HELIOS
Une expertise en énergie
au service de l'avenir

326, boul. Saint-Joseph Est, bureau 100
Montréal (Québec) Canada H2T 1J2
Téléphone : (514) 849 7900
Télécopieur : (514) 849 6357
sec@centrehelios.org
www.centrehelios.org

L'allocation du solde du Bloc dédié aux usages cryptographiques

Rapport d'analyse externe de Philip Raphals pour le RNCREQ

R-4045-2018, phase 3

Régie de l'énergie

le 23 juin 2021

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES i

1 Sommaire des recommandations 1

1.1 La maximisation des revenus 1

1.2 La maximisation des retombées économiques du Québec 1

1.3 L'allocation du solde du Bloc dédié 2

1.4 La méthode d'allocation 2

1.5 Le traitement du suivi relatif à la réévaluation du volume du Bloc dédié 3

2 Introduction 4

3 Contexte réglementaire 4

3.1 Le décret 4

3.2 Les phases antérieures 5

4 Les principales préoccupations indiquées dans le Décret 6

4.1 La maximisation des revenus 6

4.1.1 L'électricité patrimoniale inutilisée 6

4.1.2 Les besoins d'approvisionnements en énergie à long terme 10

4.1.3 L'évolution du contexte énergétique 14

4.1.4 Les questions de risque 16

4.2 La maximisation des retombées économiques du Québec 17

5 L'allocation du solde du Bloc dédié 19

5.1 Le contexte de l'industrie de cryptomonnaies 19

5.2 L'allocation du Bloc dédié sur une période de temps déterminé 21

5.3 Les engagements existants 23

5.4 L'opportunité d'engagements additionnels 25

5.5 La méthode d'allocation 26

6 Le traitement du suivi relatif à la réévaluation du volume du Bloc dédié 28

7 Conclusion 29

Table des Figures

Figure 1. Achats de court terme et consommation aux tarifs CB (2021).....8

Figure 2. Approvisionnements additionnels requis (AAR), selon le Plan d'approvisionnement 2020-2029.....9

Figure 3. L'évolution du prix de Bitcoin.....20

Table des Tableaux

Tableau 1. Les prévisions des besoins énergétiques du tarif CB 11

Tableau 2. L'impact du bloc dédié chaînes de bloc sur l'énergie additionnelle requise.....11

Tableau 3. Bilan en énergie de l'État d'avancement 2017 13

Tableau 4. Bilan d'énergie révisé (État d'avancement 2020) 15

1 Sommaire des recommandations

Les décisions D-2019-052 et D-2021-007, lesquelles fixent le cadre d'intervention de la présente phase, font suite et tiennent compte des préoccupations exprimées dans le Décret 646-2018, notamment à l'égard de la maximisation des revenus du Distributeur et de la maximisation des retombées économiques du Québec.

1.1 La maximisation des revenus

Tel qu'indiqué à la décision D-2019-052 (para. 282), la maximisation des revenus est atteinte en maximisant les ventes de l'énergie patrimoniale qui autrement aurait été inutilisée. L'alimentation de nouvelles ventes aux tarifs M et LG par une ressource qui coûte moins que 3¢/kWh produit des revenus additionnels, créant une pression à la baisse sur les tarifs de l'ensemble des usagers.

Or, lorsque les nouvelles ventes sont plutôt alimentées par des ressources additionnelles, soit par des achats de court terme ou de nouveaux approvisionnements à long terme, la pression tarifaire est plutôt à la hausse. L'équilibre entre le pourcentage des ventes au tarif CB alimentés par l'ÉPI, comparé au pourcentage alimenté par les ressources additionnelles détermine si l'objectif de maximisation de revenu est atteint, ou non. Il s'agit d'une question empirique, selon des conditions qui changent dans le temps.

Ainsi, je recommande que la Régie tienne compte de la préoccupation gouvernementale visant la maximisation des revenus dans l'allocation du solde du Bloc dédié de la même façon qu'elle l'a fait dans la première phase de ce dossier, soit en veillant à ce que cette allocation favorise l'utilisation de l'énergie patrimoniale inutilisée et qu'elle ne soit pas alimenté par des ressources nouvelles, notamment des achats de court terme ou des approvisionnements additionnels à long terme.

1.2 La maximisation des retombées économiques du Québec

Pour répondre à la préoccupation de la maximisation des retombées économiques du Québec, la Régie a créé en phase 1 un processus de sélection où 90 points sur 100 étaient alloués en fonction de trois critères (soit le nombre d'emplois directs au Québec, la masse salariale totale des emplois directs au Québec, et les investissements au Québec). Elle a également réservé 50 MW du Bloc dédié pour des projets de moins de 5 MW.

En ce qui a trait à l'allocation du solde du Bloc dédié, le Distributeur propose non seulement de n'inclure aucun des critères relatifs aux retombées économiques pour les prochains MW à être alloués, mais il propose en plus de retirer l'ensemble des engagements pris par les

soumissionnaires lors de l'appel de propositions initial en 2019 (l'« **A/P 2019-01** ») et d'éliminer le bloc réservé pour les petits projets.

Dans la mesure où la proposition du Distributeur de remplacer le processus de sélection avec une approche de *premier arrivé, premier servi* est retenue, je recommande :

- **de maintenir en place les engagements pris lors de l'A/P 2019-01;**
- **de fixer un engagement minimal en termes de retombées économiques, et ce comme critère d'éligibilité, lequel serait basé sur les engagements pris par les soumissionnaires qui se sont qualifiés lors de l'A/P 2019-01 ; et**
- **de maintenir en place le bloc réservé pour les projets de moins de 5 MW, proportionnellement aux quantités réellement allouées.**

1.3 L'allocation du solde du Bloc dédié

La Régie a indiqué dans sa décision D-2021-057 (para. 13) qu'il serait actuellement prématuré d'examiner la modification de la taille du Bloc dédié. Rappelons que dans sa décision D-2019-052 (para. 178), elle avait évoqué la possibilité qu'il pourrait devenir opportun de réviser cette taille à la hausse, selon de nouveaux événements qui pourraient survenir dans les prochaines années.

Toutefois, le survol du contexte énergétique actuel tend plutôt à indiquer qu'une telle modification devrait être à la baisse, et ce, afin de respecter l'objectif de maximisation de revenus. D'autre part, étant donné qu'il n'existe actuellement aucun mécanisme qui pourrait permettre de révoquer les MW alloués à partir du Bloc dédié (et qu'il n'est pas envisageable d'instaurer un tel mécanisme), il est difficile de voir comment la taille du Bloc dédié pourra un jour être réduite si effectivement tous les MW du Bloc dédié sont alloués au terme de la présente phase.

Pour pallier à cette difficulté, je recommande d'étaler l'allocation du solde du Bloc dédié dans le temps. Par exemple, plutôt que d'allouer les 270 MW restants immédiatement, la Régie pourrait décider de le faire en trois tranches de 90 MW chaque, avec une année entre chaque tranche.

1.4 La méthode d'allocation

La méthode du *premier arrivé, premier servi* proposée par le Distributeur crée deux inconvénients importants. D'une part, si l'intérêt de l'industrie est élevé, il est possible que des demandes couvrant l'ensemble des MW offerts soient reçues au moment de l'ouverture du

processus d'allocation. D'autre part, une telle situation serait probablement à l'avantage des plus grands joueurs, ce qui ne favoriserait pas nécessairement la maximisation des retombées économiques du Québec.

Ces réflexions mènent aux recommandations suivantes :

- Le mécanisme d'allocation pour le solde du Bloc dédié devrait comporter un mécanisme visant à rencontrer les exigences du décret 646-2018, lesquels inclus notamment la maximisation des retombées économiques au Québec;

- Si l'approche *premier arrivé, premier servi* est retenue, elle devrait être accompagnée par :

    - Le maintien des engagements pris par les soumissionnaires lors de l'A/P 2019-01;

    - Un critère d'éligibilité qui intègre des engagements minimaux en termes de création d'emploi et d'investissements; et

    - Un pourcentage de chaque tranche réservé à des demandes de 5 MW ou moins.

1.5 Le traitement du suivi relatif à la réévaluation du volume du Bloc dédié

Tel que précédemment mentionné, le contexte énergétique actuel suggère que le volume du Bloc dédié devra être revu à la baisse. Ainsi, afin d'éviter une situation où il serait impossible de réduire ce Bloc en raison du fait que tous ses MW auraient été alloués, **je recommande la création d'une phase 4 dans le présent dossier, laquelle devrait avoir lieu dans les meilleurs délais suivant la décision de la présente phase.**

2 Introduction

Suivant les décisions D-2021-007 et D-2021-036, la présente phase porte sur les deux sujets suivants :

- la manière dont le solde du Bloc dédié doit être alloué;
- le traitement à accorder à l'ordonnance de suivi demandé au Distributeur relatif à la réévaluation du volume du Bloc dédié à l'usage cryptographique.

