

# D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

---

D-2023-057

R-4212-2022

5 mai 2023

---

**PRÉSENTE :**

Esther Falardeau  
Régisseur

---

**Hydro-Québec**  
Demanderesse

---

Décision finale

*Demande d'autorisation du Transporteur relative au projet  
d'intégration du parc éolien Apuiat.*



**Demanderesse :**

**Hydro-Québec**  
**représentée par M<sup>e</sup> Yves Fréchette.**

**Partie intéressée :**

**Parc Éolien Apuiat S.E.C.**  
**représenté par M<sup>e</sup> Vincent Lanctôt-Fortier**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. DEMANDE .....</b>	<b>5</b>
<b>2. CONCLUSION PRINCIPALE DE LA RÉGIE .....</b>	<b>6</b>
<b>3. MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET .....</b>	<b>7</b>
<b>4. DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>8</b>
<b>5. JUSTIFICATION DU PROJET.....</b>	<b>13</b>
<b>6. AUTRES SOLUTIONS ENVISAGÉES .....</b>	<b>15</b>
<b>7. COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET .....</b>	<b>16</b>
<b>8. IMPACT TARIFAIRE.....</b>	<b>19</b>
<b>9. IMPACT SUR LA FIABILITÉ DU RÉSEAU OU SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE .....</b>	<b>20</b>
<b>10. AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D’AUTRES LOIS ET ACTIVITÉS D’INFORMATION ET DE CONSULTATION .....</b>	<b>32</b>
<b>11. OPINION DE LA RÉGIE SUR LE PROJET.....</b>	<b>32</b>
<b>12. CONFIDENTIALITÉ .....</b>	<b>33</b>
<b>DISPOSITIF .....</b>	<b>34</b>

## 1. DEMANDE

[1] Le 9 novembre 2022, Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le Transporteur) dépose à la Régie de l'énergie (la Régie) une demande afin d'obtenir l'autorisation de construire et installer les actifs requis pour réaliser l'intégration du parc éolien Apuiat (le Parc éolien) au réseau de transport et d'effectuer des travaux connexes liés à la charge locale (le Projet)<sup>1</sup>. Cette demande est soumise en vertu des articles 31 (1) (5<sup>o</sup>) et 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*<sup>2</sup> (la Loi) et des articles 1, 2 et 3 du *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie*<sup>3</sup> (le Règlement)<sup>4</sup>.

[2] Le 21 décembre 2022, le Transporteur dépose une demande d'autorisation amendée ainsi que la preuve à son soutien. Il demande, plus particulièrement, à la Régie de rendre des ordonnances de traitement confidentiel à l'égard de divers renseignements inclus à sa preuve, pour les motifs indiqués aux affirmations solennelles de représentants d'Hydro-Québec jointes à sa demande. Il précise également que certains de ces renseignements feront prochainement l'objet d'une demande d'ordonnance spécifique de Parc Éolien Apuiat Inc., commandité de Parc Éolien Apuiat S.E.C.<sup>5</sup>.

[3] Le 4 janvier 2023, la Régie publie un avis aux personnes intéressées sur son site internet, indiquant qu'elle compte procéder à l'étude de la demande du Transporteur par voie de consultation. Elle fixe au 26 janvier 2023 la date limite pour le dépôt des commentaires des personnes intéressées et au 1<sup>er</sup> février 2023 celle pour la réponse du Transporteur à ces commentaires. Elle demande également au Transporteur de publier cet avis sur son site internet. Le 5 janvier 2023, le Transporteur confirme à la Régie cette publication.

---

<sup>1</sup> [Pièce B-0002](#).

<sup>2</sup> [RLRQ, c. R-6.01](#).

<sup>3</sup> [RLRQ, c. R-6.01, r. 2](#).

<sup>4</sup> [Pièce B-0002](#), p. 2, par. 13 et 14.

<sup>5</sup> [Pièce B-0004](#), p. 2, par. 13 à 26.

[4] Le 25 janvier 2023, Parc Éolien Apuiat S.E.C., agissant par son commandité Parc Éolien Apuiat Inc., dépose une comparution au présent dossier ainsi qu'une demande d'ordonnance de traitement confidentiel à l'égard de certains renseignements inclus à la preuve déposée par le Transporteur<sup>6</sup>.

[5] La Régie n'a reçu aucun commentaire d'autres personnes intéressées en date du 26 janvier 2023.

[6] Le 3 février 2023, la Régie transmet sa demande de renseignements (DDR) n° 1 au Transporteur qui y répond le 20 février 2023<sup>7</sup>.

