

CANADA

PROVINCE DE QUÉBEC  
DISTRICT DE MONTRÉAL

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

---

R-4210-2022  
PHASE 2

HYDRO-QUÉBEC

Demanderesse

Et al.

Intervenants

---

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

PHASE 2

---

**ARGUMENTATION DU DISTRIBUTEUR**

**A. CONTEXTE**

Le Plan d'approvisionnement 2023-2032 du Distributeur (le « Plan ») est encadré par l'article 72 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (la « LRÉ ») et constitue un exercice de planification triennal, axé sur l'équilibre offre-demande, portant sur un horizon de 10 ans.

La Régie de l'énergie (la « Régie ») a rendu sa décision D-2023-109 sur le fond (la « Décision ») pour la phase 1 du présent Plan le 20 septembre 2023.

Dans cette même Décision, la Régie a également apporté certaines précisions sur le périmètre de la phase 2 :

[208] Conformément à la décision D-2023-011 la Régie traitera dans la phase 2 du présent dossier de la stratégie pour l'acquisition des approvisionnements additionnels requis en énergie et en puissance par le Distributeur.

[209] En prévision de cette phase, la Régie demande au Distributeur de :

1. Mettre à jour la prévision de la demande en puissance et en énergie, incluant l'impact des mesures d'efficacité énergétique;
2. Tenir compte de la contribution des contrats octroyés dans le cadre des A/O 2021-01 et 2021-02 et de la contribution attendue de l'A/O 2023-01;
3. Mettre à jour la puissance et l'énergie additionnelles requises;
4. Respecter les critères de fiabilité en puissance et en énergie.

[210] La Régie fait part au Distributeur des attentes suivantes pour la phase 2 :

1. Préciser la stratégie de maintien des approvisionnements en énergie éolienne, en biomasse et des petites centrales hydrauliques dont les contrats arrivent à terme d'ici la fin de l'horizon du Plan;
2. Préciser les stratégies d'approvisionnement de court terme et de long terme en énergie;
3. Actualiser la stratégie de déploiement des moyens de GDP;
4. Faire le point sur la contribution de l'abaissement de tension;
5. Préciser les stratégies d'approvisionnement de court terme et de long terme en puissance.

Les différents éléments de contexte mentionnés à l'occasion de la phase 1 demeurent d'actualité.

#### [Plan d'argumentation](#) – phase 1 (B-0140), paragraphe 4

Différents éléments ont fait évoluer le contexte énergétique depuis le dépôt du plan en novembre 2022. Parmi ceux-ci, un accroissement de la demande découlant d'efforts soutenus liés à la décarbonation et le lancement de l'AO 2023-01 visant l'acquisition de 1500 MW d'énergie éolienne pour des mises en service entre 2027 et 2029.

Le Distributeur souligne aussi qu'il ne fait pas approuver de caractéristiques ou de grilles de pondération dans le cadre de la présente phase. Une telle demande d'approbation sera déposée en temps opportun, préalablement au lancement de tout futur appel d'offres.

## B. PRÉVISION DE LA DEMANDE

Durant la dernière année, le Distributeur a complété un exercice visant à estimer la quantité d'énergie requise afin de répondre à la demande en électricité d'un Québec prospère et décarboné. L'exercice auquel le Distributeur s'est prêté tient compte de l'engagement à long terme du gouvernement d'atteindre la carboneutralité à l'horizon 2050.

« [...] j'aimerais faire un survol des éléments qui ont évolué depuis le... la Phase 1 du Plan d'approvisionnement. Un premier élément, c'est la mise à jour de la prévision de la demande. Celle-ci, effectivement été mise à jour dans le cadre de l'état d'avancement du plan, qui est soumis en novembre dernier. Dans cette mise à jour, Hydro-Québec reflète la continuité des efforts supplémentaires à déployer pour atteindre une carboneutralité en vingt cinquante (2050). Comme on l'a mentionné dans différents documents, le requis énergétique pour atteindre la carboneutralité est en effet évalué entre cinq cent cinquante (550 TWh) et deux cents térawattheures (200 TWh). Et pour pouvoir répondre à des demandes... à des niveaux de demande de telle ampleur, il faut prendre des actions dès maintenant. Ainsi, le scénario de prévision qu'on vous a présenté considère une accélération du processus de décarbonation par rapport au plan d'approvisionnement. »

Témoignage de Lamya Souktani, 18 mars 2024, p.16 et 17

La prévision du Distributeur intègre ainsi les actions supplémentaires visant à réduire l'usage des combustibles fossiles (notamment le renforcement de la norme VZE, des règlements municipaux encadrant l'énergie fossile et la future norme VZE pour le camionnage).

« Depuis la publication du plan d'approvisionnement, plusieurs éléments ont évolué, soutenant ainsi la thèse du Distributeur quant à la croissance de la demande. On peut en citer quelques exemples, comme le renforcement des normes pour les véhicules à zéro émission ou la venue probable d'une norme pour les camions, l'émergence de certaines initiatives liées à la décarbonation de la province, comme le programme LogisVert ou certains règlements municipaux ou carrément des initiatives gouvernementales pour les secteurs de développement économique.

Un deuxième élément qui a évolué depuis le dépôt du Plan d'approvisionnement c'est la prise en compte, dans le scénario de la demande, d'un impact qui est relié à la prise en compte d'une offre pour atténuer l'impact des véhicules électriques à la pointe. »

Témoignage de Lamya Souktani, 18 mars 2024, pp.17 et 18

Elle tient compte également de l'importante portion de la croissance qui émane du secteur industriel, qui s'explique par la décarbonation des procédés.

## I. Décarbonation des procédés industriels

La croissance des ventes liée à la décarbonation des procédés industriels s'élève à 10,7 TWh à l'horizon 2032, soit un écart de +7,5 TWh par rapport au Plan. Cette croissance est tributaire des hypothèses de l'évolution du contexte favorisant une diffusion accrue des technologies de transition menant à la carboneutralité à l'horizon 2050.

Réponse à la question 6.1 de la DDR n° 3 du RNCREQ ([B-0163](#)).

