

ROÉÉ
Regroupement des organismes environnementaux en énergie

Régie de l'énergie
R-4110-2019

**Hydro-Québec – Demande d'approbation du Plan d'approvisionnement
2020-2029**

**1^{er} volet : Rapport d'analyse sur la prévision de la
demande**

par

Bertrand Schepper, Consultant

Bernard Saulnier, Consultant

avec la collaboration de

Jean-Pierre Finet, Consultant

pour le

Regroupement des organismes environnementaux en énergie
(ROÉÉ)

Le 24 juillet 2020

ROEE
Regroupement des organismes environnementaux en énergie

TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE.....	2
INTRODUCTION.....	4
1.0 LA PRÉVISION DE LA DEMANDE EN RÉSEAU INTÉGRÉ	5
1.1 Les aléas de la demande	6
1.2 Scénarios des prévisions en énergie et en puissance	12
1.2.1 Scénario des prévisions en énergie.....	12
1.2.2 Scénario de prévisions en puissance.....	15
1.2.3 Approvisionnements de long terme.....	18
1.2.4 Contribution de Hilo.....	18
1.3 SUIVI DES RECOMMANDATIONS.....	19
1.4 SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS POUR LA PRÉVISION DE LA DEMANDE EN RÉSEAU INTÉGRÉ	20
2.0. PRÉVISION DE LA DEMANDE EN RÉSEAU AUTONOME.....	21
2.0.1. LA PRÉVISION DES BESOINS EN ÉNERGIE ET EN PUISSANCE POUR LES IDLM.....	21
2.0.2 FIABILITÉ DE L'APPROVISIONNEMENT DES IDLM	23
2.1 NÉCESSITÉ DE TRAITER RAPIDEMENT DU CAS DES IDLM.....	26
2.2 SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS POUR LA PRÉVISION DE LA DEMANDE EN RÉSEAUX AUTONOMES	29

PRÉAMBULE

Fondée en 1997, le ROÉÉ est maintenant composé de huit (8) groupes environnementaux dont la contribution aux dossiers énergétiques au Québec est reconnue. Il s'agit de : l'Association madelinienne pour la sécurité énergétique et environnementale (AMSÉE) ; Canot Kayak Québec ; Écohabitation ; la Fondation Coule pas chez nous ; Fondation Rivières ; Nature Québec ; le Regroupement pour la surveillance du nucléaire (RSN) et le Regroupement vigilance hydrocarbure Québec (RVHQ). Les groupes membres du ROÉÉ représentent des milliers de membres individuels et plusieurs organismes au Québec.

Le ROÉÉ a pour objectif d'intervenir en priorité auprès de la Régie de l'énergie du Québec, ainsi qu'au besoin auprès d'autres instances afin de défendre de manière efficace le point de vue des groupes et organismes à vocation environnementale dans le domaine énergétique.

Les interventions du ROÉÉ reposent sur les principes et objectifs suivants :

- La protection de l'environnement et du patrimoine naturel ainsi que l'entretien responsable des ressources naturelles du Québec ;
- L'équité sociale aux niveaux intra et intergénérationnels ;
- La fourniture de services énergétiques au moindre coût tout en limitant les impacts tant au niveau environnemental que social ;
- La primauté de la conservation et de l'efficacité énergétique sur toute autre forme de production d'énergie afin notamment d'opérer une diminution de l'utilisation de combustible fossile ;
- La réduction de la consommation d'énergie ainsi que des émissions de gaz à effet de serre à travers des choix de consommation plus judicieux ;
- La mise en place au Québec de politiques, de lois et de mesures de régulation qui favorisent des choix d'investissements et de consommation environnementalement judicieux, économiquement et socialement avantageux et permettant la transition du Québec vers une économie durable ;
- La primauté des nouvelles formes d'énergie renouvelables sur les énergies conventionnelles ;
- L'application de mécanismes transparents et démocratiques à l'intérieur des processus de prise de décision ;
- La maximisation de l'éducation et de la participation du public quant aux questions énergétiques et leurs impacts à travers des projets concrets disponibles à l'ensemble de la population du Québec.

Le respect de ces principes et objectifs se traduit par des analyses, des preuves et des prises de position du ROEÉ dans les dossiers de la Régie qui sont uniques et distinctes de l'apport des autres groupes tant environnementaux que de consommateurs.

INTRODUCTION

Le 1er novembre 2019, Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité demande à la Régie de l'énergie d'approuver son plan d'approvisionnement 2020-2029.

Le 22 novembre 2019, la Régie rend sa décision procédurale D-2019-157¹. Par cette décision, elle demande la demanderesse de faire paraître un avis public dans certains quotidiens et donne des instructions en ce qui a trait aux demandes d'intervention devant être déposées par les personnes intéressées à participer à l'examen du dossier.

Conformément à la décision D-2019-157, le 13 décembre 2019, Hydro-Québec dépose un complément de preuve sur la portion de ses opérations de distribution qu'elle coiffe du nom « filiale Hilo »². Le 16 décembre 2019, Hydro-Québec annonce une preuve complémentaire sur les coûts évités pour les heures de plus grande charge, qu'elle dépose le 30 janvier 2020³.

Le 6 décembre 2019, le ROÉÉ dépose sa demande d'intervention dans le présent dossier⁴. Cette demande est accueillie par la Régie dans sa décision D-2020-018⁵.

Le 2 avril 2020, le ROÉÉ dépose ses demandes de renseignement (DDR)⁶ qui seront répondues le 4 mai 2020⁷.

Le 7 mai 2020, le ROÉÉ dépose des contestations à certaines de ces DDR⁸.

Le 8 mai, le ROÉÉ dépose les engagements de confidentialité lui permettant d'examiner les parts de la preuve sous pli confidentiel⁹.

Le 7 juillet 2020, dans sa décision D-2020-084, la Régie accueille la demande de divers intervenants, dont le ROÉÉ¹⁰, de faire des DDR sur le complément de preuve déposée par le distributeur sur Hilo déposé le 26 juin 2020, d'attendre les réponses du distributeur, puis de déposer leur preuve sur ce sujet¹¹. Dans la même décision, la Régie accepte les arguments du ROÉÉ et d'autres intervenants lui demandant la possibilité de déposer leur preuve sur le raccordement des Îles-de-la-Madeleine (IDLM) suite aux réponses d'Hydro-Québec à la DDR n° 2 de la Régie. Toujours dans la décision D-2020-084, la Régie autorise les intervenants à déposer leur preuve en deux temps : dans un premier

¹ Décision [D-2019-157](#).

² Pièce [B-0017](#), HQD-4, doc. 1.

³ Pièce [B-0018](#).

⁴ Pièce [C-ROÉÉ-0002](#).

⁵ Décision [D-2020-018](#).

⁶ Pièce [C-ROÉÉ-0007](#).

⁷ Pièces B-0047, B-0060, B-0061, B-0062, B-0063.

⁸ Pièce [C-ROÉÉ-0008](#).

⁹ Pièces [C-ROÉÉ-0009](#) et [C-ROÉÉ-0010](#).

¹⁰ Pièce [C-ROÉÉ-0013](#).

¹¹ Décision [D-2020-084](#).

temps, une preuve sur tous les sujets autres que le programme Hilo et le raccordement des IDLM et dans un second temps, leur mémoire sur ces deux sujets spécifiques.

Le 17 juillet 2020, la Régie accepte la proposition du Distributeur¹² de reporter en phase 2 les questions entourant le raccordement du câble aux IDLM¹³. Ceci étant dit, au courant de la présente phase, le ROÉÉ aura des représentations sur la manière dont le distributeur devrait présenter les informations en phase 2.

Aux fins du présent dépôt, le ROÉÉ compte présenter une preuve en plusieurs mémoires. Ce premier mémoire présente l'analyse et les conclusions du ROÉÉ concernant la prévision de la demande en énergie et en puissance du plan d'approvisionnement 2020-2029 d'Hydro-Québec. L'analyse se divise en trois parties. D'abord, nous analysons le contexte économique actuel afin de vérifier si l'application du scénario de référence quant à la demande d'énergie et la demande en puissance d'Hydro-Québec dans le présent plan d'approvisionnement est réaliste. Notamment, cette analyse permettra de vérifier s'il est nécessaire, au chapitre des besoins en puissance, de recourir à l'agrégation des charges à court terme et d'acquiescer de nouveaux approvisionnements par appels d'offres dès 2025-2026. Ensuite, nous formulons des recommandations quant à la nécessité que le présent banc de la Régie puisse maintenir un ascendant sur la suite du plan d'approvisionnement 2020-2029 sur le réseau intégré. Ensuite, le ROÉÉ présentera ses analyses et ses recommandations sur les prévisions des besoins en énergie et en puissance pour les Îles de la Madeleine (IDLM) d'où provient l'un de ses organismes membres.

1.0 LA PRÉVISION DE LA DEMANDE EN RÉSEAU INTÉGRÉ

La prévision des ventes est une étape fondamentale dans l'élaboration d'un plan d'approvisionnement. C'est sur cette base qu'Hydro-Québec peut anticiper ses besoins tout au long de la période visée. Pour réussir ce travail, il est essentiel d'être en mesure de faire des prévisions économiques permettant d'établir d'éventuelle une prévision des ventes réaliste. La prévision économique des périodes couvertes par le plan d'approvisionnement est à la base d'un plan d'approvisionnement réaliste. Il s'agit donc de la première étape d'un plan d'approvisionnement tel qu'illustré à la figure 1.

¹² Pièce [B-0088](#).

¹³ Pièce [A-0023](#).

Figure 1 : Méthodologie de la prévision des ventes et des besoins



Source : B-0007, p. 9

Les prévisions économiques sont généralement bâties en tenant compte d'intrants tels les estimations de hausse du PIB, les prévisions de croissance des exportations par secteur industriel, les changements démographiques.