[7] Le 9 mars 2023, la Régie transmet sa DDR n° 2 au Transporteur.

[8] Le 22 mars 2023, le Transporteur dépose ses réponses à la DDR n° 2 de la Régie<sup>8</sup>. Ce même jour, la Régie entame son délibéré à l'égard de la demande d'autorisation amendée du Projet.

[9] La présente décision porte sur la demande d'autorisation du Projet. La Régie réserve sa décision et se prononcera ultérieurement sur les demandes d'ordonnances de traitement confidentiel du Transporteur et de Parc Éolien Apuiat S.E.C.

## 2. CONCLUSION PRINCIPALE DE LA RÉGIE

[10] Pour les motifs énoncés ci-après, la Régie autorise le Transporteur à réaliser le Projet.

---

<sup>6</sup> Pièces [C-Apuiat-0001](#) et [C-Apuiat-0002](#).

<sup>7</sup> Pièces [B-0021](#) (version caviardée) et B-0020 (version confidentielle).

<sup>8</sup> Pièces [B-0030](#) (version caviardée) et B-0029 (version confidentielle).

### 3. MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET

[11] Le Transporteur indique que le Projet répond à une demande formulée par Parc Éolien Apuiat S.E.C. (le Producteur) pour le raccordement du Parc éolien au réseau du Transporteur. Il a également pour objectif le remplacement du poste de la Pentecôte à 161-25 kV par le nouveau poste Missikapit pour l'alimentation locale du secteur<sup>9</sup>. Le Projet est situé dans le secteur de Rivière-Pentecôte, sur le territoire non organisé de la municipalité de Port-Cartier. La mise sous tension initiale est prévue en septembre 2024 et la mise en service commerciale en décembre 2024<sup>10</sup>.

[12] Le réseau de transport régional à 161 kV Baie-Comeau – Sept-Îles, qui relie le poste source de Hauterive à 315-161 kV et le poste stratégique Arnaud à 735-315-161 kV, est le seul réseau de transport disponible à proximité pour l'intégration du Parc éolien. La ligne L1660, pour sa part, relie les postes de Baie-Trinité à 161-25 kV et de la Rivière-aux-Rochers à 161-25 kV<sup>11</sup>. Le Transporteur présente une carte géographique du réseau de transport régional à 161 kV Baie-Comeau – Sept-Îles ainsi que la localisation du Parc éolien<sup>12</sup>.

[13] Le Transporteur souligne que le poste satellite de la Pentecôte à 161-25 kV a pour fonction d'alimenter la charge locale à 25 kV du secteur. Il est constitué de deux transformateurs de puissance à 161-25 kV, de 5 MVA et 16 MVA respectivement. Le transformateur T1 de 5 MVA a été mis en service en 1956 et a dépassé sa durée de vie utile. Le reste de l'appareillage du poste consiste en deux sectionneurs à 161 kV, deux sectionneurs de mise à la terre à 161 kV et sept sectionneurs à 25 kV. À l'exception de deux sectionneurs à 25 kV, tous ont dépassé leur durée de vie utile et doivent être remplacés. Le disjoncteur à 25 kV présent dans le poste ne nécessite pas de remplacement. Le Transporteur précise que ce disjoncteur ne sera pas relocalisé et qu'il évaluera la possibilité de le récupérer et de le placer en réserve<sup>13</sup>.

[14] En réponse à une DDR de la Régie, le Transporteur dépose une version révisée d'un schéma unifilaire, sous pli confidentiel<sup>14</sup>. Il précise que le transformateur T2 du poste de la

---

<sup>9</sup> Pièce [B-0021](#), p. 14, R6.3.

<sup>10</sup> Pièce [B-0006](#), p. 7 et 9.

<sup>11</sup> Pièce [B-0006](#), p. 7 à 9.

<sup>12</sup> Pièce [B-0006](#), p. 8, figure 1.

<sup>13</sup> Pièce [B-0021](#), p. 5, R1.2.

<sup>14</sup> Pièce B-0024, (sous pli confidentiel).

Pentecôte ainsi que la deuxième ligne à 25 kV auraient dû figurer au schéma unifilaire déposé initialement<sup>15</sup>.

[15] Le Transporteur mentionne que le système de protection est désuet, ce qui affecte la qualité de service globale du réseau à 161 kV. Les systèmes de commande et de protection, le bâtiment et les systèmes d'accumulateurs et de chargeur ont tous dépassé leur durée de vie utile et doivent également être remplacés.