De façon précise, la décarbonation des procédés industriels fait référence au processus visant à réduire ou éliminer les émissions de GES générées par les activités de production industrielles. Cela peut notamment inclure l'adoption de technologies plus propres, l'optimisation des processus de production, le recours à des sources d'énergie durables, et d'autres mesures visant à minimiser l'empreinte carbone globale de l'industrie.

Réponse à la question 3.1.8 de la DDR n° 3 du RTIEÉ ([B-0165](#)).

« Donc, c'est des charges liées à la décarbonation. Donc, c'est essentiellement une réduction, une élimination des GES. Donc, comment ces GES-là sont obtenus? Bien entendu, on s'entend que c'est l'usage de combustible fossile. Donc, oui, il y a du remplacement de combustible fossile qui est impliqué dans les quatre térawattheures (4 TWh). »

Témoignage de Marc-André Lavigne, 18 mars 2024, p. 105

Le Distributeur souligne que le contexte actuel caractérisé notamment par l'engagement du gouvernement du Québec d'atteindre la carboneutralité en 2050 favorise l'accélération de l'adoption des technologies de transition. L'enveloppe de croissance en lien avec la décarbonation des procédés industriels prend notamment en compte les mesures décrites dans le dernier Plan de mise en œuvre 2023-2028 du *Plan pour une économie verte 2030*, les demandes de blocs de puissance de plus de 5 MW en évaluation et les ambitions de décarbonation de différentes industries.

Réponse à la question 3.2.7 de la DDR n° 3 du RTIEÉ ([B-0165](#))

L'incidence accrue de la décarbonation des procédés industriels à compter de 2029 découle du délai nécessaire pour développer et intégrer les technologies décarbonées dans le secteur « Industriel ». De l'avis du Distributeur, à partir de cette période, certaines technologies auront atteint un niveau de maturité permettant un déploiement plus rapide. Les projets prennent du temps à s'implanter. La considération d'une entrée en vigueur massive avant 2029 serait audacieuse et, dans le contexte du Plan, imprudente.

Réponse à la question 3.2.6 de la DDR n° 3 du RTIEÉ ([B-0165](#))

L'engagement de carboneutralité de la part du gouvernement du Québec est un des éléments qui permettent de croire que la décarbonation ira de l'avant dans les prochaines

années et représente une démarche sérieuse. Ce contexte porte le Distributeur à croire qu'il y aura véritablement un accroissement de demandes en lien avec la décarbonation dans les prochaines années.

Réponse à la question 3.2.6 de la DDR n° 3 du RTIEÉ ([B-0165](#))

Témoignage de Lamya Souktani, 18 mars 2024, pp. 17-18.

La trajectoire de décarbonation du secteur industriel sur l'horizon du Plan reflète les impacts énergétiques menant à l'atteinte de la carboneutralité à l'horizon 2050, et appliquée à l'ensemble des grands émetteurs de GES au Québec.

Réponse à la question 3.2.7 de la DDR n° 3 du RTIEÉ ([B-0165](#)).

Le Distributeur reconnaît que la réalisation de cette trajectoire impliquera d'importants efforts à tous les niveaux, notamment en ce qui concerne l'élaboration d'un cadre législatif approprié, l'atténuation des contraintes de marché, ainsi que l'accélération du développement et de l'adoption des technologies propres. En conséquence, le Distributeur est conscient qu'au cours de cette période de transition énergétique, une incertitude significative subsiste concernant le niveau et le rythme d'augmentation de la demande en électricité liée à la décarbonation industrielle.

« Au niveau industriel, comme je vous disais tantôt, le cadre législatif, les contraintes de marché et la maturation des technologies et leur adoption, c'est pris en compte. C'est sûr que ça, c'est à géométrie variable. Il y a certains secteurs pour lesquels les technologies sont peut-être un peu plus matures. Si on pense, par exemple, à des systèmes qui permettent, là, de thermopompe, qui permettraient de fournir de la chaleur basse température. C'est sûr que si les équipements existent déjà, il y a un potentiel qui soit adopté en premier comparé à un autre peut-être... une autre technologie ou un autre... une technologie de procédé de remplacement qui est peut-être un peu plus expérimentale. Donc, ça, c'est pris en compte dans l'établissement de nos trajectoires, justement. Donc...»

Témoignage de Marc-André Lavigne, 18 mars 2024, pp. 117-118.

Voir également : Témoignage de Marc-André Lavigne, 18 mars 2024, pp. 113 et 115 à 117.

Le Distributeur est d'avis que sa prévision s'avère plausible et réaliste. Cette prévision est établie sur la base d'enveloppes de croissance qui prennent en considération une multitude d'informations et de facteurs. Cette prévision est établie sur la base d'enveloppes de croissance qui prennent en considération une multitude d'informations et de facteurs.

Réponse à la question 2.1.1 de la DDR n° 5 de la Régie (B-0152)

Réponse à la question 3.2.7 de la DDR n° 3 du RTIEÉ ([B-0165](#))

« [...] Aussi je voulais juste peut-être commenter par rapport à votre question au

préalable sur le nombre d'abonnements. Le nombre d'abonnements, on s'entend, est... reflète l'état actuel des choses. Et la prévision un peu récente, mais je tiens aussi à préciser que nos prévisions se font par enveloppe de croissance. Donc, ce n'est pas une agrégation de clients, si on peut dire. Donc, c'est agnostique du nombre d'abonnements en quelque sorte. »

Témoignage de Marc-André Lavigne, 18 mars 2024, pp. 103-104

« ... c'est parfait. O.K. Donc, il ne faut pas oublier que l'exercice de prévision, ce n'est pas un exercice qui fait accumuler des projets à la fin, mais plutôt des enveloppes de croissance, avec un risque à la baisse comme à la hausse qui est pris en considération dans l'exercice. Donc, nous, en fonction de l'information qu'on va avoir, que ce soit par l'attribution de blocs, on s'ajustera au niveau de la prévision de la demande. Mais à la base, ce n'est pas un exercice additif de projets qui nous permet de faire le scénario de prévision le plus probable »

Témoignage de Marc-André Lavigne, 18 mars 2024, p. 178

« C'est une enveloppe de croissance, oui, mais l'enveloppe de croissance prend en compte plusieurs éléments, là. On prend en compte par exemple le PEV justement pour cibler les mesures, mais on ne fait pas d'analyse détaillée à chacune des mesures. Mais on prend aussi des... t'sais, comme on le mentionnait dans des DDR de la Phase 1, on prend aussi d'autres éléments, comme les projets qui nous sont soumis dans le cadre d'évaluation... des projets de plus de cinq mégawatts (5 MW). On prend aussi les... les... comment dire? On tient compte aussi les données de consommation du secteur. Bref, il y a plusieurs sources d'informations et variables qui viennent de différentes sources, là. Le PMO PEV en est une de ces sources-là. »

Témoignage de Marc-André Lavigne, 18 mars 2024, pp. 131-132

De plus, les modèles prévisionnels du Distributeur sont performants. Le Distributeur valide également la performance de ses prévisions en continu.