1.1 Les aléas de la demande

Dans le présent cas, le ROEE est d'avis qu'Hydro-Québec a tenté de faire des prévisions économiques avec sérieux, basées sur de nombreuses sources crédibles. Or, depuis le dépôt du plan d'approvisionnement, la pandémie de la COVID-19 a eu des effets économiques majeurs non seulement pour le Québec, mais à travers la planète. En effet, selon certains analystes, les modèles économiques prédisent qu'une des plus grandes récessions de l'histoire des États-Unis est en train de survenir¹⁴. Le Canada a connu une diminution de 8,2 % dans son premier quart et se dirige aussi vers une récession¹⁵. Le Québec quant à lui connaît aussi les effets économiques du confinement. Tant le ministre des Finances que les analystes n'entrevoient pas la possibilité d'une reprise économique avant la fin de 2021¹⁶.

¹⁴ Voir : Pickert, Reade, Qiu Yue, McIntyre, Alexander, *U.S. recession Model at 100 % confirm Downturn is already here*, Bloomberg, 14 octobre 2019 update 8 avril 2020, en ligne, <https://www.bloomberg.com/graphics/us-economic-recession-tracker/>, page consulté le 1er juin 2020 et Paquet, Jocelyne et al., l'hebdo économique : Économie et Stratégie, Banque Nationale du Canada, 1er mai 2020, p.2, en ligne, <https://www.bnc.ca/content/dam/bnc/fr/taux-et-analyses/analyseeconomique/hebdo-economique.pdf>

¹⁵ Voir : Hagan, Shelly, *Canada's economy shrinks 8,2 % in first quarter, worst showing since de financial crisis*, Financial Post, 29 mai 2020, en ligne, <https://business.financialpost.com/news/economy/newsalert-statistics-canada-says-q1-gdp-worst-showing-since-2009>, page consultée le 1 juin 2020 et Rangasamy, Krishen, *Le mensuel économique : Économie et Stratégie*, Banque Nationale du Canada, Avril 2020, p.6, en ligne, <https://www.bnc.ca/content/dam/bnc/fr/taux-et-analyses/analyseeconomique/mensuel-economique.pdf>

¹⁶ Voir : Bossé, Olivier, *Retour au plein-emploi dans un an et demie, prévoit Girard*, Le Soleil, 14 mai 2020, en ligne, <https://www.lesoleil.com/actualite/retour-au-plein-emploi-dans-un-an-et-demi-prevoit-girard-f9be6879bc4998a13c6a684904b8a3a3>, page consultée le 1er juin 2020 et Desjardins, *Prévisions économiques et financières : L'économie mondiale se contracte davantage sous l'ampleur du « Grand*

Initialement, les prévisions économiques déposées au dossier envisageaient une hausse du PIB de l'ordre de 1,5 % par année entre 2020 et 2023 pour ensuite légèrement redescendre dans une fourchette de 1,2 % à 1,4 % annuellement entre 2024 et 2029¹⁷. À l'évidence, les prévisions déposées seront à revoir suite à la présente crise. Présentement, aucun des documents déposés en preuve ne permet à la Régie de conclure que l'impact économique de la pandémie serait de courte durée. Pourtant, lorsque questionnée par le ROÉÉ à cet effet¹⁸, Hydro-Québec réfère aux réponses à la question no. 1.1 de la DDR no.1 du RNCREQ¹⁹ et à la question 1.1 de la DDR no.1 de l'AQPER²⁰.

Dans ces réponses, Hydro-Québec indique entre autres que :

« Pour ce qui est de l'impact de la COVID-19, le Distributeur est d'avis qu'il s'agit d'un événement temporaire dont les effets seraient ressentis au début de la période couverte par le Plan. Après quoi, le Distributeur anticipe que les ventes reviendraient près du niveau de la prévision au dossier. D'autre part, le Distributeur juge que ce type d'événement est couvert par le biais de ses scénarios d'encadrement [...]. Néanmoins, le Distributeur continue de suivre l'évolution de la situation et sera en mesure de statuer sur les paramètres de la reprise plus tard cette année. A priori, il estime que sa prévision des besoins et les stratégies d'approvisionnement qui en découlent, telles que définies dans le Plan, sont encore valides. Enfin, le Distributeur travaille à quantifier l'impact de la COVID-19 sur les ventes d'électricité et compte intégrer ses constats dans la mise à jour de sa prévision produite pour l'État d'avancement 2020 »²¹. (Nous soulignons)

Elle indique aussi que :

« Étant donné le haut degré d'incertitude liée à l'impact de la pandémie de la COVID-19 sur l'économie du Québec, le Distributeur considère qu'il est hasardeux, à ce moment-ci de la crise, d'évaluer son impact sur les prévisions de croissance du PIB. Toutefois, le Distributeur est d'avis qu'il s'agit d'un choc temporaire dont les répercussions se feront sentir à court terme, lesquelles seront compensées par une croissance future supérieure à la prévision de sorte que la croissance économique moyenne sur la période 2020-2029 serait similaire à celle prévue dans le présent dossier »²². (Nous soulignons)

Ces réponses déposées le 1er mai 2020, alors que la crise économique reliée au COVID-19 était moins bien documentée qu'aujourd'hui, ne permettent pas de conclure que la crise économique n'aura pas d'impact majeur sur les ventes. Une crise économique

Confinement », Études économiques, 1er mai 2020, p.1 en ligne, <https://www.desjardins.com/ressources/pdf/pefm2005-f.pdf?resVer=158833790000>

¹⁷ B-0007, HQD-2, doc. 2, p. 50.

¹⁸ B-0047, HQD-5, doc. 8, questions 1.3 et 1.4.

¹⁹ B-0046, HQD-5, doc. 7, question 1.1.

²⁰ B-0043, HQD-5, doc. 4, question 1.1.

²¹ B-0046, HQD-5, doc. 7, question 1.1.

²² B-0043, HQD-5, doc. 4, question 1.1.

d'ampleur mondiale²³ affectera certainement les ventes des distributeurs d'énergie, dont Hydro-Québec.

Afin d'essayer d'évaluer l'ordre de grandeur de l'effet d'une crise économique mondiale sur les ventes d'électricité d'Hydro-Québec, le ROEÉ a demandé à Hydro-Québec d'évaluer l'impact de la crise financière de 2008 à ce chapitre²⁴.

En réponse, Hydro-Québec indique qu'il « n'est pas en mesure d'isoler spécifiquement l'impact de la crise financière de 2008 des autres facteurs tels que la baisse d'intensité énergétique ou la décroissance naturelle du secteur industriel sur les ventes d'électricité »²⁵ (nous soulignons).

Nous comprenons qu'il soit difficile d'isoler spécifiquement l'effet de la crise financière de 2008 sur les besoins annuels énergétiques, mais nous sommes étonnés de cette réponse. En termes méthodologiques, il n'est pas permis d'attribuer une valeur de zéro à cet effet seulement parce qu'il serait difficile à isoler. Suite à ses recherches, le ROEÉ a trouvé un rapport de l'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ) intitulé « Bilan de l'intégration de l'éolien au système électrique québécois à la fin 2015 »²⁶ publié en mai 2016 qui dédie un de ses chapitres au contexte énergétique suite à la crise financière de 2008.

Dans ce chapitre, nous pouvons lire que :

« Comme le montre la Figure 32, dès 2006 la croissance du besoin annuel en énergie a commencé à légèrement décliner. Plusieurs facteurs ont participé à ce changement, dont la baisse de l'activité économique, le report ou l'annulation de projets industriels importants et une efficacité énergétique grandissante¹⁰⁹. Devant ces changements rapides, la prévision des besoins était déjà plus difficile. La crise financière de 2008 est alors venue se superposer à ce phénomène, entraînant soudainement une baisse très importante du besoin énergétique. En 2004, lors du dépôt de son plan d'approvisionnement 2005-2014, le Distributeur prévoyait un besoin global de 192,3 TWh en 2009. Lors du suivi 2008 de l'avancement du plan 2008-2017, la prévision pour l'année 2009 y était de 183,7 TWh. Le besoin réel en 2009 fut finalement, après normalisation climatique, de 178,3 TWh. Cela ramenait momentanément la consommation annuelle sous la barre du volume patrimonial, fixé à 178,9 TWh. À la fin 2015, la lente reprise en cours depuis n'avait pas encore effacé ce recul »²⁷. (nous soulignons)

Nous reproduisons ici comme notre figure 2 ladite figure 32 du rapport de l'IREQ :

²³ À laquelle il faut ajouter une crise pétrolière.

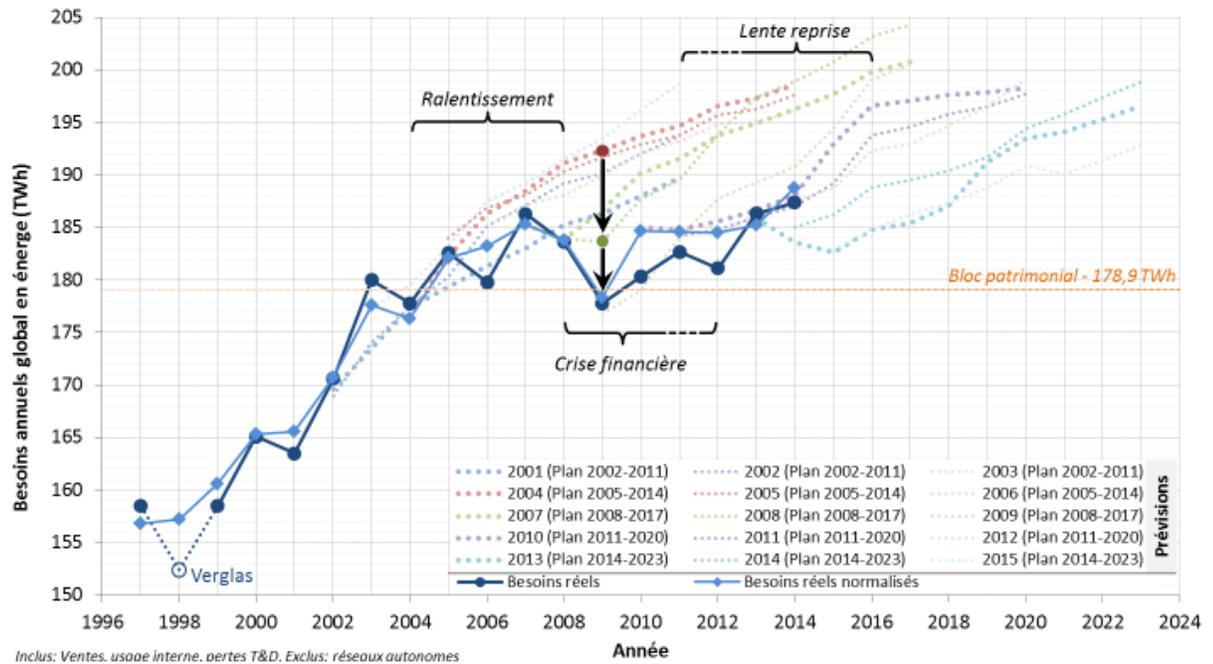
²⁴ [B-0047](#), HQD-5, doc. 8, question 1.2.

