RÉGIE DE L'ÉNERGIE

DEMANDE D'APPROBATION DU PLAN D'APPROVISIONNEMENT
2023-2032 DU DISTRIBUTEUR

DOSSIER : R-4210-2022 Phase 1

RÉGISSEURS : M. JOCELIN DUMAS, président
Me LOUISE ROZON
M. PIERRE DUPONT

AUDIENCE DU 15 JUIN 2023
PAR VISIOCONFÉRENCE

VOLUME 5

CLAUDE MORIN
Sténographe officiel

COMPARUTIONS :

Me LOUIS LEGAULT et
Me MARILOU LEFRANÇOIS
avocats de la Régie

REQUÉRANTE :

Me SIMON TURMEL
Me JOELLE CARDINAL
Me JEAN-OLIVIER TREMBLAY
Me MARIE-MICHELLE CÔTÉ
avocats d'Hydro-Québec Distribution (HQD)

INTERVENANTS :

Me STEVE CADRIN
avocat de l'Association hôtellerie Québec et de l'Association restauration Québec (AHQ-ARQ);

Me SYLVAIN LANOIX
avocat de l'Association québécoise des consommateurs industriels d'électricité et du Conseil de l'industrie forestière du Québec (AQCIE-CIFQ);

Me GAËLLE OBADIA
Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS
avocats de Bitfarms (Bitfarms);

Me ANDRÉ TURMEL
avocat de la Fédération canadienne de l'entreprise indépendante (FCEI);

Me GENEVIÈVE PAQUET
avocate du Groupe de recommandations et d'actions pour un meilleur environnement (GRAME);

Me MARIE-PIERRE BOUDREAU
avocate de Hive Blockchain Technologies Ltd (HIVE);

Me DOMINIQUE NEUMAN
avocat de Première Nation Crie de Waswanipi (PNCW);

Me JOCELYN OUELLETTE
avocat du Regroupement national des conseils régionaux de l'environnement du Québec (RNCREQ);

Me FRANKLIN S. GERTLER
Me EUGÉNIE VEILLEUX
avocats du Regroupement des organismes environnementaux en énergie (ROEÉ);

Me DOMINIQUE NEUMAN
avocat du Regroupement pour la transition, l'innovation et l'efficacité énergétiques (RTIEÉ).

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
PRÉLIMINAIRES	6
PREUVE DE BITFARMS	
SYLVAIN AUDETTE	
PHILIPPE FORTIER	
INTERROGÉS PAR Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS	8
CONTRE-INTERROGÉS PAR Me SIMON TURMEL	46
INTERROGÉS PAR Me LOUIS LEGAULT	65
INTERROGÉS PAR LA FORMATION	70
PREUVE DU GRAME	
NICOLE MOREAU	
INTERROGÉE PAR Me GENEVIÈVE PAQUET	99
CONTRE-INTERROGÉE PAR Me SIMON TURMEL	134
INTERROGÉE PAR LA FORMATION	138
PREUVE DE PNCW	
JEAN SCHIETTEKATTE	
INTERROGÉ PAR Me DOMINIQUE NEUMAN	145
CONTRE-INTERROGÉ PAR Me SIMON TURMEL	163
INTERROGÉ PAR Me LOUIS LEGAULT	166
INTERROGÉ PAR LA FORMATION	173
RÉINTERROGÉ PAR Me DOMINIQUE NEUMAN	180

PREUVE DU RNCREQ

PHILIP RAPHALS

MARTIN VAILLANCOURT

INTERROGÉS PAR Me JOCELYN OUELLETTE 183

CONTRE-INTERROGÉS PAR Me MARIE-PIERRE BOUDREAU 225

INTERROGÉS PAR LA FORMATION 229

L'AN DEUX MILLE VINGT-TROIS (2023), ce quinzième (15e) jour du mois de juin :

PRÉLIMINAIRES

LA GREFFIÈRE :
Bonjour et bienvenue à tous à cette audience du quinze (15) juin deux mille vingt-trois (2023) par visioconférence du dossier R-4210-2022 Phase 1 : Demande d'approbation du Plan d'approvisionnement 2023-2032 du Distributeur. Poursuite de l'audience.

LE PRÉSIDENT :
Bonjour à tous. Alors, on va poursuivre ce matin pour entendre la preuve de Bitfarms.

PREUVE DE BITFARMS

Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS :
Oui. Bonjour, Monsieur le Président; bonjour, Monsieur; bonjour, Madame le Régisseur. Pierre-Olivier Charlebois pour Bitfarms. Donc, je vais demander à mes témoins, monsieur Philippe Fortier, que je vois à l'écran à l'instant, et monsieur Sylvain Audette d'aller leur caméra s'il vous plaît. Excellent! Bonjour messieurs. Monsieur le

Président, avant qu'on fasse assermenter les témoins par madame la greffière, donc je vous ai transmis un peu plus tôt ce matin une lettre vous annonçant le remplacement de monsieur Benoit Gobeil par monsieur Philippe Fortier. Monsieur Gobeil avait des enjeux de santé et on a dû le remplacer par monsieur Fortier, qui a bien accepté de témoigner ce matin. Alors, je voulais tout simplement vous en avertir ce matin. Je l'ai fait par lettre, mais je voulais également vous le dire verbalement. Donc merci pour votre compréhension là-dessus.

LE PRÉSIDENT :

Pas de problème. Merci.

Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS :

Alors, Monsieur le Président, on irait d'emblée avec la présentation de la preuve de Bitfarms ce matin. Avant de procéder, Madame la Greffière, si vous voulez bien assermenter les témoins s'il vous plaît.

L'AN DEUX MILLE VINGT-TROIS (2023), ce quinzième (15e) jour du mois de juin, ONT COMPARU :

SYLVAIN AUDETTE, professeur à HÉC Montréal, ayant

une place d'affaires au 3000, rue Sainte-Catherine, Montréal (Québec);

PHILIPPE FORTIER, vice-président Bitfarms, ayant une place d'affaires au 1040, rue du Lux, bureau 312, Brossard (Québec);

LESQUELS, après avoir fait une affirmation solennelle, déposent et disent :

INTERROGÉS PAR Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS :

Merci beaucoup, Madame la Greffière. Monsieur le Président, nous allons passer maintenant à l'adoption de la preuve. Nous allons donc faire adopter cette preuve-là par les deux témoins ce matin.

Q. **[1]** Je vais commencer avec vous, Monsieur Fortier. Donc, dans le présent dossier, vous avez déposé une réponse à la demande de renseignements numéro 1 de la Régie de l'énergie laquelle est cotée C-BITFARMS-0073. Vous avez également déposé une présentation PowerPoint sous la cote C-BITFARMS-0080. Je comprends que ces documents ont été préparés par vous ou sous votre supervision?

M. PHILIPPE FORTIER :

R. Oui.

Q. **[2]** Avez-vous des modifications à apporter à ces documents aujourd'hui?

R. Non.

Q. **[3]** Adoptez-vous cette preuve... Est-ce que vous adoptez ces documents pour faire valoir comme votre témoignage écrit en l'instance?

R. Oui.

Q. **[4]** Merci beaucoup. Maintenant Monsieur Audette. Donc, dans le présent dossier, vous avez déposé un rapport d'analyse sous la cote C-BITFARMS-0068 et une réponse à la demande de renseignements numéro 1 de la Régie de l'énergie sous la cote C-BITFARMS-0073. Vous avez également déposé une présentation PowerPoint sous la cote C-BITFARMS-0080. Je comprends que ces documents ont été préparés par vous ou sous votre supervision?

M. SYLVAIN AUDETTE :

R. Oui.

Q. **[5]** Avez-vous des modifications à apporter à ces documents ce matin?

R. Non.

Q. **[6]** Adoptez-vous ces documents pour faire valoir comme votre témoignage en l'instance?

R. Oui.

Q. **[7]** Très bien. Merci beaucoup à vous deux. Donc, Monsieur le Président, la présentation de la preuve se fera donc à travers la présentation PowerPoint que nous avons déposée. Il y aura donc une première partie qui sera réalisée par monsieur Fortier. Puis par la suite, monsieur Audette regardera les principaux constats de son rapport d'analyse. Et nous reviendrons avec une courte conclusion par monsieur Fortier. Si le tout vous convient. Alors, je vois que madame la greffière a déjà affiché la présentation PowerPoint. Je vous en remercie.

Donc, comme je le disais, nous allons débuter par vous, Monsieur Fortier. Nous avons déposé également ce matin une copie de votre curriculum vitae dans le présent dossier sous la cote C-BITFARMS-0079. Mais pour le bénéfice de la Régie, je vous demanderais donc de nous expliquer votre rôle chez Bitfarms.

M. PHILIPPE FORTIER :

R. Donc, je suis vice-président du développement corporatif pour Bitfarms. C'est une position que j'occupe depuis environ un an et demi pour l'entreprise. En gros, mes responsabilités sont quant à l'élaboration de la stratégie de croissance

de l'entreprise et de l'exécution des opportunités qui en découlent, telle que l'acquisition de nouveaux sites de production ou de nouvelles entreprises qui peuvent contribuer à notre essor.

Q. **[8]** Donc, parlons un peu justement des opérations de Bitfarms. Pourriez-vous nous décrire sommairement ces opérations-là, leur développement depuis la création de l'entreprise, en nous précisant un peu aussi, là, la nature des investissements qui ont été réalisés, le nombre d'emplois créés et la consommation énergétique actuelle?

R. Oui, avec plaisir.

Q. **[9]** Ah, Monsieur Fortier, juste avant que vous... que vous procédiez, donc la présentation PowerPoint est contrôlée par madame la greffière, donc Monsieur Audette, Monsieur Fortier, n'hésitez pas à demander à ce que madame la greffière avance les planches, là, lorsque ce sera pertinent de le faire.

R. Oui, bien en fait si c'était possible de... de peut-être descendre à la première « slide », là, qui doit être la page numéro 2 du document. Voilà. où on voit la « map ». Donc, Bitfarms est une entreprise incorporée ici au Canada, c'est une

entreprise québécoise, une multinationale avec des opérations dans quatre pays, soit le Canada, le Québec, les États-Unis, le Paraguay et l'Argentine. Notre entreprise est cotée à la Bourse de New York et la Bourse de Toronto. Présentement, nous opérons uniquement des centres de données dédiés au minage sur le réseau Bitcoin. Notre... nos opérations se distribuent au Québec, là, à la hauteur de cent quarante-huit mégawatts (148 MW) actifs en ce moment, distribués entre sept centres de données, là, principalement dans la région de Sherbrooke et en Montérégie et en Estrie. Nous avons aussi une opération dans l'Ouest des États-Unis à la hauteur d'une vingtaine de mégawatts et en Amérique latine au Paraguay pour dix mégawatts (10 MW) et en Argentine. Madame la Greffière, si vous pouvez passer à la page 3 du document s'il vous plaît.

L'équipe de gestion de Bitfarms est une équipe internationale. La croissance que nous avons connue, là, depuis notre création il y a près de six ans et qu'on continue de... de voir en ce moment a nécessité d'avoir recours à des professionnels qui sont situés partout autour de la planète, de l'Australie à l'Amérique du Sud, en passant par les États-Unis. Mais ce qui est

important de constater aussi c'est que, de notre équipe de gestion, là, sur treize (13)... treize (13) personnes faisant partie de l'exécutif, six sont basées ici au Québec, reflétant l'origine québécoise, là, de notre entreprise.

Depuis sa création, Bitfarms a investi plus de cent quatre-vingt millions de dollars (180 M$) ici au Québec, dont plus de quarante millions (40 M$) qu'on peut clairement identifier ayant été investis auprès de fournisseurs locaux. Nous employons près de soixante-dix (70) personnes directement dans nos centres, dont trente-cinq (35) personnes employées à notre filiale Volta, qui est une compagnie d'électricité dont nous avons fait l'acquisition en deux mille dix-sept (2017) et qui est une entreprise qui continue aujourd'hui de servir la communauté dans laquelle est elle est située, là, en Estrie, tant les clients résidentiels, commerciaux, qu'industriels, en plus de servir notre entreprise. Si vous pouvez passer, Madame la Greffière, à la page 4 du document.

Nous voulons ici vous présenter un peu ce à quoi ressemblent nos opérations, donc en image, là, vous voyez des images de nos trois centres de données situés dans la région de Sherbrooke. Ces

images-là devraient montrer à quel point nos opérations sont denses en termes de concentration de serveurs qui contribuent à nos opérations. Et également, là, dans l'image en bas à droite à quel point discret la transformation des immeubles qui sont rénovés pour nos autres opérations qui sont à Sherbrooke, où on voit ces trois centres-là, nous opérons quatre-vingt-seize mégawatts (96 MW) dans trois centres. Et ces trois centres-là ont été complètement développés, là, en moins de douze (12) mois, entre autres, par nos employés de Bitfarms, avec la collaboration de notre filiale Volta.

Q. **[10]** Merci beaucoup, Monsieur Fortier. Vous le savez depuis le mois de juin deux mille dix-huit (2018), la Régie a été appelée à se pencher sur le secteur des chaînes de blocs à plusieurs reprises, en particulier dans le dossier 4045-2018, lequel a mené à la création d'une nouvelle catégorie de consommateurs, d'un nouveau tarif et d'un bloc réservé de mégawatts. Avez-vous suivi ce dossier?

R. Oui.

Q. **[11]** Pourriez-vous nous décrire en quelques mots les répercussions directes des décisions prises par la Régie de l'énergie dans ce dossier en ce qui concerne le développement de votre industrie au

Québec?

R. Oui, bien il y a... il y a trois impacts principaux qu'on peut constater. Le premier, c'est... bon, l'imposition d'un tarif qui inclut une pratique, là, de délestage pour notre activité, c'est-à-dire qu'à la demande de nos distributeurs, on doit complètement fermer notre charge, diminuer notre charge de consommation. L'impact direct de ça, en fait, c'est sans compensation financière pour ce service-là qu'on rend à notre distributeur, la qualité de notre service est grandement diminuée.

Ce qu'il faut comprendre, c'est que le délestage, cette pratique-là, ce n'est pas une activité passive pour un opérateur comme nous. Lorsqu'on ferme sur demande notre charge, on doit veiller au maintien de nos infrastructures, tant au niveau des serveurs que le building. Ce qu'il faut comprendre c'est que ça arrive souvent en hiver alors qu'on se sert de ces serveurs-là pour assurer une partie de notre chauffage. Il faut être certain que notre infrastructure n'est pas endommagée par ça.

Donc, au moment où on ferme nos serveurs, on a quand même beaucoup de gens sur place qui doivent veille à entretenir nos infrastructures, ce

qui génère des coûts pour nous. Et durant cette période-là, on... de façon, là... sujet à ce nouveau... cette imposition-là du délestage, bien, volontairement, il n'y a aucune compensation financière qui nous est attribuée pour ça. Ce qui diffère grandement de certains autres marchés où on opère.

Le deuxième changement, bien c'est la création d'un bloc réservé pour notre industrie, ce qui a eu comme impact de réduire la quantité disponible de mégawatts pour nos projets futurs. Les perspectives de croissance qui nous permettent de maintenir... de voir à maintenir notre part de marché a effectivement reçu un cap de trois cents mégawatts (300 MW), là, en deux mille dix-huit (2018). Donc ça, ça a été un impact important.

Et si jamais on venait à canceller l'octroi de ce bloc-là, tel qu'il est discuté dans le présent dossier, le troisième impact serait de carrément étouffer toutes les perspectives de croissance et même le maintien de notre part de marché ici au Québec, ce qui aurait un impact direct sur notre capacité à maintenir notre compétitivité au niveau mondial.

Q. **[12]** Monsieur Fortier, dans sa demande de

renseignements, la Régie de l'énergie a posé des questions sur le phénomène de halving et ses conséquences sur la pérennité des entreprises comme Bitfarms. Pourriez-vous nous expliquer ce concept et commenter sur les impacts de celui-ci sur vos opérations?

R. Oui, en fait, on a déjà fourni une définition, là, complète du phénomène de halving dans notre DDR, mais pour reprendre les principaux points, là, de façon sommaire, le réseau Bitcoin est unique dans l'aspect minage qui le compose. Le fait qu'une fois à tous les cycles de quatre ans, la rémunération des mineurs qui participent au réseau, exprimée en bitcoins, est réduite de moitié.

Donc, une fois toutes les quatre ans environ, pour contrôler l'offre de jetons de bitcoins sur le réseau, ces nouveaux bitcoins là, qui sont émis en rémunération aux mineurs, pour le service qu'ils offrent au réseau, est réduite de moitié. L'impact que ça a pour les mineurs, c'est qu'une fois... bon, les revenus des mineurs sont réduits de moitié, exprimés en bitcoins, donc si on conserve le prix, le taux de change d'un bitcoin en devises canadienne ou américaine doit être réduit de moitié, et cette baisse-là impacte directement

la marge brute également de notre entreprise.

C’est un événement très important, et ce qu'il faut comprendre par contre, autour de ça, c'est qu'une entreprise comme Bitfarms a déjà passé au travers un phénomène de halving. Depuis deux mille dix-huit (2018), il y a eu un événement de la sorte en deux mille vingt (2020). On ne se cachera pas que les conséquences de ça ont été importantes. La réduction de la rentabilité immédiatement au halving a été sévère.

Par contre, le caractère distribué et ouvert du réseau Bitcoin fait en sorte que tous les contri... tous les opérateurs sur le réseau sont affectés de la même façon. Tout le monde voit ses revenus diminuer de cinquante pour cent (50 %), ce qui fait qu’il y a une sélection naturelle qui s'impose où les opérateurs les moins efficients vont devoir se retirer du réseau en premier, et les opérateurs qui maintiennent une structure de coûts plus efficiente continuent à opérer, le temps que l'économique derrière notre opération se stabilise, ce qui, historiquement, arrive dans les six à neuf mois post-halving.

Donc, en conclusion, face à un événement comme ça, maintenir la compétitivité d’une

structure de coût est crucial, et une compagnie comme Bitfarms est des mieux placés pour faire ça avec une structure de coûts qui est parmi les plus performantes au niveau mondial en ce moment.

Q. **[13]** Merci, Monsieur Fortier. Maintenant, pourriez-vous nous décrire, de votre point de vue, les avantages d'avoir une charge interruptible comme celle des chaînes de bloc sur le réseau du Distributeur?

R. Oui. Bien, à notre connaissance, l'image de Bitcoin est la seule technologie qui existe qui permet d'interrompre une consommation autrement très stable en temps normal, il faut comprendre que lorsqu'on appelle de la puissance, où on tire de l'énergie sur le réseau, c'est fait de façon extrêmement constante, fiable et prévisible jusqu'à ce qu'on reçoive un appel de délestage de notre Distributeur, que ça soit au niveau municipal ou d'Hydro-Québec, après quoi on est capable de réduire notre charge à zéro, et ça, ça peut être fait dans l'espace de quelques secondes. Donc, encore une fois, je me réfère au réseau... au caractère distribué du réseau Bitcoin. Il y a des millions de serveurs comme les nôtres, comme ceux gérés par Bitfarms, qui participent à la

sécurisation et au traitement des transactions sur le réseau Bitcoin, ce qui fait que lorsqu'un opérateur comme nous décide de fermer ses opérations, d'arrêter de contribuer au réseau, il y a beaucoup de redondances dans le réseau, ce qui assure la sécurité continue du réseau Bitcoin.

Le fait qu'on ferme notre charge n'enlève rien aux utilisateurs qui bénéficient normalement de notre charge accrue, ce qui fait qu'on est capable d'offrir ce service-là aussi en amont à notre Distributeur, de fermer notre... de complètement couper notre alimentation à quelques secondes d'avis, là, au besoin.

Et à notre avis, c'est la seule technologie en ce moment qui permet de faire ça et qui est encore potentiellement mal comprise.

Q. **[14]** Très bien, Monsieur Fortier. Maintenant, sans entrer dans les détails confidentiels, évidemment, depuis la création du bloc réservé en novembre deux mille vingt et un (2021) jusqu'à la décision de la Régie de suspendre l'ouverture du guichet unique, pourriez-vous nous décrire les démarches que vous avez réalisées en vue de bénéficier des mégawatts rendus disponibles par la Régie?

R. Oui, tout à fait. Mais cette période-là s'est

étirée quand même sur plusieurs mois, là, tout près d'un an. Et comme j'expliquais, maintenir une structure de coût compétitive de notre part de marché, c'est un aspect crucial de notre stratégie opérationnelle et de croissance. Donc, durant ce temps-là, Bitfarms a redoublé d'efforts pour trouver et sécuriser des nouveaux sites où on voulait s'établir. Donc, ça a engendré beaucoup de coûts entre autres au niveau des déplacements, des voyages, du démarchage, développement corporatif. On s'est déplacé dans des régions parfois très éloignées de notre province, là, où on sait qu'il y a de la disponibilité au niveau de la distribution d'énergie, au niveau de la génération. Il y a une demande forte pour le type d'emploi qu'on offre aussi, qui attire une force très jeune et dynamique. Donc, les coûts associés à ces démarches-là sont assez importants sur une année complète. Et en prévision de l'octroi de ces blocs-là, on est même allé jusqu'à sécuriser certains équipements pour pouvoir déployer le plus rapidement possible lorsque le bloc serait octroyé. Donc, il y a eu des frais aussi de déboursés à ce niveau-là.

Q. **[15]** Merci. Dernière question, Monsieur Fortier,

avant de passer au témoignage de monsieur Audette : si la Régie devait décider, comme le demande le Distributeur dans le présent dossier, de réduire à zéro le nombre de mégawatts du bloc réservé, quelles seraient les conséquences pour Bitfarms?

R. Oui. Mais en fait, comme j'ai référé un petit peu plus tôt, ça viendrait complètement étouffer nos perspectives de maintenir notre compétitivité dans le réseau, sur la base de nos opérations, ici, au Québec. Bitfarms n'aurait d'autres choix que se tourner vers d'autres juridictions pour continuer à prendre de l'expansion, maintenir sa compétitivité. Et d'une certaine façon, exporter, là, toutes les connaissances et un peu les secrets d'affaires qu'on a pu développer ici au Québec, mais sans la possibilité de pouvoir continuer à utiliser nos ressources ici au Québec, il y a énormément d'autres marchés qui sont très intéressés à avoir des entreprises comme les nôtres venir contribuer à leur matrice énergétique.

Q. **[16]** Merci beaucoup, Monsieur Fortier. Maintenant, je laisserais monsieur Audette procéder à la présentation de ses principaux constats qui émanent du rapport d'analyse.

Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS :

Donc, Madame la Greffière, juste passer à la planche suivante.

Q. **[17]** Et Monsieur Audette, la parole est à vous.

M. SYLVAIN AUDETTE :

R. Oui. Monsieur le Président, monsieur et madame les régisseurs, bonjour. Alors, bien écoutez, comme vous le savez et que vous nous le demandez souvent, la plupart des éléments sont dans la preuve, mais je vais juste les résumer sommairement, puis à la fin je vais revenir sur quelques éléments que j'ai pu ressortir des DDR de la Régie, notamment la DDR numéro 4, là, qui est arrivée un peu plus tard.

Donc, évidemment, on m'a demandé, Bitfarms m'a demandé de regarder ça. Je ne participe pas régulièrement aux débats de la Régie, mais dans ce cas-ci, il y a quelque chose qui m'intéressait particulièrement, c'était le respect des institutions qu'on a au Québec dans le secteur de l'énergie.

Donc, je pense que la Régie, avec ses qualités et ses défauts, a un rôle à jouer, et elle l'a joué dans ce dossier-là, donc c'est pour ça que j'ai accepté ce mandat-là parce que je trouve que c'est important de souligner qu'il doit y avoir un

équilibre entre le pouvoir législatif, le pouvoir exécutif, puis le pouvoir judiciaire, ou quasi judiciaire dans ce cas-ci.

Donc, en regardant le dossier qui a été déposé, et surtout, évidemment, je me suis concentré à la demande de Bitfarms, là, sur l'aspect de la chaîne de blocs, je suis arrivé à la conclusion, à quatre constats.

Donc, le premier constat, évidemment, c'est un peu ce que je viens de vous discuter, c'est qu'il y a eu une décision après plusieurs débats, plusieurs discussions, Hydro-Québec a participé. Évidemment, ce genre de discussions là, ce n'est pas... la décision, souvent, ne plaît pas à tous, notamment Hydro-Québec ou même peut-être le gouvernement. Mais la décision était claire, et puis... sur le bloc réservé, et puis je vais revenir un petit peu là-dessus plus tard.

Le constat numéro deux, c'est que le coût d'approvisionnement, il est couvert par ce bloc réservé là. Je veux dire, on est dans un dossier de Plan d'approvisionnement, les coûts d'approvisionnement, on est devant la Régie de l'énergie, c'est important de parler de coûts. Je veux dire, c'est un client... c'est un groupe de

clients très stable, et puis les coûts sont largement couverts par les tarifs qui sont chargés à cette catégorie de clientèle là.

Le constat numéro trois, c'est la sécurité d'approvisionnement, et ça, c'est peut-être très important dans le contexte du décret, là, qui nous occupe. La sécurité d'approvisionnement n'est pas à risque avec l'attribution du bloc réservé où le deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW) qui reste, justement, en raison du constat numéro quatre qui est comme l'aboutissement de tous ces quatre constats-là, qui est le bloc réservé est dans les faits un des meilleurs outils de gestion de la pointe hivernale pour le Distributeur et à moindres coûts.

J'ai déjà fait une présentation il y a trois ans, justement, sur cet aspect-là. Donc, c'est une raison aussi de dire, bien, écoutez, bien gérer ce genre de clientèle là qui peuvent s'interrompre très rapidement peuvent contribuer, en fait, à une transition énergétique. Donc, ces quatre constats-là, c'est des constats qu'on retrouve dans la preuve. Évidemment, ils sont élaborés un peu plus, mais on va passer à la planche numéro 6. Je vais essayer de revenir

rapidement, là, sur ce que vous retrouvez dans la preuve.

Bon, évidemment ce qu'on recherche ici, c'est que la Régie maintienne la quantité de mégawatts, là, associée au bloc réservé prévu pour l'alimentation de la catégorie de consommateur qui utilise l'électricité pour un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, et ordonne à Hydro-Québec de respecter le processus d'attribution qui est prévu aux articles qui sont sur la planche ici.

On peut passer à la 7. Donc, le constat numéro 1 je l'ai présenté sommairement tout à l'heure, si j'y reviens. Je pense que le fait d'avoir créé une catégorie de clientèle selon l'usage et puis vous savez que j'étais dans ce dossier-là à l'époque, j'étais... bon. C'est quelque chose qui... qui n'est pas commun. Mais dans ce cas-ci, ça s'est avéré quand même une décision acceptable dans le contexte du Québec.

Le fait que ce soit un service non ferme, on en a parlé. J'ai relu aussi le... tous les verbatims et je pense que c'était un sujet, je pense que tout le monde reconnaît qu'un service non ferme interruptible pour trois cents heures (300 h), surtout pour... bon, il y a cent heures

(100 h) pour le municipal puis trois cent heures (300 h) pour les autres, c'est quand même une décision qui fait en sorte... avec les fortes pénalités, qui contrôle ces risques-là.

Et finalement il y a eu l'étape 3, il y a un processus d'attribution.

Donc, si je reviens au respect du processus réglementaire, le constat numéro 1, je pense que la Régie a fait son boulot et elle a réussi à contrôler l'obligation de desservir pour un usage qui pouvait poser problème, je pense que tout le monde s'entend là-dessus.

Le pouvoir judiciaire a donc joué son rôle qu'il devait jouer et c'est ce qui fait en sorte que cette décision-là, elle était innovante. Et je regardais un petit peu certains arguments d'Hydro-Québec. Oui, mais en Colombie-Britannique, au Manitoba, puis au Nouveau-Brunswick ils ont décidé de l'enlever. Mais en réalité, ils n'avaient pas justement ce genre d'approche-là, qui était rendu dans le dossier au Québec, qui était quelque chose d'assez innovant, qui contrôlait quand même assez bien ce risque-là. Donc, je pense qu'il faut reconnaître d'entrée de jeu, avant d'aller dans les détails, jusqu'à quel point est-ce que ça met à

risque le plan d'approvisionnement. Je pense qu'il faut reconnaître que c'est quand même un dossier qui a été mené correctement, en tenant compte du contexte. Même si le contexte a évolué, il n'a pas évolué tant que ça, à tout le moins pas jusqu'au prochain plan d'appro.

On peut aller à la planche numéro 8. Donc, dans la planche numéro 8 vous voyez un peu le résumé du constat numéro 2 qui se retrouve dans la preuve, donc on a... on est ici dans un processus où le ratio coûts/revenus est très positif pour l'ensemble de la clientèle. Donc, c'est une catégorie de clients qui est très rentable, qui pourrait, si jamais on octroie le deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW) pourrait générer, bon, cent millions de dollars (100 M$) de plus en revenus supplémentaires, qui vient soulager, dans un certain sens, la clientèle. Donc, des coûts... le ratio coûts versus rabais est relativement moindre que tous les autres clients. On a parlé de la tarification dynamique, on a... on a parlé de d'autres... les clients interruptibles. Je veux dire il n'y a pas de rabais dans ce cas-ci. Donc, je pense que le ratio coûts/revenus... tout le monde on peut constater que c'est quelque chose de

positif ici. Et évidemment ça fait que le coût marginal, si on parle en termes d'économie, là, qui est moindre que les autres clients à ce niveau-ci. O.K. on va passer à la 9 maintenant.

Donc, la sécurité d'approvisionnement n'est pas à risque en ce moment, surtout dans le contexte où on a un bloc qui est réservé. Pourquoi? Bien les conditions de service gèrent quand même de manière très adéquate ce risque-là. La problématique avouée de la puissance... dans ce dossier-là j'ai pu voir qu'on a parlé beaucoup de puissance, bien on a ici une catégorie de clients qui génèrent des revenus et qui nous permet justement de contrôler la problématique de puissance en période hivernale, en pointe hivernale. En pointe hivernale, je précise. Donc, il y a plusieurs autres catégories qui génèrent beaucoup plus de risques. Donc, je me risquerais à dire que c'est peut-être la catégorie de clientèle qui pose le moins de risque en ce moment parce qu'elle est gérée justement, alors que toutes les autres catégories de clientèle, on sait pas ce qui va arriver dans le futur et on n'a pas les conditions de service et les tarifs qui nous permettent de la gérer. Et d'ailleurs, l'extrait que vous voyez en bas c'est une réponse d'Hydro-

Québec qui dit que le secteur de la chaîne de blocs est actuellement le seul secteur à avoir un encadrement réglementaire qui comprend un bloc dédié et un service non ferme. Et c’est quelque chose qui limite grandement le risque, comme on l’a dit tout à l’heure.

Le dernier constat, le constat numéro 4. Je pense que... oups, excusez. Il y a la... la 3 où j’ai... encore une fois, sur la problématique j’ai repris un texte ici. Puis j’ai mis cette « slide »-là parce que c’est une réponse qu’on a eu de... ici, une réponse, un complément de réponse du Distributeur aux DDR de Bitfarms. Et puis le Distributeur discute avec les principaux acteurs de ces secteurs - on parle des autres secteurs au-delà de la cryptomonnaie - bien, avec la cryptomonnaie, ils ont déjà ce qu'ils recherchent dans les autres catégories de clientèles.

Donc, j'ai de la difficulté à comprendre... et je peux comprendre l'enjeu politique, peut-être que ce n'est pas facile des fois de comprendre le risque réel d'approvisionnement, la pointe versus l'énergie, c’est... ce n’est pas des concepts qui sont faciles. Je peux vous en parler, là, parce que j'enseigne souvent des concepts reliés à ça.

Et ici, on a le Distributeur qui nous dit : bien, on est en train de discuter avec les autres... les centres de données par exemple - et on pourrait en mettre d'autres, là, catégories de clientèles - pour les sensibiliser à l'importance d'être plus flexible. Mais là, on a un bloc qui est limité et qui... Il n'y a pas de discussion à avoir. La discussion a eu lieu. Donc, le résultat, il est là. Donc, je pense que par la réponse ici, on voit qu'il n'y a plus besoin de se préoccuper à cette clientèle-là et les efforts d'Hydro-Québec pourraient être sur les autres catégories de clientèles.

Et là, je passe au dernier constat, le constat numéro 4, à la slide numéro 11. Ah, encore une fois, j'avais rajouté celui-là. Donc, et le Distributeur n'est pas en mesure de quantifier le potentiel d'effacement pour les autres secteurs. En fait, c'est en lien avec ce que je viens de dire tout à l'heure. Pourquoi ne pas vouloir attribuer deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW) alors que cette catégorie de clientèle va être facilement gérable, et puis ils sont en train de discuter avec les autres catégories.

Allons-y finalement au numéro 4, là, je

pense... je suis certain que c'est la, 12, là. Bon. Donc, le constat numéro 4, c'est un outil de gestion... c'est une forme d'outil de gestion de la puissance. Je veux dire, tout à l'heure, le témoin de Bitfarms a mentionné que c'est peut-être une technologie qui est la plus facile à interrompre. Et puis, pour un Distributeur, c'est quelque chose qui est quand même... qui a beaucoup de valeur.

Donc, la pointe hivernale, c'est un défi à gérer pour la transition énergétique. C'est ce qu'on a décrit dans notre preuve. Le dossier biénergie, d'ailleurs, qui... qui a été devant la Régie, a bien documenté le fait qu’au Québec, en ce moment, pour réussir la transition énergétique, pour ajouter du chauffage décarboné, il faut essayer de trouver des solutions. Il y en a qui aiment la solution biénergie, il y en a qui l'aiment pas, mais à tout le moins, on a ici une solution, on a une catégorie de clientèles qui nous permet de faire ça. Donc, et en plus, c'est gratuit. Et le coût par mégawatt disponible, c'est pas mal concurrentiel. Donc, je pense que le constat numéro 4 est assez clair.

Toujours dans le constat numéro 4, c’était une réponse qu'on a eue aussi d’Hydro-Québec. Donc,

lorsqu'on regarde est-ce que c'est un outil de gestion, bien Hydro-Québec le place dans le haut de la liste des outils qu'ils utilisent lorsque c'est le temps de gérer sa pointe hivernale. Donc, interruption des chaînes de blocs municipaux, ensuite les chaînes de blocs HQD, ensuite Hilo, le tarif Flex et ainsi de suite. Donc, je pense qu’il n’y a pas de débat, à mon avis, sur le fait que ce groupe de clients là permet une gestion de la pointe quand même efficace à moindres coûts.

Si on va à la 14. J'ai ajouté aussi un peu pour compléter l'élément de preuve qui... ça c'est des choses qui ne se retrouvaient pas dans notre preuve écrite parce que c'est une... la DDR de la Régie, une DDR de la Régie qui permettait de constater encore... et on n'avait pas les données de deux mille vingt-trois (2023), mais j'ai seulement pris, juste pour regarder très rapidement, quels avaient été les outils utilisés pour la pointe hivernale deux mille vingt-deux (2022), et la Régie avait demandé de mettre les cent (100) heures, là, avec la plus haute pointe.

Et on voit que l'interruption des chaînes de bloc, qui étaient à... on voit cent quarante-huit (148), cent soixante (160), cent soixante et

un (161), donc on voit qu'il est un petit peu plafonné autour de cent soixante-six (166); si on attribue ce bloc-là de manière plus élevée, il va y avoir encore plus d'outils de gestion avec les revenus qu'on a vus tout à l'heure.