La question relative à la manière dont le solde du Bloc dédié doit être alloué mérite elle-même d'être divisée en plusieurs sous-questions, dont :

- Quel est le meilleur mécanisme à utiliser?
- Quelle serait la répartition temporelle optimale de cette allocation, étant donné les objectifs recherchés?
- Est-il opportun de modifier les conditions déjà en place pour les consommateurs retenus suivant l'A/P 2019-01?

Pour répondre à ces questions, nous allons d'abord regarder le contexte réglementaire (la section 3), dont notamment le décret 646-2018 et la décision D-2019-052. À la section 4, nous regarderons en détail deux éléments clés du décret, soit la maximisation des revenus et celle des retombées économiques.

Ensuite, à la section 5, nous examinerons les principaux enjeux soulevés par l'allocation du solde du Bloc dédié. La section 6 traitera du deuxième sujet d'analyse, soit le traitement à accorder à l'ordonnance de suivi relative à la réévaluation de la taille du Bloc et la section 7 résumera nos recommandations.

3 Contexte réglementaire

3.1 Le décret

Le 30 mai 2018, le gouvernement émet le décret nº 646-2018 concernant les préoccupations économiques, sociales et environnementales indiquées à la Régie de l'énergie relatives à l'encadrement des consommateurs d'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux

chaînes de blocs. Il précise entre autres que les consommateurs de la nouvelle catégorie de clients (identifiée plus tard comme le tarif CB[1]) :

> « [D]evraient avoir accès à des solutions tarifaires innovantes visant à :
>
> […]
>
> c) permettre la maximisation des revenus d'Hydro-Québec;
>
> d) permettre la maximisation des retombées économiques du Québec en termes de revenus des ventes d'électricité, de retombées fiscales, d'investissement et d'emplois […] »

Ces deux enjeux ont été au centre d'une partie importante des audiences de la phase 1 de ce dossier.

3.2 Les phases antérieures

À l'étape 2 de la phase 1 de ce dossier, la Régie avait déterminé les caractéristiques du Bloc dédié, en tenant compte du décret 646-2018. Plus spécifiquement, dans sa décision D-2019-052, elle a entre autres :

- Approuvé la création d'une nouvelle catégorie de consommateurs;
- Autorisé la création d'un Bloc dédié non ferme de 300 MW;
- Approuvé la création d'un processus de sélection, et ordonné au Distributeur de lui présenter ses résultats lors de l'étape 3;
- Établit une grille sélection pour ce processus, composée à 90 % des critères de retombées économiques et à 10 % d'un critère environnemental;
- Rejeté l'encan tarifaire proposé, et déterminé que le prix de l'énergie pour la nouvelle classe tarifaire serait identique à ceux des tarifs M et LG; et
- Ordonné le Distributeur de réserver un bloc d'au moins 50 MW pour les demandes de 5 MW et moins.

[1] Dans ce document, on utilisera l'expression « tarif CB » pour faire référence à l'ensemble de la consommation aux fins de l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, tel que défini au tarif CB.

À l'étape 3 de la phase 1, le Distributeur proposait de ne pas combler la partie non allouée du Bloc dédié[2] compte tenu du fait que le contexte énergétique avait évolué depuis l'étape 2 et que ses bilans de puissance et d'énergie étaient désormais serrés. Dans mon rapport d'expertise, j'ai démontré que l'allocation au complet du Bloc dédié pourrait avoir des impacts tarifaires importants[3].

Dans la décision D-2021-007, la Régie a indiqué au Distributeur qu'il lui était possible de demander la réduction du Bloc dédié en présentant une demande en ce sens dans le cadre de la présente phase 3[4]. Le Distributeur n'a formulé aucune demande en ce sens, mais n'a pas non plus expliqué en détail son raisonnement[5]. Par ailleurs, il admet ne pas avoir analysé les impacts tarifaires d'une telle allocation avant de prendre cette décision[6].

4 Les principales préoccupations indiquées dans le Décret

4.1 La maximisation des revenus

4.1.1 L'électricité patrimoniale inutilisée

Une des justifications principales de la création d'un Bloc dédié était d'écouler de l'électricité patrimoniale inutilisée (ÉPI)[7]. En fait, dans sa décision D-2019-052, la Régie retenait que c'était en écoulant de l'ÉPI que l'objectif de maximisation des revenus était atteint.

Rappelons aussi que la proposition initiale du Distributeur pour maximiser les revenus était de mettre en place un encan tarifaire. Après avoir conclu qu'un tel encan tarifaire aurait mené à des tarifs déraisonnables (para. 280 et 281 de D-2019-052), la Régie a indiqué sa compréhension de la notion de maximisation des revenus en faisant un lien explicite avec l'utilisation de l'ÉPI :

> [282] Selon la Régie, la maximisation des revenus peut être atteinte en permettant au Distributeur de maximiser ses ventes d'énergie patrimoniale inutilisée afin d'en tirer le plus de revenus possibles, tout en s'assurant de la sécurité des approvisionnements de sa clientèle et que les clients faisant un usage cryptographique appliqué aux chaînes de bloc paient des tarifs justes et raisonnables. (nos soulignements)

Ainsi, la maximisation des revenus découle du fait que les revenus associés à la production, qu'ils soient au tarif M ou au tarif LG, sont plus élevés que les coûts évités de l'énergie

---

[2] D-2021-007, A-0207, para. 128.

[3] C-RNCREQ-0053.

[4] D-2021-007, A-0207, para. 171.

[5] B-0290, p. 5-6; B-0301, R2.2, p. 8.

[6] B-0301, R2.4, p. 8.

[7] Voir notamment : D-2019-052, para. 264.

patrimoniale inutilisée (ÉPI). Lorsque les ventes au tarif CB sont desservies par l'ÉPI, les revenus découlant de ces ventes excèdent les coûts applicables, faisant une pression à la baisse sur les autres classes tarifaires. Cette pression à la baisse sur les tarifs en général équivaut donc à une « maximisation des revenus ».

Toutefois, lorsque les ventes au tarif CB sont desservies par des achats de court terme (ACT), les revenus découlant de ces ventes sont moins élevés que les coûts applicables, faisant par contre une pression à la hausse sur les autres classes tarifaires. **Ainsi, les ventes au tarif CB contribuent à l'objectif de la maximisation des revenus lorsqu'elles sont alimentées par l'ÉPI, mais pas lorsqu'elles sont alimentées par les ACT.** La relation entre ces deux sources d'alimentation — le pourcentage des ventes au tarif CB alimentés par l'ÉPI, comparé au pourcentage alimenté par les ACT — demeure donc une question primordiale, que ce soit en phase 1 ou en phase 3 du présent dossier. C'est seulement en sachant d'où vient l'énergie qui est vendu au tarif CB (et à quel coût) qu'il est possible de savoir si l'objectif de maximisation des revenus est atteint ou non. Il s'agit d'une question de nature empirique, dont la réponse peut varier selon le bilan en énergie du Distributeur.

Dans mon rapport d'expertise à l'étape 3 de la phase 1[8], j'ai montré la relation entre les ventes au tarif CB et les besoins d'achats de court terme. La Figure 1 ci-dessous (reproduite du Graphique 5 dudit rapport), compare les ventes au tarif CB (tirets verts) avec les achats de court terme (courbe rouge), pour chacune des heures de l'année 2021 (prévisionnelle). Tout d'abord, à gauche de la ligne rouge, l'ensemble des ventes au tarif CB auraient été desservies par des achats de court terme; ensuite, entre les lignes rouge et verte, elles auraient été desservies par une combinaison des deux sources; et enfin, à droite de la ligne verte, ces ventes seraient toutes desservies par l'ÉPI.

[8] C-RNCREQ-0061, à la section 3.2.