²⁵ *Ibid.*

²⁶ Forcione, A. & al., *Bilan de l'intégration de l'éolien au système électrique québécois à la fin 2015*, IREQ-2016-0059, mai 2016, 141 p.

²⁷ *Id.*, p.75.

Figure 2 : Évolution annuelle du besoin québécois en énergie et de sa prévision incluse aux plans d’approvisionnement du Distributeur et à leurs états d’avancement (figure 32 rapport de l’IREQ)



Source : IREQ, IREQ-2016-0059 : Bilan de l’intégration de l’éolien au système électrique québécois à la fin 2015, mai 2016, p.75

Comme on peut le voir, si effectivement Hydro-Québec ne peut isoler l’effet de la crise financière de 2008, il est indéniable que celle-ci était bien réelle. Dans le cas où on attribuerait 100 % de la diminution des besoins en énergie à cette crise entre les prévisions de 2004 et le réel de 2009, cela représenterait 14 TWh (environ 8 %). Comme indiqué par l’IREQ et par Hydro-Québec²⁸, d’autres facteurs ont participé à cet écart. Toutefois, nous pouvons conclure que la crise financière de 2008 a eu un impact rapide d’au moins 7 TWh à la baisse entre 2008 et 2010 (50 % de la diminution), mais a aussi participé à ralentir la croissance de la demande en énergie entre 2010 et 2015.

Alors qu’une nouvelle crise économique mondiale s’intensifie en 2020 et que les prix du pétrole continuent de rester plus bas que dans les dernières années, la Régie devrait raisonnablement considérer que la présente crise aura des effets au moins tout aussi importants sur la demande que la crise financière de 2008.

Devant cette situation, le ROÉÉ s’inquiète de la possibilité que la Régie et les intervenants se penchent sur un plan d’approvisionnement pour la période 2020-2029 dont l’a priori pourrait être complètement faussé dans quelques mois à peine, et ce, pour

²⁸ B-0047, HQD-5, doc. 8, question 1.2.

une bonne partie de sa durée. Le ROÉÉ considère donc qu'aux fins de sa décision d'approuver ou non le plan d'approvisionnement proposé par Hydro-Québec, la Régie devrait prendre acte de l'effet d'une crise économique et rester prudente quant aux prévisions à la hausse de la demande énergétique.

Par ailleurs, il est à noter que depuis le dépôt des réponses aux demandes de renseignements Hydro-Québec semble prendre acte de l'importance de la crise. En effet, la PDG d'Hydro-Québec a affirmé en entrevue « que la baisse de la demande en énergie depuis le début de la pandémie se situe à 5,6 % — une chute attribuable aux secteurs commercial et industriel », ce qui représente des coûts de près de 1 G\$ alors que des projets d'immobilisation sont mis en veilleuse²⁹. Cette réalisation a conduit Hydro-Québec à proposer de faire une mise à jour de la situation économique lors du prochain état d'avancement dont le dépôt est prévu en novembre 2020³⁰. Cette proposition a été acceptée par la Régie dans sa décision D-2020-070³¹. La Régie ajoute toutefois qu'il est possible qu'elle demande à Hydro-Québec « des informations complémentaires en lien avec la prévision de la demande, d'ici la tenue de l'audience »³².

En plus de ces effets généraux sur la demande en énergie, il faut aussi tenir compte d'autres phénomènes qui méritent d'être explorés dans un contexte de plan d'approvisionnement. Ainsi, il est légitime d'anticiper qu'il y aura un effet sur la vente d'électricité lié à un plus petit marché des véhicules électriques. À cet égard, les prévisions de Bloomberg sur la vente de véhicules électriques à l'échelle mondiale à court terme sont plutôt pessimistes d'ici 2023 avant de reprendre en 2025, ce qui affectera certainement les prévisions de vente d'électricité pour ces véhicules. Selon l'agence :

« BNEF's forecast, as with most outlooks of late, is far from sanguine. It assumes a second wave of Covid-19 casualties and does not expect global auto sales to recover for five years, forecasting a dip in total miles driven to last until 2023, Yet, BNEF expects electric vehicles to weather the downturn better than gas-powered cars and trucks. Globally, the forecast calls for 1 in 10 autos sold to be battery-powered by 2025, some 8.5 million machines. »³³

De plus, il est permis de supposer que les véhicules électriques actuellement sur les routes vont diminuer leur nombre de kilomètres parcourus alors que l'activité économique est encore poussée actuellement par le télétravail.

²⁹ Radio-Canada, La pandémie privera Hydro-Québec de « plusieurs centaines de millions », Radio-Canada, 15 juin 2020, en ligne, <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1712294/benefices-hydro-quebec-impact-coronavirus-covid-19>, page consultée le 28 juin 2020

³⁰ Pièce B-0046, HQD-5, doc. 7, p. 5.

³¹ D-2020-070, par. 27.

³² *Ibid.*

³³ Stock, Kyle, As Covid-19 hits electric vehicle, some thrive, other die, Bloomberg news, 19 mai 2020, en ligne, <https://www.bnnbloomberg.ca/as-covid-19-hits-electric-vehicles-some-thrive-others-die-1.1438097>, page consultée le 1^{er} juillet 2020.

D'autre part, la demande en énergie du Métro de Montréal a diminué à la suite d'une diminution de l'achalandage à court terme³⁴ et d'une réduction de service de 20 %³⁵.

Par ailleurs, Hydro-Québec anticipe une hausse des ventes en lien avec les activités de serriculture allant de 0,3 TWh en 2019 à 1,2 TWh en 2029, et la majorité de cette hausse serait attribuable à la culture du cannabis récréatif et pharmaceutique³⁶. Or, il semblerait que plusieurs producteurs de cannabis se tournent de plus en plus vers la culture en champ, « une méthode qui vise à profiter du soleil pour limiter les coûts en électricité et en main-d'œuvre. »³⁷ (Nous soulignons)

Finalement, le nombre de chantiers de construction à venir reste difficilement quantifiable à court et moyen terme alors le projet de loi 61 est retardé et que ses effets demeurent incertains³⁸. De plus, selon l'Association des professionnels de la construction et de l'habitation du Québec (APCHQ), les prévisions de construction résidentielle pour 2020 sont en baisse de 15 % et les prévisions pour 2021 sont en baisse de 2 %³⁹. De plus, toujours selon APCHQ, l'avenir de la construction résidentielle reste relativement incertain à moyen terme⁴⁰.

Bref, de nombreuses incertitudes pèsent sur les actuelles prévisions économiques du Plan d'approvisionnement 2020-2029, particulièrement sachant qu'à l'image de la crise de 2008, l'effet à la baisse sur la demande d'une crise majeure se répercute sur plus de 10 ans.

Considérant l'ensemble des facteurs qui risque d'influencer substantiellement les besoins de la clientèle, le ROEE recommande à la Régie de ne pas tenir compte du scénario de référence privilégié par Hydro-Québec pour établir la prévision des besoins sans avoir les informations pertinentes qui seront mises à jour en novembre 2020.

Le ROEE recommande à la Régie de ne pas tenir compte du scénario de référence privilégié par Hydro-Québec pour établir la prévision des besoins sans avoir les

³⁴ Ouellette Vézina, Henri, Le transport collectif regagne lentement du terrain à Montréal, Métro, 2 juin 2020, en ligne, <https://journalmetro.com/actualites/montreal/2455572/le-transport-collectif-regagne-lentement-du-terrain-a-montreal/>, page consultée le 1^{er} juillet 2020

³⁵ Ouellette Vézina, Henri, STM : 20 % d'autobus et de train en moins à l'heure de pointe dès lundi, Métro, 26 mars 2020, en ligne, <https://journalmetro.com/actualites/montreal/2433331/stm-20-dautobus-et-de-trains-en-moins-a-lheure-de-pointe-des-lundi/>, page consultée le 1^{er} juillet 2020

³⁶ B-0007, HQD-2, doc. 2, p. 13.

³⁷ [Des producteurs de cannabis se tournent vers la culture en champ](#), La Presse, 5 juillet 2020.

³⁸ Chouinard, Tommy, Fin de session sans entente sur le projet de loi 61, La Presse +, 12 juin 2020, en ligne, <https://www.lapresse.ca/actualites/politique/2020-06-12/fin-de-session-sans-entente-sur-le-projet-de-loi-61>, page consultée le 2 juillet 2020.