[16] Le Projet a comme objectif d'intégrer la production du Parc éolien au réseau de transport d'Hydro-Québec et d'assurer la pérennité des fonctions du poste de la Pentecôte à 161-25 kV. Plus particulièrement, le Projet consiste à construire un nouveau poste Missikapit à 161-25 kV, une nouvelle ligne de raccordement à 161 kV entre ce dernier et le poste de départ du Parc éolien, ainsi qu'à rehausser la capacité thermique sur 32 km de ligne existante à 161 kV<sup>16</sup>.

#### 4. DESCRIPTION DU PROJET

[17] Les travaux associés au Projet sont répartis entre les volets suivants<sup>17</sup> :

- La construction d'une ligne monoterne de 10,3 km à 161 kV entre le poste de départ du Parc éolien et le nouveau poste Missikapit à 161-25 kV;
- La construction du nouveau poste Missikapit;
- Le rehaussement thermique et la transposition de la ligne L1681, soit la ligne L1660 actuelle sur 32 km entre le nouveau poste Missikapit et le poste de la Rivière-aux-Rochers;
- L'ajout de systèmes de protection aux postes de la Rivière-aux-Rochers et Arnaud;
- La réalisation de travaux de télécommunication entre le poste Missikapit et les postes de la Rivière-aux-Rochers et Arnaud.

---

<sup>15</sup> Pièce [B-0021](#), p. 4, R1.1.

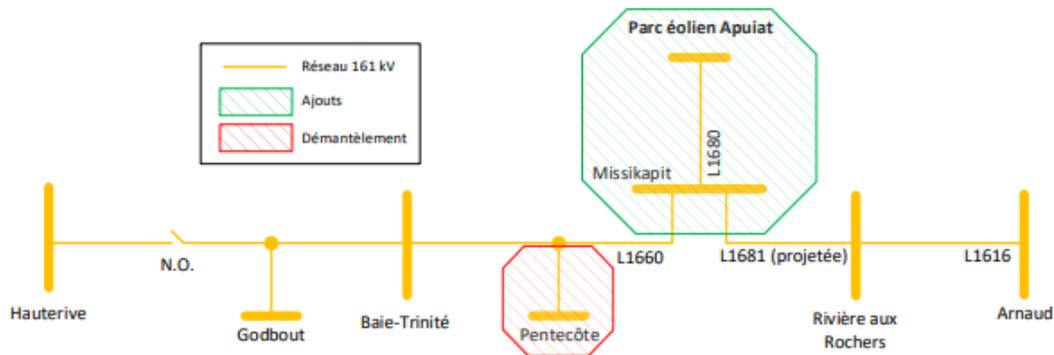
<sup>16</sup> Pièce [B-0006](#), p. 9.

<sup>17</sup> Pièce [B-0006](#), p. 9 à 14.

[18] Le schéma suivant présente le schéma du réseau de transport régional à 161 kV Baie-Comeau – Sept-Îles incluant les travaux du Projet.

### SCHÉMA 1

#### SCHÉMA DU RÉSEAU DE TRANSPORT RÉGIONAL DE LA CÔTE-NORD PROJETÉ



Source : Pièce [B-0006](#), p. 10, Figure 2.

#### ***Construction d'une ligne monoterne de 10,3 km à 161 kV entre le poste de départ du Parc éolien et le nouveau poste Missikapit à 161-25 kV***

- La ligne projetée sera supportée par des pylônes à treillis en acier et permettra de transiter la puissance totale du Parc éolien en toute période de l'année.
- Le tracé retenu par Hydro-Québec se trouve en terres publiques et fait suite à une période de consultations, notamment auprès de la communauté de Uashat Mak Mani-Utenam et des relevés de terrain. Le Transporteur présente également des cartes montrant la localisation des travaux prévus sur le réseau de transport régional à 161 kV Baie-Comeau – Sept-Îles ainsi que le tracé retenu de la ligne monoterne<sup>18</sup>.
- L'emprise de la nouvelle ligne sera juxtaposée à l'emprise de lignes existantes à 735 kV sur environ les trois quarts de sa longueur et nécessitera peu de déboisement.

<sup>18</sup> Pièce [B-0006](#), p. 11, figure 3 et p. 13, figure 4.

