heures d'effacement à 100 heures) serait suffisante pour assurer l'équilibre du bilan en puissance.
- 2.8 Veuillez commenter la possibilité de maintenir l'obligation d'effacement de 300 heures de l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de bloc, mais d'offrir une compensation financière pour cet effacement.

RÉSERVATION D'ÉNERGIE POUR L'USAGE CRYPTOGRAPHIQUE

Question 3

Références:

- (i) B-0202, p. 8.
- (ii) B-0202, p. 50, Article 17.4.1
- (iii) <https://financialpost.com/pmn/press-releases-pmn/business-wire-news-releases-pmn/bitfarms-announces-hydro-quebec-has-reconfirmed-power-supply-of-52-mws-for-a-total-portfolio-of-160-megawatts>

Préambule :

« 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. »

(ii)

« 17.4.1 Engagements contractuels des clients retenus

Si vous êtes un client du secteur des chaînes de blocs retenu au terme d'un appel de propositions, vous devez respecter les engagements énoncés dans l'entente de raccordement que vous avez signée avec Hydro-Québec. Entre autres, les modalités suivantes s'appliquent :

Bloc Engagement de consommation

Votre engagement de consommation s'applique pour une durée de 5 années consécutives à compter de la date de mise sous tension initiale de votre installation électrique. »

(iii)

“Bitfarms Ltd. (“Bitfarms” or the “Company”) (TSXV:BITF) is a blockchain infrastructure company that operates one of the largest cryptocurrency mining operations in North America and is pleased to announce that Hydro-Quebec has reconfirmed the Company’s access to its distribution network of clean and reliable hydroelectricity. Specifically, the Hydro-Quebec acknowledges existing arrangements with respect to Bitfarms’ portfolio of 52 megawatts (MWs) of electricity with Hydro Quebec, of which 28 MWs is currently unused and remains available to Bitfarms for future development.”

Questions :

- 3.1 Relativement aux 60 MW retenus lors de l'appel d'offres, de combien de temps disposent les clients pour procéder à la mise sous tension initiale prévue à l'article 17.4.1 (ii) avant de perdre leur droit exclusif sur cette énergie?
- 3.2 Qu'en est-il des ententes signées au printemps 2019 avec les « clients existants » du Distributeur ?
- 3.3 Veuillez indiquer s'il existe un processus de reconfirmation des capacités octroyées tel que le suggère la référence (iii) et, le cas échéant, expliquer en quoi il consiste.
- 3.4 Qu'en est-il des clients ayant convenu d'ententes avec les réseaux municipaux ?
- 3.5 Veuillez présenter la distribution des puissances des 14 soumissions retenues.

ARTICLE 6.1.2

Question 4

Références:

- (i) B-0202, p. 18

Préambule :

(i)

« Pour les raisons mentionnées ci-dessus et celles mentionnées dans les sections 6.3.1 à 6.3.4, le Distributeur propose de modifier l'article 6.1.2 des CS afin de pouvoir exiger un dépôt visant la couverture d'un défaut de paiement des factures courantes pour les cas suivants :

- s'il s'agit d'un abonnement à des fins d'usage cryptographique visé par la nouvelle catégorie de consommateurs, et ce, autant lors de la demande d'abonnement qu'en cours d'abonnement. Dans ce cas, les exceptions mentionnées aux blocs « Lors de la demande d'abonnement » ou « En cours d'abonnement » de cet article 6.1.2 ne seraient donc pas applicables.
- 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)

Questions :