³⁹ APCHQ, La construction résidentielle au Québec se tirera bien d'affaire cette année et l'an prochain malgré les répercussions de la COVID-19, communiqué de presse, 23 juin 2020, en ligne, <https://www.apchq.com/centre-de-presse/communiques-de-l-apchq/la-construction-residentielle-au-quebec-se-tirera-bien-daffaire-cette-annee-et-lan-prochain-malgre-les-repercussions-de-la-covid-19>, page consultée le 2 juillet 2020

⁴⁰ *Ibid.*

informations pertinentes qui seront mises à jour en novembre 2020.
(Recommandation ROÉÉ 1-1.1)

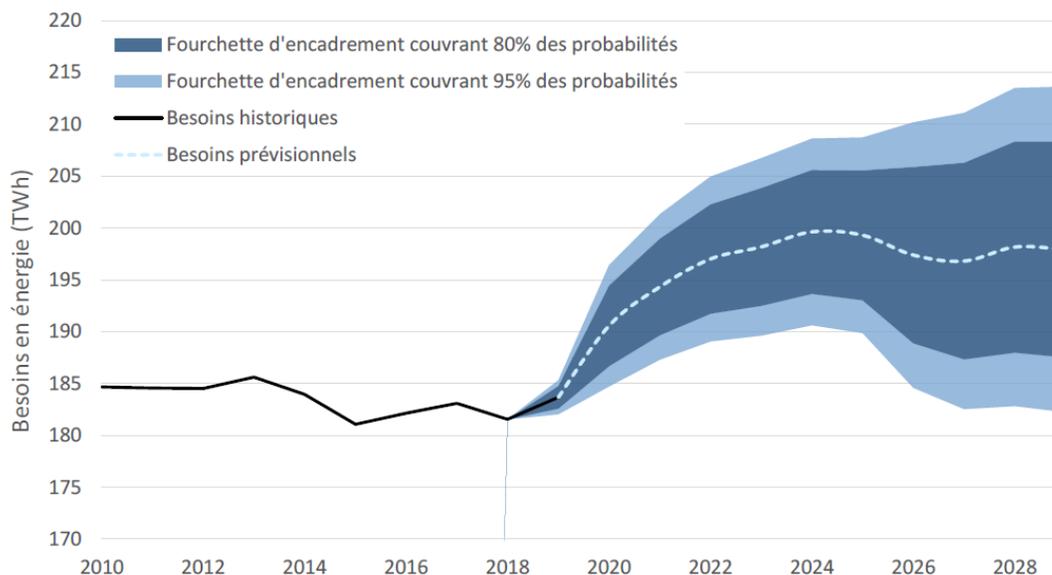
1.2 Scénarios des prévisions en énergie et en puissance

Généralement, un peu comme une analyse de sensibilité des données aux aléas qui pourraient affecter la prévision des besoins visés par le Plan, Hydro-Québec effectue aux fins du Plan un calcul de scénarios faibles et forts des besoins. C'est ce qui est présenté dans le plan actuel qui ne prend pas compte de l'effet de la pandémie mondiale.

1.2.1 Scénario des prévisions en énergie

Au document [B-0007](#) en page 34, Hydro-Québec présente la fourchette d'encadrement de la prévision de la demande en énergie sous la forme du graphique suivant :

Figure 3 : Fourchette d'encadrement de la prévision de la demande en besoin en énergie



Source : B-0007, p. 34

Pour établir cette fourchette des besoins en énergie, Hydro-Québec utilise une simulation de Monte-Carlo qui établirait les valeurs possibles des besoins annuels en énergie à condition climatique normale basée sur les aléas associés « aux variables économiques et démographiques, à la diffusion des technologies émergentes, à l'impact du

développement de marchés, ainsi que des erreurs intrinsèques à la modélisation de l'impact de ces variables sur la prévision de la demande d'électricité »⁴¹. Donc, la fourchette permettrait de calculer l'ensemble des scénarios possibles pour les besoins en énergie à partir des prévisions calculées par Hydro-Québec. Ainsi, la fourchette d'encadrement, captant 80 % des probabilités telles que calculées par Hydro-Québec, limite les résultats des scénarios forts et faibles des besoins en énergie. Ces scénarios sont présentés ci-après.

Tableau 1 : Prévision des besoins en énergie du Plan et scénario faible et fort couvrant 80 % des probabilités et pourcentage en résultats entre prévision et scénario faible.

	En TWh	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
A	Scénario fort	184,8	194,4	199	202,3	203,8	205,6	205,9	206,3	206,3	208,3	208,3
B	Prévisions	184,2	190,6	194,3	197	198,2	199,6	199,3	197,4	196,8	198,2	197,9
C	Scénario faible	182,6	186,7	189,7	191,7	192,5	193,7	193	188,9	187,3	188	187,5
(B-C)/B	Différence faible vs Prévisions	0,87 %	2,05 %	2,37 %	2,69 %	2,88 %	2,96 %	3,16 %	4,31 %	4,83 %	5,15 %	5,26 %

Sources : B-0007, p. 15 et p. 57, calcul des auteurs

De la compréhension du ROEÉ, le scénario faible représente la limite des scénarios pessimistes par rapport aux prévisions. Cette limite est déterminée à l'intervalle bas de 40 % sous les prévisions faites avant la crise du COVID-19. La figure 3 présente aussi une limite plus basse que nous pourrions appeler « scénario très faible » qui représenterait la limite inférieure des scénarios à 47,5 % et qui semble correspondre à une demande en énergie en 2029 similaire à celle de 2018. Pour l'instant, le ROEÉ considère que cette limite semble être constituée de scénarios extrêmes et considère, à l'instar d'Hydro-Québec, que ce scénario reste trop faible.

En 2020, le scénario faible correspond à une demande en énergie se situant à 2,05 % par rapport aux prévisions retenues par le Plan. Pour 2021, l'écart serait de 2,37 %. Cet écart s'élargit annuellement pour atteindre 5,26 % en 2029. Dans les circonstances actuelles de pandémie et à la lumière de l'impact de la crise de 2008 sur la demande en énergie qu'Hydro-Québec a connu, le ROEÉ fait valoir que la Régie devrait considérer que le

⁴¹ [B-0007](#), HQD-2, doc. 2, p. 34.

scénario faible est prudent et le retenir. Selon le ROÉÉ, en cette période d'incertitude, le scénario faible serait plus prudent que le scénario pris par Hydro-Québec.

D'ailleurs, il y a un consensus fort sur un effet important de la baisse de la demande en énergie liée à la crise du COVID-19.

Mondialement, l'Agence internationale de l'énergie (EIA) prévoyait en avril 2020 une baisse générale de la demande en électricité de plus de 5 % en 2020 soit le plus grand déclin depuis la grande dépression, qui serait 8 fois plus importante que les effets de la crise de 2008 sur la demande⁴².

L'expérience d'autres provinces canadiennes confirmerait que le scénario faible est réaliste et prudent. En effet, la demande en énergie de l'Ontario a baissé de 10 % à 12 %⁴³ suite au COVID-19⁴⁴ et il est encore difficile de déterminer si cette situation est ponctuelle ou non. Cependant, selon l'Independent Electricity System Operator (IESO) en Ontario, la prévision de la demande sur 5 ans reste incertaine⁴⁵ ; ce qui invite à la prudence.

En Colombie-Britannique, l'impact de la pandémie sur BC Hydro a représenté une baisse de la demande sans précédent. Depuis la mi-mars, BC Hydro a connu une baisse de près de 10 %, la plus importante depuis la crise de 2008. Selon BC Hydro, la diminution de la demande devrait se poursuivre et pourrait atteindre une diminution de 12 % ou plus d'ici avril 2021⁴⁶. BC Hydro a observé qu'avec le confinement, la demande résidentielle a connu initialement une hausse de près de 7 % avant de connaître un plateau et de revenir à des résultats similaires aux années précédentes. Cependant, la baisse des activités commerciales du commercial et des petits industriels a connu une baisse de 20 % en avril 2020 par rapport à mars 2020⁴⁷. Pour les secteurs des gros industriels, cette baisse de consommation a été de 7 %.⁴⁸

⁴² EIA, Global Energy Review 2020 : The impact of the COVID-19 crisis on global energy demand and CO2 emissions, Flagship Report, avril 2020, en ligne, <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020/electricity#abstract>, page consultée le 12 juillet 2020.

⁴³ IESO, An overview of COVID-19 impacts on electricity system operations, Webinar, 23 avril 2020, p.12

⁴⁴ Kalinowski, Tess, Electricity demand down 10% in Ontario, grocery spending skyrockets nationally as businesses shutter due to COVID-19, The Star, 16 avril 2020, en ligne, <https://www.thestar.com/business/2020/04/16/electricity-demand-down-10-in-ontario-grocery-spending-skyrockets-nationally-as-businesses-shutter-due-to-covid-19.html>, page consultée le 2 juillet 2020.

⁴⁵ IESO, An overview of COVID-19 impacts on electricity system operations, Webinar, 23 avril 2020, p.24

⁴⁶ BC Hydro, Demand dilemma: How BC Hydro is responding to declining load and operational challenges resulting from COVID-19, May 2020, p.2, en ligne, https://www.bchydro.com/content/dam/BCHydro/customer-portal/documents/news-and-features/BC%20Hydro%20Report_COVID19_DemandDilemma.pdf

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ *Ibid.*

Dans l'état actuel du dossier, le ROEÉ est dans l'impossibilité de déterminer si le scénario faible obtenu par l'application de la méthode de Monte Carlo est suffisamment adéquat pour couvrir la situation actuelle de pandémie et de crise économique mondiale. Cependant, il lui semble tout de même plus prudent de l'utiliser que de se baser sur le scénario de période normale. Cette approche prudente devrait s'appliquer jusqu'à ce qu'Hydro-Québec soit en mesure de présenter des données réelles et des prévisions solides dans le nouveau contexte, soit en novembre 2020, à moins d'indications différentes que pourrait émettre la Régie d'ici là.