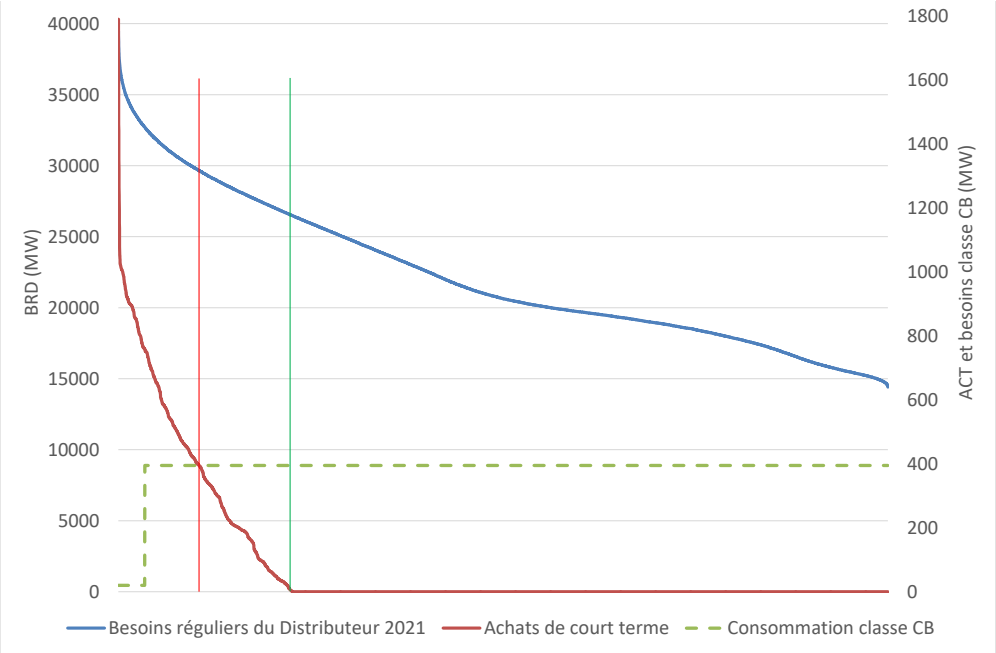

Figure 1. Achats de court terme et consommation aux tarifs CB (2021)

Ce graphique démontre que, selon les prévisions pour l'année 2021, les achats de court terme seraient limités à seulement 22% des heures de l'année (les heures à gauche de la ligne verte). Ainsi, pendant les autres 78% des heures, les ventes au tarif CB seraient nécessairement desservies par l'énergie patrimoniale, qui autrement serait inutilisée.

Ce portrait vient donc appuyer le point de vue exprimé à la décision D-2019-052 que les ventes au tarif CB contribueraient à la maximisation des revenus.

Toutefois, la proportion des heures de l'année où l'ÉPI est à la marge n'est pas statique. Elle varie plutôt dans le temps, en fonction de l'évolution des besoins du Distributeur. On ne peut donc présumer que ces proportions demeureront constantes pour les années futures.

Dans une réponse aux DDR dans le dossier du Plan d'approvisionnement 2020-2029[9], le Distributeur a fourni ses prévisions des approvisionnements additionnels requis (AAR) pour chacune des années du Plan[10]. Ces données sont reproduites en forme graphique à la Figure 2.

[9] R-4110-2019, B-0083.

[10] Pour les prochaines années, les AAR sont tous desservis par des achats de court terme. Dans les dernières années du Plan, une partie des AAR est plutôt desservie par des approvisionnements à long terme.

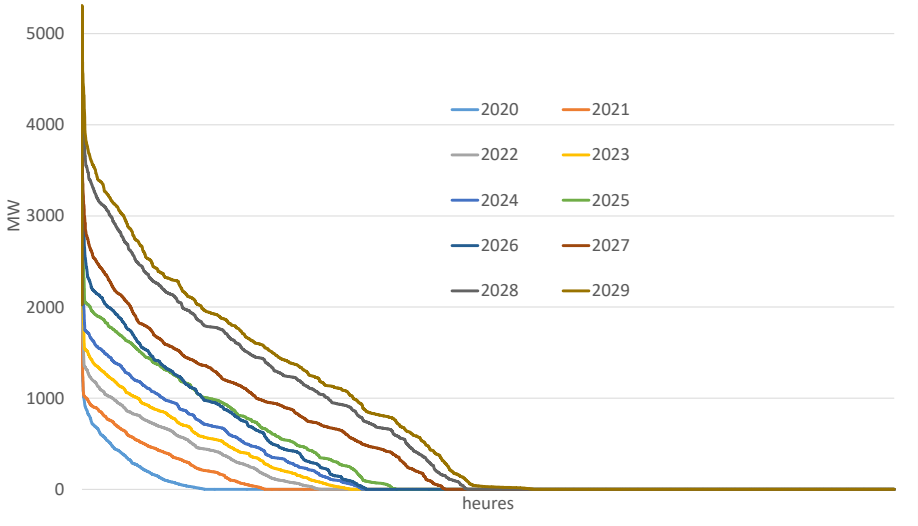

Figure 2. Approvisionnements additionnels requis (AAR), selon le Plan d'approvisionnement 2020-2029

Ce graphique démontre de façon éloquente que, pendant la période du Plan, le pourcentage d'heures avec des AAR augmente drastiquement, pour atteindre 56 % des heures en 2029. Même avant de s'interroger sur les coûts des AAR, ce constat remet en question l'affirmation que les ventes au tarif CB contribueront à la maximisation des revenus pour les années à venir.

Cette affirmation est encore plus douteuse si on considère également l'écart considérable entre le coût moyen des AAR et celui des ÉPI. Selon le Plan d'approvisionnement, le coût moyen des achats de court terme grimpera de 60$/MWh en 2021 à 81$/MWh en 2029[11], soit de 164% à 232% du prix patrimonial.

Par ailleurs, la Figure 2 démontre que ce n'est pas seulement le nombre d'heures avec ACT qui augmente année après année, mais aussi la quantité de ces achats. Dans mon rapport d'expert du dossier R-4110-2019[12], j'ai démontré l'existence d'une étroite relation entre la charge du réseau et le prix des ACT. Or, les achats les plus importants se font pendant les heures les plus chargées. On peut donc prévoir que, avec l'augmentation des quantités des ACT, les coûts moyens de ces achats vont augmenter aussi, indépendamment de l'évolution du coût moyen mentionné au paragraphe précédent.

Il est donc probable qu'une partie croissante de l'énergie consommée par le Bloc dédié ne viendra pas de l'ÉPI, mais de nouveaux achats de court et même de long terme, créant une pression à la hausse sur les tarifs. Dans un tel contexte, il est difficile de voir comment l'objectif de maximisation des revenus, tel que retenu par la Régie, pourrait être atteint dans les années à venir.

---

[11] R-4110-2019, B-0071, p. 7.

[12] R-4110-2019, C-RNCREQ-0046, section 4.3.

Dans une réponse récente, le Distributeur explique comment sa proposition contribue à la maximisation des revenus :

> Le Distributeur considère que les dispositions réglementaires en vigueur, notamment celles relatives au paiement de la totalité du coût des travaux, aux dépôts et à la gestion du risque de même qu'au service non ferme, permettent de contribuer à la maximisation des revenus du Distributeur [...][13].

Il est intéressant de noter que tous les éléments qu'il mentionne sont identifiés dans D-2019-052[14] comme étant des mesures de gestion de risque, et non pas de maximisation des revenus. Ainsi, il nous semble que la proposition du Distributeur ne contribue pas à la maximisation des revenus, telle que retenue dans la décision D-2019-052.

4.1.2 Les besoins d'approvisionnements en énergie à long terme

Pour tenir compte de l'objectif de la maximisation des revenus dans les choix concernant l'allocation du solde du Bloc dédié, il est essentiel de savoir quelles sont ses implications non seulement sur les achats de court terme mais aussi sur les besoins d'approvisionnement en énergie à long terme. Pour ce faire, nous nous appuierons sur les informations déjà produites, autant dans ce dossier que dans le dossier R-4110-2019.

Dans sa preuve, le Distributeur insiste à l'effet qu'il peut desservir le Bloc dédié sans devancer un prochain approvisionnement de long terme :

> Dans le contexte actuel où la Régie a approuvé l'assujettissement de tous les abonnements de cette nouvelle catégorie de consommateurs à un service non ferme, le Distributeur confirme qu'il serait en mesure d'approvisionner une charge additionnelle correspondant à la portion non allouée du Bloc dédié de 300 MW, sans que cela ne devance le besoin pour un nouvel approvisionnement de long terme[15]. (nos soulignements)

Le Distributeur se garde pourtant d'expliquer comment il en est arrivé à cette conclusion[16]. Plus important encore, il n'a pas voulu affirmer qu'il pouvait desservir le Bloc dédié sans augmenter ses besoins de nouveaux approvisionnements de long terme[17].

---

[13] B-0294, R1.6, p. 14.

[14] Aux paragraphes 81 et 82.

[15] B-0290, pages 5-6.

[16] B-0301, R4.3, p. 11-12.

[17] Ibid., R4.4, p. 12.

Dans mon rapport d'expert amendé du dossier R-4110-2019[18], j'ai présenté le tableau suivant, qui résume les différentes prévisions de consommation d'énergie selon le tarif CB. La ligne (4) représente la consommation au tarif CB incluant l'ensemble du Bloc dédié, en présumant un effritement de 5% par année, et la ligne (5) indique l'ajustement qui doit être fait au bilan de l'État d'avancement 2020 pour tenir compte de l'allocation au complet du Bloc dédié.