Donc, et la prochaine, si on va à la 15, toujours à partir du fichier Excel qui a été fourni à la demande de la Régie, bien on voit que... et c'est une analyse que j'ai faite moi-même, donc c'est en fait le nombre de mégawatts qui a été utilisé avec le cent soixante-six (166), là, on peut dire que ça a été quand même... il y a treize pour cent (13 %) des mégawatts qui est utilisé. Et s'il y a plus de mégawatts qui sont attribués à ce bloc-là, bien ce pourcentage-là pourrait être même utilisé davantage. Il y a eu cinquante-neuf (59) fois... cinquante-neuf (59) heures, en fait, sur le cent (100), où il a été utilisé. Donc, ça fait de cette catégorie de clientèle-là, en deux mille vingt-deux (2022), celui qui a été utilisé le plus souvent en termes de fréquence, d'heures. Et... Bien, évidemment, le maximum, en ce moment, la dernière ligne que vous voyez là, elle est à cent soixante-six mégawatts (166 MW), on l'a vue dans la planche précédente, là, en deux mille vingt-deux

(2022), c'était le maximum qui avait été mis dans les outils. Évidemment, on pourrait avoir un peu plus haut que cela.

Et on a parlé beaucoup d'Hilo, ici. Hilo... je ne suis pas contre Hilo, mais en ce moment, au moment où on se parle, Hilo est encore rendu un outil de gestion facile à utiliser, à tout le moins la grosseur des mégawatts d'effacement qu'on a avec Hilo n'est pas encore au rendez-vous. Donc, on a quand même quelque chose d'intéressant avec le blockchain.

Si je vais à la 16, c'est un peu ma conclusion générale qui était au début : « Pourquoi est-ce que j'ai accepté de regarder de ce... par rapport le blockchain et le fameux décret? » Bien, je pense que l'institution de la Régie a fait son travail dans ce dossier-là. Oui, il y a la Loi 2 qui est arrivée entre-temps, justement, pour essayer de régler le problème d'attribution de l'énergie et la puissance en général, dans toutes les industries. Mais ce problème-là, il avait été réglé déjà pour ce bloc-là. Donc, le fait qu'un décret cible davantage ce bloc-là... d'ailleurs, Hydro-Québec le dit : « Je ne comprends pas. » Je pense que c'est une incompréhension de comment

fonctionne le secteur de l'énergie, et c'est correct lorsqu'on a des décisions qu'on prend au niveau législatif ou exécutif, qu'à un moment donné on prenne le temps de regarder les pour et les contre de tout ça et puis que le pouvoir judiciaire ou quasi-judiciaire dans ce cas-ci dise : « Écoutez, je pense que ça ne met pas en risque le plan d'approvisionnement et on peut attribuer le deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW). » Donc, ça conclut mon témoignage qu'on m'avait demandé pour Bitfarms.

Q. **[18]** Merci.

R. Des éléments complémentaires, je redonne la parole à Pierre-Olivier.

Q. **[19]** Merci beaucoup, Monsieur Audette. Effectivement, pour les dix dernières minutes de notre témoignage, Monsieur le Président, je veux revenir avec monsieur Fortier.
Monsieur Fortier, durant l'audience, il a été largement question du Projet de loi 2 et du processus d'allocation des projets au-delà de cinq mégawatts (5 MW), monsieur Audette vient tout juste d'y référer d'ailleurs. Un des risques qui a été identifié par Hydro-Québec est celui associé au fractionnement des projets de chaînes de bloc qui

pourraient décider justement afin d'éviter l'application du processus d'allocation de faire des plus petits projets qui donc éviteraient ce processus-là. Sur les « slides » donc 17 et 18, nous avons remis des questions qui avaient été posées à ce sujet-là.

Monsieur Fortier, j'aimerais que vous commentiez de votre perspective et avec la connaissance du marché que vous avez, j'aimerais que vous commentiez ce risque-là associé au fractionnement des projets pour des projets plus petits de cinq mégawatts (5 MW).

M. PHILIPPE FORTIER :

R. Oui, avec plaisir. Et avant de commenter directement sur le coeur du sujet, j'aimerais exposer peut-être un peu de faits par rapport à notre opération. – Donc, Madame la Greffière, si vous pouviez rouler à la diapositive 19, je crois, qui doit être la dernière. Oui, juste ici. – Et je voulais partager, bon, sur ce qu'on appelle ici un peu l'économique de notre opération.

Donc, ce que l'on présente, ici, là, en haut à droite, c'est une image d'un de nos serveurs. À quoi ça ressemble, un mineur de Bitcoin? Et vous en avez une image là. Une

entreprise comme Bitfarms en possède, en opère, en gère des dizaines de milliers à la grandeur des Amériques. Une machine, un serveur comme ça consomme de façon constante trois mille six cents watts (3 600 W), donc trois point six kilowatts (3,6 kW), et va contribuer au réseau Bitcoin une puissance d'ordinateur, une puissance de calcul qui s'exprime en Téra H d'environ quatre-vingt-quinze Téra H (95 Th). Pour faciliter les calculs, je vais peut-être référer à cent Téra H (100 Th) dans le futur, là, mais en réalité, c'est quatre-vingt-quinze (95).

Dans la table du haut, à gauche, de cette planche-là, on présente en axe horizontal la taille du réseau Bitcoin en Exa H. Donc ça, ça se trouve à être un million de Téra H (1 M TH), donc dans la section, là, du centre où on dit quatre cents Exa H (400 EH), ça serait quatre cent millions de Téra H (400 M TH), là, qui sont des unités de puissance de l'ordinateur.

Par rapport au prix du bitcoin, pour en dériver, quelle est la valeur espérée des revenus qui vont être générés par chaque unité qu'on contribue au réseau. Ici, j'aimerais préciser, là, que c'est souvent mal compris que notre activité

est simplement régie par les variations du prix du bitcoin. Je crois même qu'Hydro-Québec faisait référence dans une réponse qu'ils nous ont fournie cette semaine au fait que le prix du bitcoin aujourd'hui était beaucoup plus élevé qu'en deux mille dix-huit (2018), à l'époque où certaines décisions ont été pris par rapport au bloc et que de fait, on pouvait certainement penser qu'il y aurait plus d'engouement pour notre industrie.

Ce qu'il faut comprendre dans cette matrice-là, c'est que oui le prix du bitcoin est un facteur, mais la taille du réseau, le nombre de participants au réseau, est un facteur qui est également plus... qui est également important. Et dans les faits, aujourd'hui même plus important que le prix du bitcoin. Il faut penser au caractère distribué du réseau Bitcoin comme un peu si on devait répartir un gros lot, là, du 6/49 en plusieurs... plusieurs personnes qui ont le ticket gagnant. Donc, plus il y a de gens qui prennent un numéro, plus on va se diviser le gros lot, la rémunération, de façon nombreuse, ce qui réduit, en fait, le gain potentiel.

Lorsqu'on regarde les chiffres actuels, avec un prix du bitcoin de vingt-cinq mille dollars

(25 000 $) et un réseau à environ quatre cents Exa H (400 EH), chaque unité de Téra H devrait générer environ sept sous virgule sept en devise canadienne par jour en étant constamment sur le réseau. Donc, on peut multiplier ça par quatre-vingt-quinze (95), là, pour avoir les revenus espérés d'un ordinateur.

Lorsqu'on inclut la quantité d'énergie qui va être consommée pour maintenir cette puissance d'ordinateur-là, cette puissance de calcul là, en ligne toute la journée, et bien, c'est important de considérer le tarif aussi qu'on paie, le prix de l'électricité. Donc, dans la table du bas, on identifie, là, à zéro point cinq sous du kilowattheure (0,005 $/kWh), ce qui est très près du tarif CB auquel notre activité est présentement sujette. Le profit brut quotidien qu'un ordinateur va générer, donc au tarif CB, là, une machine comme vous voyez dans le contexte économique actuel devrait générer environ trois sous par Téra H, donc la machine au complet, environ trois dollars par jour.

Ça, c'est le profit brut qu'une machine générerait au Québec au tarif CB. Et on voit qu'en se dirigeant vers la droite dans la matrice, si on

se rapproche du tarif M, et bien là, l'opération n'est plus profitable. Ça générerait une perte, là, d'environ un sou par Téra H par jour, soit un petit plus d'un dollar par jour.

J'en reviens à la question de maître Charlebois si on pense que le fractionnement est possible aujourd'hui. Un ordinateur comme ça, ça génère trois dollars de profit par jour, ça doit être installé dans un environnement qui est contrôlé. On parle d'avoir des entrepôts de grande superficie, on doit notamment gérer la circulation de la chaleur qui est émise par en réalité une machine qui consomme et qui produit trois mille six cents watts (3 600 W). Il y a des employés qui doivent venir gérer ces machines-là, les garder en ligne. Il y a des polices d'assurance qui doivent être mis en place pour s'assurer qu'on est compatible.

De notre point de vue, c'est impossible aujourd'hui, dans le contexte économique actuel du réseau Bitcoin, de maintenir une opération qui n'a pas une certaine échelle. Les économies d'échelle sont cruciales pour... pour pouvoir opérer dans le réseau et lorsqu'on pense, entre autres, à certains enthousiastes qui adorent les cryptos et qui

peuvent avoir mis quelques serveurs, bon, dans leur garage ou dans leur maison, ce n'est pas une opération qui, de notre point de vue, peut être pérenne et qui peut se développer dans une entreprise structurée et structurante, et qui peut être de façon fiable un consommateur d'énergie, quitte à participer, même, au délestage.

En conclusion, de notre point de vue des opérations aujourd'hui qui seraient aux alentours de deux à trois mégawatts (2-3 MW), moins de cinq mégawatts (5 MW), ne sont pas des opérations qui peuvent être pérennes. Je fais référence, encore une fois, à la matrice du haut et je voudrais souligner que, aujourd'hui, le contexte économique du réseau bitcoin est le plus mince et le moins profitable qu'il n'a jamais été dans toute l'histoire du bitcoin. Même si le prix du bitcoin aujourd'hui à vingt-cinq mille dollars américains (25 000 $US) par bitcoin est plus élevé qu'il était en deux mille dix-huit (2018), à sa création, le fait que le réseau, le nombre de serveurs qui participe au réseau ait augmenté de façon beaucoup plus grande, le prix fait qu'aujourd'hui la rémunération des mineurs est la plus mince qu'elle a été dans son histoire.

Et pour pouvoir construire une entreprise autour de ça, ça prend une taille qui, à notre avis, va bien au-delà des cinq mégawatts (5 MW). On serait très, très, très surpris que le bloc soit attribué dans des morceaux qui vont en bas de cinq mégawatts (5 MW).

Q. **[20]** Très bien, Monsieur Fortier. Il nous reste une minute. On avait une période de quarante-cinq (45) minutes. Donc, juste quelques mots que vous pourriez ajouter suite au témoignage de monsieur Audette et à la lumière de ce qui est demandé par Hydro-Québec dans le présent dossier. Je vous laisse la parole.

R. Oui. En conclusion, je voudrais juste proposer ici, en fait rappeler que Bitfarms est aujourd'hui dans son industrie un chef de file à l'échelle mondiale. On est parmi les dix plus grandes compagnies de minage de bitcoin au monde. Et en termes de productivité, lorsqu'on ajoute l'expertise qu'on a pu développer au fil des années, on fait partie des cinq compagnies les plus productives dans cette industrie-là au monde aujourd'hui.

J'aimerais également rappeler qu'on est une entreprise québécoise, qui a pris naissance ici puis qui a su se développer grâce à la

disponibilité de cette ressource-là qui est de l'énergie propre et aussi des connaissances qu'on a autour de cette industrie-là qui est la transmission d'énergie. On a acheté une compagnie d'électricité ici au Québec. On a intégré ces connaissances-là et on les exporte maintenant dans trois autres pays sur la planète. Ce qui nous permet d'être une des compagnies les plus compétitives à l'échelle mondiale. Et on croit que notre opération et que notre historique ancré ici au Québec va entre autres contribuer grandement à l'essor de l'industrie ici, mais aussi à notre succès et à notre rayonnement à l'international.

Q. **[21]** Merci beaucoup messieurs pour votre témoignage. Alors, Monsieur le Président, ceci termine le témoignage de Bitfarms. Et messieurs Audette et Fortier sont disponibles pour les contre-interrogatoires.

LE PRÉSIDENT :

Très bien. Alors, allons-y avec AHQ-ARQ. Est-ce qu'il y a des questions?

Me STEVE CADRIN :

Pas de questions, Monsieur le Président. Merci.

LE PRÉSIDENT :

Très bien. L'AQCIE, Maître Lanoix?

Me SYLVAIN LANOIX :

Pas de questions, Monsieur le Président. Merci.

LE PRÉSIDENT :

FCEI, Maître Turmel?

Me ANDRÉ TURMEL :

Pas de questions, Monsieur le Président. Merci.

LE PRÉSIDENT :

Le GRAME?

Me GENEVIÈVE PAQUET :

Je n'aurai pas de questions, Monsieur le Président.

Je vous remercie.

LE PRÉSIDENT :

HIVE?

Me MARIE-PIERRE BOUDREAU :

Pas de questions pour moi. Merci.

LE PRÉSIDENT :

PNCW?

Me DOMINIQUE NEUMAN :

Nous n'avons pas de questions, Monsieur le Président.

LE PRÉSIDENT :

Et même chose pour RTIEÉ?

Me DOMINIQUE NEUMAN :

Nous n'avons pas de questions non plus.

LE PRÉSIDENT :

Très bien. Merci. RNCREQ, Maître Ouellette?

Me JOCELYN OUELLETTE :

Pas de questions. Merci.

LE PRÉSIDENT :

ROEÉ, Maître Veilleux?

Me EUGÉNIE VEILLEUX :

Le ROEÉ n'aura pas de questions. Merci.

LE PRÉSIDENT :

Du côté d'Hydro-Québec?

CONTRE-INTERROGÉS PAR Me SIMON TURMEL :

Oui, bonjour, Monsieur le Président. Nous aurons effectivement quelques questions.

Q. **[22]** Tout d'abord bonjour messieurs. Merci pour votre présentation, très intéressant et instructif. D'autant que je n'ai pas été impliqué tout au long du dossier 4045. Donc particulièrement instructif. Monsieur Fortier, j'aimerais revenir avec vous sur la question du halving. Si j'ai bien compris votre présentation, vous avez mentionné que le « halving », ça revient finalement, c'est un phénomène qui revient aux quatre ans. C'est exact?

M. PHILIPPE FORTIER :

R. Oui.

Q. **[23]** Puis vous avez mentionné aussi que le dernier

halving a eu lieu en deux mille vingt (2020)?

R. Deux mille vingt (2020), tout à fait.

Q. **[24]** Donc, si je comprends bien, le prochain halving serait en deux mille vingt-quatre (2024)?

R. Oui, tout à fait. On est capable de prédire le halving avec quand même pas mal de précision. Ça devrait avoir lieu en avril deux mille vingt-quatre (2024).

Q. **[25]** En avril deux mille vingt-quatre (2024). Donc, c'était en avril deux mille vingt (2020) à peu près, j'imagine, le dernier si on veut faire un quatre ans?

R. C'était près de ça. Un petit peu plus tôt dans l'année, oui.

Q. **[26]** Puis pratico pratique, pour une entreprise comme la vôtre, si on veut maintenir, par exemple, ses revenus suite à un phénomène comme le halving qu'est-ce qu'il faut faire? On double les équipements? Si on veut maintenir mettons le même niveau de revenus qu'est-ce que ça implique?

R. En fait, le niveau de revenus est dicté par deux choses, comme je l'expliquais : notre part de marché sur le réseau bitcoin et la valeur du bitcoin au taux de change contre la devise américaine ou la devise canadienne, par exemple.

Donc, il y a deux choses qui peuvent se passer pour maintenir nos revenus, soit que le réseau se contracte, c'est-à-dire que les opérateurs moins efficients qui commencent à perdre de l'argent suite à cet événement-là déconnectent leur serveur du réseau, ce qui fait en sorte qu'on se partage la cagnotte à moins d'utilisateurs, et la deuxième chose...

Q. **[27]** Mais, ça, ça ne se passe pas... Excusez-moi de vous interrompre! Ça ne se passe pas du jour au lendemain une déconnexion comme ça des joueurs moins efficients? Ça se passe, j'imagine, sur une certaine période?

R. L'ajustement peut se passer sur une période plus grande. Mais dans les sites économiques qu'on a observés, notamment, si vous avez suivi l'évolution de la crypto dans les douze (12) derniers mois, on a connu une période un peu plus serrée. Les serveurs peuvent être déconnectés la journée même. C'est-à-dire c'est la journée du halving, il y a tout le monde sur le réseau qui va voir leur rémunération en bitcoin être coupée en deux. Pour les gens qui vont perdre significativement au change, ils peuvent déconnecter leur serveur cette journée même là. Et on a vu plusieurs occasions où,

suite à des chocs macro-économiques qui affectent le prix du bitcoin, donc l'économique du mineur, voir le mineur se déconnecter à une journée d'avis. Et ça peut être très rapproché comme ça.

Q. **[28]** Donc, il peut y en avoir certaines journées même puis d'autres, ça peut être plus long, si je comprends bien aussi?

R. Tout à fait. Il risque d'y avoir une attrition qui se fait sur le réseau où les joueurs les moins efficients se débranchent très rapidement. Et au fur et à mesure que la situation se stabilise, avec potentiellement un prix du bitcoin qui s'ajuste aussi pour refléter les coûts marginaux, les mineurs qui contribuent au réseau et vient s'ajuster.

Il y a un troisième facteur, juste pour mettre sur votre radar, qui sont les frais de transaction qui sont payés aussi aux mineurs. Ça, c'est quelque chose qui fluctue dans le temps et qui est un peu octroyé de gré à gré entre les mineurs et les gens qui font des transactions sur le réseau bitcoin.

Donc, littéralement les utilisateurs qui acceptent de payer les mineurs un certain frais, lorsqu'il y a une certaine congestion au niveau du

traitement des transactions, que ce soit parce qu'il y a moins de services ou moins d'opérateurs, moins de mineurs sur le réseau ou parce qu'il y a beaucoup, beaucoup de demandes au niveau des transactions, il y a une augmentation du taux de frais de transaction qui augmente. Ces frais-là sont passés directement aux mineurs.

Et on l'a vu très récemment, il y a à peine quelques semaines, une congestion au niveau de la demande, beaucoup, beaucoup de demandes de transactions qui étaient en attente sur le réseau, a vu les frais des transactions bondir par un multiple presque cent fois, et faire en sorte qu'une entreprise comme la nôtre, en continuant d'opérer, on a vu notre productivité augmenter de dix pour cent (10 %) pendant une courte période de temps.

Donc, suite au halving, il y a deux phénomènes importants qui peuvent se produire, soit les serveurs qui commencent à se déconnecter, le prix du bitcoin qui augmente. Il ne faut pas non plus négliger un troisième facteur qui sont les frais de transaction qui peuvent aussi contribuer à maintenir l'économique pour le minage.

Q. **[29]** Monsieur Audette, tout à l'heure vous avez

mentionné justement que, dans votre partie de présentation, que c'était un groupe de clients très stables. Mais, Monsieur Fortier, vous venez de dire, effectivement, que, notamment avec le halving, il y a un risque de... certains clients qui peuvent se déconnecter finalement le jour même. Ce qui me semble finalement être tout sauf stable. Est-ce que vous êtes capable de concilier vos deux affirmations de monsieur Fortier, Monsieur Audette?

M. SYLVAIN AUDETTE :

R. Oui. Très bien. Oui. D'ailleurs, c'est un peu ce qu'on a présenté tout à l'heure. Lorsque les entreprises qui sont dans ce secteur-là sont solides et puis qui sont organisées, puis ce ne sont pas des gens qui font ça dans leur garage, bien, évidemment, c'est celles-là qui vont rester. Et pourquoi est-ce que les bonnes entreprises qui ne font pas ça pour « gambler », excusez l'anglicisme, s'installent au Québec? C'est parce que, justement, ils savent qu'il y a des conditions qui sont stables. Peut-être que le mot « prévisible », t'sais, je veux dire, qui est plus approprié à ce moment-là, Maître Turmel. Donc, c'est prévisible. Je veux dire, on sait c'est qui. On sait où ils sont, on sait qu'on est capable de

les interrompre. Donc, pour un distributeur qui gère un réseau de distribution, c'est la prévisibilité qui est importante.

Q. **[30]** Donc, si je comprends bien votre réponse, c'est pas tant l'industrie qui est stable, que certains joueurs bien établis.

R. Bien l'indus... les... c'est un peu ce qu'on a mentionné tout à l'heure, c'est-à-dire lorsqu'on a une compagnie comme Bitfarms qui crée des emplois au Québec puis qui fait tout ça, qui est solide, qui a prouvé que c'était pas un « flight by night », excusez encore un anglicisme, bien ceux qu'on a au Québec sont prévisibles et pérennes. Je ne pense pas que l'industrie ailleurs... je ne peux pas me prononcer sur ailleurs, mais ce que je vois et ce que je constate puis peut-être aussi ce que vous pouvez constater, vous, quand vous avez votre... l'industrie qu'on a au Québec, les lois qu'on a au Québec, bien les gros joueurs qu'on a au Québec ils sont stables puis ils sont prévisibles.

Q. **[31]** Je reviens peut-être sur la question du halving. Est-ce que ça peut impliquer également des achats d'équipement si des joueurs disparaissent et tout est-ce que ça peut impliquer aussi l'achat d'équipement supplémentaire pour une entreprise

comme Bitfarms, par exemple?

R. Maître Turmel, qu'est-ce que vous... qu'est-ce que vous voulez dire par là? « Achat supplémentaire »?

Q. **[32]** Des achats d'équipe... des achats d'équipements additionnels avec le halving justement, peut-être pour maintenir vos revenus, pour... du fait que certains joueurs qui disparaissent, que ça peut être des opportunités justement pour une entreprise comme Bitfarms, d'acquérir puis d'aller chercher des équipements supplémentaires justement pour faire du minage.

R. Oui, bien je vais essayer de répondre à cette question-là en quelques points, là, puis compartimenter un peu vos propos, là. Suite au halving, les premiers serveurs qui vont être déconnectés sont vraiment choisis sur la base du rendement de l'appareil.

Dans notre présentation, je présentais un des équipements que, nous, on utilise, si vous vous rappelez, ça consomme trois mille six cents watts (3600 W) et ça génère tout près de cent téra-h (100 TWh) d'utilité, là, pour le réseau. Il y a encore sur le réseau des centaines de milliers, voir peut-être même des millions de serveurs qui sont beaucoup moins efficients en termes de

rendement de puissance pour la consommation que ça génère. Et cette économique-là, au niveau de la machine, est extrêmement importante puisque c'est ce qui dicte le revenu que l'appareil va générer et, en fonction de sa consommation d'électricité, le profit que ça va générer. Donc, à chaque fois qu'on génère une unité de téra-h, qu'on consomme également un certain wattheure, là, d'énergie, ça doit être payé.

Présentement, les unités les moins efficientes des générations de mineurs qui ont été développées en deux mille dix-sept (2017), deux mille vingt (2020) peuvent encore être rentables dans certains marchés ou l'énergie est moins chère qu'ici au Québec. C'est pas nécessairement dire que l'énergie est de meilleure qualité ou plus vert, etc., mais il existe des zones sur la planète, vous le savez certainement, on peut... on peut avoir accès à de l'énergie virtuellement gratuite ou voire à une cent (0,01 $/kWh), deux cents (0,03 $/kWh), trois cents du kilowattheure (0,03 $/kWh), ce qui rend ces machines-là encore rentables dans l'économique actuelle, même si c'est... c'est mince. Ce sont des machines qui, on prévoit, vont... vont certainement être mises au

rencart suite au prochain halving puisqu'il n'y aura plus d'opportunité économique dans le futur.

Par la suite, il y a certaines machines qui vont demeurer potentiellement économique, mais dans des moins bons marchés. Il y a également des marchés où l'énergie est plus chère qu'ici par exemple au Québec et où le fait de consommer de l'énergie à huit (0,08 $/kWh), neuf (0,09 $/kWh), dix cents du kilowattheure (0,10 $/kWh) rend une opération non rentable. Ça, ça peut créer des opportunités pour des entreprises mieux structurées, qui ont les capitaux pour faire l'acquisition des machines et les ren... de les ramener, dans le fond, dans des marchés où on a accès à de la meilleure énergie. De ce point de vue-là, Bitfarms pourrait voir une opportunité, oui, d'acquérir des serveurs qui sont dans des juridictions plus en détresse.

Maintenant, ce qu'il faut comprendre aussi c'est pour maintenir notre part de marché, on peut pas doubler notre flotte de serveurs du jour au lendemain. Ces équipements-là sont très chers. C'est plusieurs milliers de dollars par serveur que ça coûte. Ça a déjà coûté, là, le modèle que je vous présentais dans ma présentation, jusqu'à dix

mille dollars américains (10 000 $US) pour une unité. Et bien qu'on ait accès à des capitaux, c'est pas quelque chose qu'on peut... qu'on peut s'offrir, là. On parlerait de plusieurs centaines de millions d'investissement du jour au lendemain pour garder notre part de marché. La vision, c'est vraiment que le marché risque de se contracter et... et notre flotte va... va survivre de par notre organisation plus pérenne que la majorité des autres opérateurs.

Q. **[33]** Merci pour votre réponse. Monsieur Audette, vous avez tout à l'heure parlé de respect des institutions. Est-ce que, selon vous, le décret a été pris par une institution?

M. SYLVAIN AUDETTE :

R. Bien, a été pris par un pouvoir du gouvernement... donc, le pouvoir... l'exécutif, hein, parce que l'Assemblée nationale, c'est le pouvoir législatif, donc il y a plusieurs députés. Bon, ici, au Québec, on est dans un contexte où c'est un gouvernement majoritaire, donc la barrière entre le législatif et l'exécutif est très mince. Mais la décision du décret a été prise par l'institution qui est l'Assemblée nationale. Indirectement, c'est plus le ministère qui l'a prise.

Q. **[34]** Le ministère. Mais le ministère, donc c'est une institution...

R. Bien, le ministre. Le ministre.

Q. **[35]** ... le ministre...

R. C’est le ministre qui l’a signé.

Q. **[36]** C’est le ministre qui l’a signé, O.K. Donc, c'est l’exécutif, c’est ce que vous dites?

R. Oui.

Q. **[37]** Fait que selon l'article 72 de la loi, la Régie doit considérer les décrets?

R. Oui, très bien, elle doit les considérer si ça met à risque évidemment l’approvisionnement.

Q. **[38]** O.K. J'aimerais maintenant revenir à votre présentation. Je pense que c’est à la planche 2 ou 3, vous présentiez une carte du monde.

R. Ah, ça c'était...

Q. **[39]** Oui, je pense que c’était votre collègue.

R. Oui. C'était quelle planche? Je crois...

Q. **[40]** Ah celle-ci, celle-ci, celle-ci. On voit que vous avez des serveurs, notamment au Paraguay puis en Argentine. Pouvez-vous nous dire, est-ce qu’il y a des encadrements pour le minage dans ces juridictions?

M. PHILIPPE FORTIER :

R. Qu'est-ce que vous voulez dire...?

Q. **[41]** Des encadrements législatifs, ou je ne sais pas, peut-être de la part... d'équivalent de la Régie de l'énergie dans ces juridictions. Est-ce qu'il y a des encadrements qui viennent... des encadrements réglementaires, législatifs, là, justement au niveau... pour l'électricité, pour la distribution d'électricité, relativement à cette industrie dans ces juridictions?

R. Oui, en fait, tout à fait là, les... les quatre juridictions dans lesquelles on opère, puis j'inclurais même les États-Unis, parce que le marché dans lequel on opère aux États-Unis est particulier, l'État de Washington, dans le nord-ouest, est dirigé par... bon, des compagnies, des « Utilities », là, qu'on appelle là-bas, qui, sur leur réseau, gèrent la distribution électrique de façon plus similaire que dissimilaire à ce qu'on connaît au Québec.

Au Paraguay, le réseau là-bas est encore une fois très similaire. L'énergie est contrôlée par une entreprise d'État qui assure la génération et la distribution de l'énergie et avec lequel une entreprise comme la nôtre doit s'entendre pour pouvoir tirer... consommer de l'énergie en quantité. Et en Argentine, bien que ça soit au

niveau local, au niveau municipal, il y a également un « Utility » là-bas qui est notre contrepartie pour gérer la distribution.

M. SYLVAIN AUDETTE :

R. Je peux ajouter aussi que bon, on va donner des formations en Amérique latine, t’sais, le Pérou, par exemple, aussi ont des institutions semblables à la Régie de l'énergie. Je veux dire, ce genre d'organismes là existent dans beaucoup de pays.

Q. **[42]** Oui, ça, je comprends qu’il y a des institutions semblables, mais est-ce qu'il y a des encadrements pour cette... est-ce que ces juridictions ont émis des... ont pris des encadrements justement pour ce secteur d'activités qu’est le minage?

R. Est-ce que... vous voulez dire, est-ce que est-ce que la... dans le sens de la décision de la Régie?

Q. **[43]** Bien oui, par exemple, oui. Ou par...

M. PHILIPPE FORTIER :

R. Je peux vous donner quelques exemples...

Q. **[44]** ... dans le sens, un décret du gouvernement ou autre.

R. Je peux vous donner quelques exemples.

M. SYLVAIN AUDETTE :

R. Bien moi, j'aimerais que la question soit plus

précise. « Décret du gouvernement ou autre »...

Q. **[45]** Ou encadrements d'une loi, qui viennent encadrer justement la distribution d'électricité au secteur du minage.

M. PHILIPPE FORTIER :

R. Au Paraguay puis...

Q. **[46]** Si vous le savez tout simplement...

R. Au Paraguay et dans l'État de Washington, ce qui est... doit être ici, là, très particulier, là, mais dans le comté de Grant dans l'État de Washington, nos opérations sont soumises à des tarifs spécifiques pour les crypto. Donc, ces tarifs-là vont établir le prix de l'énergie et les conditions de service, que ça soit ferme ou non ferme.

Q. **[47]** Et au Paraguay puis en Argentine, est-ce qu'il y a des tarifs spécifiques ou des conditions de services spécifiques aux crypto?

R. Oui, c'est ce que je vous dis, donc, il y a un tarif crypto dans l'État de Washington et il y a un tarif crypto aussi à la grandeur du pays au Paraguay.

Q. **[48]** O.K. Puis en Argentine?

R. En Argentine, le territoire est un petit peu différent et notre production là-bas est aussi

établie avec un producteur privé, c'est-à-dire qu'on est... on est sur le territoire d'un générateur, on a une entente de connexion avec le distributeur local pour tirer et redonner des mégawatts, mais notre électricité est générée à l'extérieur de la matrice là-bas.

Q. **[49]** Vous avez mentionné tout à l'heure, dans votre présentation que les opérations de moins de cinq mégawatts (5 MW) ne peuvent être pérennes. J'ai bien compris?

R. C'est difficile... C'est difficile d'entrevoir que des opérations qui n'ont pas une certaine échelle ici au Québec, entre autres, peuvent maintenir une pérennité financière. Oui, tout à fait.

Q. **[50]** O.K. Donc, vous allez être d'accord avec moi que le bloc n'a plus sa raison d'être compte tenu justement, bon, de l'impact de la Loi sur le plafonnement, mais le bloc, là, pour les... puisqu'il n'y aura plus finalement de demandes de moins de cinq mégawatts (5 MW) puisque comme vous le dites, ça ne peut pas être pérenne, il n'y a plus de raison d'être. Êtes-vous d'accord avec moi?

R. J'ai de la misère à associer vos propos... à suivre votre logique, ici, Maître Turmel. Est-ce que vous pouvez peut-être expliquer votre raisonnement, ici?

Q. **[51]** Oui. Vous nous dites que les opérations de cinq mégawatts (5 MW) ne peuvent pas être pérennes, il n'y aura aucune demande pour des... il ne devrait pas y avoir aucune demande pour des opérations de cinq mégawatts (5 MW) logiquement. Êtes-vous d'accord avec moi?

R. De notre compréhension du marché, ça serait difficile de voir que le bloc de deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW), par exemple, serait divisé en demande d'abonnements de deux (2), trois (3) mégawatts, voir jusqu'à cinq (5). Ce à quoi on s'attendrait, c'est de voir rapidement quelques grosses demandes, beaucoup plus dans les vingt (20), trente (30) voire jusqu'à quarante-cinq (45), cinquante (50) mégawatts venir s'établir dans des zones très propices à notre activité, puis compléter rapidement ce bloc-là. Ce qui, de notre point de vue, commence à faire du sens économique, puis on peut le démontrer, là, entre autres avec les tables qu'on présentait ici dans la présentation. Mais de voir à ce que ce bloc-là soit octroyé en tranche de deux (2), trois (3) mégawatts serait très surprenant puisque... dans le contexte actuel, ces opérations-là seraient difficilement économiques ici au Québec.

Q. **[52]** O.K. Mais vous allez être d'accord avec moi que ces grosses demandes de plus de cinq mégawatts (5 MW) doivent maintenant passer par le processus prévu par la Loi sur le plafonnement, donc par une autorisation du gouvernement du Québec. Vous êtes d'accord avec moi?

R. C'est ma compréhension du processus.

Q. **[53]** Donc, pour le...

M. SYLVAIN AUDETTE :

R. Mais...

Q. **[54]** Oui, Monsieur Audette, vous...

R. Oui, bien le bloc en tant que tel, il reste deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW), puis bon, il peut y avoir des joueurs qui rentrent, qui sortent. Puis je pense que c'est important de... pour Hydro-Québec, le Distributeur, de s'assurer de contrôler justement cette demande. Donc, l'idée d'octroyer deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW), qu'il soit en bas de cinq mille (5 000) ou en haut, c'est important pour le Distributeur. La décision qui a été rendue a été rendue dans ce sens-là. Donc, il faut quand même que la Régie se prononce là-dessus, à mon avis, il faut que le pouvoir judiciaire se prononce là-dessus. Et puis en fonction de ce qui est dans le décret, mais ce qui est dans le décret,

c’est de tenir compte, mais ce n’est pas un règlement et ce n’est pas une loi non plus.

Q. **[55]** Mais je comprends de ce que vous nous dites finalement, c’est que Bitfarms ne s’engagera jamais dans des projets de cinq mégawatts (5 MW) ou moins?

M. PHILIPPE FORTIER :

R. Bien, écoutez, moi, ce que je peux vous dire, c’est qu’un projet de cinq mégawatts (5 MW) n’est pas intéressant pour une entreprise comme la nôtre aujourd’hui.

M. SYLVAIN AUDETTE :

R. Et je peux compléter aussi...

Q. **[56]** Oui.

R. ... c’est si jamais... si jamais il y a des petits joueurs à cinq mille (5 000) qui s’installent et finalement disparaissent, ça va libérer et là Bitfarms pourrait dire : « Bon, maintenant, j’ai une possibilité, j’ai de l’espace pour me développer davantage au Québec. » Je pense qu’il faut retenir ça : « Je me développe davantage au Québec en offrant un outil intéressant pour les Distributeurs québécois dans un contexte et une décision qui a été rendue qui est quand même innovante. » Je pense qu’il faut retenir ça, Maître Turmel, à un moment donné, dans ce débat-là qu’on a

ici, et la question sur laquelle la Régie va devoir se prononcer, au-delà du décret, il doit en tenir compte.

Q. **[57]** Merci. Je vous remercie. Ça fait le tour de mes questions.

Me LOUIS LEGAULT :

Avec votre permission, Monsieur le Président, j'aurais peut-être quelques questions.

LE PRÉSIDENT :

Oui, allez-y.

INTERROGÉS PAR Me LOUIS LEGAULT :

Laissez-moi, là, mettre ma caméra. C'est chose faite.

Q. **[58]** Alors bon matin à la formation, bon matin au panel de Bitfarms. Juste quelques questions, là, pour bien comprendre le sens. D'abord pour vous, Monsieur Fortier, et maître Turmel vient de vous questionner sur toute cette notion et approche du halving dans l'industrie du bitcoin qui est assez exceptionnelle, là, c'est un phénomène particulier à cette industrie.

Est-ce que vous êtes d'accord avec moi, puis si vous ne l'êtes pas corrigez-moi si mon interprétation n'est pas bonne, mais est-ce que ce phénomène-là du halving ne fait pas en sorte que

pour les entreprises qui s'intéressent à ce marché, il y ait un phénomène de take the money and run, excusez-moi l'anglicisme, mais que les premiers joueurs efficients qui rentrent dans le marché font leur argent upfront au départ, dans le début de l'industrie, mais après un premier, un deuxième, puis un troisième halving, indépendamment de l'efficience de l'entreprise, il arrive un point de cassure, un breaking point, où ça coûte plus cher opérer que les revenus qu'on va en tirer. Est-ce que je me trompe en voyant le halving comme ayant cet effet-là?