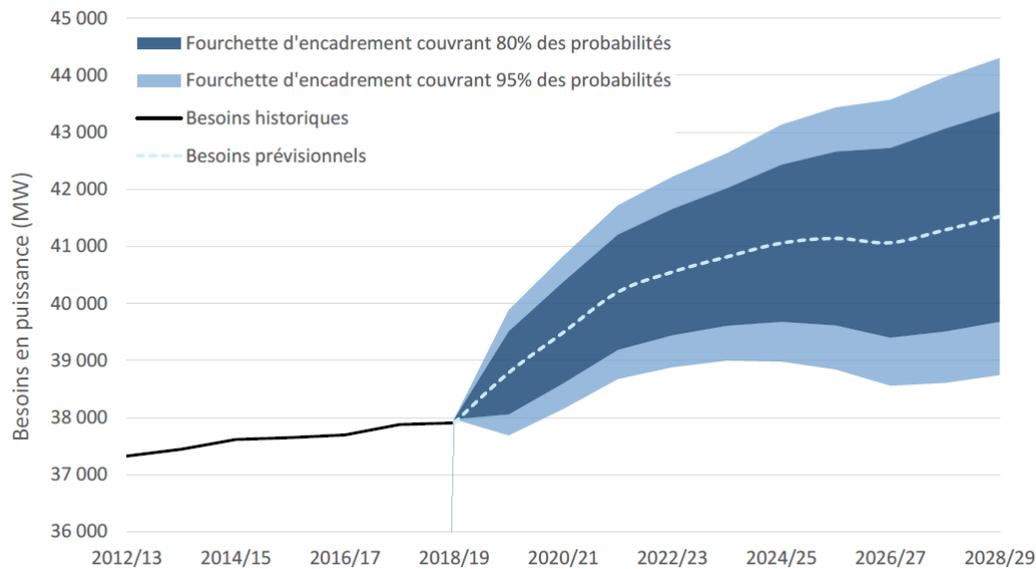
Cette mise à jour de novembre 2020 permettra à la Régie d'apprécier la qualité des prévisions à partir de données plus récentes et de déterminer s'il est réaliste de considérer que l'impact du COVID-19 sera temporaire et ressenti uniquement dans le début du Plan. La proposition du ROEÉ considère que la Régie pourra maintenir le scénario faible ou éventuellement déterminer un objectif de prévision de la demande une fois qu'elle aura pu apprécier les données de la mise à jour du Distributeur en novembre 2020.

C'est pourquoi le ROEÉ recommande à la Régie de l'énergie de s'assurer qu'Hydro-Québec applique le scénario faible de prévision de la demande en énergie pour son Plan d'approvisionnement 2020-2029, et ce, jusqu'à ce qu'elle soit en mesure de fournir de nouvelles prévisions basées sur des données réelles faisant état de l'effet de la crise économique mondiale reliée à la pandémie du COVID-19. (Recommandation ROEÉ 1-1.2)

1.2.2 Scénario de prévisions en puissance

Au document [B-0007](#), à la page 35, Hydro-Québec présente la fourchette d'encadrement de la prévision de la demande en puissance à la pointe de l'hiver sous la forme du graphique suivant :

Figure 4 : Fourchette d’encadrement de la prévision de la demande en besoin en puissance.



Source : B-007, p.35

Cette fourchette provient d’une combinaison indépendante de l’aléa climatique et de l’aléa de la demande prévue.

Le scénario de référence 1 bleu foncé couvre 80 % des probabilités. Une fois de plus, ce scénario ne reflète pas les effets de la situation exceptionnelle actuelle. Portant, nous vivons une transformation en profondeur des habitudes de vie de notre économie. À titre d’exemple, nous connaissons entre autres plus de télétravail, moins de déplacements, fermeture de commerces, baisse de la demande des voitures électriques, utilisation réduite des transports en commun, baisse du nombre de chantiers. Encore une fois, l’expérience vécue ailleurs au Canada est instructive. Ainsi, selon l’IESO en Ontario, la demande en puissance quotidienne a connu une diminution à la pointe de 10 % à 15 % depuis l’arrivée du COVID-19⁴⁹. Dans les circonstances, toute forme de prévision des impacts en puissance à court ou moyen terme des changements provoqués par le COVID-19 demeure hasardeuse. Il est indéniable qu’il faut rester prudent quant à la justesse de toute forme de prévision faite avant l’éclosion de la pandémie et de l’observation de ses effets sur l’économie.

Cette consigne de prudence est de mise dans l’élaboration du Plan d’approvisionnement 2020-2029 post-COVID-19. Le tableau 2 présente les prévisions du présent plan, les scénarios forts et faibles ainsi que la différence en pourcentage entre les prévisions actuelles et le scénario faible.

⁴⁹ IESO, An overview of COVID-19 impacts on electricity system operations, Webinar, 23 avril 2020, p.12

Tableau 2 : Prédiction des besoins en puissance à la pointe de l'hiver du Plan, scénario faible et fort et pourcentage en résultats entre prévision et scénario faible.

	En MW	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027
A	Scénario fort	37 972	39 510	40 376	41 205	41 656	42 020	42 432	42 662	42 726
B	Prévisions	37 972	38 783	39 489	40 196	40 550	40 815	41 056	41 139	41 064
C	Scénario faible	37 972	38 057	38 602	39 187	39 443	39 610	39 679	39 616	39 402
[B-C]/B	Différence faible vs prévisions	0,00 %	1,87 %	2,25 %	2,51 %	2,73 %	2,95 %	3,35 %	3,70 %	4,05 %

Sources : B-007, p. 16 et 58, calculs des auteurs

Le ROÉÉ remarque que la différence entre les prévisions et le scénario faible pour 2019-2020 est de 1,87 %. Pour 2020-2021, celui-ci passe à 2,25 % et augmente annuellement pour atteindre 4,44 % en 2028-2029. Présentement, il n'est pas possible de déterminer si la reprise économique se fera à court, moyen ou long terme, mais nous considérons qu'il serait une fois de plus prudent d'adopter le scénario faible de demande en puissance plutôt que d'utiliser les prévisions de type « business as usual » élaborées avant la pandémie. Selon le ROÉÉ, si la situation devait positivement changer, la Régie pourrait en apprécier l'ampleur en prenant compte de nouvelles informations qui deviendront disponibles lors de la mise à jour de novembre 2020.

De plus, la pandémie bouleverse le monde du travail et plusieurs emplois gouvernementaux et privés risquent de se transformer en télétravail à court et moyen terme⁵⁰. Cette situation pourrait réduire de manière importante la demande en puissance aux heures de pointe du matin et du soir et mérite d'être étudiée davantage avant de considérer l'adoption des prévisions faites avant la crise du COVID-19.

C'est pourquoi le ROÉÉ recommande à la Régie de l'Énergie de s'assurer qu'Hydro-Québec utilise le scénario faible de demande en puissance dans le cadre du présent dossier. Le ROÉÉ recommande également de laisser la possibilité à la Régie de choisir d'autres prévisions une fois qu'Hydro-Québec sera en mesure de fournir des données réelles et des prévisions de demandes en puissance qui prennent en compte le présent contexte économique lors de sa mise à jour de novembre de 2020. (Recommandation ROÉÉ 1-1.3)

⁵⁰ Voir notamment Lévesque, Fanny, Québec prend goût au télétravail, La presse, 25 mai 2020, en ligne, <https://www.lapresse.ca/covid-19/2020-05-25/quebec-prend-gout-au-teletravail>, page consultée le 2 juillet 2020 et Moteur de recherche, COVID-19 et télétravail : la situation actuelle force les employeurs à une profonde réflexion, Radio Canada, 27 avril 2020, document audio, en ligne, <https://ici.radio-canada.ca/premiere/emissions/moteur-de-recherche/segments/entrevue/167124/coronavirus-milieux-travail-maison-patrons>, page consultée le 2 juillet 2020.

1.2.3 Approvisionnements de long terme

Hydro-Québec prévoit qu'un nouvel approvisionnement de long terme sera requis, à partir de l'hiver 2025-2026 selon le bilan de puissance et de l'année 2027 selon celui d'énergie.

Hydro-Québec compte procéder à l'acquisition des approvisionnements de long terme de 0,7 TWh en 2027, 2,1 TWh en 2028 et 2,6 TWh en 2029⁵¹. Or, ces besoins additionnels sont bien moindres que les différences entre les prévisions de besoin en énergie et le scénario faible que le ROEÉ recommande à la Régie de retenir. Le ROEÉ considère que la crise sanitaire et économique actuelle aura des effets importants à long terme. Dans ces circonstances, il est prématuré de considérer la possibilité de faire des achats de long terme.

C'est pourquoi le ROEÉ recommande à la Régie de ne pas approuver la demande d'approvisionnement de long terme avant que les données réelles récoltées suite à l'intégration des effets connus de la crise sanitaire et économique actuelle ne soient disponibles. (Recommandation ROEÉ 1-1.4)

1.2.4 Contribution de Hilo

Dans le document B-0009 à la page 18, Hydro-Québec présente son bilan en puissance⁵². On y remarque notamment que la contribution en puissance du programme d'Hilo pour les premières années du Plan d'approvisionnement serait relativement faible.

En réponse à la question 10.1 de la demande de renseignements n°1 de la Régie de l'énergie⁵³, Hydro-Québec indiquait que :

« ... l'ajout de nouveaux moyens de gestion de la demande de puissance, avec notamment Hilo et les moyens additionnels potentiels, permet de compenser la hausse des besoins en puissance et de reporter de deux ans, par rapport à l'état d'avancement 2018, le besoin pour de nouveaux approvisionnements de long terme.

De ce fait, le retrait de ces moyens au bilan aurait pour conséquence le devancement du besoin pour un nouvel approvisionnement en puissance. »

Or, tel que soulevé par le ROEÉ dans sa preuve sur Hilo, qui sera déposée le 31 juillet conformément aux instructions de la Régie, le choix d'Hydro-Québec de procéder par la conclusion d'un contrat de gré à gré avec sa filiale Hilo plutôt que par appel d'offres est questionnable. Dans l'éventualité où la justification juridique derrière ce choix serait

⁵¹ [B-0009](#), HQD-2, doc. 3, p.17

⁵² [B-0009](#), HQD-2, doc. 3, p. 18

⁵³ [B-0024](#), HQD-5, doc. 1, page 37.

erronée, comme le suppose le ROÉÉ, la contribution d'Hilo pourrait par conséquent ne pas être disponible.