« Quand les données sont disponibles, oui. Oui, parce que c'est des analyses de performance, des prévisions qu'on fait, on les fait à chaque année. On veut s'assurer que le... nos taux d'adoption prévus, que nos... qu'essentiellement, nos positionnements collent à la réalité. Donc, oui, dans la mesure où il y a des données disponibles pour, disons, auditer la diffusion, là, de certaines options comme, bien, les véhicules électriques ou les autobus, on va effectuer ce genre de vérification là.

Il en est de même, là, pour justement, là, les prévisions des sous-secteurs industriels. Donc, c'est de l'analyse de performance de prévision, ça, on en fait en continu.

C'est justement, même, on... à chaque plan d'approvisionnement, on publie un tableau justement montrant la performance de nos prévisions, pour justement s'assurer, là, que nos modèles et ce que l'on prévoit soit le plus réaliste, le plus plausible possible. »

Témoignage de Marc-André Lavigne, 18 mars 2024, pp. 119-120

« Je vous dirais, là, qu'on fait l'analyse de performance quand même assez régulièrement, là, puis en ce moment la prévision qu'on a déposée en novembre dernier pour l'année vingt vingt-quatre (2024) répond très bien.

[...]

Donc, à ce moment-ci, oui, il y a des petites variations un peu dans certains secteurs, mais de façon générale, la prévision, là, elle performe très bien. »

Témoignane de Marc-André Lavigne, 19 mars 2024, pp.69-70.

Dans une optique d'amélioration continue, le Distributeur continuera de suivre l'évolution de la transition énergétique et la réalisation des différents efforts au sein du secteur industriel autant au Québec qu'à l'échelle internationale ainsi que la performance de sa prévision.

Réponse à la question 6.1 de la DDR n° 3 du RNCREQ ([B-0163](#))

« Bien, nous, on fait des mises à jour de nos prévisions à chaque année. Donc, on s'assure... on regarde la performance antérieure de nos prévisions et on ajuste au besoin les positionnements, si on se rend compte qu'il y a des adoptions qui sont moins rapides ou plus rapides que prévu. Donc...donc, on s'assure, oui, il y a des données qui viennent de l'interne, mais il y a des données aussi qui viennent de l'externe. Je vous donne un exemple. Par exemple, je vous donne un exemple. Les données de la SAAQ, il y a eu des problèmes à la SAAQ, des données qui étaient anciennement disponibles publiques ne le sont plus aujourd'hui. Donc... donc, il y a des... il y a des... des impondérables qui font en sorte que des fois il y a des données disponibles, d'autres qui disparaissent, d'autres qui apparaissent. Nous, notre travail c'est de faire ce suivi-là justement pour aller chercher le plus de données possible pour informer nos prévisions et après ça en auditer leur performance. »

Témoignage de Marc-André Lavigne, 18 mars 2024, pp. 122-123.

## II. Recharge des véhicules électriques

Bien que le renforcement de la normes VZE amène une hausse significative des ventes par rapport au Plan, l'impact à la pointe des véhicules électriques en 2032 est, quant à lui, plus faible de 73 MW.

L'analyse des nouvelles données de recharge des véhicules électriques a permis de dégager un impact unitaire maximal pour la recharge d'un véhicule électrique en période de pointe de début de soirée (18h à 20h) moindre que ce qui avait été anticipé lors de la préparation du Plan et ce malgré un impact en énergie quotidienne plus élevé.

Réponse à la question 1.1 de la DDR n° 5 de la Régie ([B-0152](#))

Le profil unitaire de recharge est tributaire de la diffusion et l'adoption des autres différentes technologies de transition.

Témoignage de Marc-André Lavigne, 18 mars 2024, pp. 83-84.

La prévision tient également compte du changement de comportement des clients suivant la mise en place d'une offre qui permettrait le déplacement de la recharge la nuit.

Réponse à la question 1.1 de la DDR n° 5 de la Régie ([B-0152](#)).

Témoignage de Lamy Souktani 18 mars 2024, p. 17.

Pour l'instant, l'hypothèse prise est à l'effet que l'offre prendra la forme d'un tarif. Pour cette raison, l'offre a été considérée implicitement à la prévision de la demande. Advenant le cas que l'offre se matérialise plutôt comme un moyen de gestion, la modification sera apportée lors d'une prochaine mise à jour de la prévision et des bilans dans un prochain rendez-vous réglementaire.

Comme demandé par la Régie, il est déjà prévu que le Distributeur présente dans le cadre du prochain dossier tarifaire les premières initiatives visant le déplacement de la recharge des véhicules électriques hors des périodes de pointe, ainsi que les modifications tarifaires requises, le cas échéant.

De plus, il est déjà prévu que le Distributeur présente, dans le cadre de l'État d'avancement 2024 et dans le prochain Plan d'approvisionnement, une estimation de la contribution à l'effacement des besoins en puissance découlant de la recharge des véhicules électriques provenant d'Hilo, de la tarification dynamique et de l'option GDP Affaires, pour les périodes au-delà de 2027- 2028.

Cela étant, une vigie est faite de façon continue sur tout ce qui peut influencer la prévision de la demande.