Tableau 1. Les prévisions des besoins énergétiques du tarif CB

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Novembre 2019 (Plan)	(1)	1.5	3.2	3.6	3.6	3.5	3.1	1.6	1.1	1.1	1.1
Mai 2020 (B-0071, p3)	(2)	1.7	4.2	5.4	5.4	5.2	4.7	2.5	1.4	1.4	1.4
Novembre 2020 (État d'av.)	(3)	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6
D'après D-2021-026 (avec 5%/an effritement)	(4)	1.7	4.2	5.4	5.4	5.2	4.7	4.5	4.2	4.0	3.8
Consommation additionelle (par rapport à l'État d'avancement 2020)	(5) = (4) - (3)	**1.1**	**3.4**	**4.6**	**4.6**	**4.4**	**3.9**	**3.8**	**3.5**	**3.4**	**3.2**

Il est intéressant de noter que, selon le Plan d'approvisionnement 2020-2029 (ligne 1), les besoins en énergie relatifs au tarif CB allaient diminuer de 3,5 TWh en 2024 à 1,1 TWh en 2027. Aucune explication détaillée n'a été offerte pour cette diminution, mais elle semble découler de la prémisse originale selon laquelle le Bloc dédié s'appliquerait à une période de 5 ans, plutôt qu'en perpétuité.

Au tableau 25 du même rapport (à la page 50), j'ai déterminé l'impact du Bloc dédié sur l'énergie additionnelle requise, comme suit :

Tableau 2. L'impact du bloc dédié chaînes de bloc sur l'énergie additionnelle requise

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Impact sur les ACT	0.6	1.7	2.3	2.3	2.2	2.0	1.9			
Impact sur les approvisionnements à long terme								2.6	3.4	3.2

Ainsi, selon les hypothèses du Distributeur, **allouer le Bloc dédié au complet, en présumant que les clients maintiennent leurs adhésions à long terme (moins un certain effritement) aura l'effet d'augmenter la quantité d'énergie à acquérir dans un AO à long terme par 3 TWh ou plus**. Il est donc difficile de voir comment l'ajout d'une quantité importante d'approvisionnements à long terme serait compatible avec la maximisation des revenus.

Tel que mentionné auparavant, le Distributeur insiste à l'effet que sa proposition ne mènera pas au « devancement » d'un appel d'offres à long terme, mais il n'affirme pas qu'elle n'augmentera pas les volumes à acquérir. À cet égard, il est intéressant de constater que la décision D-2019-

[18] R-4110-2019, C-RNCREQ-0046, Tableau 23, p. 47.

052 n'utilise pas l'expression « devancement ». Toutefois, elle soulève à plusieurs reprises la possibilité que la création d'un bloc dédié puisse mener à l'acquisition de nouveaux approvisionnements à long terme, avec des effets néfastes sur l'ensemble de consommateurs.

En résumant les propos du Distributeur, la décision soulève la notion d'un déclenchement « précoce » d'un appel d'offres:

> [27] Le Distributeur soutient que l'encadrement de la nouvelle catégorie de consommateurs limite le risque que la quantité déclarée aujourd'hui puisse mener au déclenchement précoce d'un appel d'offres en puissance ou en énergie et qu'il doive investir des sommes importantes pour assurer l'alimentation de projets dont la pérennité de la consommation en électricité à moyen terme est remise en cause, contrairement à d'autres projets potentiels en développement dans des secteurs d'activités différents. (nos soulignements)

La Régie justifie sa décision de créer une nouvelle catégorie de consommateurs précisément par la préoccupation d'éviter de devoir lancer des appels d'offres afin d'alimenter cette clientèle :

> [81] La Régie estime que, considérant l'ampleur de la demande potentielle provenant de ce nouveau secteur d'activités et en l'absence d'encadrement permettant de limiter l'obligation de desservir du Distributeur, ce dernier pourrait devoir lancer de nouveaux appels d'offres pour des approvisionnements de long terme, tant en énergie qu'en puissance.
>
> [82] Considérant le risque lié à la pérennité de ce nouveau secteur d'activités, la Régie convient que le Distributeur n'a aucune certitude quant à la présence de ces charges à moyen et long terme, ce qui pourrait se traduire par des surplus importants à terme. La création d'une nouvelle catégorie de consommateurs d'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs paraît donc nécessaire afin de limiter l'offre dédiée à ce nouveau secteur d'activité. (nos soulignements)

Or, dans sa proposition initiale, le Distributeur indiquait que « sur un horizon de 5 ans », il pouvait alimenter un bloc dédié de 300 MW seulement :

> [119] Conséquemment, sur un horizon de cinq ans, le Distributeur estime disposer de suffisamment de marge de manoeuvre pour approvisionner des besoins en énergie pendant plus de 8 500 heures par année, essentiellement en dehors des heures de fortes affluences. Cependant, il y a un certain nombre d'heures en période de pointe hivernale (environ 300 heures) où les bilans « *sont extrêmement serrés* ».
>
> […]

> [122] Pour éviter des pressions à la hausse sur ses tarifs en raison d'investissements significatifs potentiels et pour assurer la sécurité de ses approvisionnements, le Distributeur souhaite mettre à la disposition de sa clientèle un nouveau bloc dédié en service non ferme pour une durée minimale de cinq ans.

Il rajoutait que ces besoins pouvaient être comblés « essentiellement » par l'ÉPI :

> [125] Le Distributeur soutient également que les besoins associés à cette nouvelle catégorie de consommateurs seraient essentiellement comblés par de l'électricité patrimoniale inutilisée, ce qui aura pour effet de réduire les surplus. (nos soulignements)

Aux notes 51 et 52 de ladite décision, la Régie fait référence au passage suivant du témoignage en chef du Distributeur, qui lui-même fait référence au Tableau 3, ci-dessous :

> Donc, c'est la dernière mise à jour pour l'horizon jusqu'à deux mille vingt-six (2026) de nos bilans énergie et puissance. On traduit de façon simple en disant : « On est plutôt long en énergie et plutôt court en puissance. » Ce que ça veut dire, en pratique, ce qui est illustré dans les deux tableaux, donc quand on regarde le bilan en énergie, on voit des surplus énergétiques sur l'ensemble de l'horizon du plan, donc qui commence avec un surplus de l'ordre de treize térawattheures (13 TWh) en deux mille dix-huit (2018). Des surplus qui demeurent au-delà du dix térawattheures (10 TWh) à peu près jusqu'en deux mille vingt et un (2021), deux mille vingt-deux (2022) et après ça, ils s'estompent tranquillement. Donc ça, ça se traduit, dans le fond, une disponibilité de l'énergie pour la majeure partie de l'année[19]. (nos soulignements)

Tableau 3. Bilan en énergie de l'État d'avancement 2017

BILAN EN ÉNERGIE

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

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

[19] A-0009, p. 45-46.

Ainsi, la prémisse selon laquelle les besoins associés à cette nouvelle catégorie de consommateurs seraient essentiellement comblés par de l'électricité patrimoniale inutilisée (para. 125) fait référence à un bilan montrant des surplus importants jusqu'à la fin de la période de planification.

La présente phase s'est avérée nécessaire parce que les décisions antérieures de ce dossier n'avaient pas anticipé la possibilité que l'AO 2019-01 ne mène pas à l'allocation complète du bloc dédié.

> [164] En effet, à l'instar du RNCREQ, la Régie est d'avis que la possibilité que les mégawatts du Bloc dédié ne soient pas tous alloués lors de l'Appel de propositions n'a fait l'objet d'aucune preuve lors de l'étape 2, ni d'une conclusion de la Régie dans sa décision D-2019-052.
>
> [165] Comme le souligne le RNCREQ, le Distributeur n'anticipait pas, lors de l'étape 2, la possibilité que le Bloc dédié ne soit pas entièrement alloué. La décision D-2019-052 était donc fondée sur l'octroi de l'ensemble des mégawatts du Bloc dédié dans le cadre d'un appel de propositions et ne prévoyait pas le traitement d'un solde de mégawatts non attribué au terme de ce processus[98].

De la même façon, étant donné que le bilan en énergie à l'époque montrait des surplus importants jusqu'à la fin de la période de planification, la Régie n'a pas pu non plus anticiper la possibilité que le Bloc dédié allait obliger le Distributeur à acquérir de l'énergie additionnelle dans un prochain appel d'offres.

Étant donné les importants changements au Bilan de référence, il devient nécessaire de s'assurer que les moyens retenus afin d'allouer le solde du Bloc dédié permettent d'atteindre les objectifs visés par le décret.

4.1.3 L'évolution du contexte énergétique

Le décret 646-2018 fut adopté en mai 2018 et la décision D-2019-052 a été rendue en avril 2019, il y a donc maintenant plus de deux ans. Dans l'intervalle, il y a eu plusieurs changements dans le contexte énergétique. Les éléments suivants sont parmi les plus pertinents concernant le Bloc dédié :

- Selon le bilan en énergie en preuve au moment de l'émission de D-2019-052, soit l'État d'avancement 2017[20], le Distributeur devait faire face à des surplus croissants jusqu'à la fin de sa période de planification, comme l'indique le Tableau 3. Aucun nouvel approvisionnement à long terme n'était prévu.

[20] B-0006, Tableau 1, page 3.