M. PHILIPPE FORTIER :

R. Juste m'assurer que vous m'entendez bien?

Q. **[59]** Oui.

R. La sourdine... Oui. Bon. Merci pour votre question. C'est en effet un phénomène qui est difficile à comprendre et qui mérite d'être expliqué, spécialement sur des tribunes comme celle-là. Le minage de bitcoin est une activité économique et il n'y a personne qui va le faire sans avoir un gain financier à faire à long terme. Et l'auto... l'autoajustement du réseau Bitcoin fait en sorte qu'il va toujours avoir un gain économique à faire à miner. Et c'est faux, à mon avis, de penser que

c'est un take the money and run. Au contraire, c'est une course vers l'opération la plus efficiente possible.

Comme j'expliquais, au fur et à mesure que la rémunération en bitcoins pour le service de minage va diminuer à tous les quatre ans, et ça, ce cycle-là est prévu, là, sur les cent vingt (120) prochaines années jusqu'au moment où les bitcoins émis sur les réseaux vont être nuls. Donc, l'activité de minage va être rémunérée par zéro nouveau bitcoin émis en rémunération, mais simplement par les frais de transaction. Et on l'a déjà vu dans le passé très récent, là, dans les dernières semaines, les frais de transaction peuvent composer une partie de la rémunération des mineurs qui est très importante.

Ce qu'on prévoit, c'est qu'après chaque halving, les serveurs, les unités qui sont les moins efficientes et qui ne sont pas localisées dans des... dans des secteurs qui peuvent être économiques, vont être mises au rencart, vont être recyclées, vont être débranchées, effectivement. Et pour une entreprise comme Bitfarms, à chaque cycle de halving, l'idée est de se positionner avec une structure de coûts qui est meilleure que le

prochain concurrent. C'est-à-dire de s'assurer qu'on ne fait pas partie du prochain tiers des opérateurs qui... qui va devoir se déconnecter du réseau.

La perspective à long terme c'est de profiter des zones, des moments qui sont, oui, plus rentables pour être capables de passer au travers les cycles qui sont plus difficiles comme la plupart des entreprises qui oeuvrent aussi dans les secteurs de commodité, là, qui font face à des cycles.

Mais pour répondre à votre question, à très long terme, la rémunération en bitcoins est déjà connue qui va s'effacer complètement et l'économique du mining reste très stable avec un facteur qui peut être le prix du bitcoin qui augmente ou encore le réseau qui se contracte et les frais de transaction qui augmentent.

Q. **[60]** Bien. Merci pour votre réponse.

Me LOUIS LEGAULT :

Monsieur Morin, vous m'excuserez de ne pas m'être nommé en début d'interrogatoire. Alors, je pense qu'on se connaît depuis assez longtemps, c'est Louis Legault.

R. Écoutez, la prochaine question est pour vous,

Monsieur Audette, et je ne veux pas vous paraphraser, mais j'aimerais bien comprendre le sens de ce que vous dites. Puis, je n'ai pas à vous donner un cours de droit, là, sur l'exécutif, le législatif, puis le judiciaire, ce n'est pas... ce n'est pas ça, loin de là mon idée.

Mais quand vous nous dites que vous avez accepté le mandat de Bitfarms dans le présent dossier à cause du respect des institutions, est-ce que je comprends en lisant entre les lignes de votre témoignage que ce que vous nous dites, c'est que vous considérez qu'il y a une intervention politique qu'on pourrait qualifier d'inappropriée, là, peut-être selon vous, puis corrigez-moi si je me trompe, dans un marché qui réglemente ou qui régule l'offre et la demande de bonne façon et qui va continuer à le faire, là, par le régulateur, est-ce que c'est ça le sens de vos propos?

M. SYLVAIN AUDETTE :

R. Oui. Oui, oui, oui, très, très franchement, oui. Je réponds à votre question, je pense qu'à un moment donné c'est normal je veux dire de... c'est pas tout le monde qui peut comprendre tous les tenants et aboutissants. Et puis c'est facile de frapper sur une industrie comme la crypto.

Et puis je pense que... par exemple, le deux cent soixante-dix (270) qu'il reste à octroyer on pourrait dire dans une décision : bien écoutez, il reste deux cent soixante-dix (270), on maintient notre décision, sauf que la loi 2 s'applique. Mais là, le ministre saurait qu'il a deux cent soixante-dix (270) à octroyer. Et moi, si je serais à sa place, je dirais : oui, peut-être que j'ai fait une erreur ou que j'ai mal compris ou que je me suis laissé influencer, je ne sais pas trop, mais ce deux cent soixante-dix (270)-là il sera octroyé à une entreprise selon les critères que j'ai établis, qui créent des emplois et puis c'est assez solide. Je pense que c'est ça qui... donc, oui, je ne sais pas si j'ai trop répondu, mais je pense que j'ai répondu assez clairement à votre question, Maître Legault.

Q. **[61]** Merci, Monsieur Audette, alors ça termine mes questions, Monsieur le Président.

LE PRÉSIDENT :

Merci, Monsieur Dupont.

INTERROGÉS PAR LA FORMATION

M. PIERRE DUPONT :

Q. **[62]** Merci, Monsieur le Président, donc Pierre Dupont pour la formation. Merci au témoin pour la

présentation. J'aurais une première question pour... je pense que c'est monsieur Fortier, parce qu'on voit invité nous là... Fortier, hein, merci.

Monsieur Fortier, si j'ai compris votre propos, un des messages enfin, là, que... advenant qu'il n'y ait plus de bloc, le sort du bloc réservé soit mis à zéro tel qu'il est demandé, là, par le Distributeur, je comprends qu'à ce moment-là ça freine automatiquement votre croissance, donc ça veut dire que ça freine aussi vos parts de marché à l'international, bref ça met en jeu votre productivité. Mais j'ai compris aussi en même temps, je pense qu'en tout cas c'est un peu dans le même propos, là, que vous teniez, vous disiez : il y a d'autres marchés qui sont intéressés. Quand vous avez dit « d'autres marchés intéressés », c'est d'autres marchés qui sont intéressés à recevoir des installations de... de minage? Est-ce que c'est ça? Quand vous avez dit « il y a d'autres marchés intéressés ».

M. PHILIPPE FORTIER :

R. Oui, c'est ce que... c'est ce que je voulais dire, Maître Dupont, c'est bien ça.

Q. **[63]** Oui, j'apprécie le « maître », mais je vais me contenter de « monsieur Dupont », vu que j'ai pas

le plaisir de partager la formation d'avocat. Je suis un simple économiste.

R. Je m'excuse, je vous demande pardon.

Q. **[64]** Non, non, je vous en prie, je vous en prie. Donc... ça fait que, oui, c'est des questions économiques. Je me suis posé la question aussi, donc il y a d'autres marchés, donc il y a d'autres... je ne veux pas dire juridiction, enfin d'autres endroits où on pourrait vous installer.

Est-ce que, advenant que le solde soit mis à zéro, toujours du bloc, est-ce qu'il y a un risque de délocalisation des installations au Québec de Bitfarms? Si elle veut assurer sa croissance ou elle va assurer plutôt sa croissance en allant dans d'autres marchés. D'ailleurs, vous l'avez mentionné, là, vous êtes déjà présent aux États-Unis, au Paraguay, mais est-ce qu'il y a un risque de délocalisation des installations du Québec, qui sont au Québec?

R. En fait, je vous dirais que le risque est surtout au niveau de l'effritement de la composition de... l'effritement de la part de marché du Québec dans notre... dans notre portefeuille. On est une entreprise... nos opérations sont nées ici au Québec et se sont développées principalement au

Québec grâce, oui, à l'énergie, mais aussi à l'écosystème qui entoure ça. Ça a été un terreau très fertile pour développer une entreprise comme la nôtre et la transformer en chef de file mondial dans notre industrie.

Notre appétit pour continuer à développer notre entreprise au Québec, à la lumière de la qualité du service qu'on reçoit de nos fournisseurs, dont l'énergie, est très grande. On a d'ailleurs annoncé un projet de croissance inorganique, là, pas des nouveaux mégawatts, mais des mégawatts déjà existants qui appartiennent à un concurrent au Québec, donc je pense que ça témoigne que nos opérations au Québec son bien ancrées et sont là pour rester.

Par contre, on est dans une industrie en pleine croissance, on a construit notre entreprise pour pouvoir faire face à cette croissance-là au niveau de l'industrie et maintenir notre part de marché. Donc, oui, notre appétit est de continuer à grossir, continuer à nous développer. Et s'il n'y a pas de mégawatts disponibles pour nous pour... pour faire ça ici au Québec, on va devoir se tourner vers d'autres marchés qui, présentement, répondent à l'appel en facilitant l'installation d'opérations

comme les nôtres, plutôt qu'en... plutôt qu'en nous mettant disons des contraintes.

Q. **[65]** Je vous remercie. Question de curiosité, vous avez mentionné que Bitfarms a procédé à l'achat d'une compagnie d'électricité? Et c'est produit ailleurs ou...? J'avoue, là, que je n'ai pas pris connaissance, là, de...

R. Non, en deux mille dix-sept (2017), on a acheté un entrepreneur général spécialisé en électricité, donc...

Q. **[66]** Ah O.K., un entrepreneur. O.K. C'est parce que je pensais...

R. Oui, oui, électricien.

Q. **[67]** Je pensais que vous aviez acheté une compagnie soit de production ou de distribution, puis là je me demandais elle était sur quel territoire. Un entrepreneur en électricité. Parfait.

R. Un entrepreneur en électricité, exactement.

Q. **[68]** O.K. Je vous remercie. La dernière question pour vous, puis on ne rentrera pas, là, dans les notions d'exécutif, législatif, et cetera, mais j'ai compris de votre propos, enfin, en ce qui concerne Bitfarms, que toute croissance de votre entreprise au Québec pourrait exiger un contrat ou un abonnement de plus de cinq mégawatts (5 MW)? La

probabilité que vous soyez inférieur à cinq mégawatts (5 MW), si vous construisez, exemple, une nouvelle installation, j'ai compris qu'elle était à peu près faible, pour ne pas dire inexistante, qu'on était beaucoup plus dans le cinq mégawatts (5 MW) et plus. Est-ce que j'ai une bonne compréhension?

R. Oui, c'est juste, Monsieur Dupont.

Q. **[69]** Dans ce contexte-là, il est clair qu'en vertu de la fameuse loi, là, qui a été adoptée récemment, que votre dossier devrait être soumis, porté à l'attention du ministre, enfin, puis sans rentrer, là, dans les modalités, ça appartient au gouvernement, tout ça, mais vous êtes... est-ce que vous êtes d'accord à l'effet que vous devriez soumettre un dossier au gouvernement pour obtenir une autorisation, là, pour avoir un abonnement avec Hydro-Québec?

R. Sur ce point-là, Monsieur Dupont, j’aimerais peut-être juste faire intervenir, là, mon collègue Sylvain, là, pour être certain de bien répondre, là. Ce n’est pas les particularités du dossier...

Q. **[70]** O.K.

R. ... qui sont les plus claires pour moi de façon transparente.

M. SYLVAIN AUDETTE :

R. Ça va me faire plaisir...

Q. **[71]** Alors, Monsieur Audette.

R. Oui, oui. Bonjour, Monsieur le Régisseur Dupont. Un peu comme j'ai dit tout à l'heure à la réponse... peut-être que ce n'était pas clair, mais je pense, ça me donne l'occasion de le répéter. Je veux dire, je pense que la Régie peut maintenir le bloc, parce que le résultat du processus réglementaire a fait en sorte qu'il faut quand même contrôler ce bloc, hein, je veux dire, faut pas aller à mille mégawatts (1 000 MW), puis si tout le monde commence...

Et même le ministre a besoin de... Écoute, il resterait deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW). Est-ce que Bitfarms est la meilleure compagnie par rapport à d'autres? Là, je ne veux pas... Moi, je ne travaille pas pour Bitfarms, là, temps plein, là, donc... Mais le ministre dit... Si vous rendez une décision, Monsieur le Régisseur Dupont, qui dit : le bloc, il est maintenu à deux cent soixante-dix (270), mais la Loi 2 s'applique, mais là vous vous dites au ministre : écoutez, on a fait nos devoirs, on pense qu'il reste deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW) à octroyer et

allez-y avec les critères. Et là, il ne va pas octroyer cinq cents mégawatts (500 MW), parce que là, à ce moment-là, ça pourrait remettre à risque éventuellement.

Donc, il faut respecter le processus. Et oui, possiblement, dans ce cas-là, Bitfarms pourrait le faire, mais je pense qu'il faut... la décision de la Régie, c’est-à-dire, écoutez, voici, il reste deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW), il peut être octroyé. Ensuite, les lois et les règlements s'appliquent.

Q. **[72]** O.K. Mais vos... parce que je pense que... si je vous comprends bien, on maintient deux cent... la Régie, bon, prend une décision favorable au maintien du solde, puis, par la suite, les compagnies qui ont besoin de... en cryptomonnaie, qui ont besoin de cinq mégawatts (5 MW) et plus, bien ils suivent le processus qui a été mis en place, donc le processus étant celui de la loi, là, qui a été adoptée, puis il se présente à ce moment-là au gouvernement, puis bon, ils font valoir leur point, puis à la fin de la journée... je crois que ça relève d'une décision du ministre, là, mais sous toutes réserves, là. Puis voici, c'est ça un peu que vous dites, là?

R. Oui. Et je crois que Bitfarms serait bien placée pour l'obtenir.

Q. **[73]** O.K. Je vous remercie. Je vais avoir une dernière question pour vous, Monsieur Audette. Je vais demander... - je vais me retrouver dans mes feuilles - à madame la greffière, d'afficher la pièce B-0020, S'il vous plaît. Entre autres, la page... la page 13.

Ma première question, Monsieur Audette, est-ce que vous avez regardé les bilans en énergie? Vous avez beaucoup parlé du bilan en puissance, mais avez-vous analysé également les bilans en énergie?

R. Oui.

Q. **[74]** Donc, le tableau qui apparaît, 3.1, c’est le bilan en énergie tient compte simplement des contrats qui... des abonnements qui sont déjà en place. Donc, le solde du bloc, le deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW) n’y apparaît pas. Donc, est-ce que vous êtes d’accord à l’effet qu’à ce moment-là... bien, est-ce que vous connaissez l’impact en termes de térawattheures d’ajoutés (inaudible)?

R. Bon, malheureusement, je n’ai pas accès à mes notes, là, mais je crois...

Q. **[75]** Non, bien, écoutez... Bien, à ce moment-là, je vous...

R. Non, non, non, mais j'ai vu qu'Hydro-Québec avait quand même répondu à une question qui disait que ça pouvait être au-delà... entre zéro virgule... à deux térawattheures (2 Twh).

Q. **[76]** Oui, à deux point trois (2,3).

R. Oui, voilà. Et puis... Donc, deux point trois térawattheures (2,3 TWh), mais ce qui est important de mentionner, ici, c'est l'énergie en dehors de la pointe hivernale maximale. Donc, oui, il y a un déficit, mais lorsqu'on va sur les marchés extérieurs puis qu'on a besoin d'acheter de l'énergie, c'est souvent parce qu'on est au bout de notre puissance, aussi. Donc, oui, si on y va en termes d'énergie brute, c'est comme ça, mais, le fait que ça soit en dehors de la pointe hivernale, du fameux trois cents heures (300 h), ça n'a pas le même impact au niveau du problème d'approvisionnement, selon moi.

Q. **[77]** Ça n'a pas... C'est sûr que les trois cents heures (300 h), c'est quelque chose. Je vous confierais que j'aimerais beaucoup que la période hivernale dure trois cents heures (300 h), c'est personnel, mais, dans les faits, on est peut-être

plus proche, je dirais, du trois mille heures (3 000 h) dans une période hivernale au Québec. Enfin, je calcule vite dans ma tête : il y a huit mille sept cent soixante heures (8 760 h) dans une année. Donc, si vous regardez la pièce 3.6, Madame la Greffière, puis je m'excuse, je n'ai pas noté la page, le tableau 3.6. Fait que si vous déroulez...

LE PRÉSIDENT :

19.

M. PIERRE DUPONT :

Merci. Page 19, O.K. le voilà.

Q. **[78]** Donc, vous voyez l'augmentation des achats. Enfin, si vous le mettez en corrélation avec le tableau 3.1, vous voyez l'augmentation des achats...

R. Oui, c'est exact. C'est la pièce que je mentionnais, là, que...

Q. **[79]** Exact, exact. Donc, le solde du bloc réservé, malgré qu'en termes de puissance à la pointe l'analyse que vous faites, c'est clair qu'il y a quelqu'un qui n'est pas là pendant cent heures (100 h), trois cents heures (300 h), enfin dépendant. C'est sûr qu'il y a un impact plus petit. Mais est-ce que vous considérez que le bilan en énergie est en équilibre en octroyant le solde

qui se retrouve en équilibre, mais sans procéder à des achats ou l'inverse pour maintenir le bilan en équilibre, on doit procéder à des achats de long terme avec le solde... si jamais le solde du bloc était octroyé?

R. Donc, il y a deux termes, là, précis, il y a la « période hivernale », un terme que vous avez utilisé qui évidemment est plus que trois cents heures (300 h) et il y a la pointe hivernale, qui est vraiment le bout où on dit : « Oups! Là, là, dans ce temps-là, là, j'ai besoin d'aller en chercher ailleurs. » Donc, moi, ce que je dis, c'est que... Et évidemment, on n'a pas cette information-là, mais on l'a un peu dans le tableau de la DDR numéro 4, là, que la Régie a demandé. On voit que finalement, lorsqu'on est vraiment au bout de notre énergie qu'on a besoin, bien on a besoin d'aller sur les marchés courts termes. Mais moi, je ne pense pas que d'ici le prochain... puis évidemment, là... là, il y a toute la question de l'hydraulicité qu'on peut mettre là-dedans, si on veut aller dans le fin détail, mais l'information qu'on a au dossier en ce moment, moi, ne me laisse pas croire qu'on va avoir un problème d'énergie. Est-ce qu'on dit : « Ah! Même si c'est en... »

cette énergie-là, elle va être consommée en dehors de la période de pointe. Donc, moi, je réitère un peu ce que j'ai dit dans le document : je pense... au niveau de la puissance, je pense que tout le monde s'entend, j'ai regardé les verbatims hier, là, je pense que même Hydro-Québec le reconnaît que c'est une catégorie de clientèle qui aide beaucoup, mais au niveau de l'énergie, bien ce n'est pas catastrophique au moment où on se parle, on n'a pas encore ce manque de térawattheure là en dehors d'une période de pointe hivernale. En dehors de la période hivernale; ça, c'est un autre dossier. Mais, moi, avec ce que j'ai devant moi, deux sur cent quatre-vingts (2/180) en dehors... deux térawattheures (2 TWh) sur cent quatre-vingts (180) en dehors de la pointe hivernale, je ne vois pas jusqu'à quel point ça peut vraiment mettre à risque la sécurité d'approvisionnement au Québec, j'en doute.

Q. **[80]** Je vous remercie.

Me PIERRE DUPONT :

Ça complète, Monsieur le Président.

LE PRÉSIDENT :

Madame Rozon.

Mme LOUISE ROZON :

Merci, Monsieur le Président. Louise Rozon pour la formation.

Q. **[81]** Bonjour aux membres du panel. J'aurais juste une question, puis peut-être que maître Charlebois vous pourrez nous revenir en argumentation. Si jamais la Régie maintenait, là, le bloc... le solde du bloc à deux cent soixante-dix (270), selon la règle du premier arrivé premier servi, comment intégrer la complexité, là, qui s'est ajoutée en ce qui a trait aux demandes de plus de cinq mégawatts (5 MW)? Je voulais peut-être... peut-être ce n'est pas nécessaire... En fait, je ne sais pas si les témoins sont capables de... y ont pensé, là, ou vous pourrez nous revenir en argumentation, là.

Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS :

Q. **[82]** Messieurs Audette, Fortier, vous pouvez certainement commenter, mais c'est une excellente question, Maître Rozon, que j'avais effectivement l'intention d'aborder en plaidoirie. Mais je laisse l'occasion aux témoins de commenter, le cas échéant.

M. SYLVAIN AUDETTE :

R. Bien, le processus actuel pourrait servir de base et le nouveau processus de la Loi 2 pourrait être

là, mais je pense que la question de madame Rozon est pertinente, et puis je pense que Pierre-Olivier, tu vas être très amplement apte à plaider, ça. Ça, je pense que c'est peut-être là qu'il faut que ça se fasse, il faut que ça se fasse en plaidoirie.

Q. **[83]** Tout à fait.

Me LOUISE ROZON :

Q. **[84]** Parfait. Finalement, j'en ai une autre. Pour revenir à la question de mon collègue, monsieur Dupont, à l'égard des besoins additionnels de long terme en énergie. J'ai peut-être de la difficulté à comprendre votre raisonnement, là. On peut... je ne sais pas si le tableau 3.6 est toujours à l'écran. Donc, B-0020, page 19. On voit à la dernière colonne, donc là, ça, c'est le tableau si l'impact de l'ajout de deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW).

Dès deux mille vingt-cinq (2025), il y a des approvisionnements de long terme qui sont nécessaires pour équilibrer le bilan. Vous nous dites : « Bien, nous, comme on consomme de l'énergie de façon régulière toute l'année, ça ne serait pas à cause de nous qu'on aurait besoin de devancer – « nous » les clients cryptomonnaie –

qu'on aurait besoin de devancer les approvisionnements de long terme. » J'aimerais peut-être mieux comprendre votre raisonnement.

R. Le besoin d'approvisionnement à long terme n'est pas unique. Quand qu'on regarde le Plan d'approvisionnement global, c'est beaucoup causé par beaucoup d'autres secteurs émergents. Donc, l'avantage qu'on a avec la crypto, c'est qu'on sait que ça va être limité et puis même si on donne deux cent soixante-dix (270) de plus, on sait que... on sait que ça va être bon, ça va nous prendre deux à terme.

D'ici à ce que tous les autres secteurs d'activités énergivores se développent, on va avoir le temps d'aller chercher cette énergie-là supplémentaire. Et en même temps, on va récolter ces revenus-là qui sont intéressants aussi pour s'assurer qu'on va contrôler l'impact tarifaire pour les autres pendant qu'on fait toutes ces démarches-là.

Donc moi, et évidemment ce qu'il faudrait faire, il faudrait faire une analyse fine, peut-être qu'on aurait dû le poser en DDR, faire une analyse fine pour dire : « Est-ce qu'on peut faire le Plan d'approvisionnement sur le long terme

seulement pour la pointe d'hiver? » Et là, la répartir sur trois cents (300) heures.

Avec la DDR de la Régie, puis qui est arrivée un peu tard dans le dossier, là, qui est une très bonne demande de renseignements, j'aurais aimé l'avoir avant, on avait deux mille vingt (2020), deux mille vingt et un (2021), deux mille vingt-deux (2022), puis on voyait tranquillement, on commençait à avoir des données qui nous permettaient de voir un peu quand est-ce que l'interruption a été utilisée, et peut-être qu'on aurait pu poser des DDR à Hydro-Québec pour dire : « Pouvez-vous refaire ce tableau-là en mettant la composante énergie aussi? »

En ce moment, malheureusement, je ne peux pas aller plus loin que ça dans ma réponse, Madame Rozon.

Q. **[85]** Parfait, c'est beau. Merci beaucoup, Monsieur Audette.

R. De rien.

Q. **[86]** Ça termine mes questions.

LE PRÉSIDENT :

Merci.

Q. **[87]** J'ai quelques questions aussi pour bien comprendre votre fonctionnement, puis surtout par

rapport à certaines... Dans votre présentation, vous avez beaucoup insisté, là, sur l'importance des économies d'échelle, là, puis de la compétitivité au niveau mondial. D'abord, au niveau de vos fonctionnements, de ce que... là, vous avez dix fermes en opération dans quatre pays. Je veux comprendre. Au niveau quotidien, du peu de compréhension que j'ai du marché du minage, j'ai l'impression que c'est comme une espèce d'encan perpétuel. Puis il y a beaucoup d'opérateurs partout sur la planète qui veulent aller chercher des morceaux d'informations qui ont besoin d'être décryptés. Alors, pour aller chercher ces transactions-là, est-ce que ça se fait de façon intégrée? Est-ce que c'est Bitfarms qui va chercher un morceau de revenu potentiel puis ensuite vous distribuez ça dans une de vos dix fermes? Ou c'est les dix fermes qui fonctionnent de façon indépendante sur un marché mondial, Monsieur Fortier?

M. PHILIPPE FORTIER :

R. Oui. Pour répondre à votre question, là. Le réseau Bitcoin est distribué au niveau du minage, de sorte que chaque serveur fonctionne de façon proportionnelle au réseau. Chaque serveur

identique, puis de façon proportionnelle, ils doivent être jugés sur le nombre de Téra H qui contribuent, qui est l'unité de puissance, si vous voulez, au réseau, vont se voir octroyer de façon... puis il y a un peu d'aléa, il y a une certaine chance attribuée à ça, mais la loi des normes fait en sorte qu'on est très probabilistique là-dedans. Les revenus vont être distribués de façon proportionnelle. Et ce n'est pas tant un encan que...

Q. **[88]** Donc, c'est pratiquement un revenu presque garanti?

R. En fait...

Q. **[89]** Bien, qui est continu?

R. Oui, c'est un revenu continu, exactement.

Q. **[90]** Il n'y a pas de compétition. Les serveurs ne sont pas en compétition les uns avec les autres?

R. Les serveurs sont en compétition, oui, un envers les autres.

Q. **[91]** Oui.

R. À chaque... Pour entrer dans un peu plus la technicalité du réseau... Puis on peut en parler pendant des heures, mais je vais essayer d'être bref. À chaque dix minutes environ, il y a un nouveau bloc qui est ajouté à la chaîne de blocs

par les mineurs. Donc, le travail de nos serveurs, c'est de construire cette chaîne-là et d'ajouter un bloc qui va automatiquement être ajouté lorsqu'un des serveurs décode un problème cryptographique. Et à ce moment-là les jetons de rémunération vont être émis. En ce moment, c'est à la hauteur de neuf cents (900) jetons par jour, soit six bitcoins et un quart par bloc. Donc, chaque serveur compétitionne contre l'autre pour être le premier à résoudre ce problème-là. Ce qui fait en sorte que c'est « the winner takes all » dans ce contexte.

Q. **[92]** Donc, c'est le premier qui trouve la solution qui est rémunéré?

R. Oui. L'économie autour du réseau s'est développée où la force de chaque serveur est agrégée dans ce qu'on appelle des « pools ». Donc, ce sont des agrégateurs de puissance. Et, nous, en tant qu'opérateur, on ne contribue pas notre puissance d'ordinateur au réseau directement. On l'offre à une tierce partie qui agrège nos cinquante-cinq mille (55 000) serveurs dans un noeud qui eux opèrent sur le réseau. Et à nous, ils nous garantissent un revenu fixe complètement garanti. Le seul aléa qu'on a dans notre rémunération face à cette tierce partie-là, c'est lorsque les frais de

transaction augmentent ou diminuent, il y a...

Q. **[93]** Non, vous avez répondu à ma question. Donc, vous venez de le dire, vous fonctionnez en agrégation.

R. Oui.

Q. **[94]** Alors, que vos serveurs soient n'importe où sur la planète, ça n'a aucune importance. C'est en agrégation?

R. C'est une façon. Il y a différentes façons de contribuer au réseau. Mais celle que Bitfarms utilise, on agrège nos cinquante-cinq mille (55 000) serveurs dans une seule unité, et notre revenu est fixe, comme je dis, par une tierce partie.

Q. **[95]** O.K. Vous fonctionnez de façon agrégée. Puis, là, vous avez beaucoup parlé de l'importance des économies d'échelle qui sont cruciales.

R. Oui.

Q. **[96]** Puis vous avez donné quelques éléments. Là, je comprends que le coût d'électricité n'est pas là-dedans. Vous parlez d'économies d'échelle. C'est plus au niveau d'autres frais d'opération?

R. Tout à fait.

Q. **[97]** Ça représenterait, ces autres frais, ils représenteraient dans votre structure de coûts, ça

serait quel pourcentage par rapport au coût d'électricité, par exemple?

R. C'est une fraction du coût d'électricité. Le coût de l'énergie est de loin notre coût le plus important.

Q. **[98]** Oui.

R. Et, ça, vous pouvez le vérifier. Nos états financiers sont publics. Mais en fait là où notre entreprise, notre industrie se développe, ce n'est pas nécessairement au niveau des revenus et des coûts. C'est littéralement au niveau de la marge brute. Donc, nous, les revenus qui sont mis à notre disposition pour construire une entreprise, pour grossir, et caetera, ce n'est pas les revenus de bitcoin qu'on génère, c'est vraiment la différence entre le bitcoin et les coûts d'énergie. Donc, le profit auquel je faisais référence dans notre preuve, la table du bas, non pas le sept sous par Téra H par jour, mais bien le trois sous.

Donc, lorsqu'on regarde notre structure de coûts, une fois qu'on a payé l'électricité, puisque ce coût-là est tellement direct qu'on peut juste pas exister sans payer l'électricité, les coûts importants à considérer sont la main-d'oeuvre. Notre industrie est assez demandante en termes de

main-d'oeuvre parce que les serveurs doivent être ajustés et réparés, mis en service. Il y a beaucoup de logistique autour de ça. Les loyers, les entrepôts qu'on doit rénover; les centres de données qu'on construit; et par la suite l'assurance; et toutes les gestions de l'administration autour de ça, c'est-à-dire l'équipe de gestion que je présentais également dans notre présentation; et les plus de cent employés qui travaillent aux serveurs partout dans nos juridictions.

Q. **[99]** J'essayais aussi de réconcilier, parce que, quand même au Québec, avec cent quarante-huit mégawatts (148 MW), ils sont distribués dans cinq puissantes ou cinq fermes différentes. Alors, si les économies d'échelle sont si cruciales, pourquoi ce n'est pas seulement un ou deux centres, ce qui vous permettraient peut-être d'être plus compétitifs? Je ne sais pas. J'essaie juste de comprendre.

R. Nous avons au Québec sept centres. Et on met ensemble trois centres dans notre campus de Sherbrooke où on est capable de facilement diviser nos ressources. Comme je vous dis, la main-d'oeuvre est un des facteurs très important après

l'électricité. Donc, par exemple, à Sherbrooke, nos trois centres sont à quelques coins de rue de distance. On a des employés qui se baladent entre nos trois centres rapidement. Et, ça, ça génère des économies d'échelle qui sont importantes et très efficientes. Par la suite, les autres centres qui sont également situés en Montérégie à quelques... à moins d'une heure de chacun de ces centres. Donc, on a encore des économies d'échelle autour de ça. Notre siège social étant à Brossard, c'est également très propice. Mais je tiens aussi à vous mentionner qu'on a aucun centre qui est en bas de dix mégawatts (10 MW). Donc, cent quarante-huit mégawatts (148 MW) sur sept centres, là, la moyenne de nos centres au Québec serait de vingt mégawatts (20 MW). Ce qui commence à faire une opération d'envergure.

Q. **[100]** Merci beaucoup pour vos réponses. J'ai peut-être une dernière question pour monsieur Audette. Dans votre présentation, dans le fond, vous avez fait une analyse opérationnelle, là, puis vous dites, bien, regardez, de la façon que le bloc dédié est configuré, là, ce n'est pas un risque pour les approvisionnements. Puis à une question de monsieur Turmel, vous avez dit, dans le fond la

Régie devrait tenir compte du décret si ça met à risque les approvisionnements. Là, est-ce que vous aviez en tête seulement en puissance ou vous pensiez aussi en énergie?

M. SYLVAIN AUDETTE :

R. En puissance et en énergie. Donc, encore une fois, les appels d'offres, c'est vraiment pas seulement pour le bloc crypto. L'idée, c'est que le fameux tableau qu'on voyait tout à l'heure où on avait hiver et puis son année, je veux dire, ça nous prendrait une ligne qui était pointe hivernale. Et, là, dans la pointe hivernale, je pense que, même si on n'octroie pas le deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW), on va quand même avoir besoin de térawattheures d'énergie supplémentaires pour fournir le Québec et fournir les autres développements. Donc, ce n'est pas marginalement, cette industrie-là, qui va faire en sorte, parce qu'elle va consommer en dehors des périodes de pointe maximale hivernale. Donc, ce n'est pas là qu'on va avoir besoin plus d'énergie.

Donc, pour répondre à votre question. C'est certain qu'au niveau de la puissance, je pense que la preuve est bien démontrée, est bien faite. Au niveau de l'énergie, certainement pas d'ici le

prochain plan d'approvisionnement. Disons-le comme ça. Est-ce que, dans trois ans lorsqu'on va avoir déposé un nouveau plan, on pourrait regarder ça? Je pense que la Régie pourrait très bien octroyer le bloc et puis voir d'ici trois ans si, oui ou non, là, vraiment ça ne fonctionne plus. Mais à court terme je ne pense pas.

LE PRÉSIDENT :

Q. **[101]** O.K. Ça va, mais ça c'est une des préoccupations exprimées dans le décret, là. Il y a quand même une autre préoccupation importante, c'est que dans le décret il y a l'expression d'une préférence à desservir des filières jugées plus stratégiques, là, puis qui sont identifiées dans... dans certaines politiques. Alors, moi, je comprends... est-ce que je comprends bien le sens de votre intervention c'est que cette deuxième préoccupation-là on devrait l'ignorer ou ne pas en tenir compte?

R. Non, une préférence stratégique c'est une chose, mais t'sais il y a d'autres secteurs qui sont beaucoup plus problématiques que la crypto. Bon, j'ai lu une série de DDR de la Régie tout à l'heure ou même dans les... au niveau des centres de données. Les centres de données, quand on regarde

l'impact des centres de données, c'est beaucoup plus important sur la disponibilité de l'énergie. Donc, on a réglé un problème, donc oui peut-être qu'il y a d'autres secteurs plus stratégiques, mais celui-là, il est réglé, on l'a isolé, on l'a mis de côté, donc il est même utile au niveau stratégique, au niveau de l'électrification, au niveau de la transition énergétique. Donc, ce serait... évidemment, c'est vous, Monsieur le Président, et avec les régisseurs, il va falloir trouver une façon de dire : bien écoutez, il reste deux cent soixante-dix (270), il est là, il est disponible et s'il est octroyé, il ne va pas mettre à risque. Je ne pense pas qu'il y a eu tant de changements que ça par rapport au dernier dossier et ici par rapport à l'évolution du contexte énergétique.

Donc, moi, je pense qu'en tenant compte du décret vous pouvez très bien dire au ministre : voici, il reste deux cent soixante-dix mégawatts (270 MW) à octroyer. Et il faut considérer l'ensemble des autres éléments, mais évidemment il y a trois cents heures (300 h) d'interruption, il faut que les emplois soient au Québec, des choses comme ça, mais je pense que c'est possible de le faire, Monsieur le Président, et puis à ce moment-

là je pense que tout le monde serait content parce que là on aurait un outil pour Hydro-Québec, on aurait des revenus pour l'ensemble de la clientèle, on aurait un ministre qui dit : bon, bien finalement l'esprit de mon décret est quand même respecté. Et puis bien on avancerait dans la transition énergétique. C'est pour ça que j'avais accepté de participer à ce dossier-là et j'en suis encore persuadé. Et je crois que vous pourriez rendre une décision dans ce sens-là.

Q. **[102]** Très bien, merci. Ça complète les questions. Maître Charlebois, est-ce que vous avez un réinterrogatoire?

Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS :

Je n'aurai pas de réinterrogatoire, Monsieur le Président, je vous remercie.