« [...] D'une révision de la prévision à une autre, on revoit nos positionnements tant au niveau, par exemple, de l'adoption des autobus ou l'adoption du solaire photovoltaïque distribué ou des véhicules électriques comme dans le cas présent où est-ce qu'on avait une... un renforcement de la norme VZE qui nous amenait à une hausse significative, là, de l'adoption des véhicules. »

Témoignage de Marc-André Lavigne, 18 mars 2024, p. 82.

## **C. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

Depuis le dépôt du Plan en novembre 2022, la contribution attendue de l'efficacité énergétique a été haussée de 1,3 TWh, la faisant passer à 10,2 TWh. Cette hausse s'inscrit dans le cadre actuel de la stratégie du Distributeur visant l'établissement de ses cibles en efficacité énergétique.



Plus précisément, ce rehaussement des cibles pour tous les secteurs s'explique, entre autres, par une bonification des appuis financiers, l'introduction attendue de nouveaux programmes, ainsi que l'évolution des différents programmes existants.

Réponse à la question 5.1 de la DDR no 5 de la Régie ([B-0152](#))

Les éléments de cette nouvelle stratégie seront déposés en temps opportun.

Le Distributeur souligne par ailleurs qu'il n'y a aucune incohérence entre ce qu'il présente dans la présente phase 2 du Plan et le Plan d'action 2035 d'Hydro-Québec, contrairement à ce que certains intervenants allèguent. Il s'agit de deux exercices distincts avec des finalités distinctes.

Témoignage de Lamya Souktani, 18 mars 2024, pp. 225-228

Le Plan d'action 2035 constitue une ambition, qui requiert des efforts ainsi que la participation de plusieurs acteurs. Les volumes inscrits au Plan constituent pour leur part les efforts que le Distributeur peut réaliser, en fonction des éléments apparaissant les plus concrets au moment de faire sa prévision. À cet effet, les travaux doivent être suffisamment avancés afin de pouvoir les ajouter dans sa prévision.

« Si je peux faire du pouce à ce que madame Souktani disait. Au Plan d'approvisionnement, on avait un huit point neuf térawattheures (8,9 TWh). On en avait discuté en audience à quel point qu'il fallait... qu'on était dans un processus justement. Il y avait eu un communiqué de presse à l'époque à l'effet qu'on allait travailler avec les experts, les expertes des organisations de différents horizons pour lancer une démarche en vue de déterminer des solutions de toute nature qui permettraient au Québec de se doter de cibles ambitieuses pour se rapprocher du plein potentiel d'efficacité énergétique estimé à vingt-cinq térawattheures (25 TWh).

De là, on avait dit en audience que, selon l'avancement des travaux, on pourrait intégrer des cibles mises à jour, d'où le dix point deux térawattheures (10,2 TWh) qui avait été avancé et intégré à l'état d'avancement. Donc, ce dix point deux térawattheures (10,2 TWh), comme pour être intégré à la prévision, il faut quand même qu'il y ait un certain avancement des réflexions pour justement, par rapport aux mesures identifiées ou aux programmes en développement. Donc, nous, on a intégré ça à la prévision. Comme disait madame Souktani, c'est une planification qui est réaliste, plausible qui peut se matérialiser.

Là, devant l'ampleur de l'accroissement de la demande dont on a discuté quand même en long et en large aujourd'hui et présenté dans le Plan d'action aussi, ce qu'on s'est rendu compte au Plan d'action, c'est qu'on devait faire plus d'efforts pour se rapprocher justement de ce vingt-cinq térawattheures (25 TWh). Donc, on a, comme vous le montrez à l'écran, une cible à vingt et un térawattheures (21 TWh).

Par conséquent, cependant, je devrais dire, ce sept térawattheures (7 TWh) additionnel, bien, il faut... on débute la réflexion, on débute les travaux visant

justement à essayer de développer des mesures et programmes et faire des représentations pour tendre vers ce sept térawattheures (7 TWh), tendre vers le vingt et un térawattheures (21 TWh). Donc, à ce moment-ci, c'est un peu tôt pour intégrer directement dans la prévision. Puis on va voir comment va, ou comment avance l'avancement des travaux et on reflétera dans la mise à jour justement cet avancement des travaux au niveau de l'efficacité énergétique dans la prévision. »

Témoignage de Marc-André Lavigne, 18 mars 2024, pp. 229-231.

Cela étant, le Distributeur réitère qu'il continue de travailler de concert avec les différentes parties prenantes afin d'activer les leviers et les moyens qui lui permettront d'établir des cibles plus ambitieuses, se rapprochant du plein potentiel technicoéconomique réalisable. Les actions qui seront mises en place dans la prochaine année se refléteront dans les prochains états d'avancement.

Tel que mentionné à l'occasion de la phase 1, le Distributeur rappelle qu'il accorde beaucoup d'importance à l'efficacité énergétique et compte y consacrer d'importants efforts au courant des prochaines années.

## **D. STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT**

La stratégie d'approvisionnement a comme préoccupation centrale l'équilibre offre-demande, tant en énergie qu'en puissance.

Le Distributeur rappelle qu'il a la responsabilité d'assurer la sécurité et la fiabilité des approvisionnements. Il doit être en mesure d'acquérir les quantités inscrites au bilan. Il ne s'agit pas, contrairement à ce que font certains intervenants, d'un simple exercice arithmétique. Il y a des conséquences importantes inhérentes à la responsabilité du Distributeur.

La stratégie du Distributeur repose notamment sur un recours important aux marchés de court terme, le maintien de l'approvisionnement de certains contrats existants à leur échéance et l'acquisition de nouveaux approvisionnements.

La stratégie d'acquisition des approvisionnements du Distributeur mise sur la diversification. Cette diversification lui procure la flexibilité dont il a besoin pour pallier les risques sur l'offre et la demande.