- Toutefois, selon l'État d'avancement 2020, le surplus diminue à 3,7 TWh en 2024, et disparaît avec la mise en place d'approvisionnements de long terme à partir de 2027[21], comme l'indique le Tableau 4.

Tableau 4. Bilan d'énergie révisé (État d'avancement 2020)[22]

BILAN D'ÉNERGIE

En TWh	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
BESOINS	189,2	191,4	193,3	195,5	196,2	196,1	197,7	199,9	200,4
APPROVISIONNEMENTS									
Approvisionnements planifiés									
Électricité patrimoniale utilisée	171,2	172,6	173,7	175,2	175,3	175,2	178,0	178,9	178,9
Base et cyclable - HQP	3,4	3,5	3,6	3,7	3,8	3,7	0,8	-	-
Énergie rappelée - HQP	-	0,1	0,4	0,7	0,8	0,8	0,5	-	-
Appel d'offres de long terme - HQP	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Interruption chaînes de blocs	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03
Éolien	11,3	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,0	10,8	10,4
Biomasse et petite hydraulique	2,8	2,9	3,0	3,0	3,1	3,1	3,0	2,6	2,3
Énergie additionnelle requise									
Achats sur les marchés de court terme	0,2	0,6	0,9	1,3	1,6	1,7	3,7	4,9	5,3
• Dont achats en hiver	*0,2*	*0,6*	*0,9*	*1,2*	*1,5*	*1,6*	*3,0*	*3,0*	*3,0*
Approvisionnements de long terme	-	-	-	-	-	-	0,4	2,5	3,3
Énergie disponible (électricité pat. inutilisée)	*7,6*	*6,2*	*5,1*	*3,7*	*3,6*	*3,7*	*0,9*	-	-

Par ailleurs, le Tableau 4 n'inclut pas l'énergie requise pour le solde du Bloc dédié. Les achats de court terme et les approvisionnements à long terme seraient donc encore plus élevés.

- L'État d'avancement 2017 ne prévoyait aucun appel d'offres à long terme. Par contre, l'État d'avancement 2020 prévoit de nouveaux approvisionnements à long terme à partir de 2027 et ce, sans tenir compte de l'allocation du solde du Bloc dédié. Par ailleurs, le Distributeur a indiqué qu'il entend déposer une demande d'approbation des caractéristiques de nouveaux approvisionnements pendant le mois de juin 2021[23].

Dans le contexte de 2017, l'écoulement du surplus d'énergie patrimoniale était évidemment un enjeu de première importance, et les implications de la création d'un Bloc dédié sur les approvisionnements futurs à long terme étaient plutôt théoriques. Dans le contexte actuel, par contre, la situation est renversée : le surplus est en train de disparaître, et un nouvel appel d'offres à long terme est à nos portes.

Ainsi, dans le contexte actuel, il devient inévitable que la charge au tarif CB, si elle n'est pas limitée dans le temps, mènera à l'acquisition de volumes additionnels

---

21 État d'avancement 2020, R-4110-2019, B-0106, Tabl. 3.1, p. 23.

22 R-4110-2019, B-0106, Tableau 3.1, page 21.

23 R-4110-2019, B-0118, R1.9, p. 12.

d'approvisionnements en énergie à long terme, et ce, malgré l'effacement obligatoire selon le tarif CB.

4.1.4 Les questions de risque

Le fait que le Bloc dédié mènera à une augmentation de la quantité des approvisionnements en énergie à long terme soulève aussi des questions de risque. La Régie a déjà reconnu que l'industrie de minage de cryptomonnaies comporte des risques plus élevés, et que « le risque est davantage lié à l'usage plutôt qu'à un client en particulier » (D-2019-052, para. 73). Elle a conclu cependant que cette question est mitigée par a) la limitation de la taille du Bloc dédié, b) en faisant payer en avance l'ensemble des travaux sur les réseaux de transport et de distribution, et c) par l'obligation d'effacement.

> [173] Selon la Régie, il est juste et raisonnable que les risques inhérents à l'industrie du minage de cryptomonnaies soient compensés globalement par la limitation des quantités d'électricité disponible pour cet usage et, individuellement, par le fait que le coût de raccordement des infrastructures soit à la charge du client ainsi que par l'obligation d'effacement en pointe pour un maximum de 300 heures.

Cela dit, dans cette même décision, la Régie a également reconnu un risque additionnel à l'égard des approvisionnements :

> [81] La Régie estime que, considérant l'ampleur de la demande potentielle provenant de ce nouveau secteur d'activités et en l'absence d'encadrement permettant de limiter l'obligation de desservir du Distributeur, ce dernier pourrait devoir lancer de nouveaux appels d'offres pour des approvisionnements de long terme, tant en énergie qu'en puissance.
>
> [82] Considérant le risque lié à la pérennité de ce nouveau secteur d'activités, la Régie convient que le Distributeur n'a aucune certitude quant à la présence de ces charges à moyen et long terme, ce qui pourrait se traduire par des surplus importants à terme. […] (nos soulignements)

Or, les trois moyens mentionnés au paragraphe 173 ne mitigent aucunement de ce dernier type de risque.

Imaginons un cas où le Distributeur s'engage pendant 20 ans pour 3 TWh afin répondre aux besoins du Bloc dédié, à un prix moyen de 8,2¢/kWh (en dollars de 2019), soit le coût évité à long terme selon le Distributeur[24]. Imaginons ensuite que, au début des années 2030, le prix de

[24] R-4110-2019, B-0032, p. 5.

Bitcoin tombe drastiquement, menant à la fermeture de la plupart des installations desservies par le Bloc dédié.

Dans une telle situation, que devient-il de l'énergie supplémentaire de l'approvisionnement à long terme acquise ? Elle deviendra un surplus coûteux, qui mènerait encore une fois à l'ÉPI. **Dans un tel scénario, les années 2030 seraient comme les années 2010, où l'ÉPI pesait lourd sur les tarifs de l'ensemble des consommateurs restants.**

Force est de constater que les dispositions déjà en place ne font rien pour éviter une telle situation. Autrement dit, le risque de non-pérennité de la catégorie de consommateurs CB reste réel et « pourrait se traduire par des surplus importants à terme ».

Constat : dans le contexte actuel, l'allocation du solde du Bloc dédié mènera inévitablement à l'acquisition de volumes additionnels d'énergie dans un prochain appel d'offres à long terme, et créera donc une pression tarifaire à la hausse pour l'ensemble de consommateurs. Un tel résultat n'est pas compatible avec la maximisation des revenus, tel que retenue par la Régie dans sa décision D-2019-052.

4.2 La maximisation des retombées économiques du Québec

Lors de la phase 1 du dossier, les préoccupations économiques jouaient un rôle important dans la proposition du Distributeur. En effet, selon la décision D-2019-052 :

> [299] Les préoccupations reliées au développement économique seront prises en compte par l'établissement de critères de sélection liés à la création d'emplois, à la masse salariale et à l'investissement au Québec, aux fins de l'attribution du pointage.
>
> [300] Une entente sera signée avec chaque soumissionnaire retenu au terme du processus de sélection. Cette entente consignera les engagements des soumissionnaires relatifs aux critères de développement économique propres à leurs soumissions ainsi que les modalités relatives aux pénalités pour non-respect de ces engagements. En cas de non-respect d'un engagement de retombées économiques, une pénalité sous forme de majoration tarifaire serait applicable durant une période de 12 mois au cours de laquelle le soumissionnaire retenu devra remédier au défaut. …

Ainsi, la Régie avait fixé trois critères économiques de sélection, avec une pondération de 30% pour chacun :

- Nombre d'emplois directs au Québec / MW
- Masse salariale totale des emplois directs au Québec / MW

- Investissements au Québec / MW

Le critère environnemental de récupération de chaleur (consommation électrique évitée / consommation totale, avec un minimum de 7,5 %), lui, avait une pondération de 10%.

Dans sa proposition à la présente phase, le Distributeur demande d'annuler les ententes signées à la suite du processus de sélection et d'allouer le solde du Bloc dédié sans aucune exigence en termes de retombées économiques.

Une telle proposition équivaut à faire abstraction des préoccupations économiques indiquées par le gouvernement dans le décret 646-2018.

La Régie a d'ailleurs posé une question en ce sens à la demande 1.6 de sa DDR numéro 9, où elle demande au Distributeur de quelle manière sa proposition permettrait de tenir compte des préoccupations émises par le gouvernement du Québec dans le décret n°646-2018. Il répond :

> […] Par ailleurs, les observations du Distributeur et les résultats de l'appel de propositions A/P 2019-01 ont permis de constater que le secteur des chaînes de blocs n'amène pas une création d'emplois ni des retombées économiques significatives[25].

Selon notre compréhension, que les retombées économiques soient significatives ou non, les préoccupations formulées dans le décret n°646-2018 doivent être prises en considération. Ainsi, la réponse donnée ci-avant par le Distributeur nous étonne.