LE PRÉSIDENT :

Très bien, alors on va libérer vos témoins et nous on va prendre une petite pause et on se revoit à onze heures (11 h) pour la poursuite de l'audience. Merci beaucoup.

Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS :

Monsieur le Président, est-ce que vous voulez juste libérer les témoins, c'est...?

LE PRÉSIDENT :

Oui, oui, oui, je viens de le dire.

Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS :

Très bien.

LE PRÉSIDENT :

Les témoins sont libérés.

Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS :

Merci beaucoup.

LE PRÉSIDENT :

Très bien, au revoir.

Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS :

Merci, au revoir.

LE PRÉSIDENT :

Merci.

SUSPENSION DE L'AUDIENCE

REPRISE DE L'AUDIENCE

LE PRÉSIDENT :

Rebonjour à tous. Alors, Maître Paquet, on vous écoute.

PREUVE DU GRAME

Me GENEVIÈVE PAQUET :

Oui, bonjour, Monsieur le Président, Madame et Monsieur les Régisseurs, Geneviève Paquet pour le Groupe de recommandations et d'actions pour un meilleur environnement. C'est madame Nicole Moreau

qui va effectuer la présentation de ce matin. Donc, avant de débuter je demanderais à madame la greffière si vous voulez bien l'assermenter s'il vous plaît.

L'AN DEUX MILLE VINGT-TROIS (2023), ce quinzième (15e) jour du mois juin, A COMPARU :

NICOLE MOREAU, analyste en environnement et énergie pour le GRAME, ayant une place d'affaires au 84, rue St-Pierre, Chambly (Québec);

LAQUELLE, après avoir fait une affirmation solennelle, dépose et dit :

INTERROGÉE PAR Me GENEVIÈVE PAQUET :

Q. **[103]** Je vous remercie. Donc, Madame Moreau, on a déposé sous la cote C-GRAME-0013 un rapport qui porte sur le plan d'approvisionnement réseaux intégrés; sous la cote C-GRAME—23, le rapport qui porte sur le plan d'approvisionnement en réseaux autonomes; et sous la cote C-GRAME—0031, la présentation que vous allez faire ce matin. Donc, est-ce que c'est vous qui avez rédigé ces documents?

R. Oui.

Q. **[104]** Est-ce que vous avez des modifications à y apporter?

R. Non.

Q. **[105]** Donc...

R. Bien en fait j'aurais des nuances à apporter par rapport à ce qui était écrit dans le rapport dans la présentation, mais je n'aurai pas de modifications. Merci.

Q. **[106]** Merci, donc vous adoptez ces pièces pour valoir comme votre témoignage pour la présente instance?

R. Oui.

Q. **[107]** Merci. Donc, je vois que madame la greffière a affiché la présentation. Je vais vous laisser débuter.

R. Alors, bonjour, Monsieur le Président. Bonjour Madame et Messieurs les Régisseurs. Il me fait plaisir, au nom du Groupe de recommandations et d'action pour un meilleur environnement, de vous présenter nos principales conclusions et recommandations. Vous allez voir, on va... comme le titre de notre organisme le mentionne, on va vous recommander finalement des actions, d'aller en mode... de trouver des solutions à court terme.

Donc, je commence avec la planche numéro 3, s'il vous plaît. C'est simplement la présentation. Vous allez voir qu'on va aborder... je vais aborder deux grands thèmes, le réseau intégré et les réseaux autonomes et différents éléments qu'on a abordés pour ces deux réseaux-là. Donc, je vous amène à la planche 5 maintenant, s'il vous plaît. Merci beaucoup.

Peut-être une mise en contexte. On a trouvé important que... ce qui est important pour nous, c'est d'aborder la problématique de la recherche d'un équilibre entre l'offre et la demande en intégrant des solutions qui font appel à une foule de moyens finalement, donc la tarification, l'efficacité énergétique et aussi l'apport d'énergie renouvelable connexe. On va voir ça plus dans Hilo par exemple.

Donc, on a recherché... notre travail qu'on a fait, c'est rechercher comment l'ensemble de ces solutions peuvent apporter un éclairage pour trouver... rechercher un équilibre entre l'offre et la demande électrique, mais pas juste en puissance, mais aussi en énergie.

On a l'impression que les signaux du marché, ce qu'on ce qu'on a vu, les signaux qui

sont envoyés, c'est qu'il est possible que le Plan d'appro qui est basé sur un scénario centré, ça pourrait être pas mal plus que ça finalement. Donc, c'est ça, c'est... nous on est préoccupés par ça. Donc ça, c'est un scénario centré est présenté, et là, avec tous les projets en transition énergétique et (***inaudible), on a l'impression qu'on pourrait probablement... que ça pourrait dans les plans... dans les plans subséquents ou dans les plans... les plans état d'avancement démontrer que ça va peut-être plus vite qu'on pense. Donc, et pour ça, mais ça va être nécessaire évidemment de ne pas juste rechercher l'ajout de nouvelles ressources, mais se donner des moyens pour éviter de le faire systématiquement.

Pour ça, bien il faut être en mesure de faire des choix éclairés sur la croissance de la demande notamment à des besoins qui ne participent pas à la transition énergétique. Donc, dans une société comme la nôtre, c'est important de faire des choix collectifs finalement sur ce qu'est-ce qu'on veut développer comme entreprise au Québec, qu'est-ce qu'on veut faire, est-ce qu'on...

Donc, dans ce sens-là, faut éviter évidemment une croissance exponentielle des

secteurs qui ne sont pas... qui n'apportent pas finalement la transition énergétique au Québec. Donc, il faut agir avec prudence. Évidemment, pour... là je me répète un peu, mais pour réussir ce pari-là, il va falloir dès maintenant agir rapidement sur plusieurs des éléments de l'équation de la demande au niveau de la tarification. Donc, la demande, c'est lié à la tarification aussi, à l'efficacité énergétique puis à l'apport d'énergie renouvelable connexe. Alors, je vous amène à un premier sujet, à la planche suivante. Pardon, la planche 7, s'il vous plaît. Merci.

Donc, on a abordé la question du bloc réservé à l'usage cryptographique. On l'a abordé évidemment d'un point de vue collectif, là, c'est-à-dire par rapport à ce qui est disponible, et donc, notre intérêt, c'est évidemment de ne pas limiter la capacité du Distributeur à participer activement à la transition énergétique. Donc, c'est... c'est l'optique dans laquelle on s'est positionné.

Donc, on recommandait à la Régie dans notre rapport d'approuver la demande du Distributeur de surseoir à l'application des modalités des conditions de service, le bloc réservé. Cependant,

je vais vous avouer qu'on a été sensible... le GRAME été sensible aux propos tenus par la Première Nation crie de Waswanipi et on serait porté en tout cas à vous recommander à la Régie d'étudier la possibilité de conserver une part du bloc réservé restant sous réserve que les projets soient réalisés de manière à rencontrer des objectifs de décarbonation. Donc, de récupération de chaleur, d'enjeu d'intérêt public comme l'indépendance alimentaires ou la création d'emploi. Pourquoi faire ça? Parce que, évidemment, quand on récupère la chaleur, en fait, on fait en sorte qu'une part de l'énergie consommée dans l'usage cryptographique serait autrement consommée par un autre client. Là, on parle de chauffage, hein, donc c'est ça la clé, c'est ça qui est important. On parle de chauffage, donc chauffage en hiver. Donc, on abaisse les besoins d'un autre client à court terme. Donc, l'impact de ce type de client serait moindre sur le déficit énergétique. Alors, je pense que ça vaut la peine de regarder dans cette direction-là si on cherche des projets, là, qui participent finalement à la transition énergétique.

Donc, c'était... Puis là, on se demandait : « Bien, comment faire? » Parce qu'on a regardé la

preuve de la Première Nation Cri de Waswanipi. Bon, ils proposent des critères avec des quantités maximales. Mais là, nous, le GRAME, on n'est pas en mesure de se positionner directement, par exemple, sur les quantités qui n'impacteraient pas. Il faudrait faire un calcul des plus et des moins, là, finalement, là. Donc, la chaleur qui est récupérée, ça réduit la consommation d'un autre client, par exemple, donc... ou la croissance d'un autre client. Donc, il faudrait faire le travail. Donc, est-ce qu'on... finalement, on ouvre une phase 1-B pour faire ça? Une Phase 4. Ou finalement si la Régie ne déciderait pas plutôt de simplement dire : « Bien, ces projets-là se... pourront être soumis, là, par les clients auprès du gouvernement pour démontrer la valeur de leur projet. » Donc, on ne se prononce pas sur les moyens, mais on voulait quand même vous souligner qu'on est sensible aux propos qui sont... qui ont été tenus, là, par la Première Nation Cri.

Bon, la prochaine... prochain sujet, prochaine planche, planche 8. Je vais aller rapidement, il n'y a pas de changement, ici. On vous recommande, la Régie, d'approuver la demande du Distributeur de cesser d'accepter toutes

nouvelles demandes d'adhésion au tarif de développement économique. Évidemment, c'est toujours en un sens d'agir avec prudence et de réduire les risques de croissance des besoins sur (coupure de son) du plan, que ce soit en puissance et en énergie.

LE STÉNOGRAPHE :

Excusez-moi, Madame Moreau, s'il vous plaît.

R. Est-ce que vous m'entendez?

LE STÉNOGRAPHE :

Oui, mais quand vous... à la fin de vos phrases, vous avez tendance à baisser le son, alors c'est plus difficile.

R. D'accord, je vais...

LE STÉNOGRAPHE :

Merci.

R. Je vais faire attention. Merci beaucoup. Donc, est-ce que ça va pour ça, ici?

LE STÉNOGRAPHE :

Oui.

R. Est-ce que ça allait pour cette...?

LE STÉNOGRAPHE :

Maintenant, oui, ça va, mais simplement faire attention, s'il vous plaît. Merci.

R. D'accord. Merci beaucoup de me l'avoir mentionné.

Donc, la prochaine planche. On aborde la tarification dynamique. On a fait un... J'ai fait une petite mise en contexte, ce qui nous inquiète, c'est que l'absence de progression à partir... dans le bilan de puissance, à partir de deux mille vingt-cinq/deux mille vingt-six (2025-2026), et là on aura besoin évidemment de mesures de commercialisation plus soutenues pour améliorer les résultats. Puis l'autre chose, évidemment, la tarification, c'est sur une base volontaire; ça, on en a souvent parlé, le GRAME, des limites, finalement d'une tarification sur une base volontaire. Maintenant, il y a quand même des développements à venir. Le Distributeur nous a dit qu'il étudie la possibilité d'introduire une tarification différenciée dans le temps pour sa clientèle domestique et de petites puissances. Donc, il y a des consultations qui sont menées actuellement, mais ça sera sur une base volontaire.

Prochaine planche, s'il vous plaît. Maintenant, on sait qu'il va y avoir des besoins en approvisionnement énergétique qui vont être en croissance de quatorze pour cent (14 %) sur la durée du plan d'approvisionnement. Et là, on revient toujours avec la même idée, il va falloir

penser à d'autres moyens que l'ajout d'équipements de production, hein, de nouveaux contrats pour rencontrer cette demande-là. Donc... Puis là, présentement, quand on parle de tarification dynamique, en ce moment, on n'a pas de portrait pouvant nous guider dans le choix d'une tarification dynamique, qu'elle soit obligatoire ou volontaire. À savoir, qu'est-ce que ça représenterait comme solution pour l'équilibre entre l'offre et la demande, par exemple, si c'était obligatoire, ça ressemblerait à quoi? Je veux dire, on aurait quoi sous la main comme message pour dire, bien, là, si la croissance est encore plus forte en plus que le quatorze pour cent (14 %), là, qu'est-ce qu'on fait? Est-ce qu'on n'aurait pas une solution qui pourrait nous aider rapidement?

Mais là, on ne le sait pas. On ne le sait pas parce qu'on n'a pas de... on n'a pas d'ordre de grandeur de ce que ça peut représenter si on instaurait une tarification dynamique obligatoire au Québec. Donc, l'ordre de grandeur, qu'est-ce que ça pourrait représenter pour la réduction de la consommation à la pointe en puissance ou en énergie au bout de la ligne.

Donc, on se pose la question : avons-nous là une solution cohérente avec la transition énergétique, une solution qui nécessite d'être chiffrée? Évidemment, si on allait dans... si vous décidiez d'entériner notre recommandation qui va être à la page suivante, il faudrait évidemment que ce type – non pas tout de suite, excusez-moi, Madame la Greffière – donc il faudrait s'assurer que l'étude qui soit faite ne soit basée évidemment sur le projet Heure juste, qui comme vous nous aviez déjà lu, et là, je vais juste le rementionner, on vous disait que l'écart prix entre la période de pointe et hors pointe n'était pas suffisant, là, pour stimuler les changements d'habitude de consommation. Donc, c'était au niveau de l'élasticité, puis par rapport à l'offre et la demande. Donc, on vous avait déjà parlé de ça.

Donc, une tarification dynamique, pour terminer avec ça, pourquoi c'est important? Bien, ça permet de lisser la courbe de la demande en puissance, mais aussi d'inciter des changements comportemental pour réduire la demande. Puis, à plus long terme, bien les gens, une fois que c'est instauré, là, qu'on est pris, admettons, comme consommateur au Québec avec une tarification

différenciée, bien là, on se met au travail. Puis là, on dit, bien, ce ne sera pas la première année, mais au fur et à mesure que le temps avance, les comportements vont changer, l'efficience des usages électriques va changer. C'est-à-dire que les gens vont dire : « Oups, là, moi, t'sais, je veux avoir moins d'impact, là, sur ma facture. » Donc, ça va inciter des changements de comportement à long terme. C'est un peu ce qu'on vient vous dire.

Là, je suis rendue à la planche suivante, merci. Planche 11, les recommandations. Donc, on vous recommande évidemment de requérir un suivi sur les consultations qui sont menées auprès de la clientèle par le Distributeur, un suivi du Distributeur, pour mesurer l'intérêt d'une tarification différenciée. Puis, on vous demande de requérir au Distributeur une étude sur l'ordre de grandeur de la réduction de la consommation à la pointe en puissance et en énergie d'une tarification obligatoire. Ça ressemblerait à quoi, finalement, comme outil? Qu'est-ce qu'on pourrait avoir entre les mains?

Parce qu'une fois qu'on a un portrait, qu'on sait qu'est-ce que ça représente, après ça on peut se positionner est-ce que ça vaut la peine ou

pas, est-ce que... parce qu'il y a des désavantages, hein, pour la clientèle. On sait que c'est... que ça peut avoir un impact sur certains types de clients. Donc, mais à un moment donné il va falloir se positionner, puis dire, bien, si on a vraiment un avantage intéressant là, on va peut-être être obligé d'y aller, de prendre cette voie-là. Donc, c'est un peu ce qu'on vient vous demander pour la tarification dynamique.

Je passe à l'autre point : Mise en contexte. On sait que finalement il y a une tendance à un déplacement de la charge de la pointe matinale vers... vers celle en début de soirée. Donc, il y a une concentration de la pointe, ce qui n'est pas... ce qui pourrait être problématique. Donc, ça va avoir un impact de plus en plus important à mesure que le nombre de véhicules électriques va se rajouter, là, au parc d'automobiles.

Puis là, ça va être important de rechercher des moyens, hein, pour réduire l'impact de ces besoins-là en puissance à la pointe de l'hiver. Évidemment, on pense qu'un tarif... un type de tarif différentiel à la pointe du réseau pourrait améliorer l'équilibre entre l'offre et la demande,

mais évidemment il y a les bornes de recharge intelligentes. Mais là on se retrouve dans un contexte où le Québec est en train... les Québécois sont en train... et les Québécoises sont en train d'acheter des véhicules électriques, donc ils doivent faire quoi? Installer leurs bornes. Donc, si on attend que... en deux mille trente (2030) pour faire ça, il va être trop tard parce que ces équipements-là vont être déjà achetés. Ça fait que la seule solution pour une tarification différenciée, ça va être de rajouter des compteurs. Donc, des compteurs associés à la borne de recharge donc... parce que... pourquoi? Parce qu'il va falloir calculer la tarifica... la tarification différenciée dans le temps à partir de ces bornes-là. Sinon, bien il faut installer des... des compteurs intelligents... je veux dire des bornes intelligentes à tous ces gens-là. Mais là, si les bornes sont déjà installées, on se retrouve avec un problème. Donc, on voit que c'est pas simple. Qu'est-ce qu'on fait en premier? Comment on bouge? Est-ce qu'on... comment on s'y prend? Il y a plusieurs options. On comprend que la solution n'est pas simple à mettre en place.

Maintenant, je vous demanderais d'aller à

la prochaine planche s'il vous plaît. On... on a déposé sous la cote C-GRAME-0019 l'annexe 6. C'est une nouvelle émanant du cabinet du ministère de l'Environnement - je pense que c'est la Lutte aux changements climatiques et autre chose - selon laquelle les modifications réglementaires envisagées vont entraîner une augmentation de quatre cent mille (400 000) véhicules électriques en deux mille trente (2030) par rapport à la cible actuelle, qui était prévue au PEV à l'horizon deux mille trente (2030). Donc, je vous amène à la prochaine planche.

Là, on a constaté que le Distributeur a confirmé, là, suite aux réponses... au questionnement de notre procureur, que finalement cet ajout de quatre cent mille (400 000) véhicules n'a pas été pris en compte par le Distributeur, mais ça va être intégré éventuellement suite à son adoption.

Donc, par conséquent, on est conscient que ce qui a été présenté dans la preuve du Distributeur ne reflète pas ce qui va être présenté dans le plan d'avancement. Donc, on va rajouter quatre cent mille (400 000) véhicules à un certain moment donné. Donc, ça va être la... encore plus

prononcé et plus rapide que ce qui est prévu, de ce que vous aviez vu dans le Plan d'approvisionnement. C'est d'autant plus important de mettre en... de mettre en place sans tarder des moyens pour pallier aux besoins de puissance en hiver à la pointe... à la pointe... en puissance à la pointe de l'hiver. Donc, comme je vous disais précédemment, il ne faut pas attendre que tout le monde ait déjà mis leurs bornes, installé leurs bornes de recharge pour agir.

Donc, ce qu'on vous recommande c'est d'émettre une directive au Distributeur sur la nécessité de rechercher un moyen, que ce soit la tarification dynamique et le financement systématique de bornes de recharge intelligentes et de... et de faire ça de manière sans plus attendre. Donc, voilà pour ce sujet-là.

Je vais passer à la contribution à Hilo. C'est un sujet qui nous a vraiment beaucoup intéressés en fait. Quand on regarde le passé ce qui... les résultats d'Hilo, nous, ce qu'on comprend c'est qu'Hilo est à ses débuts, c'est le développement, c'est comme quand on commence un PGEÉ, on commence par quelques programmes, on commence par installer les choses, mais on voit que

ça va rondement, il y a beaucoup de choses qui se passent. Là, vous allez voir souvent dans le texte, c'est qu'on faisait appel à l'époque à un agrégateur, mais on n'était pas au courant, là, qu'il était intégré à Hydro-Québec. Donc... mais on pense que finalement Hilo va pouvoir participer activement à la transition énergétique de manière soutenable. Et on a bonne espérance que les données qui ont été dans... soumises dans le Plan d'appro sur la contribution pourraient... pourraient être beaucoup plus élevées pour Hilo. Et non pas le contraire. On ne pense pas que ça va rester au statu quo. Je ne pense pas qu'on puisse se fier à ce qui s'est passé dans les deux-trois dernières années pour... pour extrapoler sur l'avenir de... de la contribution d'Hilo.

Donc, par rapport à Hilo, bon, on était bien intéressés parce que c'est peut-être l'endroit ou le... le forum... pas le forum, mais le... j'allais dire la filiale au départ, mais c'est peut-être l'endroit où est-ce qu'on va pouvoir offrir des moyens qui sont novateurs, contrairement au PGEÉ qui lui est soumis à des tests économiques et qui finalement ont comme prémisse de ne pas impacter le moins possible les tarifs, hein. Donc,

avec Hilo, on va peut-être pouvoir faire les choses différemment. Donc, on pense que... ça va être très, très important d'offrir des moyens qui sont novateurs, de penser différemment si on veut atteindre la carboneutralité, sans op... donc ça va être très difficile de le faire sans changer notre façon de faire.

Donc, on est très intéressé par la... très intéressante, la décision D-2022-062, qui confirme que finalement, quand on fait de l'efficacité énergétique, finalement, on a... donc on réduit la demande... quand on offre un produit qui réduit la demande, on n'a pas besoin d'aller à la procédure d'appel d'offres. Donc ça, c’est très intéressant parce que ça ouvre la porte, par exemple, à... à... je vais peut-être... peut-être aller dans la prochaine planche parce que... pour ne pas me répéter, là. Donc, ça ouvre la porte à des solutions.

Comme par exemple, on avait... on vous a soumis un exemple dans notre rapport. Je vais d'abord commencer par mettre un peu la table. La géothermie, on sait que ça représente un potentiel... le potentiel de réduction le plus important pour le chauffage des locaux.

Donc, je reviens toujours à notre première idée, il faut débuter le plus vite possible si on veut que ça se... que les choses se mettent en place. Donc, il faut agir maintenant, parce que c'est pas des solutions qui s'adressent à tout le monde en même temps, c'est du cas par cas, client par client, donc il faut agir maintenant pour commencer vraiment à... par exemple, si on voulait exploiter de manière soutenable l'apport de la géothermie dans la réduction de la demande.

Donc, mais la géothermie, ça existe depuis longtemps, hein. Et là, on connaît les réductions de consommation, ça peut aller, je ne sais pas, de cinquante (50), soixante (60), soixante-dix pour cent (70 %) dépendant des installations de consommation, mais il n'y a toujours rien qui se passe en géothermie, ou très peu, là, très peu d'avancées. Ce n'est pas probant dans le marché.

Pourquoi? Parce que c'est le coût initial d'implantation qui vraiment est important. Alors que finalement, on... Et pourtant, je dirais, ces équipements-là ont une durée de vie qui est très longue, hein. Mais le problème, c'est de faire le pas de dire : il faut que je me finance, hein, puis faut que je trouve le financement. Puis que ce soit

en milieu affaires ou institutionnel, on sait que bon, les budgets sont serrés souvent, et là est-ce qu'on va privilégier ça, qui va nous donner des économies sur le plus long terme, sur une plus longue période, alors qu'on a d'autres projets plus urgents à faire, que ce soit service à la... service à la population pour l'institutionnel, ou marché affaires, on a des projets affaires puis on veut développer notre entreprise.

Donc, le coût initial d'implantation qui nécessite l'accès à du financement, c'est ça le problème. On pense que Hilo pourrait offrir ce type de service là. On vous a donné des exemples de marché du service écoénergétique, hein, qui finalement utilise les économies d'énergie pour finalement conclure quel va être le remboursement finalement du client au service... à l'organisme qui procure le service du marché, du marché du service écoénergique. Donc, c'est comme s'ils mettaient une hypothèque sur le coût initial, puis la personne rembourse, le client rembourse au fur et à mesure. Donc, on pense que Hilo pourrait offrir ce type de financement. Donc, ça ne coûterait rien.

C'est ça un peu ce que je vous parlais,

changer les manières de faire, ça ne coûterait rien aux autres clients, ça n'augmenterait pas les tarifs. Parce que là, ce n'est pas de l'aide financière. On ne donne pas de l'argent, on ne donne pas de l'aide financière, on donne un financement pour que le client puisse procéder. Et là, idéalement, le client a... dépendant de sa période d'amortissement qu'il va choisir, bien il va probablement avoir des économies aussi durant cette période-là. Donc, l'idée, c'est de changer d'approche, hein, de penser autrement. On a...

Maintenant, on a pris connaissance du témoignage de madame Sabrina Harbec. Donc, on trouve ça aux notes sténographiques, volume 4, en page 27; je n'ai pas la cote de la Régie, il n'était pas déposé encore. Donc, madame Harbec indiquait en réponse à une question de maître Veilleux qu'Hilo est train de tester différents modèles d'affaires sous la forme de financement pour le client. Elle indiquait qu'un certain financement est nécessaire pour le client. Le GRAME est d'avis que ça serait une approche très innovante qui permettrait vraiment d'améliorer les résultats d'Hilo sur l'horizon du plan.

Donc, je vous amène à la prochaine planche.

Donc, je vais juste prendre les deux derniers paragraphes. Donc, on recommande à la Régie de lancer un signal clair au Distributeur afin qu'il exploite davantage des moyens pour réduire la demande électrique via sa filiale Hilo. Puis on recommande au Distributeur d'explorer ce potentiel... le potentiel qu'on faisait du prix avec Hilo, maintenant avec l'agrégateur, mais c'est... Alors, merci.

Je passe maintenant à mon deuxième grand thème, qui va être les réseaux autonomes. Donc, en planche 19, s'il vous plaît. Une petite mise en contexte : on vous a mis comme au début un énoncé par rapport au plan sur une économie verte. Bon, il y a une réduction de quarante pour cent (40 %) de la consommation des produits pétroliers d'ici deux mille trente (2030), c'est l'objectif. Mais il indique que la réduction à la source des besoins par l'efficacité énergétique est une mesure complémentaire au déploiement d'énergie renouvelable. Par exemple, quand on parle des... par exemple, des réseaux du Nunavik, on sait que ce n'est pas simple, les solutions à trouver pour vraiment déployer des énergies renouvelables. Donc, qu'est-ce qui est complémentaire à ça... Non,

qu'est-ce qui est complémentaire au groupe diesel, bien c'est de l'énergie renouvelable complémentaire, mais aussi, on peut considérer que la réduction à la source est aussi une mesure, finalement, complémentaire, finalement qui s'agrège à la solution. Donc, on pense que le Distributeur doit faire le maximum dans les réseaux autonomes pour réduire l'empreinte environnementale de l'usage de ces groupes diesel. Donc, ce n'est pas juste de réduire le coût, combien ça coûte, on sait qu'il y a des déficits dans le réseau autonome, qu'on veut aussi éviter d'augmenter ce déficit-là, mais on doit aussi être guidé par l'objectif de réduire l'empreinte environnemental, hein, dans ces réseaux. Et là, on a constaté que... on avait déjà constaté par le passé aussi, c'est que les offres d'aide financière en efficacité énergétique ne sont pas adaptées au réseau autonome afin, notamment, limiter la croissance de la demande électrique.

Donc, je vous amène à la prochaine planche. Avant d'aller vers mes recommandations, je vais vous faire un... je voudrais vous amener à la réponse à une demande... à une question de notre procureure, et ça, ça se trouve à la pièce des notes sténo volume 3, la pièce A-0053, en page 87.

Donc, en réponse à une question de notre procureure, à savoir si les aides financières en réseaux autonomes sont ajustées à la hausse pour les réseaux... sont ajustés à la hausse lorsqu'on mesure la rentabilité des programmes. Alors, le témoin nous disait non :

> Pas systématiquement. Habituellement, les programmes qui sont offerts en réseau intégré ont les mêmes appuis financiers en réseau autonome, sauf si c'était, là, des programmes spécifiques pour les réseaux autonomes, à l'exception des Îles-de-la-Madeleine où on a une bonification additionnelle.

Donc, là, on pense qu'il y a vraiment du travail à faire. Hein, on veut décarboner, on veut réduire l'empreinte environnementale des groupes diesel.

Donc, notre conclusion et notre recommandation sont les suivantes. Donc, on recommande à la Régie d'ordonner au Distributeur de déployer des mesures en efficacité énergétique sur le base du TCTR en tenant compte des coûté évités des réseaux autonomes, hein. Puis là, on parle évidemment autres que ceux spécifiques, hein, parce

que c’est différent. Quand on a vu les... quand ils font un projet spécifique, donc ils font leur mesure de rentabilité, et tout ça, ils regardent où est-ce qu’ils peuvent. Mais pour les autres, les mesures qui sont accessibles dans les réseaux autonomes et qui font partie du plan global en efficacité énergétique, ces programmes-là ne sont pas adaptés pour les réseaux autonomes.

Donc, il ne s’agit pas seulement d’utiliser un test qui tient compte des coûts évités, mais évidemment il faut adapter l’aide financière à la hausse en même temps. Donc, pour... donc c’est un peu ce qu’on vient vous dire. On avait un exemple, il y a un nouveau programme, c’est marqué ici Offre globale évolutive, en audience on nous a dit qu’il s’appelle maintenant LogisVert, donc lequel est accessible aux réseaux autonomes. Celui-ci, on pense qu’il devrait avoir un volet spécifique pour les réseaux autonomes avec une aide financière adaptée.

C’est un peu ce qu’on vient vous dire, c’est, vous savez, il y a des programmes avec un volet institutionnel, volet industriel, volet... t’sais, il y a différents volets dans différents programmes. Là, on devrait avoir un volet réseau

autonome pour chacun des programmes en efficacité énergétique qui sont accessibles, là, finalement, pour les réseaux autonomes.

L'autre chose, évidemment on a réfléchi, on se demandait pourquoi, finalement, le Distributeur ne présente pas, finalement, l'évolution des émissions de gaz à effet de serre qui découlent de ces programmes. Là, on comprend que finalement, il n'y a pas beaucoup de réduction de gaz à effet de serre parce que les programmes ne sont pas vraiment implantés dans les réseaux autonomes, ils ne sont pas adaptés. Donc, on comprend qu'il y a une réticence du Distributeur à présenter ces résultats-là, mais on pense que c'est important de le savoir. Parce que quand on a une heure juste, qu'on a un tableau devant nous, après ça on se dit « Oups, mais comment ça se fait qu'il n'y a rien qui se passe là? » C'est un peu ça. Quand on a le portrait devant les yeux, on peut après ça, la Régie va pouvoir se positionner, dire : « Bien là, on a un problème avec ça, ça ne bouge pas. »

Donc, c'est un peu pour ça qu'on vous dit d'ordonner au Distributeur de présenter l'information relative à la réduction des gaz à effet de serre qui découle du PGEÉ pour les réseaux

autonomes. Donc, voilà pour le premier sujet pour les réseaux autonomes.

J'aborde le deuxième sujet. En fait, j'ai deux volets à ça, en page 21. Merci. Donc, une petite mise en contexte. On vous revient toujours avec la même idée, c'est que les réseaux autonomes doivent participer à la décarbonation pour atteindre les cibles du PEV 2030. On a vu que le plan stratégique d'Hydro-Québec de deux mille vingt-deux/vingt-six (2022-2026) a comme objectif d'approvisionner globalement les réseaux autonomes en énergie propre à une hauteur de quatre-vingts pour cent (80 %). Et là, on sait que trente pour cent (30 %) de la cible est atteinte présentement en deux mille vingt-trois (2023). On a noté, le GRAME que, bien en parcourant la preuve du Distributeur, qu'il y a eu de nombreux ajouts d'équipements de production thermique dans plusieurs des réseaux du Nunavik. On se questionnait, mais là, finalement, on a l'impression qu'au lieu de viser l'ajout systématique de sources d'énergie renouvelable pour assurer la puissance, c'est important, il y a des gens qui vivent là, il faut assurer l'approvisionnement de cette clientèle-là. Mais au

lieu d'avoir planifié des ajouts d'énergie renouvelable, on a mis des ajouts d'équipements de production thermique. Donc, pour nous, ça va à l'encontre des objectifs de conversion des réseaux autonomes.

Et là, on comprend que l'objectif de quatre-vingts pour cent (80 %) d'approvisionnement en énergie propre implique une bonne part de réduction en provenance du réseau des Îles-de-la-Madeleine. On comprend quand même c'est un réseau qui consomme beaucoup de... j'allais dire de mazout ou de diesel, là, mais de produits pétroliers. Mais il ne faudrait pas oublier le réseau du Nunavik. Il ne faudrait pas dire, bien, vu que c'est des petits villages, ce n'est pas grave, on va les laisser aller avec leur consommation thermique. Je pense qu'il devrait y avoir une cible à atteindre pour ces réseaux-là aussi. On comprend que ce serait pour en bas de quatre-vingts pour cent (80 %) dans ces réseaux-là, parce que c'est probablement pas possible. Mais on pourrait avoir une cible quand même puis regarder où est-ce qu'on s'en va d'année après année, si on progresse pour l'atteindre, puis comment on fait pour l'atteindre. Donc, ça, c'était la mise en contexte.

Donc, la prochaine planche s'il vous plaît. Donc, je vous reviens avec ça encore une fois. Ce n'est pas juste la... Ce n'est pas seulement la réduction des coûts associés à la croissance des prix du combustible qu'il est important de considérer, mais c'est aussi la décarbonation de ces réseaux-là.

On a constaté que le projet pilote solaire photovoltaïque au Nunavik a pris du retard. On comprend, parce que ce n'est pas quelque chose de simple à installer, faire des études, arriver avec des résultats, de les compiler puis avoir l'accord des communautés. C'est des démarches qui prennent du temps. Donc, on accueille favorablement le partenariat avec Tarquti. On espère qu'il va pouvoir aider le Distributeur à atteindre, à réaliser un potentiel de conversion plus élevé que ce qui est présentement fait.

Et, là, j'ai peut-être un petit aparté. Ça fait longtemps que je viens devant la Régie pour le GRAME. Et je me rappelle de mémoire qu'il y a déjà eu des partenariats, mais je n'ai pas le nom de l'organisme. Et, là, on était déjà très content. On s'est dit, ah, peut-être que ça va bouger. En tout cas, on va laisser la chance au coureur de... La

chance au coureur, c'est une expression. Mais on va laisser la chance au Distributeur de procéder avec son nouveau partenaire.

Le GRAME recommande à la Régie de lancer un message clair à l'effet qu'une cible de conversion vers les énergies propres doit être mise en place pour chacun des réseaux autonomes avec des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, donc de la décarbonation des réseaux. Pour nous, chaque réseau, chaque village devrait pouvoir se doter, au minimum, d'énergie complémentaire propre permettant de réduire sa dépendance aux carburants. On sait qu'il y a plusieurs endroits qui ne pourront pas faire l'objet d'une conversion complète. Et au minimum on doit attacher à ces réseaux-là des énergies complémentaires propres.

Maintenant, j'aborde la dernière planche, en fait l'avant-dernière, la page 23, par rapport au plan d'action. Une mise en contexte. Au dossier 4110, la Régie demandait au Distributeur de déposer un suivi sur les échéanciers du plan d'action portant sur les réseaux autonomes. On vous soumet qu'aucun plan d'action complet ou synthétisé n'a été soumis, donc contrairement à ce qu'on voyait

précédemment dans les dossiers précédents.

Maintenant, on en comprend un peu plus sur le pourquoi finalement. Je vous ramène à la... je vais vous ramener certains propos qui ont été tenus par les témoins du Distributeur. Ça se trouve à la pièce A-0053, donc les notes sténo volume 3 entre les pages 246 et 247. C'était en réponse à une question de maître Neuman, monsieur Arsenault indiquait que, dans le Plan d'appro, tous les projets qui sont assez avancés sont partagés. Il indiquait nécessaire de consulter les populations autochtones « avant d'annoncer qu'il va y avoir des projets d'énergie renouvelable ».

Nous sommes très sensibles à cet argument qui fait sens. Cependant, nous croyons qu'il serait pertinent qu'un plan d'ensemble soit soumis, mais plutôt avec des indications notamment sur le processus de consultation en cours.

Donc, par exemple, lorsqu'un processus a débuté dans ce fameux plan synthèse, il y aurait une indication que le processus de consultation a débuté. Il pourrait être indiqué qu'il y a différents scénarios qui sont envisagés, mais il n'y a pas de décision qui est en place. Dans une autre case, on verrait... mais on prévoit un

processus de consultation en deux mille vingt-cinq (2025), par exemple, ou deux mille vingt-six (2026). Et là, la Régie sera en mesure de savoir qu'est-ce qui se passe, c'est-à-dire de suivre ce qui se passe réseau par réseau. Est-ce que ça bouge? Est-ce que ça avance? Quelles sont les démarches qui sont faites?