« Maintenant, pour la gestion des risques, on a plusieurs moyens pour gérer ou par atténuer le risque attribuable à une croissance ou à une baisse de demande. Que ça soit au niveau de la manette ou des moyens flexibles qu'on a comme les marchés de court terme ou par des moyens de gestion aussi, la contribution des moyens de gestion quant au bilan. Donc, le risque, il est géré de plusieurs manières. »

Témoignage Lamya Souktani, 19 mars 2024, p. 11

« Donc, pour synthétiser, un premier élément que je pourrais mentionner c'est le caractère dynamique de la planification. Donc, aujourd'hui on parle d'une planification de dix (10) ans, mais on fait des suivis réguliers, que ce soit dans le... des suivis annuels réguliers qui nous permettent de nous ajuster et intégrer les différents moyens qui ont changé. Un des moyens pour s'ajuster aussi c'est des... c'est tout le volet gestion de la demande pour ce qui est de la puissance, pour aller chercher les quantités... c'est des moyens qu'on peut appeler selon les besoins qui sont requis ou qui sont constatés. Dans notre stratégie aussi il y a un certain ré-échelonnement dans le temps... un certain échelonnement dans le temps, donc des moyens diversifiés qui arrivent à différents moments dans le temps, qui nous permettraient de s'ajuster, soit activer un outil ou le désactiver selon la variation de la demande.

Pour ce qui est de l'efficacité énergétique, c'est un moyen aussi. C'est vraiment suivre l'évolution des travaux et l'évolution des développements des différents programmes pour qu'on puisse s'ajuster sur les quantités. Donc, grosso modo c'est une stratégie qui n'est pas figée dans le temps et qui nous donne des manettes pour nous réajuster. »

Témoignage Lamya Souktani, 19 mars 2024, pp. 67 et 68

Par la flexibilité que lui permet sa stratégie d'approvisionnement, ainsi que par une vigie en continu des données, analyses et constats communiqués par ses différents fournisseurs, le Distributeur se donne ainsi les moyens de s'adapter à l'aléa de la demande. L'exercice de planification sous-jacent à la réalisation du Plan et de l'État d'avancement se base sur le scénario de demande jugé le plus probable.

Réponses aux questions 8.1 et 9.3 de la DDR n° 3 du RNCREQ ([B-0163](#))

« Comme vous avez pu le constater lorsque vous avez pris connaissance de notre preuve, il s'agit d'une stratégie diversifiée qui tient compte notamment de l'évolution de la prévision de la demande et de l'efficacité énergétique depuis la conclusion de la Phase 1. »

Témoignage Stéphanie Caron, 18 mars 2024, pp. 15 et 16

« [...] pour assurer l'équilibre des bilans, Hydro-Québec adopte une stratégie d'approvisionnement qui est diversifiée et qui compte sur plusieurs moyens complémentaires. »

Témoignage Lamya Souktani, 18 mars 2024, p. 17

« En conclusion, je pourrais dire que la stratégie diversifiée, telle qu'on vous l'a présentée dans ce dossier, permettrait au Distributeur d'équilibrer les bilans et répondre aux défis en vue d'un Québec prospère et décarboné. C'est une stratégie

qui comporte certaines manoeuvres de flexibilité permettant au Distributeur de s'ajuster dans le temps aux évolutions des paramètres de l'offre et de la demande. »

Témoignage Lamy Souktani, 18 mars 2024, p. 22 :

« Je peux vous confirmer qu'on est rassuré par rapport à notre stratégie qu'on propose de... stratégie d'approvisionnement, justement parce que cette stratégie, elle est diversifiée, donc on a des manettes qu'on peut activer ou désactiver selon la croissance de la demande. Avec un horizon de cinq ans, donc on est dans les... on est actuellement dans des délais qui sont requis pour un appel d'offres de long terme, et qui nous ramène à des quantités en vingt-huit (2028), vingt-neuf (2029) et trente (2030). Donc, pour nous, le réalisme de la stratégie ne nous préoccupe pas pour le moment. Mais je confirme quand même que notre stratégie est flexible et elle n'est pas figée dans le temps. Elle va évoluer selon l'évolution de l'offre et de la demande. »

Témoignage de Lamy Souktani, 18 mars 2024, p. 179 :

Dans tous les cas, l'acquisition de nouveaux approvisionnements par le Distributeur se fera en fonction du cadre juridique et réglementaire en vigueur.

## **E. Acquisition de nouveaux approvisionnements**

Le Distributeur prévoit avoir recours à de nouveaux approvisionnements qui seront obtenus soit par des appels d'offres de long terme, soit par des appels d'offres de court terme (contrats d'une durée de moins d'un an).

« Évidemment, il reste des quantités à aller chercher au-delà de ces deux moyens que nous avons identifiés. Et là, on parle d'acquisition de nouveaux approvisionnements. Et là-dessus, on a deux possibilités ou deux moyens différents. Le premier, ce sont les appel d'offres de courte durée. Donc, le Distributeur prévoit lancer en vingt-quatre, vingt-cinq (2024-2025) un appel d'offres pour mille quatre cents mégawatts (1 400 MW).

Donc, ce produit-là, il s'agit d'un produit qui s'apparente à un appel d'offres de long terme, mais avec certaines particularités qui procurent au Distributeur une certaine flexibilité pour s'ajuster. Il est pour une courte durée pour combler les besoins d'un an et moins et peut être planifié moins d'avance par rapport à un appel d'offres de long terme.

Dans les appels d'offres, toujours, on parle d'appel d'offres de long terme. Donc, le Distributeur prévoit lancer un appel d'offres de long terme. Aujourd'hui, on est dans une phase d'analyse et de voir c'est quoi les modalités et comment cet appel d'offres va se concrétiser.

Les processus d'analyse et de sélection des projets pour l'appel d'offres 2301<sup>1</sup> ont été complétés et une analyse est effectuée actuellement par le Transporteur pour voir c'est quoi les quantités résiduelles sur les réseaux qu'on pourrait aller chercher de manière efficace et rapide et permettre une intégration plus rapide au niveau du réseau. Donc, les détails de ces éléments-là... de cet appel-là vont être disponibles en temps opportun. »

Témoignage de Lamya Souktani, 18 mars 2024, pp. 20 et 21 :

Le processus d'appel d'offres A/O 2023-01, visant l'achat de 1 500 MW d'électricité produite à partir de source éolienne devrait être complété au courant du second trimestre de 2024.

Par la suite, suivant une analyse du réseau afin d'identifier le potentiel d'intégration résiduel de nouveaux projets, un appel d'offres de long terme toutes sources pour répondre aux besoins à combler à compter de l'automne 2028 pourrait être lancé.