À tout événement, même si cette vague réponse devait être juste la Régie devrait néanmoins tenir compte des préoccupations gouvernementales.

En l'absence de plus amples informations sur le nombre d'emplois créé par des différents types et tailles d'installation de cryptomonnaie, de même que les investissements qui y sont liés, les résultats de l'A/P 2019-01 constituent la seule source d'information disponible à l'heure actuelle. Est-ce que la création d'emploi par MW augmente avec la taille de l'installation, ou diminue-t-elle? Sans accès aux engagements proposés par les soumissionnaires, on ne peut prendre position définitive.

En lien avec ces préoccupations, dans sa décision D-2019-052 la Régie a notamment réservé une portion du Bloc dédié — soit un minimum de 50 MW — pour les demandes de 5 MW et moins, « dans le but d'assurer une plus grande diversité de projets et permettre la participation d'un plus grand nombre de joueurs »[26].

---

[25] B-0294, R1.6, p. 14.

[26] paras. 340 à 348.

Dans tous les cas, la question demeure à savoir comment allouer le solde du Bloc dédié tout en respectant la préoccupation du décret concernant les retombées économiques du Québec.

Si, comme le Distributeur le propose, il est souhaitable d'éviter un nouvel appel de propositions, **et que l'approche de *premier arrivé, premier servi* est retenue, je recommande :**

- **de maintenir en place les engagements pris lors de l'A/P 2019-01;**
- **de fixer un engagement minimal en termes de retombées économiques, et ce comme critère d'éligibilité, lequel serait basé sur les engagements pris par les soumissionnaires qui se sont qualifiés lors de l'A/P 2019-01 ; et**
- **de maintenir en place le bloc réservé pour les projets de moins de 5 MW, proportionnellement aux quantités réellement allouées.**

5 L'allocation du solde du Bloc dédié

Dans la phase 2 de ce dossier, la Régie a favorisé un processus de sélection suivant un appel de propositions. Le Distributeur écarte toutefois la possibilité de faire un nouvel appel de propositions, et propose plutôt d'allouer le Bloc dédié sur une base de *premier arrivé, premier servi.*

Cependant, avant de rejeter la possibilité de faire un nouvel appel de propositions, il importe d'essayer de comprendre les raisons derrière les résultats obtenus.

5.1 Le contexte de l'industrie de cryptomonnaies

Dans sa DDR numéro 9 du présent dossier, la Régie a présenté l'historique du prix de Bitcoin en forme graphique[27], reproduite ici comme Figure 3.

[27] A-0217, page 2.

Figure 3. L'évolution du prix de Bitcoin

On constate qu'après plusieurs années à un prix d'autour de 1000$ US/BTC, en décembre 2017 le prix a atteint plus de 20,000$ US[28]. C'est sans doute cette envolée de prix qui a produit les conditions qui ont mené à l'émission du décret 646-2018, selon laquelle « Hydro-Québec fait face à une demande exceptionnelle et soudaine d'alimentation en électricité de consommateurs pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs »[29].

Toutefois, le prix a rapidement diminué et, pendant les audiences en automne 2018, le prix oscillait entre 5 000 $US et 8 000 $US. À de tels prix, les revenus découlant du minage de Bitcoin étaient estimés par un participant aux audiences à environ 14¢ par kWh consommé[30].

Aujourd'hui, le prix du Bitcoin est à environ 36 000 $US, ayant atteint environ 50 000 $US au courant du mois de mai. Toutefois, la difficulté de miner un Bitcoin s'est aussi accrue. Selon une estimatrice de source publique[31], le revenu par kWh consommé a presque doublé depuis les audiences de 2018, se situant maintenant à environ 26¢US. À un prix de 50 000 $US, le revenu unitaire se chiffrerait à 36,5¢US par kWh consommé.

À notre connaissance, le Distributeur n'a fourni aucune explication précise pour la faible réponse de l'industrie du Bitcoin à son appel de propositions A/P 2019-01. Or, à la lumière de l'évolution récente du prix du Bitcoin, on ne peut exclure la possibilité que, étant donné la rentabilité qui s'est accrue, l'intérêt du milieu pour l'allocation du solde du Bloc dédié serait beaucoup plus

---

28 https://www.investopedia.com/articles/forex/121815/bitcoins-price-history.asp

29 Décret nº 646-2018, p. 1.

30 A-0012, Notes sténographiques de l'audience du 27 juin 2018, vol. 2, p. 142.

31 Calculatrice Bitcoin.

élevé qu'il n'a été pour l'A/P 2019-01. La participation à un deuxième appel de proposition pourrait être donc bien meilleure maintenant qu'elle ne l'a été en 2019, vu les présentes circonstances.

Dans tous les cas, étant donné la participation active des acteurs de l'industrie des cryptomonnaies dans la présente phase, on peut s'attendre à ce que les audiences permettent d'éclaircir cette question importante.

5.2 L'allocation du Bloc dédié sur une période de temps déterminé

Dans la décision D-2021-057, la Régie a déterminé qu'il est prématuré d'examiner la modification du nombre de mégawatts du Bloc dédié, et qu'il n'est pas justifié de réexaminer l'impact du solde du Bloc sur les besoins d'approvisionnement ni sur les coûts:

> [13] La Régie est d'avis qu'il est prématuré d'examiner, dans le cadre de la phase 3 du dossier, les questions relatives à la modification du nombre de mégawatts du Bloc dédié, à la création d'un nouveau bloc dédié et à la maximisation des mégawatts autre que ceux du solde du Bloc dédié ou à toute analyse ou sujet connexe. La Régie précise que la phase 3 vise à compléter l'encadrement de l'obligation de desservir du Distributeur à l'égard de la clientèle assujettie au tarif CB, et donc, de déterminer la manière d'allouer le solde du Bloc dédié. La Régie est d'avis que ces autres sujets pourront être examinés, le cas échéant, à la suite de l'examen de l'ordonnance de suivi demandé au Distributeur relatif à la réévaluation du volume du Bloc dédié à l'usage cryptographique.
>
> [14] La Régie est également d'avis qu'il n'est pas justifié de réexaminer, dans le cadre de la phase 3 du dossier, les questions relatives à l'impact du solde du Bloc dédié sur les besoins d'approvisionnement et sur les coûts ainsi que les questions relatives à l'analyse des bilans ou des coûts évités ou à toute analyse ou sujet connexe. (nos soulignements)

On comprend des passages qui précèdent que la Régie demeure ouverte à réévaluer, dans le cadre d'une prochaine phase ou d'un prochain dossier, la taille du Bloc dédié une fois que la présente phase aura permis de déterminer « la manière dont le solde du Bloc dédié doit être alloué ».

Évidemment, si l'ensemble du solde du Bloc dédié était alloué de façon irrévocable au terme de la présente phase, il deviendrait impossible de modifier ultérieurement sa taille à la baisse.

Lors des DDR, le RNCREQ a demandé au Distributeur si la durée du service offert à un client alimenté en vertu du Bloc dédié est limitée dans le temps et s'il existe des circonstances où il peut limiter ou annuler le service au tarif CB accordé à un client qui s'est fait attribué une quantité de puissance pour usage cryptographique en vertu du Bloc dédié. Le Distributeur répond :

> Une fois la puissance attribuée de façon définitive, la durée du service n'est pas limitée dans le temps. Les modalités des CS et des Tarifs s'appliqueront, à moins qu'elles ne soient modifiées par la Régie[32].

Lorsqu'il mentionne que les modalités des CS et des Tarifs s'appliquent, le Distributeur fait référence aux articles 5.1.2, 7.1.1, 7.2 et 15.2.2 des Conditions de service[33]. Or, si la taille du Bloc dédié devait être ultérieurement réduite, aucun de ces articles ne permettrait au Distributeur de limiter ou annuler le service au tarif CB accordé à un client en vertu du Bloc dédié.

Dans la réponse subséquente, le Distributeur indique qu'il :

> […] comprend que si la Régie devait éventuellement décider de diminuer la taille du Bloc dédié, cette diminution serait accompagnée de règles claires prévoyant une phase transitoire[34].

Or, il est difficile d'imaginer une situation où la Régie ordonnerait au Distributeur de limiter ou annuler le service accordé à un client qui adhère et profite du tarif CB.

Il est toujours possible que certains clients qui se sont fait allouer des parties du Bloc dédié réduisent ou terminent leur service, pour une raison ou autre. D'ailleurs, le taux d'effritement a été estimé à environ 5% par année par le Distributeur, lors de sa prévision des ventes au tarif CB produit dans ce dossier en octobre 2019[35]. Avec un tel taux, si l'on voulait réduire ultérieurement la taille du Bloc dédié, l'effritement à lui seul ne pourrait pas permettre d'atteindre cet objectif de façon significative dans un laps de quelques années.