En supposant, comme le propose le ROÉÉ, de prendre le scénario faible de prévision des besoins en puissance, cela aurait pour effet de retarder les besoins en puissance qu'il provienne du programme Hilo⁵⁴ ou autrement, y compris par d'approvisionnement à long terme. Cela est apparent du tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 : Effet de la proposition de prendre le scénario faible de la demande en puissance sur le bilan en puissance provenant d'Hilo et des approvisionnements longs terme.

	En MW	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029
A	Prévision	38 783	39 489	40 196	40 550	40 815	41 056	41 139	41 064	41 287	41 522
B	Scénario faible	38 057	38 602	39 187	39 443	39 610	39 679	39 616	39 402	39 510	39 680
A - B	Différence prévision/scénario faible	726	887	1 009	1 107	1 205	1 377	1 523	1 662	1 777	1 842
C	Apport Hilo	2	57	124	275	428	486	529	574	596	621

Sources : B-0009, p. 18, B-0007, p. 16 et 58, calculs des auteurs

Comme le montre ce tableau, retenir le scénario faible de demande en puissance aurait pour effet d'éliminer à court et moyen terme le besoin des approvisionnements de la nature de ceux qui proviendraient du programme Hilo.

En définitive, la crise actuelle aura un effet à la baisse sur la demande en puissance à court ou moyen terme. Cela permet la remise à plus tard de la contribution du programme Hilo. C'est pourquoi le ROÉÉ recommande de ne pas approuver la composante Hilo du plan d'approvisionnement proposé par Hydro-Québec et demande à la Régie de traiter de cette question seulement lorsqu'elle possèdera les informations qui lui permettent de déterminer la justesse des intrants du modèle de prévision actuellement proposé. (Recommandation ROÉÉ 1-1.5)

1.3 SUIVI DES RECOMMANDATIONS

Considérant les nombreuses incertitudes qui habitent le présent dossier, le ROÉÉ déconseille à la Régie de retenir les prévisions présentées par Hydro-Québec comme base de référence du Plan d'approvisionnement 2020-2029. Le ROÉÉ recommande plutôt de prendre les scénarios faibles en énergie et en puissance. Or, comme la Régie l'a déjà déterminé, la mise à jour des prévisions de la demande est primordiale dans le présent dossier. Comme celle-ci se fera en novembre 2020, suite aux audiences et sans possibilité pour la Régie et les intervenants de contester les scénarios du distributeur, il nous

⁵⁴ Nos commentaires à cet égard feront partie du dépôt de la preuve sur Hilo 31 juillet 2020, tel que décidé par la Régie.

apparaît primordial que la mise à jour puisse être vérifiée avec tous les efforts que nécessite ce type d'exercice.

Selon le ROEÉ, le fait de ne pas prendre en compte réellement les effets de la crise économique mondiale dans le présent plan d'approvisionnement expose la Régie à de possibles contestations de sa décision reliée à l'apparition de faits nouveaux. Cela ne serait ni souhaitable, ni souhaité. Par conséquent, le ROEÉ recommande que, suite à la mise à jour à venir d'Hydro-Québec en novembre 2020, la Régie se penche sur ces nouveaux scénarios économiques dans le présent dossier, à travers une phase subséquente. Ainsi, le banc de la Régie continuerait d'exercer son rôle dans le présent dossier tout en permettant d'assurer que l'intérêt public est servi alors que la situation actuelle est généralement reconnue comme étant exceptionnelle.

C'est pourquoi le ROEÉ recommande à la Régie de faire une phase subséquente dans le présent dossier afin de valider les scénarios économiques de la prévision de la demande du réseau intégré de sorte à vérifier les véritables effets de la crise sanitaire et économique mondiale. (Recommandation ROEÉ 1-1.6)

1.4 SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS POUR LA PRÉVISION DE LA DEMANDE EN RÉSEAU INTÉGRÉ

À la lumière de l'analyse de la preuve d'Hydro-Québec sur la prévision de la demande en réseau intégré et alors que le Québec se trouve au cœur d'une crise sanitaire et économique globale sans précédent, le ROEÉ fait les recommandations suivantes à la Régie de l'énergie :

- **De ne pas tenir compte du scénario de référence privilégié par Hydro-Québec pour établir la prévision des besoins sans avoir les informations pertinentes qui seront mises à jour en novembre 2020. (Recommandation ROEÉ 1-1.1)**
- **De s'assurer que le Distributeur utilise le scénario faible de prévision de la demande en énergie d'Hydro-Québec pour son Plan d'approvisionnement 2020-2029, et ce, jusqu'à ce qu'Hydro-Québec soit en mesure de fournir de nouvelles prévisions basées sur des données réelles faisant état de l'effet de la crise économique mondiale reliée à la pandémie du Covid-19. (recommandation ROEÉ 1-1.2)**
- **De s'assurer que le Distributeur utilise le scénario faible de demande en puissance dans le cadre du présent dossier. Le ROEÉ recommande également de laisser la possibilité à la Régie de choisir d'autres prévisions une fois que le distributeur sera en mesure de fournir des données réelles et**

des prévisions de demandes en puissance qui prennent en compte le présent contexte économique. (Recommandation ROEÉ 1-1.3)

- De ne pas approuver la demande d’approvisionnement long terme tant que la Régie n’approuve pas les prévisions de demandes d’énergie basée sur les données réelles suite à l’intégration des effets connus de la crise sanitaire et économique actuelle. (Recommandation ROEÉ-1-1.4)
- De retarder l’implantation d’Hilo au présent plan d’approvisionnement jusqu’à ce que la Régie détermine de la justesse du modèle actuellement proposé. (Recommandation ROEÉ-1-1.5)
- Nonobstant les recommandations précédentes de faire une phase subséquente dans le présent dossier afin de valider les scénarios économiques de la prévision de la demande du réseau intégré de sorte à vérifier les véritables effets de la crise sanitaire et économique mondiale. (Recommandation ROEÉ-1-1.6)

2.0. PRÉVISION DE LA DEMANDE EN RÉSEAU AUTONOME

Cette section présente l’analyse et les conclusions du ROEÉ quant à la prévision de la demande en énergie et de la demande en puissance du plan d’approvisionnement d’Hydro-Québec 2020-2029 pour les réseaux autonomes. Essentiellement, le ROEÉ se concentre sur les prévisions des besoins en énergie et en puissance pour les Îles-de-la-Madeleine (IDLM) où l’un des membres de ses membres est situé.

Cette section comporte deux parties, la première fait le point sur la prévision des besoins en énergie et en puissance pour les IDLM, la seconde présente comment Hydro-Québec intègre trop rapidement le câble sous-marin vers les IDLM dans son plan.

2.0.1. LA PRÉVISION DES BESOINS EN ÉNERGIE ET EN PUISSANCE POUR LES IDLM

Hydro-Québec présente ses prévisions des besoins en énergie et en puissance pour les IDLM en réponse à la demande 69.1 du RNCREQ⁵⁵.

⁵⁵ [B-0046](#), HQD-5, doc. 7, question 69.1 (p. 86).

Tableau 4 : Préviation des besoins en énergie et en puissance pour les IDLM (Tableau R-69.1.1 de la preuve d’Hydro-Québec)

en GWh	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Croissance 2019-2029	
												GWh	Taux annuel moyen
Îles-de-la-Madeleine	199.7	203.0	205.3	207.9	210.5	213.5	215.1	220.4	228.7	237.7	244.0	44.4	2.0%
Nunavik	98.9	102.1	104.6	106.9	128.0	131.3	133.8	136.6	139.3	142.4	144.6	45.7	3.9%
Basse-Côte-Nord	90.5	91.2	91.1	76.1	76.2	76.6	76.3	76.4	76.5	76.9	76.6	-13.9	-1.6%
Schefferville	51.1	52.1	52.7	53.5	54.2	55.1	55.5	56.1	56.6	57.4	57.7	6.6	1.2%
Haute-Mauricie	15.1	15.3	15.5	15.7	15.9	16.2	16.3	16.5	16.8	17.0	17.2	2.1	1.3%

Note : les valeurs présentées prennent en compte les raccordements au réseau intégré pour les clients alimentés par les centrales de Cap-aux-Meules et de la Romaine.

Source : B-0046, question 69.1

De manière étonnante, malgré que le raccordement éventuel des IDLM au réseau intégré n’a pas été approuvée, et semble incertain depuis la création d’une phase 2 du présent dossier, Hydro-Québec indique dans sa note du Tableau 4 que « les valeurs présentées prennent en compte les raccordements au réseau intégré pour les clients alimentés par les centrales de Cap-aux-Meules et de la Romaine. »⁵⁶. (Nous soulignons)

Cependant, le Tableau 4 ne fournit que les prévisions en énergie. Les besoins en puissance à la pointe « pour le réseau de Cap-aux-Meules avec le raccordement au réseau intégré en 2025 »⁵⁷ (nos soulignées) sont donnés dans la réponse d’Hydro-Québec à la demande 69-1.2 du RNCREQ au Tableau R-69.1.2 recopié ici-bas.

Tableau 5 : Préviation de la demande – Cap-aux-Meules (Tableau R-69.1.2)

**TABLEAU R-69.1.2 :
PRÉVISION DE LA DEMANDE – CAP-AUX-MEULES**

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Croiss. annuelle moy. 2019-2029
Nombre d’abonnements résidentiels	6,838	6,877	6,902	6,922	6,938	6,947	6,952	6,956	6,956	6,954	6,948	0.2%
Ventes (GWh)	177.17	180.16	182.15	184.52	186.77	189.47	190.92	195.65	203.07	211.04	216.71	2.0%
dont résidentiel	100.32	102.64	104.38	106.39	108.34	110.57	111.93	116.01	122.38	129.11	134.08	2.9%
Pertes, consommation des centrales et usage interne	21.56	21.92	22.17	22.45	22.73	23.06	23.23	23.81	24.71	25.68	26.37	
Besoins en énergie (GWh)	198.73	202.08	204.31	206.97	209.50	212.53	214.15	219.46	227.78	236.72	243.09	2.0%
Besoins en puissance à la pointe (MW) ¹	43.71	44.62	45.45	46.25	47.00	47.74	48.46	51.13	53.75	56.44		2.9%
Utilisation efficace de l’énergie :												
Besoins en énergie (GWh)	46.26	44.51	42.16	39.82	37.48	35.14	32.79	27.38	18.88	10.39	3.07	
Besoins en puissance à la pointe (MW) ¹	14.63	13.88	13.13	12.38	11.63	10.88	10.13	7.41	4.69	1.97		

Note : les valeurs présentées prennent en compte le raccordement au réseau intégré pour les clients alimentés par la centrale de Cap-aux-Meules.
1. Pour l’hiver commençant en décembre de l’année indiquée.