Des appels d'offres de court et de long termes pour 1400 MW de base hivernale sont planifiés. Le recours aux appels d'offres de court terme permet de combler les besoins avant la mise en place des approvisionnements de long terme, qui requièrent un préavis plus grand.

« Pour répondre à votre question, je pense que c'est important de comprendre la nature des appels d'offres de court terme ou des appels d'offres de courte durée. Les appels d'offres de courte durée, c'est un produit qui nous permet, qui nous permet de combler un certain besoin pour lequel un appel d'offres de long terme n'y répondra pas dans les délais requis.

[...]

Donc, on commence par un appel d'offres de court terme en attendant qu'on concrétise un appel d'offres de long terme qui remplacera l'appel d'offres de court terme. Donc, c'est une manette de flexibilité pour aller chercher des approvisionnements de courte durée dans un temps beaucoup plus réduit que ce que requiert un approvisionnement de long terme. »

Témoignage de Lamya Souktani, 19 mars 2024, pp. 8 et 9

Le lancement à l'avance des appels d'offres de court terme est justifié compte tenu des quantités recherchées en plus d'offrir au distributeur la flexibilité dont elle a besoin pour répondre au scénario moyen de prévision de la demande qui pourrait évoluer à la hausse comme à la baisse :Le lancement à l'avance des appels d'offres de court terme est justifié compte tenu des quantités recherchées en plus d'offrir au Distributeur la flexibilité dont il a

---

<sup>1</sup> Le Distributeur précise qu'on aurait plutôt dû lire « appel d'offres 2023 ».

besoin pour répondre au scénario moyen de prévision de la demande qui pourrait évoluer à la hausse comme à la baisse :

« Je rappelle, premièrement, que pour des fins de planification, on présente les moyens pour répondre à un scénario moyen »

Témoignage de Lamya Souktani, 19 mars 2024, pp. 10 et 11

« On a parlé de la flexibilité de notre stratégie d'approvisionnement, puis justement, ne pas aller mettre ces volumes-là, en fait, en totalité dans des approvisionnements de long terme et les figer dans le temps, ça nous permettrait de se réajuster, de suivre premièrement l'évolution de la demande et se réajuster en cas de besoin. Donc, justement, la contribution des marchés de court terme, ça nous permet cette flexibilité et ça nous donne ce moyen de se réajuster en cas de variation de la demande par rapport à ce qu'on a dans le plan actuellement. Contrairement à une stratégie de long terme, bien, qu'il faut fixer les quantités et il y a peu de marge d'ajustement. »

Témoignage de Lamya Souktani, 19 mars 2024, p. 20

Le profil des approvisionnements visés par ce type d'appels d'offres, soit des blocs d'énergie en base en hiver, diffère de celui des achats de court terme habituels, transigés sur les bourses d'énergie ou par transactions bilatérales.

Ces appels d'offres seraient lancés avec un préavis considérablement plus long que celui des achats de court terme habituels.

Il est possible d'envisager, pour ce volet, des volumes distincts de ceux habituellement disponibles sur les marchés de court terme.

## **i. Marchés de court terme**

Le Distributeur fait une vigie en continu des données, analyses et constats communiqués par ses différents fournisseurs, notamment dans son rôle de responsable de la fiabilité de la zone de réglage du Québec auprès du NPCC.

Ainsi, l'ensemble des éléments lui permettant d'apprécier la capacité des marchés à lui livrer cette puissance sont pris en compte, sans nécessairement que des volumes précis pour chacun des marchés ne soient comptabilisés. Le Distributeur rappelle que l'établissement d'une valeur de contribution des marchés de court terme en puissance découle d'un exercice basé à la fois sur les données historiques et sur son évaluation de l'évolution future des marchés. Il s'agit d'établir la valeur la plus réaliste possible et qui soit suffisamment élevée pour éviter le recours non requis à des approvisionnements de long terme et suffisamment conservatrice pour assurer la fiabilité des approvisionnements.

« Le premier élément de cette stratégie, ce sont les achats sur le marché de court terme. Donc, désormais le Distributeur. Donc, désormais, le Distributeur peut utiliser une capacité maximale qui peut aller jusqu'à mille cinq cents mégawattheures<sup>2</sup> (1 500 MWh) pour les achats sur le marché de court terme. Cette évaluation du mille cinq cents mégawatts (1 500 MW) est basée sur des données historiques, mais aussi sur des évaluations prospectives de la profondeur des marchés. »

Témoignage Lamy Souktani, 18 mars 2024, pp. 18 et 19 :

Le rehaussement de la contribution maximale des marchés de court terme prend également en compte le nouveau protocole d'entente en vertu duquel le Québec et l'Ontario procéderont à un échange saisonnier de puissance de 600 MW. Ces quantités contribueront à la profondeur des marchés de court terme accessibles au Distributeur.

Le Distributeur rappelle qu'il ne vise pas à recourir systématiquement à la contribution maximale des marchés de court terme identifiée. Comme déjà expliqué au Plan, le maintien d'une certaine marge de disponibilité pour les achats de puissance sur les marchés de court terme procure au Distributeur un ultime moyen pour équilibrer finement le bilan de puissance à court terme. Si cette marge est systématiquement planifiée à son maximum, elle ne jouera plus son rôle d'équilibrage fin à plus court terme afin de palier des variations de la demande.

- Contrairement à l'affirmation de l'AHQ-ARQ, cette approche de marge de disponibilité n'a pas été rejetée par la Régie dans la décision D-2021-173. La référence à l'appui de cette affirmation de l'AHQ-ARQ, soit le paragraphe 159 de la décision D-2021-173, visait l'approbation d'un critère de flexibilité dans le cadre de la demande d'approbation de l'A/O 2021-01, et dans lequel la Régie ne reconnaissait « pas la nécessité de devancer les livraisons associées à l'A/O 2021-01 ». On n'y retrouve aucune mention relative à l'approche de marge de disponibilité du Distributeur.

Relativement au partage de réserve, qui revient à considérer une contribution au bilan de puissance des achats d'énergie de court terme, le Distributeur considère conservatrice, pour les premières années du Plan, son évaluation de 200 MW établie sur la base de la disponibilité de l'énergie en période de pointe.