Pour permettre un examen ultérieur des questions relatives à la modification du nombre de mégawatts du Bloc dédié, il faut nécessairement que la manière d'allocation comporte un élément progressif[36]. La proposition du Distributeur ne contient aucun tel élément, mais vise plutôt à allouer l'ensemble du Bloc dédié immédiatement, en suivant la formule du *premier arrivé, premier servi*, jusqu'à l'épuisement des MW disponibles.

Pour pallier à cette difficulté, une solution serait d'étaler l'allocation du solde du Bloc dédié dans le temps. Par exemple, plutôt que d'allouer les 270 MW restants immédiatement, la Régie

---

[32] B-0301, R7.2.1, page 16.

[33] Ibid., R7.2.2, page 17.

[34] Ibid., R7.2.3, page 17. Le Distributeur fait ensuite référence au document B-0295 (réponse 4.1), mais la réponse citée ne traite pas de la situation mentionnée.

[35] B-0244, page 7.

[36] Une autre approche serait de limiter l'engagement de desservir les nouveaux clients à une période fixe (par exemple cinq ans), mais il nous semble que cela serait contraire aux dispositions de la décision D-2019-052.

pourrait décider de le faire en trois tranches de 90 MW chaque, avec une année entre chaque tranche.

Dans un tel cas, selon son appréciation de l'évolution des risques, la Régie pourrait revoir en temps opportun la pertinence de procéder avec l'allocation du restant du solde du Bloc dédié, si elle juge approprié de le faire.

5.3 Les engagements existants

Dans sa proposition, le Distributeur propose de « libérer » l'ensemble des engagements résultants du processus de sélection suivant l'A/P 2019-01 :

> La mise en place du Processus d'attribution proposé nécessite d'apporter des ajustements aux modalités applicables aux abonnements des clients retenus au terme de l'Appel de propositions.
>
> En effet, les modalités applicables aux clients retenus au terme de l'Appel de propositions, désormais reflétées aux articles 17.4, 17.4.1, 17.4.2 et 19.3 des CS, créent des obligations strictes pour ces clients. Ces obligations consistent notamment en des engagements de consommation ainsi qu'à des engagements économiques et environnementaux requérant des garanties financières et dont le non-respect entraîne des pénalités.
>
> Or, de telles obligations apparaissent incompatibles avec le processus simple d'attribution du type premier arrivé, premier servi proposé par le Distributeur. De plus, un même client pourrait se retrouver responsable de deux abonnements dont les puissances sont reconnues à l'intérieur du Bloc dédié, mais présentant des obligations différentes.
>
> En conséquence, par souci d'uniformité et d'équité, le Distributeur propose que les conditions offertes aux clients retenus dans le cadre de l'Appel de propositions soient ajustées afin que tous les clients du Blocs de 300 MW bénéficient des mêmes conditions. De façon plus précise, l'engagement de consommation, l'engagement de retombées économiques, l'engagement environnemental, le cas échéant, et les pénalités applicables en cas de non-respect de ceux-ci seraient retirés pour les abonnements associés à l'Appel de propositions et la garantie financière exigée pour assurer le respect de l'engagement de consommation serait libérée. Les dispositions des ententes d'avant-projet et de raccordement signées par les clients [18] seraient, quant à elles, modifiées en conséquence. (nos soulignements)

Cette proposition va directement à l'encontre de ce qui avait été décidé dans la décision D-2019-052.

Dans deux décisions antérieures, la Régie a précisé la continuité entre la présente phase et les phases antérieures du dossier :

D-2021-036 :

> [7] **La phase 3 s'inscrit dans la suite de la phase 1 du dossier.** …

D-2021-057 :

> [9] La Régie considère important de réitérer le cadre d'examen fixé dans ses décisions antérieures.
>
> [10] La phase 3 s'inscrit dans la suite de l'étape 3 de la phase 1 du dossier.

Dans une lettre datée du 8 octobre 2020, le Distributeur a écrit :

> Par conséquent, les conclusions de la décision D-2019-052 déterminant certains éléments des tarifs et conditions de service des clients du Distributeur, qui n'ont pas été révoqués en révision, **sont toujours valides et ont ainsi des effets finaux et exécutoires[37].** (caractères gras dans l'original)

De toute évidence, la même conclusion s'applique à l'ensemble de ce qui a été décidé dans la décision D-2019-052, y compris en ce qui a trait aux engagements souscrits par les soumissionnaires.

Sans égard à la recevabilité sur le plan juridique de la proposition du Distributeur qui à première est vue contraire à la décision D-2019-052, il nous semble clair que la décision rendue doit primer sur la proposition du Distributeur. Il ne saurait donc être question de retirer les engagements existants.

Cela dit, l'« incompatibilité » soulevée par le Distributeur mérite que l'on s'y attarde. Quoique l'approche du *premier arrivé, premier servi* qu'il propose diffère effectivement de l'approche antérieure (appel de propositions), il n'est pas inconcevable que les clients retenus lors du processus de sélection aient des conditions contractuelles différentes de ceux retenus suite à la présente phase.

Conséquemment, nous soumettons respectueusement que si la Régie accepte d'allouer le solde du Bloc dédié selon la méthode proposée par le Distributeur (*premier arrivé, premier servi*), elle devrait néanmoins garder les engagements contractuels en place, pour maintenir la stabilité du régime réglementaire.

---

[37] B-0247, page 2.

Cela dit, les préoccupations qui ont mené à la mise en place de ces engagements étant toujours présentes, il importe d'envisager la possibilité de créer des obligations de retombées pour les nouveaux clients au tarif CB, comparables aux engagements déjà en place suite à l'A/P 2019-01.

5.4 L'opportunité d'engagements additionnels

Selon le Distributeur, il serait inopportun d'exiger des engagements supplémentaires aux nouveaux clients. Le Distributeur mentionne que cela créerait un conflit avec la méthode d'allocation proposée :

> L'ajout de critères et d'engagements supplémentaires à un groupe de clients obligerait d'implanter une gestion, un traitement et un suivi opérationnel particuliers, ce qui serait inopportun avec les objectifs de simplicité et d'efficacité du processus proposé de type premier arrivé, premier servi[38].

Ce passage étonne. Tout d'abord, notre compréhension est à l'effet que le Distributeur doit déjà faire une gestion, un traitement et un suivi opérationnel d'engagements, ne serait-ce que pour les clients ayant déjà été retenus au terme de l'A/P 2019-01. Nous ne voyons donc pas en quoi il serait inopportun de faire la même chose pour des nouveaux clients.

Le Distributeur nous indique que ces engagements des soumissionnaires retenus suite à l'A/P 2019-01 apparaissent à l'Annexe A du document B-0207. Or, les informations contenues à cette Annexe nous sont confidentielles suivant la décision D-2021-007 et nous ne sommes pas en mesure de s'y référer.

> Toutefois, en approuvant la demande de traitement confidentiel, la Régie a rajouté le paragraphe suivant :[521] **Cependant, la Régie demande au Distributeur de réévaluer la pertinence de maintenir l'ordonnance de confidentialité au terme des engagements pris par les soumissionnaires retenus au terme de l'Appel de propositions et de lui présenter sa position à cet égard dans le cadre du prochain dossier tarifaire[39].**

Étant donné l'importance de ces données au débat actuel, il serait opportun de revoir la portée de cette ordonnance de confidentialité.

L'affirmation du Distributeur à l'effet que « le secteur des chaînes de blocs n'amène pas une création d'emplois ni des retombées économiques significatives » ne peut être acceptée sans un

---

[38] B-0294, R2.4, p. 18.

[39] D-2021-007.

appui factuel. Même si ces retombées seraient moins importantes que prévu, cette affirmation n'enlève pas l'obligation de trouver un processus qui favorise la maximisation de ces retombées, que ce soit pour les clients retenus suite à l'A/P 2019-01 ou pour les nouveaux clients qui se verront alloués des MW issus du solde du Bloc dédié au terme de la présente phase. Dans l'un et l'autre de ces cas, la proposition du Distributeur ignore cet objectif.

Pour cette raison, nous recommandons que les nouveaux clients qui se verront allouer des MW issus du solde du Bloc dédié soient néanmoins assujettis à respecter un minimum d'engagements visant à maximiser les retombées économiques du Québec. À cet égard, une possibilité serait que les Conditions de services prévoient un seuil minimum d'engagement que les nouveaux clients seraient contraints de rencontrer pour maintenir leur adhésion au tarif CB.

Sur la question de savoir comment pourrait être déterminé ce seuil minimum d'engagement, nous avions prévu nous inspirer des engagements indiqués par les 14 soumissionnaires dans leurs ententes de raccordement. Or, ces informations ne nous étant pas accessibles vu leur confidentialité, il nous est actuellment impossible de préciser à quoi pourrait correspondre ce seuil minimum dans les circonstances. Il nous semble toutefois que les nouveaux clients devraient s'engager à respecter au moins des engagements similaires à ceux qui sont les moins contraignants parmi les soumissions acceptées suite à l'A/P 2019-01. Il y aurait ainsi une certaine équité entre les clients préexistants et les nouveaux clients quant à la rencontre d'un minimum d'engagement.