Sources : B-0046, Question 69.1.2

⁵⁶ Id., question 69.1

⁵⁷ Id., question 69.1.2.

On constate du Tableau 4 que les besoins en énergie prévus pour les IDLM entre 2019 et 2029 passent de 199,7 GWh à 244 GWh soit une hausse de 22,2 % (44 GWh) sur la période. On remarque que 65 % de la hausse prévue de la période 2019-2029, soit 28,9 de ces 44 GWh, s'ajouteraient entre les années 2026 à 2029, et ce, sur un nombre d'abonnements généralement constant (6 950 abonnements) pour la période indiquée.

Le Tableau 5 indique que les besoins en puissance à la pointe du réseau de Cap-Aux-Meules s'accroissent de 12,73 MW sur la période 2019-2028 et que 63 % de cette hausse prévue par Hydro-Québec, soit 7,98 MW, est associée aux trois derniers hivers (2026 à 2028) de la période. Hausse représente équivalent à un taux de croissance annuel des besoins de puissance en pointe de 2,66 %, presque trois fois supérieur à celui de la période 2019-2025. Ces chiffres reflètent l'impression qu'Hydro-Québec tente de faire du raccordement une occasion de croissance accélérée des besoins en électricité aux IDLM à travers le remplacement des systèmes de chauffage de l'huile par du chauffage à l'électricité.

Ces chiffres témoignent également, vis-à-vis du PUEÉ et du chauffage électrique aux IDLM, d'un déploiement planifié d'HQ vers les objectifs du scénario de raccordement:

«[...] pour les IDLM, le Distributeur a mis en place un plan de transition pour le PUEÉ qui permettra de prendre un virage énergétique harmonieux en effectuant le remplacement graduel des systèmes de chauffage au combustible des clients participant au programme par des équipements à l'électricité. Pour le moment, le Distributeur vise la rétention de la clientèle inscrite au PUEÉ d'ici le raccordement afin d'éviter de surcharger la centrale thermique. Enfin le PUEÉ continue d'être offert dans les réseaux admissibles.»⁵⁸

D'ailleurs, en réponse à la question 23.1 de l'AQPER, Hydro-Québec le confirme en indiquant que : « Le Distributeur anticipe effectivement une accélération de la conversion des systèmes de chauffage »⁵⁹.

2.0.2 FIABILITÉ DE L'APPROVISIONNEMENT DES IDLM

Le contexte de la substitution accélérée des équipements de chauffage à l'huile par l'électricité amène le ROEÉ à pousser la réflexion sur l'application du critère de fiabilité de l'approvisionnement des IDLM. En effet, en réponse à la question 69.2 de RNCREQ qui demandait si la centrale existante au IDLM serait suffisante pour assurer la fourniture de la demande « devant un scénario où, pour une raison ou pour une autre, ce raccordement n'aurait pas lieu »⁶⁰;

⁵⁸ [B-0010](#), HQD-3, doc. 1, p. 37, lignes 22 à 27.

⁵⁹ [B-0043](#), HQD-5, doc. 4, question 23.1

⁶⁰ [B-0046](#), HQD-5, doc. 7, question 69.2.

Le Distributeur répond :

« La conversion des systèmes de chauffage au mazout d'ici le raccordement au réseau intégré étant limitée aux systèmes en fin de vie, la centrale sera en mesure de suffire à la croissance de la charge associée. Dans l'éventualité de l'abandon du projet de raccordement, le Distributeur mettrait tout en œuvre pour convertir le réseau des IDLM vers une source d'énergie alternative plus propre et moins coûteuse que celle existante. Une telle solution pourrait aussi inclure la conversion des systèmes de chauffage du mazout à l'électricité. »⁶¹ (nos soulignés)

Hydro-Québec ne précise cependant pas quelles sont les caractéristiques des équipements de chauffage électrique qu'il entend déployer aux IDLM, et le ROÉÉ est d'avis que les plinthes électriques ne constituent pas une solution prudente pour un scénario de raccordement ou n'importe quel autre scénario qui viserait à atteindre l'objectif d'Hydro-Québec lié au plan de décarbonation des approvisionnements fossiles aux IDLM tel qu'indiqué dans le Plan stratégique 2020-24 d'HQD concernant les réseaux autonomes.

Cette réponse démontre également que le raccordement au réseau intégré ne saurait prétendre constituer la solution *sine qua non* pour atteindre cet objectif de décarbonation. La réponse d'HQ soulève à l'évidence la question de la capacité de la centrale actuelle de Cap-aux-Meules à répondre à la croissance prévue des besoins en puissance à la pointe du réseau indiquée par le Tableau 5, selon l'application du critère de fiabilité en usage pour les 22 réseaux autonomes. Toutes choses étant égales par ailleurs, dans l'éventualité de l'abandon du projet de raccordement et en l'absence de toute autre alternative de décarbonation actuellement identifiée par Hydro-Québec dans le présent dossier, le ROÉÉ constate que de nouvelles capacités de production thermique sont requises aux IDLM, et ce, dès 2026.

Le ROÉÉ demande à la Régie de prendre acte que le présent plan d'approvisionnement ne permet pas de répondre à la demande des IDLM. (Recommandation ROÉÉ 1-2.1)

De plus, dans le « Complément de preuve – Îles-De-La-Madeleine »⁶², produit par Hydro-Québec suite à la Décision D-2020, le Distributeur écrit :

« Afin d'assurer la fiabilité en puissance, la centrale thermique actuelle sera maintenue en réserve et permettra d'alimenter le réseau en cas d'indisponibilités (maintenance, pannes) du lien avec le réseau intégré. »⁶³.

⁶¹ *Ibid.*

⁶² [B-0031](#), HQD-4, doc. 3.

⁶³ *Id.*, p.6

Le ROÉÉ soumet respectueusement à la Régie que cette affirmation du Distributeur en soutien à son projet de raccordement est étonnante puisque des réinvestissements de nouvelle capacité thermique à la centrale de Cap-aux-Meules sont déjà prévisibles dès l'hiver 2026 selon les données du Tableau 5.

De plus, du point de vue du ROÉÉ, la gestion du programme de remplacement des systèmes à l'huile par des plinthes électriques qu'a déjà engagé le Distributeur aux IDLM représente le contraire d'une forme de planification prudente. Le ROÉÉ constate que le résultat prévisible du programme de remplacement accéléré des systèmes de chauffage à l'huile par des plinthes électriques aux IDLM serait que la capacité de la centrale thermique des IDLM ne pourra assurer à terme la fourniture de la demande électrique en pointe en cas de défaut d'alimentation du raccordement. De fait, qu'il s'agisse d'une solution de raccordement ou d'une solution de forte pénétration éolienne dans le réseau actuel des IDLM, il importe de réfléchir en amont aux scénarios d'électrification les mieux adaptés. Cela devra être fait tant du côté de l'offre que de la demande afin d'assurer la sécurité énergétique à long terme des abonnés d'HQD aux IDLM tout en minimisant les risques majeurs de recapitalisation que les conditions d'insularité uniques des IDLM impliquent à cet égard.

Selon le ROÉÉ cette situation cause un problème de fond que constitue présentement la conversion du chauffage à des plinthes électriques pour la sécurité d'approvisionnement des Madelinots. Évidemment, le ROÉÉ est favorable à une diminution de l'huile aux IDLM et souhaite que le remplacement de cette énergie se fasse le plus rapidement possible en accord avec les 16 principes de la LQE.

Le ROÉÉ observe que le remplacement des systèmes de chauffage à l'huile par des plinthes électriques aux IDLM ne satisfait ni aux exigences de sécurité énergétique ni à la mise en œuvre de scénarios d'approvisionnement de source renouvelable locale susceptible de concrétiser les objectifs de décarbonation affichés par HQ en RA. C'est pourquoi le ROÉÉ recommande à la Régie aux fins de la présente phase 1 du dossier de plan d'approvisionnement, de demander à Hydro-Québec de suspendre ce programme de remplacement sans délai puisqu'il peut mener à une rupture d'approvisionnement du moins jusqu'à ce que le moyen d'approvisionnement des IDLM, câble ou autre, soit déterminé. (Recommandation ROÉÉ 1-2.2)

Le ROÉÉ soumet aussi à la Régie qu'il y a un problème de transparence dans la conduite du projet de raccordement tel qu'Hydro-Québec tente de le présenter pour les IDLM à ce jour. Cela engendre d'importants questionnements sur la manière dont le présent plan d'approvisionnement des IDLM peut garantir les conditions d'un le déploiement optimal de scénarios alternatifs aux IDLM.

Ainsi, le remplacement des systèmes de chauffage à l'huile par des systèmes électriques aux IDLM soulève deux considérations spécifiques qu'il faut traiter de manière satisfaisante au stade de la conception du plan d'approvisionnement et de décarbonation de RA.

1— Quelles sont les caractéristiques des systèmes de chauffage électrique qui devraient se substituer éventuellement aux systèmes de chauffage à l’huile pour respecter à la fois l’objectif de décarbonation recherché pour les IDLM tout en garantissant la meilleure fiabilité du système pour les abonnés ? et ;

2— Quel scénario d’approvisionnement offrirait les meilleures garanties de fiabilité énergétique prolongée en électricité aux IDLM si la croissance des besoins de chauffage électrique ne pouvait plus être assurée par la centrale froide en pointe?