« Donc, autant on considère que sur les premières années, la position reste conservatrice, de deux cents mégawatts (200 MW), pourrait nous amener à considérer des possibilités de révision au fil de... au fil des dossiers. Cependant, dans une perspective plus long terme, la... cette perspective-là ne sera... n'est pas nécessairement considérée comme conservatrice. »

Témoignage de Grégory Emiel, 18 mars 2024, p. 80.

---

<sup>2</sup> Le Distributeur précise que cette mention visait la contribution des marchés de puissance de 1 500 MW.

La valeur de 200 MW constitue un premier pas pour une contribution des marchés non adossée à des contrats de puissance. Cette valeur sera réévaluée à chaque année et pourrait être révisée dans le futur sur la base de l'évolution des marchés.

« Cependant, dans une perspective long terme, donc dans une perspective cinq à dix (5-10) ans de planification, il est très important de tenir compte aussi de l'évolution des marchés voisins, qui, tout comme le Québec, s'orientent vers une transition énergétique qui peut faire évoluer à la fois leur disponibilité énergétique, leur mix énergétique, la nature des actifs qui contribuent à l'équilibre offre/demande. »

Témoignage de Grégory Emiel, 18 mars 2024, p. 79.

Le Distributeur réitère l'importance de distinguer le partage de réserve avec le volume inscrit au rapport Review of Interconnection Assistance Reliability Benefits du NPCC et d'inscrire une valeur raisonnable tenant compte de sa responsabilité d'assurer la fiabilité et la sécurité des approvisionnements.

Plan d'argumentation, phase 1, paragraphe 95.

« Donc, on considère que c'est une position raisonnable qui ne met pas à risque la fiabilité de l'approvisionnement du Distributeur et qu'on... mais qu'on maintient en état. »

Témoignage de Grégory Emiel, 18 mars 2024, p. 81.

## **F. Maintien des contrats arrivant à échéance**

La stratégie du Distributeur pour maintenir l'approvisionnement associé aux contrats arrivant à échéance doit être conforme au cadre juridique en vigueur. Le Distributeur ne peut simplement prolonger ou conclure un contrat de gré à gré avec un fournisseur<sup>1</sup>.

« Le deuxième élément de la stratégie, c'est de maintenir les parcs existants. Donc, le Distributeur considère raisonnable d'anticiper le maintien au-delà de leur échéance contractuelle d'approvisionnement aux parcs existants, dont l'éolien. On parle d'environ mille cents mégawatts (1 500 MW) à aller sécuriser. Là-dessus, on est sur la bonne voie puisque le projet de règlement pour le programme d'achat pour les contrats qui arrivent à échéance avant décembre trente-deux (32) a été publié à l'automne dernier. »

Témoignage Lamya Souktani, 18 mars 2024, p. 19

La majorité de ces contrats vise la production d'énergie éolienne.

---

<sup>1</sup> Voir décision [D-2021-173](#)



Les parcs éoliens existants dont les contrats viennent à échéance à l'horizon 2035 représentent une puissance contractuelle totale de 3 047,7 MW.<sup>2</sup>

Le projet de Règlement sur la capacité maximale de production d'un parc éolien pour les fins d'un programme d'achat d'électricité de source éolienne publié à la Gazette officielle du 13 septembre 2023 vise à permettre d'optimiser la valeur de production des parcs existants dont les contrats viennent à échéance au plus tard le 12 décembre 2032 par la mise en place d'un programme d'achat d'électricité (le Programme).

D'emblée, le Distributeur tient à préciser que le Programme vise le maintien de l'approvisionnement des projets éoliens visés au projet de règlement au-delà de l'échéance actuelle de leur contrat. Seuls les fournisseurs dont les projets sont visés bénéficient de l'expertise nécessaire pour évaluer la durée de vie de leurs équipements et assurer le maintien de leurs opérations de manière fiable et sécuritaire.

Le Distributeur confirme qu'il a eu des échanges avec les fournisseurs des projets visés. Ceux-ci ont mentionné que l'entretien rigoureux et les améliorations apportées aux éoliennes, les inspections réalisées annuellement et celles à venir avant l'échéance de leur contrat, de même que les études des consultants en cours ou à venir leur permettent de gérer le risque associé à la fiabilité des éoliennes après la durée contractuelle originale.

L'objectif du Programme est d'éviter le démantèlement d'actifs toujours fonctionnels en renouvelant à des prix plus intéressants car ces actifs auront été amortis à la fin du contrat. Un tel Programme est d'autant plus pertinent dans un contexte de besoins grandissants.

« Dans le... ce qu'on vise dans le programme c'est vraiment de maintenir la capacité actuelle des parcs, mais on ne prévoit pas augmenter la capacité de production actuelle. Un des principaux éléments c'est que l'augmentation de la production suppose un réinvestissement... un rééquipement au niveau des parcs, ce qui n'est pas l'objet du programme. L'objet du programme c'est de maintenir les installations qui sont en place, pouvoir bénéficier de leur production actuelle avec un prix plus intéressant que ce qui est payé actuellement. »

Témoignage de Lamya Souktani, 19 mars 2024, pp. 51 et 52

Le Distributeur a commencé la rédaction des documents relatifs au Programme, tenant compte notamment des orientations et des attentes du gouvernement décrites audit projet de règlement, dont l'objectif serait l'attribution de nouveaux contrats d'approvisionnement en électricité visant à :

- Optimiser et bénéficier de toute la valeur de production des parcs éoliens existants ;
- Maintenir les retombées pour les communautés d'accueil, notamment en ce qui a trait aux emplois ;

---

<sup>2</sup> B-0167, Tableau 3.1

- Diminuer le prix d'achat de l'électricité, au bénéfice des clients du Québec.

Le Distributeur évalue actuellement différentes stratégies visant le maintien des approvisionnements liés aux contrats de cogénération prenant fin sur la période de 2027 à 2035, notamment le lancement d'un programme d'achat d'électricité (suivant l'adoption par le gouvernement d'un règlement, le cas échéant) ou d'un appel d'offres.

Le Distributeur déposera à la Régie les demandes d'approbation requises au moment opportun, après la publication du règlement.