Donc... parce qu'en ce moment on a vraiment l'impression que peu de choses ont été faites à ce jour dans les dix (10) dernières années au réseau du Nunavik, ce que notre tableau a démontré en fait. À cet égard, les témoins du Distributeur ont commenté... excusez-moi, commenté le tableau préparé par le GRAME et nous avons constaté que les témoins n'ont pas fait état de projets additionnels de conversion à ceux indiqués par le GRAME. C'était un peu l'objectif de la demande de confirmation qu'on... qu'on a faite parce qu'on s'est promené... on s'est promené dans les pièces, comme on n'avait pas de tableau synthèse on a essayé de rapatrier l'information. Et... et on disait : bien il n'y a presque rien qui a été fait, donc on était un peu surpris, là, finalement. Donc, on s'est adressé au Distributeur pour voir si... est-ce que finalement il y avait plus que ça?

Et là je vous amène encore aux propos de monsieur Arsenault, finalement toujours à... à la même référence. Il nous indiquait que :

> beaucoup de projets ont été faits [...] [au] sud du Québec,

mais que le Distributeur va

> se concentrer prochainement [...] du côté du Nunavik avec Tarquti.

Donc, ça confirme notre impression que le réseau du Nunavik a été... en tout cas partiellement laissé de côté, là, pendant quelque temps par le Distributeur.

Donc, je vous amène à la prochaine planche, je pense que j'en ai assez dit sur ça. Donc, on vous recommande que soit... on recommande à la Régie que soit ordonné au Distributeur de présenter, sous forme de synthèse, tous les réseaux autonomes avec les scénarios envisagés, les scénarios potentiels ou à l'étude avec les comités... les communautés. Là, je rajouterais et les consultations prévues, lorsqu'elles sont prévues. Et évidemment on aimerait ça voir apparaître les... les réductions de gaz à effet de serre potentielles et les dates prévues pour réaliser les projets, mais on sait que c'est pas

nécessairement possible de le rajouter à chaque fois parce que si on n'a pas décidé le projet, si on ne sait pas l'ampleur du projet, on ne peut pas prévoir de réduction de gaz à effet de serre. Mais ce qui est important pour nous c'est vraiment qu'il y ait un plan de match qui soit présenté au lieu que les intervenants soient obligés de fouiller dans les documents pour essayer de répertorier qu'est-ce qui se passe, puis où est-ce qu'on en est.

Donc... donc, on recommande à la Régie aussi d'ordonner au Distributeur le dépôt de ces informations-là au prochain plan d'approvisionnement. On pense que ça va vraiment vous permettre de suivre l'évolution des démarches réalisées. Donc, vous allez pouvoir après ça les questionner, vous allez pouvoir réfléchir avec le Distributeur au prochain plan, de voir qu'est-ce qui arrive, qu'est-ce... qu'est-ce qui est mis en marche puis c'est quoi l'espérance finalement de... d'ajout de... d'énergie renouvelable dans le... par exemple, le réseau du Nunavik.

Donc, voilà, ça complète ma présentation. Je vous remercie.

Me GENEVIÈVE PAQUET :

Merci, Madame Moreau. Donc, madame Moreau est disponible pour répondre aux questions.

LE PRÉSIDENT :

Merci. On va commencer par AHQ-ARQ, Maître Cadrin, est-ce qu'il y a des questions?

Me STEVE CADRIN :

Pas de questions, Monsieur le Président, merci beaucoup.

LE PRÉSIDENT :

Merci. AQCIE?

Me SYLVAIN LANOIX :

Pas de questions, Monsieur le Président, merci.

LE PRÉSIDENT :

Bitfarms?

Me PIERRE-OLIVIER CHARLEBOIS :

Pas de questions, Monsieur le Président, je vous remercie.

LE PRÉSIDENT :

Merci. FCEI, Maître Turmel? Il est peut-être absent. Hive, du côté de Hive?

Me MARIE-PIERRE BOUDREAU :

Pas de questions, merci.

LE PRÉSIDENT :

PNCW, Maître Neuman?

Me DOMINIQUE NEUMAN :

Oui, pas de questions, Monsieur le Président, ni pour le RTIEÉ.

LE PRÉSIDENT :

Très bien, merci beaucoup. Maître Ouellette, RNCREQ?

Me JOCELYN OUELLETTE :

Pas de questions, merci.

LE PRÉSIDENT :

De maître Veilleux, ROEÉ?

Me EUGÉNIE VEILLEUX :

Le ROEÉ n’aura pas de questions. Merci, Monsieur le Président.

LE PRÉSIDENT :

Très bien. Alors, du côté d'Hydro-Québec?

CONTRE-INTERROGÉE PAR Me SIMON TURMEL :

Oui, de très brèves questions, Monsieur le Président.

Q. **[108]** Tout d'abord, bonjour, Madame Moreau.

Mme NICOLE MOREAU :

R. Bonjour.

Q. **[109]** En début de témoignage, votre procureur vous a demandé si vous aviez des modifications à apporter à votre preuve et vous avez dit « non », c'est exact?

R. Mais j'ai dit « non », après ça, j'ai simplement dit que je vais corriger... pas directement la preuve, mais à cause de ce qu'on a entendu, puis tout ça, on a fait évoluer notre... notre position...

Q. **[110]** O.K.

R. ... certains éléments.

Q. **[111]** Certains éléments.

R. Oui.

Q. **[112]** O.K. Je comprends. Lors du contre-interrogatoire mené par votre procureur, c'était mardi, sauf erreur, effectivement, puis vous l'aviez mentionné brièvement dans votre témoignage, mais effectivement, là, vous vous souvenez que votre procureur a demandé aux témoins du Distributeur de commenter ou de voir s'il y avait des erreurs au tableau, à la page 21 de votre rapport sur les réseaux autonomes, c'est exact?

R. Oui, c'est exact.

Q. **[113]** Vous avez entendu, j'imagine, les nombreuses corrections à cette pièce ou à ce tableau-là qui ont été apportées par monsieur Arsenault au retour du lunch, mardi, c’est exact?

R. Bien, on a... oui, mais ce qu'on disait, c'est qu'on a fouillé un peu partout pour trouver

l'information. Puis d'ailleurs, le... - je n'ai pas mon tableau devant moi - c'est que la colonne... la colonne sur, par exemple, les ajouts de... pour rencontrer la puissance, là, les groupes diesel, on n'a pas cherché dans l'ensemble des documents pour savoir qu'est-ce qui était là avant. On a plus regardé quels étaient les ajouts qui avaient été faits, là, quand par exemple... dans votre texte, là, qu'est-ce qui était écrit dans votre texte.

Q. **[114]** Moi ma question... ma question portait... Vous avez entendu les nombreuses corrections qui ont été apportées à votre tableau par monsieur Arsenault?

R. Oui, pour nous, ça ne nous inquiète pas. Ce qui était important pour nous, vraiment, c'est de regarder si on a oublié quelque chose dans la conversion... Parce que nous le nombre de... le nombre de groupes diesel et tout ça, ça a plus ou moins d'importance. Ce qu'on veut savoir, c'est est-ce que ça a bougé. Donc, c'était l'objectif, là, de notre question.

On savait que le... comme vous voyez, comme vous avez pu constater, ce n'est pas simple pour un intervenant de faire le bilan des informations qui sont détenues par le Distributeur. J'ai vu que...

j'ai fait un copier-coller qui était erroné, là, on s'en est rendu compte par la suite, j'aurais pu corriger... d'ailleurs, mon procureur m'a demandé : « Tu veux-tu corriger ton tableau? » J'ai dit...

Q. **[115]** Oui, bien voilà, c'était ma prochaine question. Vous ne pensez pas que ça serait opportun, justement, compte tenu des nombreuses corrections qui ne portaient pas que sur le nombre de groupes diesel, mais des fois portaient même sur les noms de réseaux et portaient sur des éléments quand même substantiels, vous ne penseriez pas que ce serait, compte tenu de l'exercice que vous avez demandé au témoin, vous ne pensez pas que ce serait opportun...

R. Oui. Oui, on...

Q. **[116]** ... d'apporter les corrections nécessaires?

R. Oui, on pourrait le faire. En fait, j'étais en train de corriger ma présentation puis on était un peu pris par le temps, qu'on s'est dit « Ah... » faudrait que je retourne, que je relise chacun des témoignages, puis là, ça devenait comme... j'étais un peu serrée dans mon temps de mon côté, comme témoin.

Q. **[117]** Je comprends que vous allez le faire.

R. Oui, on...

Q. **[118]** Je comprends que vous aller proposer une version corrigée.

R. ... on peut prendre l'engagement, je vais le faire, oui, ça va me faire plaisir.

Q. **[119]** Je vous remercie. Ça fait le tour de mes questions.

R. Merci.

LE PRÉSIDENT :

Merci, Monsieur Dupont.

INTERROGÉE PAR LA FORMATION

M. PIERRE DUPONT :

Q. **[120]** Oui, Monsieur le Président, merci. Donc, Pierre Dupont pour la formation. Merci, Madame Moreau, Maître Paquet pour la présentation. J'aurais... en tout cas, au moins une, peut-être deux questions. À la page 11. Est-ce que la présentation... - Est-ce qu'on peut l'afficher, s'il vous plaît, Madame la Greffière, le... je n'ai pas la cote, là. Peut-être C-GRAME quelque chose.

R. C-GRAME-031.

Q. **[121]** Merci. Page 11. Votre recommandation sur la tarification dynamique. Je veux juste essayer de... avec vous de voir l'ampleur d'une tâche semblable. Est-ce que, premièrement, ça voudrait dire que ça remet en cause... si on fait un exercice théorique

toujours, donc tous les tarifs d'Hydro-Québec, mettons les tarifs généraux, les tarifs résidentiels, on parle du D, le G, le M, le L? Donc, dans un premier temps, c'est d'établir une structure, une nouvelle structure de ces tarifs-là. Est-ce que... c’est ce que vous avez en tête, à l'esprit...

R. En fait...

Q. **[122]** ... lorsque vous demandez de faire un exercice de tarification dynamique, à portée obligatoire? - je reviendrai tantôt sur ce caractère-là.

R. En fait, c'est une très bonne question. Ce n'était pas... je n’étais pas assez précise, j'avoue. On parlait comme en introduction des tarifs qui s'adressent à la clientèle domestique, donc c'était plus à regarder dans le cas de la clientèle domestique, là, ici. Évidemment, on pourrait le faire plus large, là, et c’est une très bonne... c’est de très bons éléments à se questionner parce qu’on... moi, je me posais comme question : « Comment on peut faire ça aussi? » Je pense que ça requerrait évidemment, des experts en le domaine qui pourraient faire puis pourraient dire éventuellement qu’est-ce qui est nécessaire de

faire pour avoir un portrait général, est-ce qu'on pourrait le faire aussi dans le Tarif M? Mais je pense que, nous, ce qu'on visait au départ, c'est la tarification pour le secteur de... le marché domestique. Ça pourrait être élargi, évidemment, à d'autres...

Q. **[123]** Puis le motif pour le rendre obligatoire...

R. Bien, le...

Q. **[124]** ... pour le marché domestique, donc une clientèle... comme vous savez, il y a toutes sortes de clients au domestique, là.

R. Oui.

Q. **[125]** Hein? Les ménages sont assez différenciés, là.

R. Oui, oui, oui.

Q. **[126]** Donc, le caractère obligatoire, vous êtes d'avis que ça doit être exploré, le caractère obligatoire d'une telle tarification?

R. On s'est questionné au GRAME, et à une certaine époque, on pensait qu'il faut absolument que ça soit obligatoire et on s'est dit : il faut d'abord voir est-ce que ça vaut vraiment la peine, est-ce qu'on est dans une situation de croissance exponentielle, est-ce qu'on consomme beaucoup trop, est-ce que, là, on a un problème, là? On a un

problème entre l'équilibre, entre l'offre et la demande, puis c'est quelles solutions? Est-ce qu'on a juste les solutions de rajouter des équipements? Bon.

Mais là, pour pouvoir prendre une décision sur une tarification dynamique obligatoire ou pas, il faut avoir un portrait de savoir : est-ce que ça vaut la peine ou pas, premièrement, t'sais. C'est un peu le message qu'on essayait de vous lancer. On ne sait pas, t'sais, est-ce que ça vaut vraiment la peine? Est-ce que... De finalement, avec les inconvénients, les gens qui ne seraient pas heureux de la situation, le contexte politique aussi, ce n'est pas populaire de... une tarification obligatoire.

Donc, avant de faire un pas comme ça, il faudrait d'abord se convaincre que c'est une solution qui est nécessaire puis qui va apporter des résultats. Donc, c'est là qu'on en était, on disait : mais on ne le sait pas si... on ne le sait pas si c'est quelque chose qui pourrait apporter quelque chose de substantiel, là, à l'offre en équilibre... à équilibre énergétique, là.

Q. **[127]** O.K. Je vous remercie de votre réponse. Mon autre, ça va être sur la planche 24, les réseaux

autonomes. Donc, le dépôt des informations sur le Plan. J'ai cru comprendre, puis vous me corrigerez, lors de l'audience, qu'il y avait une sensibilité certaine dans les démarches à faire auprès notamment des communautés autochtones, puis notamment en termes d'acceptabilité sociale.

R. Oui...

Q. **[128]** Puis que d'entrée de jeu, d'indiquer des dates, ne serait-ce que des dates de consultation. De mettre des dates dans des documents qui n'ont pas été au préalable discutés, échanger à tout le moins avec les communautés autochtones, est-ce que, selon le GRAME, ça peut être un frein à l'acceptabilité sociale ou ça ne dérange pas, finalement?

R. Bien, moi, j'avais l'impression que quand on lance une consultation, que ça peut être entre deux mille vingt-quatre et vingt-six (2024-2026), le Distributeur a l'intention d'aller consulter quelqu'un. Donc, est-ce que ça peut être un frein d'annoncer, de dire qu'on souhaite vous consulter? On ne pense pas que c'est un frein. Par contre, si on indique qu'on... et là, on vous l'a dit, on est sensible à cette préoccupation-là, si on indique qu'on veut installer des panneaux solaires là, bien

sans avoir consulté avant... on est d'accord que ce n'est pas... que ce serait un frein finalement. Mais lancer une consultation, je ne pense pas que... Là, il faudrait poser la question aux communautés de ces réseaux-là, mais de ma perception, si quelqu'un me dit : « Mais on va te consulter là-dessus, on prévoit te consulter d'ici les trois prochaines années. » Bien là, les gens le savent, ils vont peut-être passer un coup de téléphone : « Bien là, vous nous avez dit que vous nous consultiez, quand est-ce que vous venez? » Donc, ça va peut-être, au contraire, stimuler le... stimuler finalement la réponse d'Hydro-Québec, là, pour mettre ça dans ses cartons.

Q. **[129]** O.K. Je vous remercie. Ça complète, Monsieur le Président.

R. Merci.

LE PRÉSIDENT :

Merci. Madame Rozon, question? Bien, je n'ai pas de question non plus de mon côté. Maître Paquet, est-ce qu'il y a un réinterrogatoire?

Me GENEVIÈVE PAQUET :

Non, Monsieur le Président, il n'y aura pas de réinterrogatoire.

LE PRÉSIDENT :

Très bien, merci. Alors, ça va compléter pour cet avant-midi. On va prendre la pause lunch et on se retrouve à treize heures (13 h). Merci beaucoup.

Me GENEVIÈVE PAQUET :

Merci.

LE PRÉSIDENT :

Ah oui, je m'excuse. On peut libérer votre témoin.

R. Merci.

Me GENEVIÈVE PAQUET :

Parfait, merci.

SUSPENSION DE L'AUDIENCE

_____

REPRISE DE L'AUDIENCE

(13 h)

LE PRÉSIDENT :

Rebonjour à tous. Alors, on est prêt à vous entendre, Maître Neuman. Pour le moment, votre micro est fermé. Ah non, il vient de s'ouvrir.

PREUVE DE PNCW

Me DOMINIQUE NEUMAN :

Merci, Monsieur le Président; merci, Madame la Vice-présidente, Monsieur le Régisseur. Donc, nous

sommes prêts à procéder. Monsieur Jean Schiettekatte est en train de projeter quelque chose. Monsieur Schiettekatte est prêt à être assermenté.

L'AN DEUX MILLE VINGT-TROIS (2023), ce quinzième (15e) jour du mois de juin, A COMPARU :

JEAN SCHIETTEKATTE, consultant en énergie, ayant une place d'affaires au 1463, rue Riverdale, Sainte-Adèle (Québec) J8B 1Y1;

LEQUEL, après avoir fait une affirmation solennelle, dépose et dit :

INTERROGÉ PAR Me DOMINIQUE NEUMAN :

Q. **[130]** Merci, Monsieur Schiettekatte.

D'abord, pour les fins de la Régie, nous informons que monsieur Sam Gull, même s'il avait été prévu qu'il serait présent également, mais il ne peut pas l'être puisqu'il est à Vancouver en ce moment. Et à la fois il y a la question du décalage horaire, mais aussi il a une autre activité à Vancouver. Donc, il ne peut pas être avec nous aujourd'hui. Mais il y avait déjà deux déclarations

de monsieur Sam Gull qui avaient été déposées lors de la phase initiale du dossier. Et c'était les pièces... c'était des déclarations d'ouverture, c'était les pièces Waswanipi-1, Document 1 et 1, Document 2. C'était des déclarations qui avaient même déjà été déposées lors des dossiers antérieurs sur les serres et sur l'usage cryptographique. Les deux étant très liées, comme ce sera expliqué davantage dans quelques instants.

Donc, Monsieur Schiettekatte, je vous demanderais si vous pouvez identifier comme ayant été préparés par vous ou sous votre supervision, avec la collaboration de monsieur Sam Gull, d'une part le rapport qui porte la cote Waswanipi-2, Document 1 (et c'est C-PNCW-0016); ainsi que votre présentation de maintenant qui est cotée Waswanipi-2, Document 3 (qui est C-PNCW-0019); ainsi que des documents complémentaires qui sont déposés à titre de référence, c'est-à-dire... je vais uniquement donner les cotes de la Régie, donc C-PNCW-0018, qui était le dépôt de la procédure du ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, quant à la procédure pour les cinq mégawatts (5 MW) et plus; ainsi que trois documents qui ont été déposés aujourd'hui, d'une part deux liasses de documents

relatives aux chaudières numériques, et vous allez davantage les décrire tout à l'heure, mais ce sont les pièces C-PNCW-0020 et 0021, et la 0022, c'est un troisième document mais un peu plus long sur le sujet. Est-ce que vous reconnaissez les deux premiers comme ayant été préparés par vous ou sous votre supervision, et les autres comme étant des documents de référence?

R. Oui, je le reconnais.

Q. **[131]** Merci bien. J'inviterais madame la greffière à projeter sur l'écran la présentation qui est, comme j'ai mentionné tout à l'heure, la pièce C-PNCW-0018. Donc c'est à vous, Monsieur Schiettekatte.

R. Je vous remercie. Si on pouvait aller à la page numéro 3.

LE STÉNOGRAPHE :

Juste pour fins des notes, c'était 0019.

Me DOMINIQUE NEUMAN :

Oui. Ce n'est pas ça que j'avais dit? Ah, je suis tout à fait désolé. Oui, effectivement, c'était 19.

R. Alors pour la première partie de la présentation on va parler de l'usage cryptographique à fortes retombées économiques, sociales et environnementales pour les communautés. Alors ici,

je veux être clair que c'est une recommandation qu'on fait au nom de la communauté de Waswanipi, mais c'est une recommandation qu'on veut quand même générale, c'est-à-dire que c'est pas juste le cas de Waswanipi. Alors la Première Nation Crie de Waswanipi est en accord avec la proposition d'Hydro-Québec Distribution de réévaluer dès le présent dossier, sans attendre la cause tarifaire vingt vingt-cinq/vingt vingt-six (2025-2026), le Bloc réservé à l'article 21.1 des Conditions de service d'HQD pour un usage cryptographique monétaire appliqué aux chaînes de blocs (c'est-à-dire visant le minage ou le maintien d'un réseau de cryptomonnaie contre rémunération) d'au moins cinquante kilowatts (50 kW) sujets au tarif CB d'Hydro-Québec.

La Première Nation Crie de Waswanipi est également en accord pour réévaluer à la baisse l'actuel solde de deux cent soixante-sept point six mégawatts (267,6 MW) restant sur ce bloc initial dédié de trois cents mégawatts (300 MW). En effet, tel qu'on le verra plus loin, un encadrement et une limitation de ce bloc sont nécessaires afin de répondre aux besoins du Québec exprimés dans le décret gouvernemental D-1697-2022, conformément à

l'intérêt public, au développement durable et aux objectifs des politiques gouvernementales. La page suivante.

Alors ce sont pour ces motifs que la Première Nation Crie de Waswanipi propose plutôt que le Bloc réservé de l'article 21.1 des Conditions de service d'Hydro-Québec soit, non pas aboli pour la période vingt vingt-trois/vingt trente-deux (2023-2032), mais plutôt réduit et encadré comme désignant ce qui suit.

Alors un bloc réservé : un bloc de cent mégawatts (100 MW) de puissance et d'énergie associée destiné exclusivement à un usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs remplissant les conditions suivante. Alors la première condition, c'est la récupération d'au moins cinquante pour cent (50 %) de la chaleur émise par l'usage cryptographique aux fins de chauffer une serre ou un autre bâtiment. La deuxième condition, c'est la création d'au moins un emploi par mégawatt (le nombre d'emplois calculé pour l'usage de chauffe combiné à l'usage cryptographique). Et la troisième condition, c'est la participation financière d'au moins cinquante pour cent (50 %) plus un par les autorités locales,

que ce soit une municipalité, une MRC, un conseil de bande ou autorité de Première Nation ou de société de développement économique de l'un ou l'autre de ces derniers.

Ce bloc serait réparti entre les clients dans le cadre d'un processus décrit dans l'article 1.3 des actuelles conditions de service. La page suivante.

Les restrictions très sévères que nous proposons ci-dessus quant aux clients qui seraient admissibles à l'attribution d'une part de ce bloc répondent aux vœux du décret (dont la Régie doit « tenir compte ») et aux exigences de l'article 5 de la Loi en permettant de : favoriser la transition énergétique et l'électrification de l'économie, de favoriser l'atteinte des cibles de réduction de gaz à effet de serre et d'accroître la prospérité collective du Québec; de s'assurer que l'utilisation de l'énergie à la disposition d'Hydro-Québec soit alignée avec les besoins des filières stratégiques identifiées au Plan pour une économie verte 2030 ou dans le cadre de stratégies sectorielles du gouvernement du Québec; et de permettre au Distributeur de répondre à des demandes de branchement qui soient prioritaires et

stratégiques.

Page suivante. De s'assurer de conserver l'énergie disponible pour les filières stratégiques ainsi que pour la transition énergétique; d'« assurer la conciliation entre l'intérêt public, la protection des consommateurs et un traitement équitable [du Distributeur] »; et de : favoriser la satisfaction des besoins énergétiques dans le respect des objectifs des politiques énergétiques du gouvernement et dans une perspective de développement durable et d'équité au plan individuel comme au plan collectif.

La page suivante. Alors, l'usage cryptographique que nous voulons favoriser, avec une récupération d'au moins cinquante pour cent (50 %) de la chaleur émise aux fins de chauffer une serre ou un autre bâtiment, la création d'emplois et la participation financière d'au moins cinquante pour cent (50 %) plus un par les autorités locales, peuvent être vus comme un système de chauffage avec retombées économiques, environnementales et sociales communautaires s'autofinançant.

Alors, on introduit ici le concept de « chaudière numérique s'autofinançant ».

Un tel système de chauffage par « chaudière

numérique s'autofinançant » à très forte récupération de chaleur aurait un impact sur le bilan en énergie qui se rapprocherait fortement de celui d'un chauffage électrique par plinthe et aurait aussi un impact sur le bilan en puissance qui serait moindre que celui d'un chauffage par plinthe électrique puisque l'usage cryptographique serait effaçable en pointe. Note : durant les quelques heures de pointe, les serres seraient chauffées par la génératrice thermique qu'elles comportent déjà toutes usuellement en cas de déficience ou de panne électrique, ce qui serait comparable à la biénergie ou à l'option de gestion de la pointe Affaires. D'ailleurs, il y a aussi des serres qui sont des chauffe-gaz, alors ça complète très bien dans ce sens-là.

À la page suivante. Alors, ici, on va prendre le temps de revoir qu'est-ce que c'est tous ces systèmes-là de chaudières numériques. Parce qu'il semblerait, qu'on a vu dans l'interrogatoire des témoins d'Hydro-Québec, qu'on ne semblerait pas faire la différence ou comprendre ce concept-là. Fait qu'on va voir des exemple dans divers endroits du monde où il y a déjà des applications de ces chaudières numériques pour remplacer des processus

qui sont soit uniquement à l'électricité, soit au gaz, soit au pétrole.

Alors, un exemple qui intéresse beaucoup la communauté de Waswanipi parce qu'elle a une scierie, hein, c'est le séchage du bois avec un réseau de machines bitcoins. Alors, il y a un exemple qui est très connu en Norvège où il y a une scierie qui sèche actuellement son bois avec des mineurs. Alors, la scierie de Waswanipi, actuellement le scénario qui est sur la table, c'est d'utiliser du diesel pour chauffer le bois de la scierie. Alors...

Q. **[132]** Excusez-moi, Monsieur Schiettekatte, vous voulez dire, le scénario de qui? Est-ce que vous pouvez traduire...

R. Le scénario de Waswanipi pour sa scierie, c'est d'utiliser du diesel. Alors nous, on aimerait bien utiliser un système de cryptographie avec les rejets de chaleur. Alors, ça c'est un exemple que... puis ça se fait ailleurs.

Alors, la page suivante. Alors, ici, aux Pays-Bas, près d'Amsterdam, il y a un site, une serre en fait qui utilise les tulipes, le chauffage de réseaux de bitcoins pour chauffer des serres. Alors, il y a une optimisation qui est faite ici

entre les deux systèmes. Alors, si on n'est pas sur le réseau de bitcoins, on va de toute façon devoir chauffer les serres. Alors, il y a un impact... c'est clair que ça, ça a un impact sur le bilan d'énergie et le bilan de puissance.

Alors, page suivante. Ici, encore, bien c'est un exemple, là, plus dans un centre de données, mais les ordinateurs de Facebook ici chauffent un supermarché à Odense au Danemark. Alors, c'est un autre exemple de calculateur numérique où il y a un rejet de chaleur qui est utilisé en fait pour faire d'autres choses et optimiser l'utilisation des systèmes ou de l'énergie.

Page suivante. Alors, un autre cas. C'est une autre société, MintGreen, qui... à Vancouver, a fait le chauffage grâce à la récupération de chaleur d'un système de bitcoins. Alors, ça c'est un autre exemple encore de chauffage de bâtiment qui est fait avec des cryptomonnaies.

Page suivante. Ça aussi, c'est intéressant. On a beaucoup de fabrication de liqueurs au Québec maintenant, c'est une industrie qui est très associée au tourisme. Alors, il y a une société... la société MintGreen, en fait, maintenant, un petit

fabricant de whisky qui chauffe sont processus avec de la récupération de chaleur. C'est un autre exemple de mines qui, en fait, permet de réduire encore une fois le bilan en énergie de la société électrique en Colombie-Britannique.

La page suivante. Et bon, évidemment, il y a plusieurs autres exemples en Europe. En France, entre autres, où le Fonds de chaleur offre un programme d'aide à la récupération de la chaleur des systèmes informatiques pour desservir les besoins de chauffe d'autres usages. Alors, beaucoup, c'est concentré dans les centres de données. Alors, je vous invite à... On a déposé la référence, mais c'est extrêmement intéressant, il y a une tendance maintenant... Puis peut-être que c'est quelque chose qui viendra au Québec, dans le domaine des centres de données, mais il y a aussi cette récupération de chaleur là qui semble prendre beaucoup, beaucoup de place dans la réglementation.

La page suivante. Alors, Dalkia, qui est une filiale d'EDF fait aussi ça, de la récupération de chaleur pour les systèmes informatiques. Alors ça aussi, c'est un autre exemple. Un producteur d'électricité qui fait ça directement, maintenant.

La page suivante. Pour ces centres de

données, alors ils ont des serveurs qui sont adaptés pour récupérer la chaleur puis chauffer l'eau pour... l'eau qui sert dans des systèmes de chauffage de bâtiment.

On continue. Ça, ça en est un autre exemple, Qalway, qui a une autre chaudière qui est... on voit les petits tuyaux, là, qui passent dans chacune des cartes puis qui permettent de récupérer la chaleur pour le chauffage.

On continue encore. Un autre fabricant d'équipement aussi qui est pour la préchauffe d'eau chaude. Alors, c'est l'eau chaude aussi maintenant qu'on adresse comme solution à partir des centres de données.

On continue encore. Alors, il y a un projet aussi, Aiguillon-Botanica, qui récupère la chaleur émise par les serveurs numériques afin de préchauffer l'eau chaude sanitaire d'un complexe mutlilogements à proximité de Nantes. Alors, ça, c'est un autre exemple typique de chauffage.

On continue encore. Alors, il y a une autre chaudière numérique pilote qui est pour la chauffe de l'eau à un hôpital.

On continue encore. Encore un autre exemple à l'hôpital à Metz, en France, aussi à partir de

cryptomonnaie.

On continue encore. Alors, c’est important pour nous de montrer qu’il y a une tendance qui se fait actuellement de récupérer cette chaleur-là avec des serveurs numériques. Le cas qui nous intéresse ici, c’est des ordinateurs qui servent à faire de la crypto, mais on voit que ça s’en vient aussi dans tout le domaine des centres de données, aux centres de calcul. Alors, la recommandation de la Première Nation Crie de Waswanipi, c’est de maintenir l’usage cryptographique, mais uniquement lorsqu’il est associé à de fortes retombées économiques, sociales et environnementales pour les communautés et donc qui s’inscrit dans une tendance mondiale.

La page suivante. Ce type d’usage cryptographique, sujet aux conditions rigoureuses que nous proposons, est regrettablement rare, de sorte que le bloc maximal de cent mégawatts (100 MW) que nous estimons ne pourrait même ne pas être atteint. Ça prend quand même des projets innovateurs et, bon, nous, dans le cas particulier de Waswanipi, c’est extrêmement intéressant pour les communautés nordiques, à cause des situations climatiques où c’est plus froid. Alors, bon. Mais

en permettant ce bloc ainsi restreint, l'on rend possible l'autofinancement par les revenus cryptographiques de projets stratégiques, de transition énergétique, d'intérêt public, et de développement durable et équitables au plan individuel comme au plan collectif en réduisant les besoins de chauffage qui, autrement, auraient eu à être comblés par Hydro-Québec sans effacement de pointe et procurant des retombées économiques, environnementales et sociales communautaires.

Sans cet autofinancement, ces projets à vocation collective et communautaire, bénéfiques économiquement, environnementalement et socialement, risqueraient de ne pas voir le jour ou d'utiliser une autre source d'énergie fossile moins chère plutôt que le chauffage électrique au détriment des communautés où ils auraient pu s'implanter. La page suivante.

En résumé, la proposition d'Hydro-Québec de réduire à zéro le bloc dédié plutôt que d'en permettre un usage à fortes retombées économiques, sociales et environnementales pour les communautés est de nature à nuire au bilan de puissance d'Hydro-Québec en incitant au chauffage électrique non effaçable en pointe, et de nature à maintenir

le recours à des énergies fossiles lorsque le recours au chauffage électrique n'est pas concurrentiel.

Ceci va donc à l'encontre du décret gouvernemental, de l'intérêt public, du développement durable et des diverses politiques gouvernementales citées dans notre mémoire. La page suivante.

Alors, ici je ne vais pas la relire, mais on a fait quelques petites corrections, là, de mots sur notre recommandation qui se retrouvait dans notre mémoire et qui reprend les points, là, et les exemples nouveaux qu'on a ajoutés. La page suivante qui est notre deuxième sujet. Page suivante.

Ici, on va parler du maintien du Tarif de développement économique parmi les outils d'Hydro-Québec des secteurs à fortes retombées économiques nationales ou locales. Alors, le Tarif de développement économique, ou le TDÉ, permet à HQD d'offrir une baisse temporaire de tarif pendant une période de démarrage à des secteurs d'activité qu'HQD estime porteurs de développement économique. HQD dispose de toute la discrétion de refuser le TDÉ à un abonné d'un secteur non porteur de développement économique selon son jugement. On

sait que le Tarif de développement économique a déjà servi notamment dans les secteurs des serres agricoles et de l'industrie PME.

Mais Hydro-Québec a déjà aussi refusé ce tarif lorsque le secteur était non porteur de développement économique, ayant exemple cessé après un certain temps de reconnaître l'usage cryptographique comme porteur de développement économique avant même son inadmissibilité formelle au TDÉ dans un texte tarifaire, cette inadmissibilité étant désormais réglée au moins jusqu'à la fixation des tarifs au premier (1er) avril vingt vingt-cinq (2025) et n'étant pas discutée dans notre mémoire. La page suivante.

Mais la proposition d'Hydro-Québec Distribution de cesser d'accepter de nouvelles demandes d'adhésion au TDÉ dans tout secteur qu'Hydro-Québec aurait pu juger comme porteur de développement économique a été faite à l'aveugle. La personne responsable chez Hydro-Québec ignorait en audience si le TDÉ avant été déjà refusé à des secteurs particuliers. Alors, les notes sténographiques du vingt-trois... vingt vingt-trois (2023) juin, le treize (13).

Hydro-Québec n'a pas réalisé d'analyse lui

permettant de déterminer si, parmi les filières stratégiques pour la croissance de la demande au Québec de vingt vingt-trois (2023) à vingt trente-deux (2032), certaines seraient utiles... seraient de nature à avoir besoin d'un tel tarif préférentiel.

Hydro-Québec n'a pas consulté non plus les Premières Nations, dont la Première Nation crie de Waswanipi, qui à plusieurs reprises devant la Régie avait pourtant mentionné l'importance du tarif TDÉ pour les projets en région éloignée et avec des exigences sociales, environnementales et de retombées économiques locales.

Hydro-Québec n'a également consulté aucune communauté municipale, régionale, locale et/ou autochtone, qui sont pourtant susceptibles d'avoir besoin du TDÉ pour permettre l'implémentation de projets électriques stratégiques et prioritaires porteurs de développement économique dans ces communautés. Pourtant, à la pièce B-0020, HQD-2, document 3, en page 19, lignes 1 à 15, Hydro-Québec alléguait avoir préalablement informé les parties prenantes susceptibles d'avoir un intérêt dans le TDÉ. Page suivante.

Nous soumettons donc qu'Hydro-Québec

Distribution n'a aucunement démontré que le contexte énergétique actuel ne laisse plus aucune place à l'exercice raisonnable de sa discrétion d'accorder le TDÉ à des nouveaux abonnements qui, outre l'usage cryptographique désormais inadmissible, feraient partie des secteurs stratégiques ou prioritaires porteurs de développement économique, lorsque le client a réellement besoin de ce tarif préférentiel pour réaliser son projet, avec la discrétion additionnelle du ministre, prévue dans la Loi, de refuser tout nouvel abonnement de cinq mégawatts (5 MW) ou plus. Page suivante.

Un des exemples local de ce projet qui devrait avoir la discrétion de pouvoir considérer comme « porteur de développement économique » aux fins de son Tarif de développement économique, c'est le projet de la scierie de Waswanipi, où actuellement on est en cours de réouverture et on envisage malheureusement le recours à un séchoir de deux point cinq (2,5 MW) à cinq mégawatts (5 MW) au diesel pour le séchage du bois, car le coût de l'électricité ne serait pas concurrentiel. Il faut construire une ligne, etc., etc. Alors c'est un bel exemple de projet qui ne pourra pas se faire à

l'électricité actuellement, sans l'aide d'un tarif comme le TDÉ.

Alors la recommandation, bien ici aussi on a fait des petites corrections de... je ne la lirai pas parce que c'est la même qu'on retrouve dans notre rapport. Mais en fait, si on veut, c'est qu'Hydro-Québec maintienne le TDÉ. Puis il y a des projets qui sont très intéressants dans le Nord, qui auraient besoin de ce support-là. Alors ça complète un peu ma présentation. Je vous remercie.