- 4.1 Veuillez confirmer que le passage souligné en préambule, bien qu'il résulte de préoccupations relatives à l'usage cryptographique, s'appliquerait à l'ensemble de la clientèle.
- 4.2 Veuillez définir « augmentation spontanée et anormale de la consommation d'électricité ».
- 4.3 Quel critère serait utilisé par le Distributeur pour déterminer les cas d'augmentation spontanée et anormale?
- 4.4 Veuillez indiquer si cette proposition est appuyée par une analyse historique des variations spontanées et anormales des ventes chez la clientèle de moins de 50 kW. Le cas échéant, veuillez déposer cette analyse.
- 4.5 Veuillez présenter l'évolution des augmentations spontanées et anormales de consommation d'électricité aux tarifs domestiques avant et depuis l'émergence des cryptomonnaies.
- 4.6 Veuillez indiquer combien de clients aux tarifs domestiques ont présenté une augmentation spontanée et anormale en 2019.
- 4.7 Veuillez présenter l'évolution des augmentations spontanées et anormales de consommation d'électricité au tarif G avant et depuis l'émergence des cryptomonnaies.
- 4.8 Veuillez indiquer combien de clients au tarif G ont présenté une augmentation spontanée et anormale en 2019.
- 4.9 Veuillez commenter la possibilité de n'exiger de dépôt pour augmentation spontanée et anormale de la consommation qu'aux seuls clients pour qui l'usage cryptographique aura été confirmé.

ENTENTE AVEC L'AREQ

Question 5

Références:

- (i) B-0202, p. 20, section 7.1
- (ii) B-0202, p. 21, section 7.2.2
- (iii) R-3864-2013, B-0081, p. 17
- (iv) B-0202, p. 14

Préambule :

(ii)

« 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 1er 31 décembre 2020, sous réserve d'une approbation de la Régie. »

(iv)

« 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. »

Questions :

- 5.1 Relativement à la référence (i), veuillez justifier l'ajout d'un bloc additionnel de 40 kW pour les réseaux municipaux.
- 5.2 Veuillez indiquer quelles seraient les conditions d'interruption applicables au bloc additionnel de 40 MW.
- 5.3 Relativement à la référence (ii) et pour éviter toute confusion, veuillez reproduire ici l'ensemble des modalités applicables à l'interruption des réseaux municipaux.
- 5.4 Doit-on comprendre de la référence (ii) que les réseaux municipaux seront nécessairement interrompus en même temps que la clientèle de GDP-affaires?

- 5.5 Doit-on comprendre de la référence (ii) que tous les réseaux municipaux seront nécessairement tous interrompus en même temps?
- 5.6 Doit-on comprendre de la référence (ii) que la totalité de la puissance effaçable d'un réseau municipal serait interrompue en bloc?
- 5.7 Veuillez déposer l'entente intervenue entre le Distributeur et l'AREQ.
- 5.8 Dans la mesure où l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de bloc est interruptible dans un réseau municipal, veuillez confirmer que la prime de puissance qui sera versée au Distributeur par le réseau en vertu du tarif LG sera la même, exclusion faite du 5% de demande cryptographique non effaçable, que ce qu'elle aurait été en l'absence de l'usage cryptographique dans ce réseau.
- 5.9 Veuillez confirmer que, parallèlement, le réseau municipal encaissera la prime de puissance additionnelle du client à usage cryptographique sans avoir à défrayer la prime de puissance correspondante envers HQD.
- 5.10 Quel est le taux de réserve qui sera applicable aux 100 heures interruptibles prévues à l'entente avec les municipalités? Veuillez justifier le taux retenu.
- 5.11 Quel est le taux de réserve applicable aux 300 heures interruptibles des clients à usage cryptographique du Distributeur? Veuillez justifier le taux retenu.
- 5.12 Veuillez expliquer comment la demande pour usage cryptographique provenant des réseaux municipaux est traitée dans le cadre de la méthodologie décrite à la référence (iii).
- 5.13 Veuillez indiquer si la référence (iv) s'applique également à l'intérieur des réseaux municipaux.
- 5.14 Veuillez indiquer si, en vertu de l'entente entre le Distributeur et l'AREQ, il est permis aux réseaux municipaux d'offrir des subventions, congés de taxes ou autres avantages de toutes natures pour inciter les clients à usage cryptographique à s'y établir.