## **G. Option d'électricité additionnelle (OÉA) et tarif de relance industrielle (TRI)**

Les restrictions associées à l'Option d'électricité additionnelle (OÉA) et au Tarif de relance industrielle (TRI) constituent désormais des moyens de gestion inscrits au bilan de puissance au même titre que la Tarification dynamique ou Hilo. Leur contribution au bilan n'est donc plus prise en compte implicitement dans les besoins en puissance à la pointe d'hiver, comme cela était le cas auparavant.

L'évaluation par l'AHQ-ARQ de la contribution de l'OÉA et du TRI au bilan de puissance repose sur un calcul simpliste, qui ne permet pas une évaluation adéquate. Bien que l'OÉA et le TRI aient une certaine incidence sur le taux de réserve, d'autres éléments ont aussi un impact sur le taux de réserve global.

« Même si, sur la première ou deuxième année, on s'attend à ce que le fait d'avoir intégré l'OÉA et le TRI comme moyens de gestion soit des éléments importants de l'évolution du taux de réserve entre les deux périmètres, c'est un ensemble de paramètres qui vont influencer la réserve requise. Et on ne peut pas les dissocier de la façon dont un intervenant l'a proposé dans son mémoire en supposant qu'il n'y a qu'un seul paramètre qui a influencé la réserve requise à l'hiver vingt-sept/vingt-huit (2027-2028). »

Témoignage de Grégory Emiel, 18 mars 2024, pp. 95-96.

Le Distributeur rappelle qu'il n'évalue pas le taux de réserve d'un moyen de gestion donné, isolé des autres variables du modèle de fiabilité, maintenant que le modèle de fiabilité permet la prise en compte des moyens de GDP de façon endogène.

## H. Abaissement de tension

Le Distributeur demeure persuadé de la validité d'une contribution de 250 MW au titre de l'abaissement de tension. Tel que le Distributeur le rappelait en phase 1, la valeur inscrite au bilan relativement à l'abaissement de tension découle de la relation entre la charge et la capacité d'abaissement de tension, établie à l'aide de données historiques, qui se situerait entre 250 et 280 MW en période de pointe hivernale.

Le chiffre de 280 MW correspond à la fourchette haute de la contribution qui pourrait être observée lors d'une pointe climatique extrême, selon une estimation faite par le Transporteur. Cette valeur permet de valider que le Distributeur ne sous-estime pas l'effet attendu d'un appel à ce moyen pour des niveaux de charge très élevés.

« Par ailleurs, l'abaissement de tension comporte un élément d'incertitude quant à la disponibilité des équipements au moment d'un appel. Donc, s'il n'est pas impossible qu'on est un abaissement de tension effectif plus important que deux cent cinquante (250 MW) ou même plus important que deux cent quatre-vingt (280 MW) par occurrence chanceuse, ce n'est pas un comportement moyen attendu.

Donc, on s'appuie encore une fois sur nos échanges avec le Transporteur, sur les résultats des tests, pour retenir une valeur en planification qui reflète un comportement attendu en période hivernale, y compris en périodes de pointes hivernales, mais qui ne cherche pas à aller trouver le chiffre qui serait l'occurrence la plus élevée d'un abaissement de tension au moment où tous les équipements auraient répondu favorablement et au moment où la charge était la plus appropriée pour obtenir le chiffre le plus élevé. »

Témoignage de Grégory Emiel, 18 mars 2024, p. 63.

Le Distributeur rappelle tout d'abord qu'il a la responsabilité de respecter les normes et protéger la qualité du service chez le client. À ce titre, il doit prendre en considération divers éléments. Il ne s'agit pas simplement d'établir une valeur sur des hypothèses théoriques. La nature des charges qui s'ajouteront dans le futur pourrait ne pas permettre l'abaissement de tension (ou avoir le même effet). En conséquence, une hausse de la demande ne signifie pas nécessairement une augmentation de la contribution de l'abaissement de tension.

« L'écart, le bassin de charge qui est éligible à l'abaissement de tension n'augmente pas nécessairement à la même vitesse que la charge totale sur le réseau entre la perspective du test et la perspective d'une pointe. »

Témoignage de Grégory Emiel, 18 mars 2024, pp. 62-63.

Le Distributeur doit respecter les exigences relatives à la tension d'alimentation au point de raccordement telles qu'elles apparaissent à l'article 15.1.1 du texte des Conditions de

service approuvé par la Régie de l'énergie. Afin d'assurer la qualité et la continuité du service conformément à cette norme, le Distributeur doit restreindre une partie de son réseau à l'abaissement de tension. L'évolution de la charge et des investissements sur chacun des postes oblige le Distributeur à valider régulièrement l'admissibilité de ses derniers à l'abaissement de tension. Enfin, lors d'abaissement de tension, il peut arriver que les variations de tension, tout en respectant les normes en vigueur, affectent les activités de certains clients de moyenne tension. Dans certains cas, il se peut que ces clients communiquent avec le Distributeur afin de demander de ne pas être soumis aux abaissements de tension.

« Des postes qui sont aussi disponibles pour être abaissés, certains postes pouvant être exclus des postes abaissables en raison du risque qu'il pourrait causer sur les charges alimentées de déroger aux normes de tension minimale.

[...]

Donc, on va choisir le niveau d'abaissement le plus élevé qui permet de garantir le respect des niveaux de tension minimale.

[...]

Donc, on maintient notre exigence de respecter les normes de tension minimale au moment des tests et a fortiori au moment d'un appel d'abaissement de tension. C'est un appel en fiabilité qui ne devrait pas nous amener à déroger aux normes de tension minimale chez les clients. Et donc, on s'assure de respecter ce critère. »

Témoignage de Grégory Emiel, 18 mars 2024, pp. 41-44.

## CONCLUSION

Le Distributeur soutient que la preuve au soutien de la phase 2 du Plan d'approvisionnement 2023-2032 est complète et probante. Il demande à la Régie d'approuver celle-ci.

Le tout, respectueusement soumis.

Montréal, le 20 mars 2024

*(s) Affaires juridiques Hydro-Québec*

---

Affaires juridiques Hydro-Québec  
(Mes Simon Turmel et Marie-Michelle Côté)