5.5 La méthode d'allocation

Le Distributeur argumente, en effet, que le processus de sélection retenu par D-2019-052 est trop lourd, trop coûteux et trop long pour les fins de l'allocation du solde du Bloc dédié. Selon sa réponse 1.2 à la DDR #9 de la Régie, il indique que l'A/P 2019-01 a pris 7,5 mois, du lancement à la fin du processus de sélection (du 5 juin 2019 au 24 janvier 2020), sans tenir compte des étapes antérieures et ultérieures. En rajoutant trois mois pour la sélection d'un représentant officiel, il conclut:

> En conclusion, un processus d'appel de propositions allongerait d'environ onze mois à un an le délai pour l'attribution du Solde du Bloc dédié par rapport au processus d'attribution proposé du premier arrivé, premier servi. De plus, un processus d'appel de propositions se caractérise par une durée (un début et une fin), ce qui fait en sorte qu'advenant le cas où il ne permet pas d'attribuer la totalité du Solde du Bloc dédié, comme cela a été le cas pour l'A/P, il faudrait procéder au lancement d'autres appels de

> propositions, et passer, bien entendu, par un processus d'approbation par la Régie[40]. (nos soulignements)

Accélérer le processus serait sans doute dans l'intérêt des clients potentiels, mais l'approche du *premier arrivé, premier servi* telle que proposée par le Distributeur créerait certains inconvénients. D'une part, cela rendrait impossible de favoriser les projets ayant le plus de retombées, ce qui semble incompatible avec les préoccupations mentionnées dans le Décret. D'autre part, ce serait là parier fort sur la prémisse que les demandes n'arriveront pas toutes au même moment. À ce sujet, le Distributeur indique :

> Pour ce qui est du caractère simultané des demandes, le Distributeur considère qu'il est peu probable que celles-ci soient transmises au guichet unique exactement à la même date, à la même heure et à la minute près, compte tenu notamment de la forme que doivent prendre les demandes admissibles au processus d'attribution. En effet, il ne suffit pas d'envoyer un simple courriel avec les coordonnées du demandeur pour sécuriser une puissance dans le Bloc dédié.
>
> À titre d'exemple, dans le cas d'une demande qui vise une nouvelle installation électrique ou une installation électrique existante nécessitant la réalisation de travaux, le client doit, en premier lieu, mandater un ingénieur-conseil ou un maître électricien, afin de l'accompagner dans la planification de son projet et dans le dépôt de sa demande d'alimentation. Au surplus, pour être accueillie, celle-ci doit être dûment complétée et comprendre tous les renseignements requis (entre autres, l'adresse du lieu de consommation, la puissance demandée et le type de branchement). Quant aux demandes d'abonnement et aux demandes de modification des caractéristiques d'un abonnement, elles seront analysées et traitées à la suite de la réception d'un formulaire dûment rempli à la satisfaction du Distributeur[41]. (nos soulignements)

Or, en conditions normales, où la demande est du même ordre de grandeur que l'offre, ce mécanisme devrait effectivement permettre un traitement ordonné des demandes. Toutefois, selon les conditions de l'industrie de cryptomonnaies au moment de l'ouverture des demandes, il n'est pas impossible que des demandes excédant le solde du Bloc dédié soient reçues dans les premiers moments, dès l'ouverture du processus, et ce, malgré la limite de 50 MW par demande.

Une telle situation créerait deux inconvénients. D'une part, si les soumissionnaires sont prêts à envoyer leurs demandes à minuit le jour où les inscriptions s'ouvrent, le Distributeur pourrait effectivement se trouver avec plusieurs demandes « à la même date, à la même heure et à la minute près ».

---

[40] B-0294, R1.2, p. 11-13.

[41] B-0294, R1.1, p. 8.

D'autre part, une telle situation favoriserait les joueurs avec le plus de moyens — ceux qui seraient plus en mesure d'être prêts à l'instant où les inscriptions s'ouvrent. Dans ce cas, il est permis de douter que cette approche soit celle qui permette de maximiser les retombées économiques du Québec.

Par exemple, une installation de 50 MW dont la compagnie-mère est basée en Alberta, ou en Chine, aura-t-elle les mêmes retombées économiques que si le siège social est à Sherbrooke? La question se pose.

Ces réflexions mènent aux constats suivants :

- L'affirmation du Distributeur à l'effet que « le secteur des chaînes de blocs n'amène pas une création d'emplois ni des retombées économiques significatives » ne doit pas être retenue;

- Le mécanisme d'allocation pour le solde du Bloc dédié devrait comporter un mécanisme visant à rencontrer les exigences du décret 646-2018, lesquels inclus notamment la maximisation des retombées économiques au Québec;

- Si l'approche *premier arrivé, premier servi* est retenue, elle devrait être accompagnée par :

    - Un critère d'éligibilité qui intègre des engagements minimaux en termes de création d'emploi et d'investissements; et

    - La réservation d'un pourcentage de chaque tranche pour les demandes de 5 MW ou moins.

6 Le traitement du suivi relatif à la réévaluation du volume du Bloc dédié

Dans sa décision D-2021-057, la Régie indique que, lors de la présente phase, elle devrait déterminer le forum approprié pour le dépôt et l'étude du suivi mentionnée au paragraphe 178 de la décision D-2019-052, étant donné que, suite à l'adoption de la Loi 34, le suivi ne peut avoir lieu « lors des prochains dossiers tarifaires ».

Elle fait donc référence au passage suivant :

> [177] **Pour ces motifs, la Régie autorise la création, pour la catégorie de consommateurs d'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, d'un bloc dédié de 300 MW en service non ferme, avec une marge de plus**

> **ou moins 10 %, comprenant une obligation d'effacement en pointe pour 300 heures par année à la demande du Distributeur.**
>
> [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.** (nos soulignements)

Lors de l'émission de cette décision en avril 2019, la Régie avait jugé approprié de créer un Bloc dédié de 300 MW et que — selon l'évolution du contexte — il pourrait devenir souhaitable de « rendre disponible un volume additionnel en fonction des nouveaux événements qui pourraient survenir ».

Or, deux ans plus tard, plusieurs éléments du contexte ont changé. L'analyse présentée à la sections 4 et 5 ci-dessus suggère que, si la Régie entend réévaluer le volume du bloc dédié, il risque de s'agir d'une réévaluation à la baisse plutôt qu'à la hausse.

Une telle réévaluation n'est évidemment pas sur la table dans la présente phase du dossier. Cela dit, pour que cette possibilité demeure justement une possibilité le jour venu, nous soumettons qu'il doit en être tenu compte dans la prise de décision concernant la détermination du forum approprié pour un tel exercice, et notamment sur son étalement dans le temps.

Si la Régie retient ma proposition d'allouer le solde du Bloc dédié par tranches, il serait donc préférable de faire le suivi avant qu'elle ne décide d'allouer les tranches subséquentes. Ainsi, je recommande la création d'une phase 4 du présent dossier, laquelle pourra avoir lieu dans les meilleurs délais suivant la décision de la présente phase. L'objectif étant que la décision soit prise avant la date prévue pour l'allocation de la deuxième tranche.

7 Conclusion

En conclusion, je recommande à la lumière de ce qui précède que :

1. la Régie tienne compte de la préoccupation gouvernementale visant la maximisation des revenus dans l'allocation du solde du Bloc dédié de la même façon qu'elle l'a fait dans la première phase de ce dossier, soit en veillant à ce que cette allocation favorise l'utilisation de l'énergie patrimoniale inutilisée plutôt que des nouvelles ressources coûteuses ;

2. la Régie tienne également compte de la préoccupation gouvernementale visant la maximisation des retombés économiques du Québec et que dans la mesure où la proposition du Distributeur de remplacer le processus de sélection avec une approche de *premier arrivé, premier servi* est retenue :

    a. de maintenir en place les engagements pris par les soumissionnaires lors de l'A/P 2019-01;

    b. de fixer un engagement minimal en termes de création d'emploi par MW, comme critère d'éligibilité, basé sur les engagements pris par les soumissionnaires retenus lors de l'A/P 2019-01 ; et

    c. de maintenir en place le bloc réservé pour les projets de moins de 5 MW, fixé selon un pourcentage de chaque tranche allouée ;

3. d'étaler l'allocation du solde du Bloc dédié dans le temps. Par exemple, plutôt que d'allouer les 270 MW restants immédiatement, la Régie pourrait décider de le faire en trois tranches de 90 MW chaque, avec une année entre chaque tranche;

4. créer une phase 4 dans le présent dossier afin de réévaluer le volume du Bloc dédié. Cette phase devait idéalement avoir lieu dans les meilleurs délais suivant la décision à être rendue au terme de la présente phase 3.