Q. **[133]** O.K. Je vous remercie beaucoup, Monsieur Schiettekatte. Et monsieur Schiettekatte est disponible pour répondre à d'autres questions.

LE PRÉSIDENT :

Alors allons-y avec AHQ-ARQ? Non? Bien ou plutôt, oui, plutôt que de passer à travers la liste est-ce que l'un ou l'autre des intervenants a une question à poser et veuillez vous manifester. C'est bon. Du côté d'Hydro-Québec?

CONTRE-INTERROGÉ PAR Me SIMON TURMEL :

Q. **[134]** Oui, j'aurai de courtes questions, Monsieur le Président. Oui, bonjour, Monsieur Schiettekatte. Avez-vous entendu... avez-vous été présent durant l'ensemble des audiences depuis lundi?

R. Oui. Oui, oui, j'étais présent. Bon, j'ai pas pu...

souvent j'avais d'autres appels, là, qui rentraient.

Q. **[135]** C'est correct.

R. Mais... oui, j'étais là.

Q. **[136]** Est-ce que vous avez entendu le témoignage de madame Hudon et les témoins du Distributeur à l'effet justement que le TDÉ n'était plus rentable?

R. Bien c'est-à-dire que c'est peut-être plus rentable pour Hydro-Québec, mais pour les communautés c'est... en fait, c'est... c'est un petit peu de... de voir quel est l'impact que... à court terme, un projet dans le Nord coûte plus cher. O.K. Et si on n'a pas une subvention sur le tarif, bien on va prendre une autre solution qui, environnementalement, va être un désastre. C'est... c'est simple.

Q. **[137]** O.K.

R. Alors...

Q. **[138]** Mais vous avez entendu... vous avez entendu effectivement, je comprends, le témoignage de madame Hudon à l'effet que le tarif était...

R. Oui.

Q. **[139]** ... n'était plus rentable.

R. Oui, exactement, c'est-à-dire que, bon, on demanderait aux autres clients en fait de payer

pour, parce qu'il va falloir répartir ces coûts-là ailleurs. Mais nous on parle toujours ici d'un développement... il y a un impact social important, là. Et si je vous donne le projet de Waswanipi, où on va mettre une centrale encore au diesel, cinq mégawatts (5 MW), c'est beaucoup de... de GES. On parle maintenant, là, de... que peut-être qu'Hydro-Québec même serait responsable de ces GES-là qui seraient faits. Et devra considérer dans son bilan les GES qui ne pourront pas être connectés au réseau. Alors...

R. Donc...

Q. **[140]** O.K. Donc, je comprends que votre proposition de la rentabilité du tarif, finalement les raisons pour lesquelles ce tarif-là avait été à l'origine approuvé, ce n'est pas... ce n'est pas un élément pertinent ici, dans le cadre qui doit être considéré, là, justement dans le cadre de la demande faite au présent dossier par le Distributeur.

R. Oui. Et je vais vous avertir que dans les prochaines étapes de GES, d'évaluation des GES, vous allez être probablement responsables de ces GES-là, qui... qui est dans votre bilan à vous.

Q. **[141]** Je vous remercie.

R. Oui.

Q. **[142]** Je vous remercie.

INTERROGÉ PAR Me LOUIS LEGAULT :

Alors, Monsieur le Président, avec votre permission, quelques questions pour le témoin.

Q. **[143]** Alors, Louis Legault pour la Régie de l'énergie. Bonjour, Monsieur Schiettekatte. Écoutez, quelques questions, là, pour revenir sur votre présentation. On n’aura pas besoin d'aller aux pages. Lors de son contre-interrogatoire des témoins d'Hydro-Québec, maître Neuman a souvent fait allusion à un projet ou à des projets, mais sans parler d'un projet spécifique, et je comprends qu'ici qu'on parle d'un projet, là, de nature générique pour vous qui aurait tous les critères que vous annoncez, là, dont récupération de chaleur, création d'emplois, et cetera. Je me trompe pas?

R. Oui, exactement, Monsieur Legault. Bien en fait, on est plusieurs communautés autochtones qui actuellement veulent travailler ensemble pour faire des projets. On parlerait ici d’au moins trois ou quatre projets qui seraient réalisés dans ce cadre-là, bon, si on pouvait avoir accès à ce tarif-là.

Q. **[144]** Et je comprends que tous ces projets-là sont des projets qui représentent au minimum cinquante kilowatts (50 kW) ou cinq mégawatts (5 MW)?

R. Oui, exactement, oui.

Q. **[145]** Bon. Selon la proposition de Waswanipi sur les projets qui devraient être admissibles pour accéder à des mégawatts pour de la crypto structurante, là, récupération de chaleur, est-ce qu'il serait tous en réseau intégré, ou si c'est votre position que même des projets semblables pourraient s'implanter en réseau autonome? Vous voyez l'impact d'un tel projet, là, à un endroit où il n'y a qu'une centrale au diesel.

R. Oui, bien en fait, les projets qu’on discute actuellement sont tous en réseau intégré.

Q. **[146]** Tous en réseau intégré.

R. Je ne vous dis pas non plus, parce que c'est des discussions, puis là faut que je fasse attention parce que je représente une autre communauté dans un autre dossier, alors faut que... Il y aura éventuellement une utilisation des surplus d'énergie éoliens dans le Grand Nord, là. Je pense, c'est un sujet qui a été aussi abordé. Qu'est-ce qu'on fait de ces surplus-là? C'est-à-dire qu'actuellement, la solution, c'est ce qu'on

appelle le faire du curtailing, c'est-à-dire qu'on réduit la puissance de la centrale. Mais c'est certainement que cette centrale-là, cette énergie-là pourrait être utilisée pour faire d'autres choses.

J'attire aussi votre attention qu'il y a un marché, puis c'est un marché stratégique en croissance, hein, c'est le grand projet de rénovation de NORAD dans le Grand Nord. Il y aura des besoins importants de centres de calculs et beaucoup d'opportunités de développement économique pour les communautés nordiques hors réseau.

Alors, ça serait extrêmement intéressant que... je ne vous dis pas, là, pour le diesel, là, mais que s'il y a des surplus qui pourraient être utilisés avec une batterie, de pouvoir utiliser cette énergie-là pour des centres de calculs dans les réseaux autonomes. Et évidemment, ça implique la récupération de chaleur qui est extrêmement importante, là, pour les communautés autonomes. Alors, mais notre intérêt, c'est à court terme, c'est le réseau intégré.

Q. **[147]** Intégré. Est-ce que votre proposition que le bloc, que vous proposez, là, qu'il soit réduit à cent mégawatts (100 MW), si j'ai bien compris, là,

votre proposition, soit destiné uniquement à des projets structurants, tels récupération de chaleur en fonction des conditions. Donc, quand je dis « exclusivement », ça serait à l'exclusion de mineurs qui ne récupèrent pas la chaleur et qui... c'est ça votre proposition?

R. Exactement.

Q. **[148]** Donc oui, on maintient un bloc, mais uniquement pour des projets structurants, puis on exclut un usage qui sert uniquement à des fins de minage de cryptomonnaie?

R. Oui. Parce qu’il est très, très clair... il est très, très clair que l'efficience de ces équipements-là devienne en fait des systèmes de chauffage numérique, et c'est un petit peu la première question que maître Neuman a posée à Hydro-Québec : c'est quoi la différence entre une plinthe et un système de chauffage numérique? Et Hydro-Québec n'a pas pu répondre parce qu'il n’y en a pas de différence.

Oui, il y en a une différence parce que ce n'est pas la même efficacité, mais dans le temps, cette efficacité-là va tendre vers des pourcentages très hauts et ça serait extrêmement dommage de ne pas pouvoir profiter de cette... de cette... je

pourrais appeler ça un « secteur stratégique », hein, c'est un petit peu ce que vise le décret ici, c'est d'essayer de favoriser les secteurs stratégiques dans ça. Puis ça, ça va devenir un secteur stratégique qui éventuellement va s'étendre aux centres de données.

Q. **[149]** Merci. Et une dernière question. En partant de la prémisse que les quatre ou cinq projets que vous explorez actuellement, là, sont des projets de cinquante... cinq mégawatts (5 MW) et plus, vous avez mentionné que dans ce bloc de cent mégawatts (100 MW) qui serait alloué, l'allocation se ferait en vertu de l'article 1.3 des Conditions de service, c'est ce que j'ai compris de votre présentation tantôt. Quand vous avez parlé du TDÉ, vous avez parlé de la discrétion du ministre au niveau du TDÉ, je vous pose la question suivante : c'est quoi l'impact de l'adoption du Projet de loi 2 qui prévoit que tous projets de cinq mégawatts (5 MW) et plus doivent passer par un comité et ensuite aller chercher l'approbation du ministre. Est-ce qu'on comprend qu'on met de côté, là, les Conditions de service et on doit maintenant nécessairement, si c'est un projet de plus de cinq mégawatts (5 MW), aller par ce processus qui est

prévu par le Projet de loi 2?

R. C’est ce que je comprends du processus, là. Je laisserai maître Neuman dans son... plaider le processus, mais ce que je comprends, c’est, oui, il faut aller chez Hydro-Québec obtenir l’autorisation et ensuite, on va se présenter au ministre. Je ne vous cache pas, parce que ça va probablement devenir public à un certain moment qu’il y a des discussions déjà avec le gouvernement sur cette proposition-là, on aimerait bien que la Régie nous aide à pousser ça en reconnaissant qu’il y a un changement technologique important avec les systèmes de chauffage numériques. Mais on... nous, les communautés, le problème de chauffage est énorme dans le Nord puis on voit ça comme une solution extrêmement intéressante puis...

Q. **[150]** On ne doutait pas qu’il y avait des discussions en cours puis on comprend que vous voulez un petit coup de pouce de la Régie.

R. Oui, merci.

Q. **[151]** Parfait.

R. La Régie nous a aidés dans les projets de réseaux autonomes, de pousser les consultations avec les communautés, c’est... pour nous, la Régie est vraiment un support incroyable.

Q. **[152]** Merci, Monsieur Schiettekatte. Je n'ai pas d'autres questions, Monsieur le Président.

LE PRÉSIDENT :

Très bien.

Me DOMINIQUE NEUMAN :

Si je peux rassurer maître Legault : effectivement, je vais parler de ça dans mon argumentation et... mais en même temps, c'est plus qu'un coup de pouce de la Régie, c'est que nous souhaitons que la Régie exerce sa juridiction de statuer sur le texte tarifaire qui est soumis devant elle, et le texte tarifaire du TDÉ actuellement, la discrétion dans le texte TDÉ, c'est une discrétion d'Hydro-Québec. Ce n'est pas la même discrétion ministérielle qui est prévue dans le Projet de loi 2.

Me LOUIS LEGAULT :

J'ai bien compris. Mais je comprends que vous aurez l'occasion de plaider ça.

Me DOMINIQUE NEUMAN :

Tout à fait.

Me LOUIS LEGAULT :

Merci, Maître Neuman. Merci, Monsieur Schiettekatte.

LE PRÉSIDENT :

Monsieur Dupont?

INTERROGÉ PAR LA FORMATION

M. PIERRE DUPONT :

Merci, Monsieur le Président.

Q. **[153]** Donc, merci, Monsieur Schiettekatte et Maître Neuman pour la présentation. Peut-être un peu dans le même sens que maître Legault, parce qu'à la page 1 de votre présentation, vous référez, à raison d'ailleurs, aux Conditions de service, aux règlements d'au moins cinquante kilowatts (50 kW) si je vais au tarif CB d'Hydro-Québec. Mais ce que je comprends, puis ce que vous venez d'affirmer, c'est que dans les projets qui vous concernent face aux projets de cryptomonnaie avec chaleur, là, on est plus dans la zone du cinq mégawatts (5 MW) et plus, on ne sait pas si six (6), sept (7), huit (8), dix (10). Je ne sais pas si vous avez assisté, à matin, à la...

R. Il y en a un des projets qui va devenir public assez vite, là, c'est huit mégawatts (8 MW).

Q. **[154]** Bon, de bonne taille. Donc, à ce moment-là, ce n'est pas tant vous... t'sais, le cinquante kilowatts (50 kW), là, il n'est pas très matériel en ce qui vous concerne, on est plus... on multiplie plus par cent (100) ce chiffre-là pour arriver dans des zones... qui sont... comment dire,

pas « acceptable », mais qui sont opérationnels à votre niveau. Parce qu'à matin, je ne sais pas si vous avez entendu le témoignage de Bitfarms, mais il nous a parlé beaucoup d'économie d'échelle. Donc, ça prend des projets d'une certaine taille, là, et non pas des petits projets. Mon autre point que je voudrais juste clarifier avec vous. Bon, le tarif TDÉ, est-ce que vous savez dans quel contexte il a été fixé, ce tarif-là?

R. C'est qu'il y avait des surplus, puis on voulait essayer d'utiliser ces surplus-là pour aider les... certains secteurs économiques à se développer. Nous, dans notre cas, c'est un petit peu... en fait, c'est... ce qui m'inquiète beaucoup, c'est que malheureusement, vous savez, le réseau de gaz, il ne va pas dans le Nord partout, hein. Alors, la solution alternative, c'est le diesel. Alors, il y a des projets, je pense, qu'il faut essayer d'aider dans le nord à rester à l'électricité, même s'il faut leur donner un petit coup de pouce en plus, hein, c'est... c'est dans ce sens-là qu'on ne peut pas dire pendant vingt (20) ans, ou je ne me souviens pas quand est-ce que le Tarif a été mis en place ou on avait des surplus, on stimule l'installation de système électrique qui nous

bénéficie maintenant parce qu'il aide notre bilan de GES. Puis, du jour au lendemain, on dit « Bien là, on arrête. » Ça fait que qu'est-ce qui va se passer? Bien, tout le monde va aller au diesel.

Q. **[155]** Et peut-être...

R. Ça fait que c'est, je pense... ce que je voulais vous dire, c'est qu'il y a des conséquences à arrêter ce processus-là, en tout cas dans le Nord.

Q. **[156]** Et, bien, vous l'avez... vous l'avez admis tantôt, effectivement que, bon, la rentabilité du Tarif est remis en cause. Justement, en présence d'un nouveau bilan, d'un nouveau contexte énergétique qui est plus marqué, admettons, par un équilibre précaire que par des surplus, ça, vous l'avez constaté de votre côté?

R. Oui, oui, oui. Ça, je peux...

Q. **[157]** OK.

R. Je ne dis pas, mais ce que je constate, c'est que c'est un petit peu... On a d'un côté toute une politique qui vise à réduire notre bilan de GES et de l'autre côté, puis on a une façon très facile parce que ce n'est pas des montants importants, mais là, on va se retrouver comment on va contrôler le bilan de GES, puis l'autre côté on va, nous, on va se mettre à consommer plus de diesel dans le

Nord. Alors...

Q. **[158]** C'est bon.

R. ... je veux juste que vous soyez conscient qu'il y a des conséquences importantes à prendre ces décisions-là. On ne peut pas juste mettre le coût dans la balance, en tout cas, pour certains projets. C'est un petit peu ça mon commentaire.

Q. **[159]** Oui, je vous remercie de nous éclairer. Mon dernier point. Je présume que dans vos discussions, vos échanges avec, enfin, notamment avec le gouvernement, qu'il est sensible à ces points-là également, il comprend bien la dynamique, je présume, là, de GES, enfin, puis d'émission, et s'il faut donner un coup de pouce financier additionnel ou si ça prend, dans le montage financier de vos projets, pour en avoir fait quelques-uns, bon, si ça prend un coup de pouce additionnel, je présume qu'ils sont sensibles, bref, à vos préoccupations à cet égard-là?

R. Oui oui. Puis, bon, dans d'autres projets, les projets éoliens, on a eu des aides, hein, du gouvernement. Mais bon, c'est un petit peu l'enjeu, là, c'est... moi, ce que je sentais, c'est que le gouvernement était très sensible à tous les projets qui amenaient du développement économique. C'est un

petit peu, bon, à la fin c'est un petit peu ça qui... je comprends leur position sur les cryptos, qui ne créent pas beaucoup d'emplois, puis qu'ils n'ont pas beaucoup de retombées. Bien, nous, on dit, on fait des cryptos, mais il y a des retombées économiques extrêmement importantes dans nos communautés. Que ça soit les emplois qui sont créés pour les jeunes techniciens en informatique. Parce que ces jeunes techniciens informatiques, après ça, on peut les utiliser pour d'autres choses dans le réseau de la santé, par exemple. On a un technicien, là, qui est envisagé pour un des projets, bien il va travailler à mi-temps pour le système de santé cri. Alors, on a des retombées économiques extrêmement importantes, puis c'est grâce à ce qu'on puisse faire le projet de centre de calcul, là, que ces emplois-là peuvent être maintenus.

Alors, le gouvernement, c'est un petit peu ça que je sentais qu'il fallait qu'il y ait des retombées économiques. On a entendu le ministre qui parlait que même les centres de données, parce qu'il voulait des centres de données que ce n'est pas des données pour des projets au Québec. Je comprends leur position, mais c'est un petit peu

dans ce sens-là qu'on est venus avec cette proposition auprès de vous autres en disant, bien si ces projets-là ont des retombées économiques au Québec, importantes, on les maintient. Sinon, bien on les coupe.

Q. **[160]** Je vous remercie.

M. PIERRE DUPONT :

Ça complète, Monsieur le Président.

LE PRÉSIDENT :

Madame Rozon.

Mme LOUISE ROZON :

Bonjour. Merci, Monsieur le Président.

Q. **[161]** Bonjour, Monsieur Schiettekatte. J'ai une seule question. Vous avez fait part de plusieurs... vous nous avez donné plusieurs exemples, là, de projets de cryptomonnaie dont la chaleur qui est produite sert à d'autres fins. Est-ce qu'il y a des projets au Québec qui existent ou c'est uniquement à l'extérieur du Québec?

R. Il y a un projet de serre, en fait, qui est à Québec, qui fonctionne à partir d'un centre de données, exact, où il y a de la récupération de chaleur qui se fait actuellement. C'est une technologie, là, qui est en évolution importante. Alors, on sait qu'il y a des projets qui s'en

viennent.

Bon, malheureusement, ça demande certains investissements, puis ça prend aussi des gens qui ont des besoins. Nous, le projet de la serre, on a installé des, puis on a eu le support, là, du Plan Nord, on a installé des serres pilotes, là, à Waswanipi actuellement. Mais on se rend compte que le coût principal, c'est la chauffe. Alors, si on... si on arrive à réduire nos coûts de chauffe, c'est ce qui fait que le projet devient rentable. On est dans un... Puis malheureusement, bien, vous le savez, dans le Nord, la pomme de salade est dix dollars. Il faut trouver un moyen pour la produire localement, sinon on se retrouve dans la situation où, bien, Waswanipi malheureusement c'est la communauté au Québec qui a le plus haut taux de diabète. Ça a des conséquences qui vont bien au-delà du tarif électrique. Quand on regarde les bénéfices, là... Actuellement, la serre pilote est installée dans la clinique de santé de Waswanipi. Et la cheffe, la nouvelle cheffe, elle, elle veut absolument que le projet de serre se fasse. Mais, bon, on a des enjeux économiques pour faire fonctionner le modèle. Puis ça nous aiderait énormément qu'on ait votre support pour notre

petite proposition qu'on vous fait aujourd'hui.

Q. **[162]** Parfait. Merci. Je n'aurai pas d'autres questions.

LE PRÉSIDENT :

Alors, ce sera tout pour les questions de la Régie. Réinterrogatoire, Maître Neuman?

RÉINTERROGÉ PAR Me DOMINIQUE NEUMAN :

Oui.

Q. **[163]** Monsieur Schiettekatte, par rapport à la dernière phrase que vous avez mentionnée, la serre pilote donc qui serait... ce serait une serre qui serait... qui est déjà alimentée par un système informatique?

R. Oui, elle est chauffée par le bâtiment de la clinique actuellement. C'est installé dans la clinique. Et ça prend la place de salles d'examen. Et, là, on est en train de faire des calculs pour installer plus de... évidemment une plus grande serre. Et ça nous prend de l'aide. C'est ça.

Q. **[164]** À votre connaissance, est-ce qu'il y a des projets pilotes qui seraient envisageables pour ce type de projet dont on parle, mais des projets pilotes qui eux seraient de moins de cinq mégawatts (5 MW), les projets pilotes?

R. Oui. Bien, le projet de Waswanipi est plus grand.

Parce que, en fait, ça fonctionne avec la grosseur des communautés. Une petite communauté n'aura pas un besoin d'une serre qui est très grosse. Alors, elle, elle va avoir besoin de peut-être un ou deux mégawatts. Mais c'est parce qu'il faut utiliser, comme on dit, cinquante pour cent (50 %) du rejet de chaleur au moins. C'est ce qui nous permet de faire le calcul de la grosseur du « chose ». Et je ne vous cache pas, là, c'est... Bon. On parlait de rentabilité un peu. On voit que le système de bitcoin est selon une certaine rentabilité dépendant de la grosseur du centre. Mais, nous, on regarde... Notre cas, c'est la réduction des coûts de chauffage qui sont importants.

Q. **[165]** Je vous remercie énormément, Monsieur Schiettekatte.

R. Merci.

LE PRÉSIDENT :

Très bien. Merci beaucoup. Alors, on peut libérer votre témoin.

Me DOMINIQUE NEUMAN :

Merci beaucoup.

LE PRÉSIDENT :

Merci. On va passer au RNCREQ avec maître Ouellette.

PREUVE DU RNCREQ

Me JOCELYN OUELLETTE :

Oui. Bonjour. Jocelyn Ouellette pour le RNCREQ. Je serai accompagné de monsieur Martin Vaillancourt et monsieur Philip Raphals. La caméra de monsieur Raphals devrait s'allumer. Voilà! Quand on sera prêt, on pourra procéder à l'assermentation des témoins.

L'AN DEUX MILLE VINGT-TROIS (2023), ce quinzième (15e) jour du mois de juin, ONT COMPARU :

PHILIP RAPHALS, directeur général du Centre Hélios, ayant une place d'affaires au 326, boulevard Saint-Joseph Est, Montréal (Québec);

MARTIN VAILLANCOURT, directeur général du Regroupement national des conseils régionaux en environnement du Québec, ayant une place d'affaires au 50, rue Sainte-Catherine ouest, Montréal (Québec);

LESQUELS, après avoir fait une affirmation solennelle, déposent et disent :

INTERROGÉS PAR Me JOCELYN OUELLETTE :

Q. **[166]** Des petites questions d'intendance. On va adopter la preuve. Et je commencerai peut-être par quelques questions pour vous, Monsieur Vaillancourt. Donc, vous avez préparé une présentation qu'on a produite un peu plus tôt aujourd'hui au SDÉ sous la cote C-RNCREQ-0044 et sur laquelle vous allez référer pour votre témoignage aujourd'hui, c'est exact?

M. MARTIN VAILLANCOURT :

R. C'est exact.

Q. **[167]** Et il y a aussi un mémoire qui avait été déposé sous la cote C-RNCREQ-0025. Vous avez supervisé et participé à la rédaction de ces documents?

R. Oui.

Q. **[168]** Et est-ce que vous les acceptez pour valoir comme votre témoignage dans la présente audience?

R. Oui.

Q. **[169]** Excellent. On va faire le même exercice avec monsieur Raphals. Donc, vous aussi vous avez préparé une présentation, qu'on a produite sous la cote C-RNCREQ-0045, est-ce exact?

M. PHILIP RAPHALS :

R. Oui.

Q. **[170]** Et il y a aussi un rapport d'analyse externe qui avait été déposé sous la cote C-RNCREQ-0026, mais je comprends que suite à la décision de lundi dernier, là, certains passages du mémoire ont été exclus et donc, en conséquence, vous avez préparé une version révisée qui... avec les passages exclus qui ont été radiés. Et le tout a été produit sous la cote C-RNCREQ-0043, c'est exact?

R. Oui.

Q. **[171]** Vous étiez l'auteur de ces deux documents?

R. Oui.

Q. **[172]** Et est-ce que vous les acceptez, là... acceptez le tout pour valoir comme votre témoignage dans la présente audience?

R. Oui.

Q. **[173]** Excellent. Donc... aussi avant de céder la parole à monsieur Vaillancourt, là, qui commencera la présentation du RNCREQ et qui sera suivi ensuite par monsieur Raphals, j'attire l'attention de la Régie sur la déclaration sous serment du docteur Claude Tremblay, qui a été produite sous la cote C-RNCREQ-0042 et qui vient compléter, là, la production de son rapport, là, qui avait été produit plus tôt sous C-RNCREQ-0028.

Oui, alors, Madame la Greffière, c'est très

gentil d'afficher la présentation. Par contre, je... nous pensions commencer avec celle de monsieur Martin Vaillancourt, qui est sous C-RNCREQ-0044. Merci beaucoup. Alors voilà. Alors la parole est à vous, Monsieur Vaillancourt.

M. MARTIN VAILLANCOURT :

R. Oui, merci, Madame la Greffière. Tout d'abord, je voudrais modifier mon adresse. On est bien au 50, rue Sainte-Catherine Ouest et non Est, comme je l'ai mentionné il y a quelques secondes. C'est mon erreur, mais j'ai eu un doute, je suis allé vérifier.

Donc, merci de nous entendre, là, dans la... dans la présente audience. Vous pouvez passer à l'acétate suivante, ou est-ce moi qui a le contrôle? Merci. Donc, le Regroupement national, là, est reconnu comme l'interlocuteur privilégié du gouvernement sur les questions environnementales. On intervient dans la plupart, là, des... des dossiers environnementaux au Québec. Et depuis... donc, depuis le début de la Régie, là, fréquemment sur les dossiers énergétiques également. Vous pouvez vous rendre à l'acétate 4.

Lorsqu'on a pris connaissance, là, du Plan d'approvisionnement deux mille vingt-trois/deux

mille trente-deux (2023-2032), on a voulu le mettre dans le contexte de ce qui avait changé ou de ce qui avait évolué depuis l'adoption, là, du... du dernier plan d'approvisionnement. Donc, on a fait les mêmes constats que tout le monde, là, qu'on passait d'une situation de surplus énergétique à une demande qui rattrape nos besoins en approvisionnement, donc un changement de posture considérable. Que ce Plan d'appro-là était le premier, là, qui faisait suite à la planification stratégique du Distributeur, où il affirmait, là, son rôle en tant qu'acteur de la transition énergétique du Québec.

On a aussi depuis quelques années, là, dans... un contexte où il y a une politisation, là, des enjeux énergétiques au Québec. Ailleurs dans le monde aussi, là, pour d'autres raisons. Et une réflexion, là, des instances gouvernementales sur les orientations à prendre pour réaliser la transition, mais aussi, là, qu'est-ce qu'on fait de cette ressource stratégique-là en tant que citoyens du Québec. Et ça explique, là, en partie les consultations qui sont... qui viennent de débuter, là, sur l'avenir énergétique du Québec.

On n'est pas les seuls à voir le contexte

énergétique changer. Il y a également des changements qui se font à l'extérieur du Québec, il y a... il y a l'Europe, pour toutes sortes de raisons, a... a attaqué, là, les questions d'efficacité énergétique, de sobriété énergétique aussi, donc de réduction de la consommation. Le système de production énergétique change grandement, là, un peu partout dans le monde, les énergies renouvelables prennent de plus en plus de place et il y a de plus en plus d'aide financière ailleurs qui supporte la production d'énergie renouvelable.

Donc, le marché a évolué, le contexte d'affaires également et il y a une accélération aussi dans la mise en oeuvre dans la lutte aux changements climatiques, là, puis une accélération de la décarbonation des différentes sociétés. Donc, on est... on est résolument rendu dans l'action à ce moment-ci, et moins dans les étapes, là, de planification. Prochaine diapo.

Donc, c'est dans ce contexte-là qu'on a cherché à situer le Plan d'approvisionnement. Donc, on pense qu'il doit être lucide dans l'évaluation de ses besoins d'approvisionnement additionnels. Il doit être résolument ambitieux en termes, là, de

contribution des programmes en efficacité énergétique, là, de façon à jouer pas que sur l'augmentation de la production énergétique, mais bien aussi d'avoir un contrôle de la demande.

Puis par ça, il faut... il va être en rupture, là, par rapport à des plans précédents, donc on souhaiterait, là, qu'ils cherchent à favoriser l'innovation dans les moyens mis en oeuvre pour contribuer significativement à la transition énergétique du Québec. C'est dans ce contexte-là qu'on vous fait un certain nombre de recommandations.

La diapo suivante. Notre premier positionnement concerne de l'apport des nouveaux programmes en efficacité énergétique. Le Plan d'appro tel que présenté est modeste, est très conservateur sur cet aspect-là. Donc, huit point neuf térawattheures (8,9 TWh), là, sur la durée du plan, c'est comparable au plan d'appro précédent et c'est moins bon, là, que les plans, là, deux générations précédentes.

Bien sûr, depuis que le Plan a été déposé, le Distributeur s'est ravisé, a fait un certain nombres d'annonces, évoque une cible maintenant de vingt-cinq térawattheures (25 TWh). Nous on pense

que le Plan doit être plus ambitieux que celui qui est présenté et qu'on souhaiterait, là, que le Distributeur révises ses prévisions de la demande en fonction de la nouvelle cible, là, qu'il s'est donnée et de manière à préparer la phase 2 du dossier, là, que l'on va regarder, là, les... les stratégies ou les moyens, là, que ces programmes-là pourront amener.

Prochaine diapo. Pour ce qui est du bloc réservé pour les cryptomonnaies, puis toujours en cohérence avec nos positions antérieures, le RNCREQ recommande à la Régie de maintenir la suspension de l'allocation du solde du bloc réservé pour l'usage cryptographique, voire même de retirer l'obligation du Distributeur de pourvoir à cette charge si par exemple il y avait des clients qui possèdent déjà ce droit-là qui décidaient de l'abandonner.

On pense que d'utiliser une ressource énergétique à des fins spéculatives est la dernière des utilisations à laquelle... d'énergie, là, qu'on a au Québec devrait être utilisée. On n'est absolument pas contre l'utilisation d'énergie dans des centres de données, dans des centres de calcul, mais à des fins strictement spéculatives, on a une objection de ce côté-là.

Prochaine diapo. Au niveau de la production distribuée, donc on invite fortement le Distributeur à favoriser la production distribuée dans sa stratégie d'approvisionnement - qui sera déposée éventuellement. On pense que la production distribuée offre des avantages intéressants dans le contexte de l'électrification de l'économie québécoise, ça va contribuer aussi à la robustesse du réseau et ça pourrait également faciliter l'atteinte de l'équilibre entre l'offre et la demande, contribuer à la transition énergétique et à diminuer les gaz à effet de serre.

Prochaine diapo. Excusez-moi. Au sujet du... de la position du RN sur la conversion du réseau autonome des Îles-de-la-Madeleine, on recommande à la Régie d'indiquer dès à présent au Distributeur que la stratégie de conversion, là, qui devrait être déposée en deux mille vingt-cinq (2025) devrait inclure dès son dépôt, là, une comparaison des scénarios privilégiés à un éventail d'autres scénarios. Vous vous souvenez, dans le dernier dossier, le scénario de raccordement par câble sous-marin était comparé à d'autres scénarios à ce moment-là. Mais ce qu'on veut éviter, c'est que le Distributeur ne propose qu'un seul scénario,

un scénario privilégié et qu'il y ait une demande à ce moment-là d'avoir des comparables et que le dossier s'allonge indûment. Donc, à l'ouverture de dossier, là, d'avoir l'ensemble de l'information.

Prochaine diapo. Notre positionnement, là, sur l'abandon des chauffe-eau comme ressource, là, de GDP, on recommande deux choses. Donc, que la Régie, là, prenne acte que le critère de température de cinquante-cinq (55) degrés pendant au moins quatre (4) heures au fond du chauffe-eau pour éviter la contamination par la légionelle ne devrait s'appliquer qu'au type de délestage qui avait été étudié dans un dossier antérieur, à savoir un délestage complet pendant quatre (4) heures. Ce n'est probablement pas un cas de figure qui concerne tous les chauffe-eau récents puis probablement que d'autres études pourraient arriver à des conclusions qui permettrait d'utiliser les chauffe-eau existants, là, comme des outils de gestion de la puissance. Donc, on invite, là, par le même fait, là, le Distributeur a mandater l'IREQ ou un autre groupe, là, qui aurait une certaine indépendance par rapport à Hydro, à étudier l'impact potentiel que pourrait avoir une modulation de la température intérieure d'un

chauffe-eau et non pas de son délestage complet, comme on faisait référence dans l'étude précédente sur la contamination bactérienne et le risque à la santé. Monsieur Raphals va développer plus amplement, là, sur ce point-là dans sa présentation.

Enfin, à la diapo suivante, le RN réitère, là, sa position sur les coûts évités pour les heures de plus grandes charges que la méthode du Distributeur pourrait être améliorée dans cette évaluation-là et qu'il faudrait intégrer des facteurs qui reflètent les conditions du réseau. Encore là, monsieur Raphals va avoir l'occasion de développer davantage ce point-là dans sa présentation. Je vous remercie.

Q. **[174]** Merci, Monsieur Vaillancourt. Alors, on peut enchaîner avec la présentation de monsieur Raphals, qui est à C-RNCREQ-0045.

M. PHILIP RAPHALS :

R. Bonjour, Monsieur le Président, Madame, Monsieur les Régisseurs. C'est un plaisir d'être avec vous ce matin... cet après-midi, pardon. J'attends la présentation. Merci. – Madame la Greffière, pouvez-vous le mettre, s'il vous plaît, en mode présentation? Je pense que c'est F5.

LA GREFFIÈRE :

Monsieur Raphals, ce n'est pas possible pour moi d'afficher en mode diaporama parce que je vais cacher toutes les caméras des intervenants sur mon autre écran.

R. Ah bon. Il y a un petit enjeu. Il y a quelques éléments dans les notes qui ne devraient pas être rendus publics. Je pensais que ça serait déposé en PDF, alors... Est-ce que c'est possible de l'agrandir pour cacher la zone « Notes »? Non, ça ne se fait pas. Mais je pense que si l'affichage est en présentation, ça ne cacherait pas les caméras, je crois. C'est juste ce qui est sur l'écran partagé qui serait modifié. Oui, comme ça c'est bon. Excellent. Merci beaucoup.

Alors, je vais vous parler de deux sujets comme dans mon témoignage écrit. Un, la question des chauffe-eau comme ressource en GDP, et deuxièmement la question des coûts évités pour les heures de plus grande charge. Alors, prochaine diapo, s'il vous plaît. Et ensuite, à l'autre après.

Commençons avec les chauffe-eau. Alors, juste pour nous rappeler, la question de la problématique, pourquoi on parle de ça. C'est la

question qui était soulevée, maintenant il y a longtemps, de si l'utilisation des chauffe-eau comme mesure de GDP pourrait augmenter le risque de légionellose. Et pourquoi ça se fait, c'est bien expliqué dans un document d'Hydro-Québec qui est cité à la page 14 de mon rapport avec l'image qui est reproduit ici.

Dans un chauffe-eau conventionnel, avec le placement des éléments, il y a une partie, même si l'eau supérieure est très chaude, à soixante degrés (60o), la partie tout en bas est souvent tiède, comme à quarante degrés (40o) parce que la chaleur d'élément du bas monte plutôt que descendre. Alors, à quarante degrés (40o), il y a effectivement la possibilité de propagation de bactéries de la légionellose.

Alors, ça ne pose normalement pas de danger pour deux raisons. Un, il y a comme une thermocline, le fait que l'eau chaude est plus léger, l'eau froide est plus dense, fait en sorte qu'il n'y a pas de mélange entre ces deux couches. Et deuxièmement, même s'il y a un certain mélange, l'eau chaude va stériliser et tuer les bactéries avant qu'elles puissent circuler dans la plomberie.