Or, dans son état actuel, la preuve au dossier en ce qui concerne le plan d’approvisionnement 2020-2019 ne permet pas de répondre à ces questions alors même qu’il implique déjà dès 2025 une incapacité de la centrale de Cap-aux-Meules à fournir à la demande de manière fiable et sécuritaire.

2.1 NÉCESSITÉ DE TRAITER RAPIDEMENT DU CAS DES IDLM

Rappelons que les invocations répétées d’Hydro-Québec à considérer le raccordement comme étant un choix incontournable ne sont basées, au sens de la LRÉ, sur aucune preuve rigoureuse et transparente par rapport aux alternatives comme le Jumelage éolien-diesel. Le ROÉÉ est d’avis que le Planificateur manque à son devoir de prudence en matière d’infrastructure énergétique en se confinant au seul scénario de raccordement.

L’article 72 de la LRÉ indique, entre autres que :

«Le plan doit tenir compte des risques découlant des choix des sources d’approvisionnement propres à chacun des titulaires »⁶⁴.

Or, dans le présent dossier, Hydro-Québec indique qu’ :

« Une démonstration complète du respect des quatre critères sera effectuée au moment où Hydro-Québec TransÉnergie (le Transporteur) soumettra à la Régie sa demande d’autorisation du Projet. À ce stade-ci du Projet, le Distributeur est en mesure de faire une démonstration préliminaire que trois des quatre critères sont respectés. Le Distributeur pourra se prononcer davantage sur le critère de réduction des coûts au terme de l’avant-projet actuellement en cours. En effet, compte tenu de la période qui s’écoulera d’ici le dépôt de la demande d’autorisation, diverses spécificités techniques pourraient évoluer. »⁶⁵

En réponse à la question 12.4 du ROÉÉ qui demandait de fournir un échéancier du cheminement des étapes critiques (incluant l’obtention des autorisations réglementaires fédérales et provinciales) menant à la mise en service d’une infrastructure d’approvisionnement en électricité par raccordement comme celle que considère Hydro-Québec pour les IDLM, Hydro-Québec répond:

⁶⁴ *Loi sur la Régie de l’énergie*, RLRQ, c. R-6.01, article 72.

⁶⁵ [B-0031](#), HQD-4, doc. 3, p.4

« Le Distributeur prévoit actuellement que l'avant-projet se terminera au premier trimestre de 2022. Le Transporteur pourrait alors déposer une demande d'autorisation du projet à la Régie au plus tôt en 2022. »⁶⁶

Le ROÉÉ soumet respectueusement à la Régie que le calendrier de réalisation d'un tel raccordement implique plusieurs années de démarche pour obtenir toutes les autorisations provinciales et fédérales des organismes règlementaires qui détiennent le pouvoir de juger de la prudence du projet en regard des lois qui s'appliquent aux territoires traversés. De plus, le ROÉÉ estime que la mise en service d'un raccordement de 225 km en territoire marin qu'annonce Hydro-Québec d'ici cinq ans impose qu'elle possède déjà un échéancier d'autorisation réaliste.

L'absence d'échéancier réaliste pour un tel projet prive tous les intervenants et la population d'une information nécessaire à l'appréciation de la prudence de la planification de ce projet de raccordement et donc du présent plan d'approvisionnement pour les IDLM. Il sera donc essentiel que ce soit lors de la phase 2 du présent dossier que le distributeur présente un échéancier réaliste d'un éventuel raccordement. Selon nous, une telle présentation serait alignée avec les demandes faites par la Régie dans sa correspondance du 17 juillet 2020⁶⁷. Rappelons que l'envergure et la portée des impacts des enjeux environnementaux, techniques, financiers et sociétaux d'un tel projet impliquent des processus d'examen public successifs couvrant plusieurs années avant l'obtention de l'ensemble des autorisations. Le fait que le Distributeur annonce, qu'au plus tôt en 2022 le Transporteur pourrait déposer une demande à la Régie, apparaît peu prudent.

Selon le ROÉÉ, il est important pour la Régie d'assurer la tenue d'un débat éclairé sur les options d'approvisionnement en électricité des IDLM, et qu'en ce sens un réel exercice public doit permettre l'étude d'autres scénarios dans le cadre d'un Plan d'approvisionnement. Ainsi, l'examen des caractéristiques techniques, environnementales et économiques des alternatives au raccordement de même que les risques comparatifs qu'ils présentent au niveau de la continuité de service et de la fiabilité d'approvisionnement constituent un élément de planification stratégique qu'il est nécessaire d'étudier dès maintenant par la Régie et les intervenants dans le cadre de la présente demande d'autorisation du Plan d'approvisionnement 2020-2029 d'HQ.

Selon le ROÉÉ, la question de la décarbonation des approvisionnements énergétiques des IDLM représente un enjeu majeur dans la planification de long terme du scénario à retenir pour les IDLM. Le scénario devra tenir compte des options qui concernent à la fois l'offre et la demande, et ce dès l'étape de la planification des grands projets d'infrastructure énergétique. Il ne semble pas que le projet de raccordement avancé par le promoteur ait intégré cet aspect structurant de la conception de son scénario de raccordement.

⁶⁶ B-0047, p.42

⁶⁷ A-0023

Le processus public d’approbation ou non par la Régie du plan d’approvisionnement est le lieu par excellence où la pertinence des investissements prévus par Hydro-Québec à l’horizon de 10 ans doivent être examinées avec toute l’attention qu’ils méritent.

La caractérisation même du gisement éolien disponible aux IDLM fournit des raisons d’examiner un scénario d’approvisionnement en électricité renouvelable propre et adapté aux besoins énergétiques à long terme de l’archipel. Le ROEE est d’avis que la solution énergétique des IDLM penche naturellement du côté d’une infrastructure exploitant toute la diversité des ressources énergétiques de proximité tant du côté de l’offre que de la demande.

C’est pourquoi le ROEE est en accord avec la décision de porter en phase 2 du présent dossier les questions entourant le raccordement des IDLM⁶⁸ et souhaite que la Régie demande un examen technico-économique destiné à mettre en lumière de manière rigoureuse et transparente les mérites des enjeux de réalisation d’un scénario de raccordement par une comparaison avec un scénario alternatif d’approvisionnement susceptible de rendre un service équivalent à partir des ressources renouvelables de l’archipel. (Recommandation ROEE-1-2.3)

Le ROEE recommande à la Régie de se pencher sur la demande en énergie et en puissance provenant du programme de conversion d’Hydro-Québec des systèmes de chauffage à l’huile par des plinthes électriques aux IDLM et qu’elle ordonne à HQ de revalider les implications de cette option de substitution à partir de 2026 sur la sécurité et la fiabilité d’approvisionnement de son scénario de raccordement de même que sur des scénarios alternatifs capables, à partir des gisements de source renouvelable de l’archipel de contribuer à une décarbonation de l’envergure considérée par le Planificateur (Recommandation ROEE-1-2.4)

Conséquemment le ROEE recommande également que lors de la phase subséquente du présent plan d’approvisionnement sur l’approvisionnement des IDLM, Hydro-Québec prenne pleinement en compte les alternatives au raccordement (Recommandation ROEE-1-2.5)

⁶⁸ Voir : [D-2020-084](#) et [A-0023](#)

2.2 SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS POUR LA PRÉVISION DE LA DEMANDE EN RÉSEAUX AUTONOMES

À la lumière de l'analyse de la preuve d'Hydro-Québec sur la prévision de la demande en réseau autonome aux IDLM, le ROEEÉ fait les recommandations suivantes à la Régie de l'énergie :

- **Le ROEEÉ demande à la Régie de prendre acte que le présent plan d'approvisionnement ne permet pas de répondre à la demande des IDLM. (Recommandation ROEEÉ-1-2.1)**
- **Le ROEEÉ observe que le remplacement des systèmes de chauffage à l'huile par des plinthes électriques aux IDLM ne satisfait ni aux exigences de sécurité énergétique ni à la mise en œuvre de scénarios d'approvisionnement de source renouvelable locale susceptible de concrétiser les objectifs de décarbonation affichés par HQ en RA. C'est pourquoi selon le ROEEÉ, ce programme de remplacement doit être suspendu sans délai puisqu'il révèle peut mener à des conséquences d'une rupture d'approvisionnement du moins jusqu'à ce que le moyen d'approvisionnement des IDLM, câble ou autre, soit déterminé. (Recommandation ROEEÉ-1-2.2)**
- **Le ROEEÉ est en accord avec la décision de demander en phase 2 du présent dossier les questions entourant le raccordement des IDLM et souhaite que par la Régie demande un examen technico-économique destiné à mettre en lumière de manière rigoureuse et transparente les mérites des enjeux de réalisation d'un scénario de raccordement par une comparaison avec un scénario alternatif d'approvisionnement susceptible de rendre un service équivalent à partir des ressources renouvelables de l'archipel. (Recommandation ROEEÉ-1-2.3)**
- **Le ROEEÉ recommande à la Régie de se pencher sur la demande en énergie et en puissance provenant du plan de conversion par HQ des systèmes de chauffage à l'huile par des plinthes électriques aux IDLM et qu'elle ordonne à HQ de revalider les implications de cette option de substitution à partir de 2026 sur la sécurité et la fiabilité d'approvisionnement de son scénario de raccordement de même que sur des scénarios alternatifs capables, à partir des gisements de source renouvelable de l'archipel de contribuer à une décarbonation de l'envergure considérée par le Planificateur (Recommandation ROEEÉ-1-2.4)**
- **Conséquemment, le ROEEÉ recommande également que lors de la phase subséquente du présent plan d'approvisionnement sur l'approvisionnement des IDLM le Distributeur prenne en compte les alternatives au raccordement des IDLM (Recommandation ROEEÉ-1-2.5)**