Par contre, s'il arrive une situation où il

y a un manque d'eau chaude, qui même par le GDP peut arriver s'il y a trop d'ados dans l'appartement, il y a trop de douches longues, et alors tout d'un coup la température descend. Et alors, si la température à l'intérieur du chauffe-eau descend, disons à quarante-cinq degrés (45o), la différence de densité est beaucoup moins grande, donc il y a plus de mélange et il n'y a pas assez de temps pour stériliser, et donc il peut se créer un risque de contamination.

Alors, la question, c'est : est-ce que cette situation peut arriver avec l'utilisation d'un chauffe-eau, comme, conventionnel que je parle ici, comme mesure de GDP. Et dans les cas étudiés où il y avait un débranchement continuel pendant quatre heures, ou six heures dans l'autre cas, il peut effectivement, selon des études, avoir à l'occasion des manques d'eau. La question, c'est : comment est-ce qu'on peut utiliser les chauffe-eau électriques en GDP sans augmenter le risque de légionellose. Prochain diapo, s'il vous plaît.

Alors, juste pour rapidement, c'est plus en détail bien sûr dans mon rapport, faire un rappel de l'historique dans les années deux mille treize

(2013), quatorze (2014), quinze (2015), et même avant, on a souvent parlé de l'importance de ce potentiel comme ressource GDP. Il y a eu des projets pilotes qui étaient concluants, alors il y avait... il semblait qu'on allait aller de l'avant. Mais cette question de légionellose avait été soulevée et tout est arrêté.

Alors, au Plan d'appro deux mille seize (2016), le dossier R-3986, la Régie avait questionné qu'est-ce qui se passe, pourquoi ça ne bouge pas, et ça a mené finalement à un complément de preuve et la création d'une phase 2.

Et dans cette phase 2, il y avait, dans le complément de preuve, il y avait justement une étude signée par le docteur Plante et des chercheurs de l'IREQ, que je vais appeler l'Étude Plante, où on a examiné quatre cas avec des délestages, des débranchements complets des chauffe-eau pendant quatre ou six heures, une ou deux fois par jour, et il a détecté une très faible augmentation de risque. Il a même souligné que le risque, que l'augmentation était faible, mais en réponse à cette étude, l'INSPQ a indiqué qu'il serait non approprié de donner son aval au projet... au projet proposé.

Et ensuite, cette recommandation est devenue celui DNSP, de la Direction nationale de santé publique, qui déconseille la mise en place du programme de débranchement tant que le problème technique n'est pas résolu.

Alors dans cette même Phase 2 il y avait une intervention de CaSA, une compagnie qui, à l'époque, développait des systèmes GDP pour utiliser ces chauffe-eau conventionnels, où ils ont annoncé justement la production éventuelle du rapport du docteur Claude Tremblay pour contre-expertiser l'étude Plante. Prochaine diapo s'il vous plaît.

Alors pour des raisons qui sont... qui sont décrites dans la décision, la Régie a décidé de mettre fin à cette Phase 2 sans compléter. Et alors les conséquences immédiates, bien sûr, les DDR qui avaient été posées, notamment sur l'étude Plante, étaient restées sans réponse. Il n'y a jamais eu d'occasion pour les autres parties, dont notamment CaSa, de déposer une preuve et donc le rapport du docteur Tremblay, que nous avons produit ici, n'était jamais rendu public. Il n'y avait évidemment pas non plus de contre-interrogatoire des témoins et donc pas de... bien tous les

processus réglementaires qui... qui sont... qui sont là justement pour prouver ou pour tester les preuves qui sont déposées devant la Régie.

Il y a d'autres conséquences que je n'ai pas mentionnées, ailleurs, parce que... bon, du fait que cette étude demeure sur la scène publique, même si elle n'a pas été révisée adéquatement. Et je vais mentionner, si vous lisez le rapport du docteur Tremblay, qu'effectivement il y avait des critiques très importantes à poser sur le plan strictement scientifique et méthodologique sur l'étude, sur ses méthodologies et sur ses conclusions.

Mais ultimement, l'autre effet est que finalement il n'y avait pas de décision. La Régie ne s'est jamais présen... prononcée sur toutes les questions soulevées à la Phase 2. Et je vous soumets que cette absence de finalité, qui fait en sorte que six ans plus tard on discute de la même chose, on retourne aux sujets qui sont toujours discutés du moins dans le passé, mais pas réglés. Mais je pense que... j'annonce où on s'en va, je pense que ça va bien et on s'amène vers une solution. Alors prochaine diapo s'il vous plaît.

Alors ce Critère officiel, qui est articulé

comme maintenir une température de cinquante-cinq (55) degrés Celsius pendant au moins quatre heures (4 h) par jour dans le bas du réservoir, qui était initialement proposé à Hydro-Québec par le docteur Plante et ses collègues, puis ensuite adopté par Hydro-Québec et proposée au Ministère et ensuite adopté par le Ministère. Alors je pense que c'est important de se rappeler quand on parle du Critère du Ministère, du Critère de santé publique, c'est vraiment le Critère qui sort d'Hydro-Québec et de ses études initiales. Ses études initiales, qui étaient basées sur l'étude de débranchement à quatre heures (4 h) ou à six heures (6 h). Alors prochaine diapo s'il vous plaît.

Alors entre-temps... et on a l'impression - et c'est ça qu'on a appris dans le dernier plan d'appro, le R-4110-2019 - que le Distributeur semblait avoir cédé le champ à Hilo pour exploiter ou non ce moyen de GDP. Et Hilo semblait se limiter au développement et commercialisation de son nouveau chauffe-eau, qui était conçu justement pour éliminer la couche d'eau tiède au fond. Il semblait donc que personne ne s'intéressait au potentiel non exploité des chauffe-eau conventionnels.

Heureusement, en contre-interrogatoire

cette semaine on a appris que la situation est en train de changer. Semble-t-il, premièrement, qu'il y a des problèmes techniques avec le chauffe-eau, le nouveau chauffe-eau d'Hilo, au point que son futur commercial est incertain, on sait pas à quel prix il va se vendre et même de son fonctionnement.

On a appris aussi le contrat HQD-Hilo n'existe plus et que finalement les deux... les deux entités travaillent maintenant ensemble, elles sont devenues la même entité. Et, plus important, que le Distributeur travaille activement pour trouver une façon de faire justement le GDP avec les chauffe-eau existants conventionnels. Enfin, les chauffe-eau existants, mais aussi les nouveaux, parce qu'il y a beaucoup de ventes de chauffe-eau conventionnels chaque année, qui sont... qui se rajoutent au parc de chauffe-eau et qui pourraient faire l'objet de tels moyens de GDP.

On a aussi appris qu'il y a des échanges entre HQD et Sinopé à l'égard du respect des critères du Ministère, mais il me semble qu'on doit prendre ça avec un grain de sel parce que justement, sans modifier le chauffe-eau, c'est... peut-être qu'il va sortir quelque chose, un mélangeur d'eau, mais... mais il semble... il

semble vraiment pas évident comment résoudre le problème modifier le chauffe-eau, le problème de couche d'eau tiède au fond. Mais la question c'est : est-ce que c'est vraiment nécessaire d'éliminer cette couche-là pour utiliser le chauffe-eau comme moyen GDP? Et là, je dirais que ça devient une question de contextualiser le critère qui a été retenu.

Prochaine, s'il vous plaît. Prochaine diapo. Merci. Alors, dans le rapport de CaSA qui a été produit... qui a été en fait produit au dernier plan, mais qui est reproduit ici dans ce dossier, CaSA explique que le risque de légionelle est inhérent à tout système de plomberie, mais que l'utilisation d'une solution de contrôle dictée par la température peut mitiger ce risque, peu importe s'il est également utilisé pour réduire les besoins en puissance et qu'avec des stratégies de contrôle utilisant temps et température comme paramètre, les contrôleurs intelligents peuvent contribuer à mitiger les risques de légionellose, et ce en évitant précisément cette situation dangereuse où l'écart de température entre la partie haute et basse du chauffe-eau diminue.

Prochaine diapo, s'il vous plaît. Ensuite,

j'attire aussi votre attention au rapport du docteur Tremblay, qui est une sommité de l'épidémiologie au Québec, qui considère l'analyse de risque faite par Hydro-Québec dans l'étude Plante en fait surestime le risque par un facteur important.

Alors, bien sûr, on n'est pas ici pour juger ce débat scientifique, pour le faire il faudrait au moins écouter les chercheurs, et ce n'est pas dans ce dossier que ça va se passer, mais quand même ça ouvre un certain doute sur le fond scientifique de ce critère. Prochain, s'il vous plaît.

Prochaine diapo. Mais le plus important est le fait que le critère même sortait d'une étude d'un projet précis, il répond à une demande précise. Un projet ayant pour objet le débranchement à distance des chauffe-eau électriques durant quelques heures lors des périodes de pointe et les cas étudiés étaient des débranchements de quatre à six heures (4-6 h).

Et présumons que l'étude est tout à fait bonne alors que ce critère demeure pertinent précisément pour ce type de projet ou programme. Alors que si on propose un programme avec un

débranchement de quatre à six heures (4-6 h), c'est ce critère qu'il faut évidemment respecter jusqu'à nouvel ordre. Mais ça ne s'applique par nécessairement à n'importe quel projet GDP qui touche des chauffe-eau électriques.

Prochaine diapo, s'il vous plaît. Alors justement, la technologique de CaSA qui n'est plus en affaires, je crois, et maintenant de Sinopé qui est très activement en affaires est très différent de ce cas. Il contrôle la température de l'eau en temps réel et si jamais la température descend en bas d'un seuil qui est prédéfini, il rebranche le chauffe-eau.

Et donc, la situation est évitée par le fonctionnement même du système de contrôle. Et en ce faisant, il évite le manque d'eau, le manque d'eau chaude, et évite donc la diminution de l'épaisseur de la couche stérile qui accompagne, qui est ce qui crée le risque.

Alors, finalement, je pense qu'en somme, ça crée une situation qui mène à la recommandation suivante, que la Régie pourrait faire dans ce dossier, qui est de reconnaître que l'application du critère déjà établi s'applique au programme impliquant un débranchement complet et qui ne

s'applique pas nécessairement au programme utilisant des contrôleurs intelligents où la température d'eau est contrôlée.

Et en même temps, je vous invite, je vous recommande de demander au Distributeur d'étudier les technologies de contrôleurs intelligents de façon rigoureuse pour confirmer l'absence d'enjeux en relation avec des légionnelles. Ça complète mes commentaires sur ce sujet.

Passons donc à l'autre sujet, les coûts évités pour les heures de plus grande charge. Alors, depuis plusieurs années, la Régie exprime l'importance de connaître les coûts évités pendant les heures de plus grande charge. C'est évidemment pertinent pour les études de rentabilité des programmes, comme la tarification dynamique, qui offrent des crédits pour la réduction de la charge pendant les heures critiques. Mais je vous soumets que c'est encore plus important dans le futur où il y aura une question de tarification appropriée pour la recharge de véhicules électriques ou les questions de la valeur, le coût évité pour le réseau à différentes heures de l'année deviendra très important.

Alors, lors du plan antérieur, différentes

méthodes d'évaluation de ces coûts évités horaire ont été examinées, et on ne retournera pas à ce débat. Dans le présent dossier, le Distributeur présente la même méthode que dans l'autre dossier avant, sans modification.

Prochaine diapo, s'il vous plaît. Alors, dans ce dossier, nous avons été invités à commenter la preuve du Distributeur en réponse aux demandes formulées par la Régie et à identifier des améliorations souhaitables, ce que je ferai dans les prochaines minutes. L'identification des améliorations souhaitables passe inévitablement par l'identification des besoins d'amélioration et ensuite des améliorations à proposer.

Prochaine diapo. Alors d'abord, qu'est-ce que ça veut dire « un coût évité »? On utilise le terme tout le temps, mais je pense que ça vaut la peine de retourner au concept de base pour être sûr qu'on parle de la même chose. Si on parle du temps réel d'aujourd'hui, à deux heures vingt et un (14 h 21) le quinze (15) juin. C'est quoi, l'implication de réduire la charge au réseau par un kilowatt (1 kW)? Ça, c'est le coût évité horaire en ce moment. On peut aussi poser la même question pour n'importe quelle heure passée. Il y a une

valeur précise qui serait la conséquence directe sur les coûts de réseau, sur les coûts de service de la diminution, de l'augmentation de la charge d'un kilowatt (1 kW). Alors, c'est assez clair, on sait bien on connaît le réseau, notre système réglementaire qu'il y a des heures où il y a de l'importation, il y a des achats de court terme, de différentes sources qui ont des prix qui varient en tout temps. Alors, sans parler du futur, si on parle d'aujourd'hui, si en cette heure-ci, il y a une importation, le coût évité en cette heure serait le prix de cette importation, le prix moyen. Alors il y a aussi des questions de détail, si vraiment... à quelle vitesse on peut changer, si on regarde la bourse, on peut le varier à une heure près, mais je pense que ça serait peut-être s'enfarger dans les fleurs du tapis, et c'est une simplification raisonnable de dire que s'il y a un achat court terme dans une heure donnée, c'est le coût unitaire de cet achat ou même le coût moyen de cet achat à court terme qui est le vrai coût évité.

Par contre, dans une heure, il n'y a pas d'achat à court terme. Évidemment, c'est le coût patrimonial. Parce que le dernier kilowatt utilisé est un kilowatt patrimonial. Et alors, si ce n'est

pas utilisé, ça devient un autre kilowatt d'énergie patrimoniale inutilisée, et si on utilise un kilowatt de plus, on va le payer au prix patrimonial.

Alors, la méthode proposée par Hydro-Québec établit les coûts évités horaires prévisionnels, ce qui est effectivement ce qu'on a besoin. Il faut prévoir le coût évité dans une heure précise dans l'avenir, par exemple, si on va parler de la tarification pour la charge des véhicules, c'est important de savoir quel est le coût... quel sera le coût évité à huit heures le soir (20 h), à neuf heures le soir (21 h), à une heure le matin (1 h) pour décider quel incitatif on veut imposer pour gérer cette charge-là.

Alors donc, le but est de trouver un système, d'estimer les coûts évités horaire sur une base prévisionnelle. Mais la question, c'est : « Comment est-ce qu'on juge si notre méthode est bonne ou pas? » Évidemment, il faut qu'il soit raisonnable sur le plan théorique, il faut que ça fasse du sens, que c'est logique. Mais en plus, je vous soumets qu'il doit aussi être convaincant sur le plan réel. Et nous avons le moyen de savoir ça, qui est l'historique. Si on regarde l'historique,

par exemple, de deux mille vingt-deux (2022), et on demande quelles auraient été les heures... les coûts évités horaires prévisionnels selon une méthode ou une autre pour une heure donnée, on peut le comparer aux coûts évités réels pour cette heure passée là. Et je pense que cette validation empirique est essentielle et importante, et c'est un exercice que malheureusement le Distributeur n'a pas fait sur sa méthode. Prochain diapo, s'il vous plaît.

Alors, sans retourner dans les détails de la décision D-2022-062, la décision formule sept demandes précises pour le présent plan concernant ce sujet, et nous étions invités à commenter la preuve en réponse à ces demandes-là, ce que je ferai maintenant.

La première demande était finalement pour une revue de littérature, comment est-ce que les autres juridictions traitent cette question. Effectivement, il y a eu une réponse sur un balisage quand même assez sommaire qui traite uniquement le Canada, mais quand même la réponse est là.

La deuxième demande était pour les données de deux mille quatorze (2014) à deux mille seize

(2016) afin de tester la robustesse de l'approche proposée par le RNCREQ. Alors, ces données n'ont pas été fournies et la raison était expliquée en contre-interrogatoire que semble-t-il, c'est juste à partir de deux mille dix-sept (2017), je crois, que le Distributeur collige les informations.

J'aimerais quand même souligner, parce que plus tard on va revenir et on va voir qu'il y a quand même une certaine pertinence à ces données historiques, qu'un achat de court terme, même si c'est juste pour quelques heures, pour quelques centaines de mégawatts, est quand même un achat important dans les centaines de milliers de dollars. Alors, il doit nécessairement, dans les systèmes de comptabilité, exister des factures qui indiquent combien a été payé, pour quel produit, qui, je présume, indique à quel moment et à quel coût unitaire. Alors, donc je continue à penser que ce n'est pas impossible de trouver ces données-là. Je conviens que ce serait un peu lourd, c'est fatigant, c'est un exercice que personne ne veut faire. Mais au besoin, si la Régie conclut que vraiment ce serait important de les avoir, je pense que l'impossibilité n'a pas été démontrée.

Bon, continuons. La demande numéro 3 était

pour les quantités et prix horaire des achats à court terme de deux mille dix-neuf (2019) à deux mille vingt et un (2021). Et le Distributeur a souligné, avec raison, que ces données sont disponibles dans les rapports, pas de problème.

Sur la demande numéro 4, l'évaluation des avantages et des inconvénients de la proposition du RNCREQ en utilisant les données historiques deux mille quatorze (2014) à deux mille vingt et un (2021) et en apportant des ajustements si requis. Bon, premièrement, les données de deux mille quatorze (2014) à deux mille seize (2016) ne sont pas disponibles, mais finalement le Distributeur n'a fait aucune évaluation utilisant les données historiques, du tout. Il se limite à des généralités, finalement à des propos méthodologiques conceptuels qu'on peut débattre, et je vais retourner sur un, par exemple le fait qu'il considère que la méthode du RNCREQ est biaisée par la stratégie d'utilisation du bloc patrimonial sur lequel je ne suis pas d'accord, c'était exprimé en détail dans mon rapport pourquoi.

Mais je pense que le point à souligner, c'est qu'il n'y a aucune évaluation quantitative des avantages et inconvénients de la méthode

d'Hydro-Québec ni de la méthode du RNCREQ dans sa preuve. Prochain diapo, s'il vous plaît.

Alors, la demande numéro 5 était une comparaison des résultats de cette méthode avec ceux de la méthode actuelle. Cette comparaison n'a pas été présentée.

Demande numéro 6, une évaluation des avantages et inconvénients de tenir compte des prix réels des achats de court terme pendant la pointe et la fine pointe des cinq hivers les plus récents. Encore, cette évaluation n'a pas été faite dans la preuve du Distributeur.

Et finalement, la demande numéro 7, à la lumière des résultats de ces examens, identifier les améliorations qu'il estime souhaitables à apporter à la méthodologie proposée. Alors, les examens n'ayant pas été faits, il n'y a pas de résultats qui pourraient illuminer les besoins d'amélioration, et pour cette raison et autres, le Distributeur a décidé de ne pas proposer aucune modification.

Et donc, la méthode proposée ici est la même qu'au dernier plan. Mais je souligne aussi qu'il n'y a aussi aucune démonstration que cette méthode proposée est adéquate, qui dit que cette

méthode donne des résultats qui sont réalistes.

Maintenant, juste rapidement, pour rappeler la méthode du Distributeur. Les intrants pour calculer le coût évité d'une heure donnée sont le moment, c'est-à-dire est-ce que c'est en janvier ou pas, est-ce que c'est une journée ouvrable ou pas et l'heure de la journée. Avec ces trois éléments-là, et en plus évidemment, pardon, l'estimation globale du coût évité pour l'hiver au complet comme on trouve dans la preuve cette année selon la méthode habituelle.

Avec ces quatre éléments-là, la méthode d'Hydro-Québec permet de calculer un coût évité pour n'importe quelle heure de l'hiver. Mais je vous soumets que cette approche ne tient pas de certains éléments qui sont vraiment quand même importants et qui ont une influence importante sur les coûts évités horaire. Le plus important étant les conditions météorologiques au Québec. Si à cette heure-là, si à ce moment-là la température est de moins trente (30), on peut être assez confiant que la charge serait beaucoup plus grande, la charge au réseau serait beaucoup plus grande que s'il fait finalement douze degrés (12°), qu'il y a beaucoup plus de chances d'avoir des achats de

court terme et que ces achats risquent d'être plus coûteux, parce que, normalement, les grands effets météorologiques, ce n'est pas au Québec, mais en fait aussi sur les marchés externes.

Alors, le fait de ne pas tenir compte d'aucun de ces effets conjoncturels qui ont une grande influence sur le coût de service, sur le coût évité est un problème méthodologique, je pense, qui est majeur. Maintenant, on sait aussi que... Bien, comme je dis, cette méthode permet de calculer un coût horaire pour n'importe quelle heure. Et tout ça est basé sur les coûts évités pour l'hiver qui sont, eux, déterminés, on base des contrats à terme au printemps avant le dépôt. Je ne conteste pas que, à ce moment-là, c'est la meilleure estimation.

Mais il faut aussi reconnaître que les prix du marché varient énormément pour les raisons qui sont très difficiles, même impossibles à prévoir, même à court terme. Par contre, la charge au réseau est prévisible du court terme et du long terme. Et on sait que le Distributeur fait des prévisions de très court terme dans sa gestion ordinaire. Et donc c'est quand même un intrant qui serait peut-être intéressant à inclure dans une méthode de

calculation de coût évité horaire.

Prochaine acétate. Comme j'ai mentionné avant, je pense que, avant de proposer une évaluation, la méthode Hydro-Québec, c'est important d'évaluer son efficacité. Jusqu'à quel point est-ce que cette méthode, telle que présentée, réussit à prévoir, avec une étude des données historiques, les coûts évités horaire réels?

Alors, pour ce faire, je vais faire appel au graphique de cette nature-là que je pense est la meilleure façon de visualiser une année de coûts évités horaire. Alors, sur ce graphique, qui représente l'hiver deux mille dix-sept/dix-huit (2017-2018), chacune des pointes est une heure. Il y a huit mille sept cent soixante (8760) pointes. Non. Pardon. Parce que c'est l'hiver, je pense que deux mille sept cent quelque. En tout cas, il y a une pointe pour chaque heure pendant l'hiver.

Et sur l'axe vertical, l'axe Y, ils sont classés selon le coût évité réel, tel que calculé, comme j'ai mentionné. C'est-à-dire, je rappelle, s'il n'y a pas d'achat à court terme, le coût évité réel est le coût patrimonial, s'il y a achat réel, c'est le coût moyen de cet achat, tel que reporté

dans l'entente, le suivi de l'entente globale.

Alors, sur l'axe Y, on aurait pu mettre tous ces chiffres dans une seule ligne, mais ça serait pas très éclairant. Alors, si on les met avec l'axe horizontal, les besoins réguliers domestiques, c'est-à-dire la charge au réseau, on commence à avoir un portrait de l'année qui est beaucoup plus intéressant. Surtout parce qu'on s'intéresse aux heures de plus grande charge, qui sont donc à droite du graphique. Et les lignes verticales vertes et rouges identifient justement les cent (100) heures de plus grande charge et les trois cents (300) heures de plus grande charge. Et alors, on peut très bien visualiser en quoi le coût évité horaire est différent pendant ces périodes-là que pendant le restant de l'hiver.

Alors la prochaine acétate, s'il vous plaît. Alors, à gauche, vous avez ce même graphique deux mille dix-sept/dix-huit (2017-2018), mais avec aussi en point vert les coûts évités selon la méthode d'Hydro-Québec. Et c'est par sa nature qu'ils sont en rangée comme ça. Mais un point que j'aurais peut-être dû mentionner avant, la ligne horizontale bleu, qui se situe en bas de cinquante dollars par kilowattheure (50 $/kWh) est

effectivement le coût patrimonial. Et la raison que c'est une ligne... ça a l'air d'une ligne, c'est parce qu'il y a beaucoup de points sur cette ligne. Il y a beaucoup d'heure. Même en hiver. Coûts à la marge c'est le coût patrimonial.

Alors si on commence à gauche, on constate que pendant toutes ces heures-là où disons où la charge du réseau est entre dix-neuf mille (19 000) et vingt-sept mille (27 000), presque toutes les heures sont au coût patrimonial, mais les coûts évités prévus par la méthode d'Hydro-Québec sont beaucoup plus élevés. Ensuite, si on va à l'extrémité... extrémité droite, les cent heures (100 h) et les trois cents heures (300 h) et encore on est dans un hiver très précis, l'hiver deux mille dix-sept/dix-huit (2017-2018). On constate qu'il n'y a presque pas, peu ou presque pas des heures où le coût évité réel était le patrimonial. C'est surtout le... le prix des importations. Et que ces coûts ont tendance à dépasser de loin les coûts... les coûts évités prévus par la méthode Hydro-Québec.

Maintenant, je vais passer rapidement les autres hivers. Maintenant vous comprenez le graphique. Alors à droite c'est exactement la même

structure. C’est pour un autre hiver froid, l’hiver deux mille vingt et un/vingt-deux (2021-2022), où le nombre de... la quantité d’achats court terme était très élevée. On voit à droite une grande masse de points loin au-delà des coûts évités prévus par la méthode d’Hydro-Québec. À gauche, par contre, c’est plus ou moins correct, on voit qu’il y a quand même une certaine... une certaine concordance entre les coûts évités réels et ceux qui étaient prévus par cette méthode. Prochaine s’il vous plaît.

Alors maintenant si on regarde deux hivers qui étaient cléments et aussi de faible charge, qui sont les hivers finalement de la pandémie, de dix-neuf/vingt (2019-2020) et vingt/vingt et un (2020-2021), c’est assez étonnant. Il n’y a presque pas d’achats de court terme. Presque tous les points sont sur la ligne patrimoniale. Et encore dans les deux cas on voit que, selon la méthode d’Hydro, on surestime de façon importante les coûts évités horaire pendant presque toutes les heures.

Je vous souligne quand même que ces deux années sont très exceptionnelles. Passons le prochain graphique s’il vous plaît. Ici, j’ai préparé... et ça, c’est en année calendrier et pas

en hiver, donc c'est pas exactement la même chose. Mais ce sont les quantités d'achats de court terme chaque année depuis deux mille treize (2013). Alors c'est réel jusqu'en deux mille vingt-deux (2022) et c'est prévisionnel selon le plan d'appro jusqu'à deux mille vingt-neuf (2029). J'aurais dû... bon, ça reste à six mille (6000) jusqu'en deux mille trente-deux (2032) aussi, je pense.

Alors on constate que les années et les rouges, pardon, les barres rouges ce sont les années où les données existent par rapport aux coûts des achats de court terme horaire. Alors deux mille vingt (2020) et vingt et un (2021) sont vraiment exceptionnelles. C'est vrai que deux mille seize (2016) était aussi du même ordre de grandeur, mais dans le futur on ne prévoit pas les années comme ça. Maintenant, ça prendrait une étude plus détaillée, que j'ai pas faite, les causes de ça. J'imagine que c'est en partie la pandémie qui a réduit les besoins en électricité au Québec. Peut-être aussi a déprimé les prix en importation, je ne sais pas, mais ça ne veut pas dire que ça pourrait revenir, mais si on pense à l'avenir je pense que c'est les deux années les moins pertinentes. Alors ça nous laisse avec les trois ans deux mille dix-

huit (2018), dix-neuf (2019) et vingt-deux (2022). Et bien sûr les années antérieures permettraient d'avoir une base plus solide, si jamais ces données devaient être dans le futur disponibles. Alors j'achève bientôt, je vous remercie pour votre patience. Alors prochaine s'il vous plaît.

Alors la question c'est : quelles sont les améliorations qui sont requises pour la méthode d'Hydro-Québec? D'abord, je dirais que cette méthode est compromise par sa prémisse de base, qui est la prémisse que les coûts évités horaires reflètent toujours le prix des importations. Ce serait vrai s'il y avait des achats de court terme pendant toutes les heures de l'hiver, mais on a vu que c'est vraiment pas le cas.

Ici, vous avez un petit tableau qui vous montre le pourcentage des heures de l'hiver qui sont sans... sans achats de court terme. Qui est vraiment significatif. Alors une méthode qui évalue les coûts évités horaires uniquement en fonction des caractéristiques des marchés externes, soit-il, selon la date et heure. Et par ailleurs, je trouve cette approche intéressante, c'est peut-être une meilleure façon de modéliser les prix des achats de court terme. Mais le prix d'achat court terme n'est

pas l'équivalent du coût évité et la méthodologie ne permet aucunement de saisir ça.

Donc, le problème méthodologique fondamental avec cette approche est le fait qu'il ne tient aucunement compte des conditions au réseau québécois. Et pour cette raison, il a tendance à sous-estimer les coûts évités réels pendant les heures de grande charge parce qu'il ne tient pas compte du fait aussi que pendant les heures de grande charge, les prix ont tendance à être plus élevé dans le marché, et ensuite il a tendance à surestimer les coûts évités pendant les autres heures d'hiver où le coût évité est vraiment le patrimonial et pas le coût importation.

Prochain acétate, s'il vous plaît. Alors, juste pour vous donner une idée plus précise de cet effet, j'ai pris une heure parmi un grand nombre juste pour illustrer concrètement qu'est-ce que ça veut dire. Alors, vous avez ici le coût évité le seize (16) janvier à dix-huit heures (18 h) pour trois années consécutives, deux mille dix-huit (2018), dix-neuf (2019) et vingt (2020). Dans les trois années, le seize (16) janvier était une journée de semaine, et donc une journée ouvrable de janvier.

Selon la méthode d'Hydro-Québec, ça veut dire que pour dix-huit heures (18 h) dans une journée ouvrable de janvier, c'est un profil de deux point zéro (2.0), ça veut dire que le coût évité est deux point zéro (2.0) fois le coût évité de l'hiver qui est produit au dossier. Maintenant... Ça c'est donc... les barres oranges sont les coûts évités prévus selon la méthode d'Hydro-Québec.

Les barres bleues sont les coûts évités réels pour ces trois heures précises là, le seize (16) janvier à dix-huit heures (18 h), les trois années subséquentes. Et on voit qu'en deux mille dix-huit (2018), effectivement, l'estimation est très bonne. Il y a cinq pour cent (5 %) de différence, mais aucun problème.

Par contre, en deux mille dix-neuf (2019) et deux mille vingt (2020), l'estimation selon la méthode d'Hydro est substantiellement plus élevée que le coût évité réelle. Soixante pour cent (60 %) plus élevé en deux mille dix-neuf (2019), soixante-sept pour cent (67 %) en deux mille vingt (2020).

Alors, à titre indicatif, j'ai aussi indiqué, dans une ligne grise, les besoins

réguliers domestiques pour cette heure précise dans les trois ans, et effectivement, on constate que pour les deux ans où l'estimation d'Hydro-Québec est beaucoup trop élevée, il y a eu une chute assez importante des besoins.

C'est-à-dire, la charge du réseau était beaucoup moins forte le seize (16) janvier à dix-huit heures (18 h) en deux mille dix-neuf (2019) et deux mille vingt (2020) qu'il l'a été en deux mille dix-huit (2018), pour différentes raisons, peut-être que la température était plus clémente, peut-être... c'était aussi une question de pandémie, ou peut-être parce que les marchés... les prix du marché étaient moins élevés.

Je n'ai pas essayé d'expliquer exactement pourquoi ça a été le cas, mais ce sont des facteurs que la méthode d'Hydro-Québec ne peut pas intégrer et qui sont curieusement reflétés dans l'évolution des besoins globaux.

Prochain acétate, s'il vous plaît. En plus... et c'est un point que j'ai mentionné et qui est abordé plus en détail dans mon rapport, je pense que le Distributeur fait fausse route en voulant « immuniser » le signal de coût évité horaire de ses propres stratégies de gestion. Étant

donné qu'il utilise ces stratégies en tout temps - futur... passé et futur - cette « immunisation » est plutôt une garantie que les coûts évités réels ne suivront aucunement les coûts évités prévisionnels.

Il faut donc trouver une façon de prévoir les coûts évités en tenant compte de ces stratégies de gestion, parce que la gestion des bâtonnets est une réalité, c'est déterminant pour le choix des achats de court terme et on ne peut pas l'ignorer sans fausser vraiment ce qui se passe.

Alors, la méthode erre en limitant les intrants au calcul du coût évité aux facteurs qui touchent uniquement les marchés extérieurs, en excluant tout facteur qui reflète les conditions au Québec, sachant que les conditions climatiques au Québec contribuent de façon prépondérante à déterminer les coûts évités réels.

Finalement, la méthode néglige également le fait que pendant un grand nombre d'heures durant l'hiver, et même pendant la pointe, c'est l'énergie patrimoniale qui est à la marge. Prochain et dernier acétate, s'il vous plaît.

Alors, à mon avis, pour améliorer la méthode d'Hydro-Québec, il serait nécessaire d'y

intégrer un facteur qui reflète justement les conditions au réseau québécois. Je propose, je pense que la charge totale, le besoin régulier domestique, serait probablement le meilleur indicateur, mais il y a peut-être d'autres que le Distributeur pourrait trouver pour agir d'une façon indirecte de tenir compte des conditions météorologiques. Et comme je dis, c'est aussi important de prévoir le prix au marché, je ne suis pas convaincu que la méthode proposée par le Distributeur est le meilleur pour le faire, mais disons que c'est une méthode raisonnable et je n'ai pas de difficulté avec. Mais c'est l'absence de facteurs qui reflètent les conditions au réseau québécois qui sont... qui doivent vraiment être améliorés.

Maintenant, je viens souvent avec vous et j'essaie toujours de critiqué, quand nécessaire, mais aussi de proposer une solution constructive, mais dans le cas présent, je n'ai pas cet option-là et alors en l'absence d'une telle amélioration, je dois vous recommander de rejeter la méthode proposée. Ça complète mes commentaires, merci beaucoup.

Q. **[175]** Alors merci, Monsieur Raphals. Les témoins

sont disponibles pour des questions.

LE PRÉSIDENT :

Merci. AHQ-ARQ, est-ce qu'il y a des questions?

Me STEVE CADRIN :

Pas de questions, Monsieur le Président. Merci.

LE PRÉSIDENT :

L'AQCIE?

Me SYLVAIN LANOIX :

Pas de questions, Monsieur le Président.

LE PRÉSIDENT :

Est-ce que quelqu'un ici... Si quelqu'un a des questions, veuillez vous manifester.

Me ANDRÉ TURMEL :

J'allais dire que je n'ai pas de questions, Monsieur le Président.

LA PRÉSIDENTE :

O.K. Bien, il y a maître Boudreau.

CONTRE-INTERROGÉS PAR Me MARIE-PIERRE BOUDREAU :

Oui. Bonjour, Monsieur le Président. J'ai seulement une question rapide pour monsieur Vaillancourt.

Q. **[176]** Monsieur Vaillancourt, dans votre témoignage plus tôt, aujourd'hui, j'ai cru comprendre que vous référiez à un certain type de consommation comme étant une consommation spéculative. Pouvez-vous, là, clarifier à quoi est-ce que vous référez quand

vous parlez d'une consommation à des fins spéculatives?

Me JOCELYN OUELLETTE :

Votre micro, Monsieur Vaillancourt.

M. MARTIN VAILLANCOURT :

R. Des technologies, il y a des chaînes de bloc qui sont utilisés par les mineurs de cryptomonnaie pour être utilisés, là, à toute sorte de fin, là, notamment dans le suivi de certaines chaînes de transaction ou de suivi... la garantie de chaînes de froid, par exemple. Quand il s'agit donc des usages, là, de centres de données qui utilisent des chaînes de bloc, là, pourraient avoir des usages apportant une valeur ajoutée à différents processus transactionnels. Lorsqu'il s'agit d'utiliser ces mêmes technologies là pour produire des cryptomonnaies, qui sont peu ou pas réglementées, là, dans le système économique conventionnel et qui servent surtout à des usages spéculatifs, là, donc à des placements de particuliers ou d'entreprises dans le but de faire un gain. On considère que cet usage-là de l'énergie ne devrait pas être encouragé, là, ou être doté de mesures incitatives, là, pour être réalisées. Et que si de tels usages intéressent des promoteurs, bien qu'ils le fassent,

là, en utilisant des... dans des marchés qui sont réglementés par ailleurs. Donc, d'exiger d'avoir... de réserver des blocs énergétiques à des fins de minage de cryptomonnaie ne nous semble pas, là, la meilleure option sociétale pour l'énergie qu'on produit au Québec.

Q. **[177]** Mais donc, le qualificatif de « spéculatif », c'est plutôt le fait que le... en fait, le domaine transactionnel peut être perçu comme un domaine spéculatif, mais l'activité comme telle de minage de chaînes de bloc n'est pas une activité spéculative?

R. Non, c'est la fin qui est spéculative. Donc, c'est les gens qui s'intéressent à cette monnaie-là, donc qui fait... C'est les gens qui font vivre cette industrie-là qui spéculent sur cette monnaie-là. Le principe physique d'utiliser un centre de calcul pour réaliser, là, des algorithmes de chaînes de bloc, il n'y a rien de spéculatif, c'est plutôt déterminé.

Q. **[178]** Merci pour la précision. Puis, est-ce que votre recommandation, on y a touché un peu avec les questions de maître Legault, hier, mais est-ce que votre recommandation touche également au bloc de bien, à l'énergie qui a déjà été allouée, là, dans

le cadre du premier appel d'offres pour le bloc réservé? Donc, les trente (30) à quarante (40)?

R. Les trente-deux (32) premiers mégawatts, là?

Q. **[179]** Exact, oui.

R. En fait, le RN considérait que ce n'était pas une façon optimale d'utiliser un bloc énergétique de cette taille-là pour la société québécoise, là, on l'a répété à plusieurs reprises. Par contre, on respecte, là, les choix qui ont été faits et les décisions qui ont été rendues. Ceci dit, si une de ces entreprises-là qui bénéficie actuellement d'un tel droit d'utilisation de ces blocs-là venait qu'à fermer ou à changer d'activité, on suggère au législateur, là, de réutiliser ces mégawatts-là à d'autres fins, là.

Q. **[180]** Donc, d'aller à l'encontre de l'ordonnance de la Régie dans la décision dans le dossier 4045?

R. Ça sera un choix gouvernemental, là, de le faire ou pas, là. Donc, un décret, là, avec lequel... un décret de plus avec lequel la Régie devra composer, je pourrais dire. Mais si ça allait dans ce sens-là, bien sûr.

Q. **[181]** Ça termine pour mes questions.

Me MARIE-PIERRE BOUDREAU :

Merci, Monsieur le Président.

LE PRÉSIDENT :

Merci. Est-ce qu'il a des questions d'autres intervenants? Ça ne semble pas être le cas. Du côté d'Hydro-Québec?

Me SIMON TURMEL :

Le Distributeur n'aura pas de questions, merci.

LE PRÉSIDENT :

Très bien. Du côté de la Régie, Monsieur Dupont?

INTERROGÉS PAR LA FORMATION

M. PIERRE DUPONT :

Merci, Monsieur le Président. Donc, tout d'abord, merci messieurs Raphals, Vaillancourt et Maître Ouellette pour la présentation. Je vais essayer de me retrouver dans mes notes. Les chauffe-eau, page 6, c'est la 045, je pense que c'est la bonne, bien, qui était affichée, là.

Puis là, vous allez excuser mon ignorance, puis ma connaissance d'Office, est-ce que je dois... Oui, vous êtes là? À la page... c'est-tu la page 6, Madame la Greffière?

Me JOCELYN OUELLETTE :

On y arrive, je crois. Voilà.

M. PIERRE DUPONT :

C'est beau, c'est beau, c'est beau. Merci. Merci.

Q. **[182]** Est-ce que je comprends que le critère a été

effectivement adopté par l'Institut national de la santé publique? C'est réglé ça, là, il n'y a plus de débat là-dessus, là? Cinquante-cinq degrés (55o) pendant au moins quatre heures, il n'y a plus de problème avec ça? C'est-tu ça que je dois comprendre?

R. Oui, je crois qu'il a été... je ne sais pas s'il y a adoption formelle, mais je pense que l'INSPQ l'a recommandé au ministère l'utilisation de ce critère. Il faut voir, les documents sont là, c'est dans les réponses au ROEÉ de R-4110, exactement la formulation. Mais grosso modo, l'INSPQ et le MSSS ont tous les deux accepté ce critère directement ou indirectement sur recommandation d'Hydro-Québec.

Q. **[183]** OK. C'est ce que je me demandais. OK. C'est 4110, je cherchais. Depuis tantôt, je cherche dans 4210. OK. C'est 4110. C'est de l'histoire.

R. Excuse, oui.

Q. **[184]** Puis, l'autre chose, je voulais savoir, à ce moment-là, tout ce qui suit, là, dans l'histoire, là, docteur Plante, le Rapport Plante, docteur Tremblay, ils ont tout fait ça malgré le fait que ça a été adopté? Je ne sais pas? Pourquoi, là, les expertises, contre-expertises?

R. Bon, le rapport initial du docteur Plante a été

déposé dans le R-3986.

Q. **[185]** Oui.

R. Avant, oui, je crois bien, je vais vérifier, mais je crois bien avant l'acceptation par qui que ce soit. C'était comme une preuve dans le dossier phase 2 du Plan d'appro, et ensuite... la suite qui était la recommandation de ce critère et son adoption par l'INSPQ étaient tous faits après, et la documentation de ça se trouve dans les réponses aux DDR dans le Plan d'appro de deux mille dix-neuf (2019).

Q. **[186]** Docteur Tremblay, il vient faire quoi, lui, dans l'histoire?

R. Mais c'est lui qui a rédigé l'étude d'origine qui a dit qu'il y a un risque. Alors, donc...

Q. **[187]** Docteur Tremblay a fait une étude d'origine pour dire qu'il y a un risque et après ça il dit que l'analyse de risque réalisée par Hydro-Québec surestime le risque.

R. Non, pardon. Docteur Plante a fait une étude...

Q. **[188]** Ah. O.K.

R. ... avec l'IREQ, qui...

Q. **[189]** Oui.

R. ... en fait, même si sa conclusion était que le risque était faible, l'INSPQ a dit : ah, mais

faible est déjà trop. Et donc... mais c'est sûr, c'est une estimation de risque qui vient d'origine de cette étude du docteur Plante. Et par ailleurs, il y a une deuxième étude qui est celle qui est citée ici...

Q. **[190]** Du docteur Tremblay.

R. ... qui était... Non, toujours par docteur Plante...

Q. **[191]** O.K. Parfait.

R. ... et ses collègues. Donc, c'est une première étude, le titre n'est pas ici, mais il est dans mon rapport, qui était l'étude justement de débranchement pour quatre à six heures. Ici, dans cette deuxième étude, il propose un critère de protection. Alors c'est ici l'origine du critère de cinquante (55) degrés sur quatre heures (4 h). Et qui était daté en deux mille dix-neuf (2019). Et ensuite, avec les recommandations d'Hydro-Québec, c'était finalement acheminé et accepté par tout le monde.

Q. **[192]** Ça fait que ça a été accepté...

R. Et le rapport du docteur Tremblay, qui était écrit, loin en arrière, il a écrit je pense en deux mille dix-sept (2017), au moment...

Me JOCELYN OUELLETTE :

Deux mille dix-huit (2018), si je peux vous corriger.

R. Deux mille dix-huit (2018), pardon. Au moment ou après le dépôt de l'étude originale du docteur Plante, mais qui n'a jamais été déposée à la Régie parce qu'il devait être dans la preuve de CaSA, dans le dossier Phase 2, qui était... qui était terminé avant que les intervenants puissent déposer leur preuve.

M. PIERRE DUPONT :

Q. **[193]** Alors donc...

R. Est-ce que c'est clair?

Q. **[194]** Oui, oui, c'est clair, mais... mais vous savez, là je suis peut-être trop direct, là, étant économiste de formation, moi, si l'Institut l'a adopté puis que le règlement l'a adopté, puis la norme est vraiment adoptée, là les études avant, les études après, les études pendant, je veux dire le fait est qu'il y a une norme, elle a été adoptée, elle est dûment adoptée. Si c'est pas adopté ou s'il n'y a pas un règlement, alors là je comprends, mais... mais là je retiens... bien je retiens « adopté », je ne sais pas quand... lorsque... parce que je ne connais pas assez

l'Institut national de santé publique du Québec. Est-ce qu'ils adoptent eux autres un procès-verbal? C'est une résolution d'un espèce de conseil d'administration? C'est un règlement qui est émis par le gouvernement? Lorsqu'on parle d'une norme.

R. Je... je ne crois pas. Tout ce qui est... tout ça est dans les annexes aux réponses aux DDR du ROEÉ de R-4110, mais ma compréhension de la documentation qui sont là, cette adoption est dans une lettre, est dans un courriel, mais elle n'est pas... c'est pas un règlement formel adopté en bonne et due forme. C'est-à-dire que quelqu'un... je pense que le docteur Arruda pour l'INS... pour la Santé publique a écrit une lettre à Hydro-Québec, qui dit... vous allez voir dans la documentation ou je peux le... je peux... si vous voulez, je serais heureux de faire ressortir les citations précises là-dessus.

Q. **[195]** Non, non. Non, non, je vous remercie, Monsieur Raphals. Je vais demander à mes collègues de m'éclairer... de m'éclairer davantage, là, puis si c'est un avis formel... enfin je verrai à l'interne, là...

R. Oui.

Q. **[196]** ... la nature de la bête en quelque sorte.

L'autre point que je veux... parce que ça va avec... dans le fond, avec... je veux m'assurer que la recommandation, si jamais la Régie l'appliquait, qu'elle n'est pas en train de soulever un problème de santé publique puis, le cas échéant, je comprends que maître Ouellette va se porter pro bono pour nous défendre devant je sais pas qui, si jamais il y a un problème puis quelqu'un attrape une bactérie malencontreusement. Donc, une fois que j'ai dit tout ça, je vais... je vais m'assurer de ma bonne compréhension.

Je vais aller dans un domaine que... qui est aussi de la santé, mais de la santé économique, le merveilleux monde des coûts évités. Ce que vous dites essentiellement à la page... je vais à la page 23. Bon, là vous faites état des... des... mettons des limites de la méthode. Et la dernière puce, là :

> En conséquence, la méthode d'Hydro a tendance à sous-estimer les coûts évités réels pendant les heures de grande charge.

Là, on est dans les trois cents heures (300 h), cent (100 h) puis trois cents heures (300 h), là, je présume.

R. Oui.

Q. **[197]** Puis on les surestime pendant à peu près deux mille heures (2000 h) « roughly ». Mettons que c’est les autres heures, là, d’hiver, j’ai pas fait le calcul exact, là, le nombre de jours, etc., puis multiplié par le nombre d’heures, mais grosso modo, là, c’est ce que vous dites. Puis par la suite, comme amélioration... j’essaye de me retrouver... les améliorations... en tout cas, bref, de tenir compte de la charge totale puis des conditions climatiques. Il faudrait que la méthode actuelle en tienne compte. Donc, est-ce à dire à ce moment-là que... Vous allez peut-être me dire : bien là, on ne le sait, Monsieur Dupont, faut faire l'analyse, mais si la méthode actuelle sous-estime les coûts évités réels pendant les heures de grande charge, en rentrant deux autres variables, selon votre prétention, ça devrait moins les sous-estimer, ça devrait les faire augmenter pendant les heures de grande charge, en tenant compte de deux facteurs exogènes que vous dites là?

R. Bien, c'est ce que j'ai démontré au plan antérieur, mais...

Q. **[198]** Parfait. Et l'inverse est vrai. Donc, ça veut dire que pendant deux mille (2000) heures, la

méthode actuelle surestime, les paramètres que vous dites là, ça aurait pour effet à ce moment-là d'abaisser le coût évité pendant deux milles (2000) heures?

R. Oui, effectivement.

Q. **[199]** Parfait. Maintenant, je fais le lien avec votre recommandation sur le potentiel technico-économique d'économie d'énergie. On comprend que pendant quelques heures, l'économie évitée serait plus intéressante, mais pendant deux mille (2000) heures, elle serait moins intéressante?

R. Donc, vous voulez dire, les implications de cet ajustement sur l'évaluation économique des économies d'énergie, c'est ça votre question?

Q. **[200]** Parce que j'ai compris... à moins que j'aie mal compris, mais que le potentiel technico-économique d'efficacité énergétique, entre autres, une de ses variables, c'est les coûts évités.

R. Effectivement. Et... bien écoutez, j'ai fait l'exercice, je me suis... je me suis dit, si on va parler des coût évités horaires, il faut parler de la bonne chose et ne pas essayer de ménager la méthode pour avoir le résultat que je veux, même s'il y a toujours tendance, là... Mais pour éviter

ça, j'ai regardé que les coûts évités horaires. Alors peut-être si vous pouvez afficher la diapo 20, ce serait la meilleure image.

Alors, effectivement, comparé à la méthode actuelle, si on avait une méthode qui... qui est mieux... qui suit la hausse des coûts évités horaires pendant les heures de très grande charge et qui aussi reconnaît le fait que dans les heures de moins grande charge en hiver, les coûts évités sont moins élevés, quels seraient les effets en termes d'évaluation de politique efficacité énergétique? Je pense que c'est le coeur de votre question.

Et ma réponse serait que ça va nous orienter de mettre beaucoup plus d'efforts et peut-être beaucoup d'argent sur les mesures qui vont réduire la consommation pendant les heures de plus grande charge, beaucoup plus que selon le signal de coûts évités de la méthode d’Hydro.

Par contre... Et il y a des choses, par exemple, si on améliore l'enveloppe thermique, ça agit sur les deux, mais le « bang for the buck » est beaucoup plus grand pendant les heures de plus grande charge, et là... alors d'autres mesures... comme justement le GDP, la tarification dynamique,

l'utilisation des chauffe-eau, aura beaucoup plus d'impact économique parce qu'il se concentre uniquement sur les heures de très grande charge.

Q. **[201]** Je vous remercie. Dernière question. Les améliorations que vous proposez à l'effet de tenir compte... bien en tout cas, moi j'appelle ça des « variables exogènes », mais enfin, c'est peut-être... ce n’est peut-être pas le bon terme, mais tenir compte de deux variables additionnelles, est-ce que c'est un changement méthodologique ou est-ce que... est-ce que c'est fait en tenant compte du prix New York, puis je ne sais pas, mais... on met deux, trois affaires dans le modèle puis ça tient compte de la charge totale puis ça tient compte de? Je cherche à voir, là. Tant pour améliorer... L'amélioration de cette méthode-là, est-ce que ça vient changer la méthode originale de façon significative?

R. Mais honnêtement, je pense que oui, et une des raisons, c'est qu’Hydro a été assez explicite, il considère essentiel d’immuniser le méthode contre leur gestion d'énergie patrimoniale, et je pense que c'est ce souhait d’aucunement tenir compte des bâtonnets ni de qu'est ce qu'on fait au Québec, qu’ils ont produit une méthode qui base un signal

de coûts évités horaires uniquement sur le marché externe.

Et mon point, c'est qu'un coût évité horaire basé uniquement sur le marché externe ne peut pas être adéquat, parce que l'influence des variables internes au Québec ont une importance très grande dans la termination des coûts évités réels. Alors on pourrait imaginer de prendre leur méthode et de trouver une façon d'intégrer une autre variable, un autre intrant, qui reflète le contexte domestique de façon à avoir de meilleurs résultats, ce n'est pas impossible. Honnêtement, c'est précisément la question que je me suis posée au début du dossier 4110, et après avoir regardé beaucoup de possibilités, la méthode que j'ai proposée, je pense, fait ça de façon assez bonne. Mais bon, vous savez...

Q. **[202]** On se comprend bien, Monsieur Raphals. Dernière... Puis je vous remercie. Dernière question, je reviens sur... je pense que c'est dans la présentation de monsieur Vaillancourt, parce que j'essayais de le retrouver vite dans celle de monsieur Raphals, la recommandation à l'effet de demander au Distributeur de déposer un nouveau plan en tenant compte... je ne sais plus comment vous

avez dit, de ces nouvelles... pas « initiatives » ou intentions... potentiel d'efficacité énergétique, bref. Je pense que c'était dans monsieur Vaillancourt, qui est la pièce 44, là, que j'avais noté, la page 6.

Là, votre... je voulais juste comprendre la portée de la recommandation. On met... Au lieu de mettre huit point neuf térawattheures (8,9 TWh) dans le modèle, on met vingt-cinq térawattheures (25 TWh), on divise par dix (10), on met ça à deux point cinq (2,5) par année, ça fait vingt-cinq (25) au bout de dix (10) ans puis on rebalance un plan. On met vingt-cinq térawattheures (25 TWh) les trois premières années. Je veux dire, c'est quoi la recommandation exactement? Sa portée, là.

M. MARTIN VAILLANCOURT :

R. Votre question est intéressante. La... Je pense que c'était plus sur le principe. C'est-à-dire, on... Le plan déposé, là, n'augmentait pas de façon significative, là, l'effort sur les programmes en efficacité énergétique par rapport au plan précédent puis faisait moins bien que le plan d'il y a deux générations. Le contexte entre le moment où le plan a été déposé puis maintenant fait en sorte que le Distributeur a analysé le potentiel

d'efficacité énergétique pour conclure qu'il pouvait se donner un objectif d'aller chercher vingt-cinq térawattheures (25 TWh). Et donc si on est en mesure d'aller le chercher, ce vingt-cinq térawattheures (25 TWh) là, il faut... en fait, il faut commencer maintenant à le faire.

Donc, si c'est d'en mettre deux point cinq (2,5) pendant dix (10) ans puis de se rendre à vingt-cinq (25), bien faisons-le. C'est-à-dire, il ne faut pas attendre le plan suivant pour mettre ce genre d'initiative là en oeuvre, puis il ne faudrait surtout pas se doter de moyens de production supplémentaires visant à combler ce vingt-cinq térawattheures (25 TWh) là si on a la capacité d'aller le chercher en mesure d'efficacité énergétique.

On a tendance à travailler beaucoup sur la production énergétique, l'augmentation de la production énergétique au Québec et on travaille moins sur l'efficacité et la réduction de la demande. Donc, pour nous, si la nouvelle cible ou le nouvel objectif, c'est d'atteindre éventuellement vingt-cinq (25) et je suis conscient que ce n'est pas l'ensemble des moyens ou des stratégies qui ont été identifiés pour se rendre à

vingt-cinq (25) à court terme, mais si on pense que c'est raisonnable sur dix (10) ans, intégrons-le au plan d'approvisionnement puis mettons les choses en branle. On n'a pas le luxe d'attendre le prochain plan pour essayer de faire cinquante (50) à ce moment-là. C'est le sens de notre recommandation.

Q. **[203]** O.K. Je vous remercie. Ça complète, Monsieur le Président.

M. PHILIP RAPHALS :

R. Est-ce que vous me permettrez un complément de réponse?

M. PIERRE DUPONT :

Q. **[204]** Je vais demander à mon président. Oui, oui, je vous en prie, allez-y.

R. Merci. Bien, deux choses. D'une part, lorsque le Distributeur revient avec des stratégies, j'imagine qu'il doit... je ne me souviens pas le libellé, mais il doit revenir aussi avec les quantités d'approvisionnement additionnelles qui sont requises dans les différentes années et ça implique nécessairement une certaine mise à jour des données, des besoins. Et si on va tripler le... ou presque tripler, même doubler les gains en efficacité énergétique sur dix (10) ans, bon ça peut être de doubler chaque année, c'est peut-être

de faire plus maintenant, c'est peut-être de faire plus plus tard ou je ne sais pas, mais cette prévision-là va avoir des implications sur les approvisionnements à acquérir et les stratégies pour le faire. Et j'imagine que c'est le cas pour d'autres choses qui vont changer aussi au fil du temps.

L'autre point que je voulais faire, j'ai un souvenir de deux mille quatre (2004) ou cinq (2005) – Monsieur Dupont, je ne me souviens pas si vous étiez encore là à cette époque-là – mais on a eu un plan d'appro et... sur la base duquel il y a eu des approvisionnements très importants qui ont été engagés qui ont finalement menés à des surplus entre autres choses, autres facteurs, évidemment à des surplus qui ont duré longtemps. Et un des éléments dans cette audience était l'estimation d'efficacité énergétique future. Et l'estimation était très conservatrice et Hydro, dans les années suivantes, a réussi à réduire la consommation de façon beaucoup plus importante que ce qui était prévu. Qui était donc un des facteurs qui a mené à la surapprovisionnement. Et je pense que c'est très important d'éviter, surtout dans une situation où on dit : l'objectif énergétique va augmenter

bientôt, c'est très important de tenir compte de ça avant d'engager des nouveaux approvisionnements. Merci.

Q. **[205]** Je vous remercie.

M. PIERRE DUPONT :

Ça complète.

LE PRÉSIDENT :

Madame Rozon.

Mme LOUISE ROZON :

Merci, Monsieur le Président. Louise Rozon pour la formation.

Q. **[206]** Bonjour aux membres du panel. J'ai peut-être juste deux questions pour revenir sur la fameuse... le fameux objectif de vingt-cinq térawattheures (25 TWh). Je crois que les témoins du Distributeur ont précisé que ce n'était pas un objectif, mais que c'était un potentiel technico-économique, qu'il y avait plusieurs autres joueurs, en fait d'autres joueurs, je ne sais pas plusieurs, qui allaient participer éventuellement à la réalisation de ce potentiel-là, mais qu'ils n'avaient pas encore évalué toutes les mesures qui étaient réalisables, qu'il y avait des contraintes diverses, et tout.

Donc, des fois je ne sais pas si on parle de la même chose, t'sais, de dire, bien, OK, il y a

ce chiffre de vingt-cinq térawattheure (25 TWh) qui a été... qui a été diffusé, là, dans les médias, puis qui vient d'un rapport technico-économique, mais ça en fait pas automatiquement un nouvel objectif officiel de la part d'Hydro.

Je ne sais pas comment, est-ce qu'il y a des nuances que vous voulez apporter par rapport à ça ou si, pour vous, ça vous paraît réaliste de mettre un objectif de vingt-cinq térawattheures (25 TWh) de réduction de la consommation au terme du Plan, là?

M. MARTIN VAILLANCOURT :

R. En fait, moi je pense que c'est une cible qui a été identifiée par le Distributeur et on doit maintenant, là, trouver les moyens et les stratégies, puis probablement en partenariat avec... avec des tiers, là, pour y arriver.

Mais si on ne se donne pas la liberté de faire ça pendant les dix prochaines années, et qu'on reporte cet objectif-là au prochain Plan d'appro, on n'atteindra jamais notre capacité à être un État, là, qui est plus... qui est plus efficace en termes de consommation énergétique. Et effectivement, ça dépend d'énormément de facteurs. Je pense que pour le Distributeur, là, c'est

réellement une cible que lui a identifiée, et le dernier plan stratégique d'Hydro-Québec, là, avait une série de mesures à mettre en place à l'interne sur plusieurs années pour éviter d'avoir à produire indûment, là, ou de s'approvisionner, de se surapprovisionner comme par le passé.

Q. **[207]** D'accord. Je comprends votre point de vue.

Me JOCELYN OUELLETTE :

Avant de terminer, Madame la Régisseure, si vous me permettez.

Mme LOUISE ROZON :

Ah, je n'ai pas fini.

Me JOCELYN OUELLETTE :

Oui, je sais. C'est parce que monsieur Raphals...

Mme LOUISE ROZON :

Ah, On l'a perdu.

Me JOCELYN OUELLETTE :

Oui, c'est ça, on l'a perdu. Et il m'écrit sur un autre canal qu'il aimerait compléter. Il avait quelque chose à ajouter, mais il a été éjecté.

Mme LOUISE ROZON :

Ah! OK.

Me JOCELYN OUELLETTE :

Mais peut-être qu'on... peut-être qu'il pourra revenir, là, sur votre question sur l'objectif. On

peut...

Mme LOUISE ROZON :

Ah! OK.

Me JOCELYN OUELLETTE :

... on peut peut-être enchaîner en l'attendant, là. Mais je voulais juste dire qu'il avait quelque chose à ajouter.

Mme LOUISE ROZON :

Est-ce qu'il nous entend?

Me JOCELYN OUELLETTE :

Je ne crois pas.

Mme LOUISE ROZON :

OK. Parce que ma...

Me JOCELYN OUELLETTE :

OK...

Mme LOUISE ROZON :

Il revient?

Me JOCELYN OUELLETTE :

Il revient, mais c'est plus pénible qu'il ne le souhaiterait, j'imagine.

M. PIERRE DUPONT :

C'est du délestage ciblé.

Me JOCELYN OUELLETTE :

Oui, c'est ça, c'est ça. En attendant, je vais faire un petit peu de chemin, là, sur votre

proposition, Monsieur le Régisseur Dupont, là. Je prendrai certainement, là, le mandat de représenter... de vous représenter *pro bono*, là. Ce ne sera pas très difficile avec l'immunité judiciaire dont vous bénéficiez, là, donc allez-y, pas de problème.

M. PIERRE DUPONT :

En attendant, je ne pensais pas à moi, je pensais au Distributeur.

Mme LOUISE ROZON :

En fait, je ne sais pas. Je voulais apporter quelques précisions, là, en lien avec ce que monsieur Raphals a mentionné à l'égard du dossier du Plan d'appro, le dossier 3896, si ma mémoire est bonne. Puis, je voulais, pour le bénéfice de tous, là, donner peut-être quelques éléments de contexte qui a fait pourquoi la Régie avait décidé de mettre fin à la Phase 2. Elle ne l'a pas fait de façon abrupte et sans réfléchir. Puis je voulais juste mentionner ce contexte-là. Donc, je ne sais pas si je le fais tout de suite ou...

Me JOCELYN OUELLETTE :

Bien...

Me LOUISE ROZON :

Ou on l'attend? Ou on prend une pause?

Me JOCELYN OUELLETTE :

Allez-y! Au pire, ça s'écoutera sur YouTube. Je le résumerai pour monsieur Raphals.

Me LOUISE ROZON :

Ça ne sera vraiment pas long. Donc, on a rendu la décision D-2018-151 dans ce dossier-là qui portait sur la Phase 2. Il faut comprendre que, au début de cette phase-là, on a demandé...

M. PHILIP RAPHALS :

Excusez-moi!

Me LOUISE ROZON :

Ah, vous êtes de retour, Monsieur Raphals?

M. PHILIP RAPHALS :

R. Est-ce que vous m'entendez?

Me LOUISE ROZON :

Oui, on vous entend. Bon. Là, on vous voit.

M. PHILIP RAPHALS :

R. Excusez-moi! Teams a décidé de ne plus m'accepter.

Me LOUISE ROZON :

Donc je peux continuer.

Me JOCELYN OUELLETTE :

En fait, Monsieur Raphals, j'ai indiqué à la Régie que vous vouliez compléter. Puis on va vous donner l'occasion, mais madame le régisseur pendant votre absence enchaînait, puis elle expliquait pourquoi

le dossier 3896...

Me LOUISE ROZON :

3986, oui.

Me JOCELYN OUELLETTE :

... Phase 2 avait eu une fin prématurée.

Me LOUISE ROZON :

Oui.

Me JOCELYN OUELLETTE :

On avait les commentaires.

Me LOUISE ROZON :

Donc, rapidement, on a rendu la décision D-2018-151 qui a mis fin effectivement à la Phase 2. Il faut comprendre qu'au début de cette phase-là, on avait invité, la Régie, le Distributeur à s'asseoir avec l'INSPQ et d'essayer... dans le but de trouver une solution technique qui permettrait d'obtenir des conditions défavorables à la prolifération de la légionelle. Il faut comprendre qu'à ce moment-là la Régie considérait, comme on le considère toujours aujourd'hui, que c'était un programme qui pouvait être... qui pouvait apporter une très grande contribution en termes d'effacement à la pointe. À l'époque, on parlait d'un six cents mégawatts (600 MW) qui pouvaient s'effacer.

Donc, évidemment, on leur a laissé le temps

de s'asseoir, de trouver des solutions, de nous revenir. Ils ont fait le dépôt de deux états d'avancement des travaux, dont un qui a été déposé en juin, je crois, ou en octobre, où ils nous ont dit : bien, écoutez, on continue à travailler, et les résultats préliminaires sont probants. Ils nous ont fait part d'un échéancier qui nous menait quelques mois plus tard. Et, là, on a considéré que c'était, considérant l'état d'avancement des travaux, la Régie a jugé pas utile de poursuivre l'examen du programme dans le cadre du présent dossier.

Elle a demandé au Distributeur de déposer un suivi et de nous revenir dans le cadre du prochain dossier tarifaire, à ce moment-là, nous avions des dossiers tarifaires annuels, afin de proposer un programme de délestage qui s'appliquerait aux chauffe-eau électriques. Évidemment, il n'y a pas eu de dossier tarifaire.

Donc, je voulais juste comme dire qu'on était préoccupé, on voulait y donner suite et trouver une solution qui allait satisfaire la Santé publique. Puis on comprenait très bien pourquoi le Distributeur ne voulait pas mettre de l'avant un programme avec une lettre qui allait sortir le

lendemain matin pour dire, de la part de la Santé publique, qu'ils étaient contre ce programme qui allait causer un danger pour la santé publique. Bon.

Voilà, c'était le petit élément de contexte que je jugeais quand même important de vous faire part.

Me JOCELYN OUELLETTE :

Je pense qu'on est content de savoir qu'on n'est pas en train de ranimer quelque chose qui allait disparaître, et que ça reste toujours dans l'air, parce qu'on avait des inquiétudes à cet égard.

M. PHILIP RAPHALS :

R. Si vous permettez de répondre, de rajouter que mon point fondamental n'est pas que ce critère n'est pas bon, mais que c'est important de réaliser à quel type de programme il s'applique et que l'ensemble des études qui sont à la base du choix de ce critère sont des études concernant un débranchement total pendant une période fixe et que donc le critère ne devrait pas s'appliquer automatiquement à des programmes qui sont conçus différemment et ont des effets et des réalités différents, et que ces réalités devraient être étudiées pour déterminer la meilleure façon de

gérer, s'il y a besoin de gérer, les risques qui les accompagnent.

Q. **[208]** Merci. Avant de terminer, je crois, Monsieur Raphals, là, avant que vous ne soyez éjecté de Teams, vous vouliez...

LE PRÉSIDENT :

J'aurais eu quelques questions aussi.

Me JOCELYN OUELLETTE :

Ah, mais... oui, mais...

LE PRÉSIDENT :

Ah, c'était pour compléter ou...?

Me JOCELYN OUELLETTE :

C'est pour compléter suite à une question de madame la régisseure Rozon, c'est ça, qui... qui demandait... c'était sur l'objectif de vingt-cinq térawattheures (25 TWh) en efficacité énergétique.

R. Oui, c'était... j'ai pas entendu la fin du commentaire de monsieur Vaillancourt, alors peut-être que je le répète, mais pour moi je pense que c'est important de souligner que cette annonce de vingt-cinq térawattheures (25 TWh) venait d'Hydro-Québec dans un communiqué qui donnait l'impression que dorénavant on va faire beaucoup plus. Alors vous avez absolument raison, c'est un potentiel et non un objectif réalisable, mais il faut présumer

que, étant donné la volonté qui est exprimée dans ce communiqué, qu'il y aura éventuellement des objectifs qui sont beaucoup plus élevés que le huit point deux (8,2) actuel. C'est le seul point que je voulais faire.

Me LOUISE ROZON :

Parfait, merci. Je n'aurai pas d'autres questions.

LE PRÉSIDENT :

Q. **[209]** Oui, si on peut afficher le... dans votre présentation à la page 20. J'ai quelques questions très techniques, que j'aurais sans doute pu poser à nos analystes ou alors aller revoir la preuve, là, mais comme on a l'auteur devant nous, je vais profiter de... de votre présence.

R. Avec plaisir.

Q. **[210]** Alors dans votre graphique, là, donc on a ici une représentation des coûts évités et réels pour l'hiver.

R. Oui.

Q. **[211]** Donc, chaque point c'est une heure de l'hiver.

R. Exact.

Q. **[212]** Bon, l'hiver étant quelle période ici?

R. Étant du premier (1er) novembre au trente et un (31) mars.

Q. **[213]** Premier (1er) novembre au trente et un (31) mars

R. Non, on parle le premier (1er) décembre au trente et un (31) mars.

Q. **[214]** Premier (1er) décembre, trente et un (31) mars. Donc, j'ai... le nombre de points, là, c'est vingt-quatre heures (24 h), vingt-quatre (24) fois quatre mois fois trente (30) jours.

R. Environ, mais...

Q. **[215]** C'est ça, chacun des points bleus. Puis chacun des points bleus représente le coût évité réel, qui est dans le fond... que vous avez extrait de fichiers du prix payé pour chacune de ces heures.

R. Oui. C'est le suivi de l'entente-cadre, qui à l'onglet 2, colonne R, si je ne me trompe pas, indique le... le coût moyen des achats court terme, le cas échéant, pendant l'heure en question.

Q. **[216]** O.K. Très bien. Puis là ce qu'on voit en rouge, bien dans certains cas ça fait pratiquement une ligne continue, là, mais c'est que les... les points sont... sont regroupés, là, sont très, très tassés, mais je... en principe, j'ai autant de points rouges que j'ai de points bleus, là.

R. Non, non, excusez-moi. Il n'y a pas de points

rouges. Les deux lignes verticales rouges et vertes ne sont pas des heures, ce sont simplement des indicateurs du placement... du seuil autour... autrement dit, si on part à gauche l'hiver deux mille dix-sept/dix-huit (2017-2018)...

Q. **[217]** Oui.

R. ... tous les points bleus qui sont à l'ex... qui sont à droite de la ligne rouge sont les trois heures (300 h) de plus grande charge, mais la ligne rouge n'est pas... c'est peut-être ma mauvaise explication. La ligne bleue qu'on voit horizontale, ce sont effectivement des points qui se regroupent à ce niveau-là. Donc, cette ligne bleue n'est pas une ligne, c'est une collection de points. Mais les lignes verticales...

Q. **[218]** Oui. Non, mais je parlais plus bas, les lignes horizontales.

R. Les lignes horizontales, il n'y a pas de... il n'y a pas de rouge. Il y a du vert et du bleu.

Q. **[219]** C'est peut-être juste un problème d'impression, mais t'sais...

R. Alors juste je me répète pour clarté. Les deux lignes verticales ne sont que des indicateurs. Ils ne représentent aucunement des heures précises. Ils ne sont pas des collections de points.

Q. **[220]** Non, non.

R. Les points sont...

Q. **[221]** D'accord.

R. Les points sont bleus et verts. Le bleu, c'est les coûts évités réels, le vert c'est les coûts évités prévus selon la méthode d'Hydro-Québec.

Q. **[222]** O.K. Bien c'est ça, écoutez, c'est moi qui suis daltonien, là. C'est des points verts.

R. Oui, des points verts.

Q. **[223]** C'est ça, la méthode... les prévisions selon la méthode de HQD c'est en vert.

R. Oui, exactement, ce sont les...

Q. **[224]** O.K. Parfait.

R. ... ce sont les...

Q. **[225]** Ça va.

R. Oui.

Q. **[226]** C'est bon.

R. Parfait.

Q. **[227]** C'est tout pour moi. Oui, Maître Ouellette, est-ce qu'il y a un réinterrogatoire? Non, ça va?

Me JOCELYN OUELLETTE :

Pas de réinterrogatoire, merci.

LE PRÉSIDENT :

Alors merci beaucoup à tous, ça va compléter notre audience pour aujourd'hui et pour cette semaine. On

se revoit la semaine prochaine. Merci beaucoup.

Me JOCELYN OUELLETTE :

Bonne fin de journée.

LE PRÉSIDENT :

Au revoir.

Me JOCELYN OUELLETTE :

Bonne fin de semaine.

LE PRÉSIDENT :

Au revoir.

AJOURNEMENT

_____

SERMENT D'OFFICE:

Je soussigné, Claude Morin, sténographe officiel, certifie sous mon serment d'office, que les pages qui précèdent sont et contiennent la transcription exacte et fidèle des notes recueillies par moi au moyen du sténomasque d'une retransmission en visioconférence, le tout conformément à la Loi.

ET J'AI SIGNE:

_____

Claude Morin, sténographe officiel

Tableau #200569-7.