### ***Construction du nouveau poste Missikapit***

- Le nouveau poste Missikapit aura la double fonction de permettre l'intégration du parc éolien et de prendre en charge le rôle du poste de la Pentecôte actuel qui est d'alimenter la charge locale.
- Pour l'intégration du parc éolien, le poste Missikapit sera doté de trois départs de lignes à 161 kV afin d'y raccorder la ligne L1680, ainsi que les deux lignes résultant du sectionnement de la ligne L1660 en deux parties, soit la ligne L1660 (ancienne ligne L1660 vers l'ouest) et la ligne L1681 (ancienne ligne L1660 vers l'est). Il sera aussi équipé d'un nouveau bâtiment de commande qui intégrera le système de commande et de protection.
- Pour l'alimentation de la charge locale, le nouveau poste Missikapit sera muni de deux transformateurs à 161-25 kV et de deux départs de lignes à 25 kV. Le premier transformateur à 161-25 kV de 22,5 MVA sera approvisionné tandis que le deuxième transformateur du poste sera le transformateur T2 à 161-25 kV de 16 MVA du poste de la Pentecôte actuel qui sera déménagé au poste Missikapit<sup>19</sup>.
- Le nouveau poste Missikapit sera localisé au nord du poste de la Pentecôte actuel, à proximité de l'emprise de la ligne L1660, à l'endroit où la nouvelle ligne de raccordement du Parc éolien, la ligne L1680, vient joindre le réseau à 161 kV existant.

[19] Le poste de la Pentecôte actuel sera démantelé. Certaines composantes seront déménagées au nouveau poste Missikapit. En réponse à une DDR de la Régie, le Transporteur explique les processus de mise en service et de transfert du transformateur T2 du poste de la Pentecôte actuel au poste Missikapit, de même que le transfert de la charge à 25 kV entre ces deux postes<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup> Pièce [B-0021](#), p. 14.

<sup>20</sup> Pièce [B-0021](#), p. 5, R1.3.1 à R1.3.4.

***Rehaussement thermique et transposition de la ligne L1681, soit la ligne L1660 actuelle sur 32 km entre le nouveau poste Missikapit et le poste de la Rivière-aux-Rochers***

- Remplacement de 27 supports de la ligne L1681 afin d'augmenter sa capacité thermique de 49° C à 95° C et ainsi permettre le transit de la puissance totale du Parc éolien.
- Remplacement de trois autres supports afin d'assurer la transposition de la ligne L1681.

***Ajout de systèmes de protections aux postes de la Rivière-aux-Rochers et Arnaud***

- Modifications aux protections du circuit de la ligne L1681 aux postes de la Rivière-aux-Rochers et du circuit de la ligne L1616 au poste Arnaud pour intégrer le Parc éolien.
- Ajout de téléprotections.

***Réalisation de travaux de télécommunication entre le poste Missikapit et les postes de la Rivière-aux-Rochers et Arnaud***

- Ajout de liens de télécommunication pour les besoins de téléprotections de l'intégration du Parc éolien.

[20] En réponse à une DDR de la Régie, le Transporteur précise que le poste Missikapit sera raccordé au réseau de télécommunication d'Hydro-Québec par une nouvelle section de câbles à fibres optiques d'une longueur de 1,8 km qui sera fusionnée au réseau de fibres optiques existant. Les signaux de téléprotections requis entre les postes Missikapit, de la Rivière-aux-Rochers et Arnaud transiteront sur ce réseau<sup>21</sup>.

---

<sup>21</sup> Pièce [B-0021](#), p. 8, R3.1.

[21] Le Transporteur présente au tableau suivant le calendrier de réalisation des travaux liés au Projet.

TABLEAU 1  
CALENDRIER DE RÉALISATION

Activité	Début	Fin
Avant-projet	Avril 2021	Septembre 2022
Autorisation de la Régie de l'énergie	Novembre 2022	Mai 2023
Projet	Septembre 2022	Juin 2026
Mises en service		
– Section 25 kV et un transformateur 161-25 kV du poste Missikapit	-	Octobre 2024
– Deuxième transformateur 161-25 kV du poste Missikapit		Novembre 2024
– Ligne L1680, rehaussement thermique L1681 et section 161 kV du poste Missikapit		Décembre 2024

Source : Pièce [B-0006](#), p. 16.

[22] En réponse à une DDR de la Régie, le Transporteur précise que la charge à 25 kV du poste de la Pentecôte sera transférée au poste Missikapit à la suite de la première mise en service en octobre 2024 et avant le déménagement du transformateur T2. De plus, il mentionne que le risque de retard pour le transfert de la charge est très faible. Le réseau à 25 kV restera raccordé au poste de la Pentecôte pendant ce temps, mais ne sera pas alimenté par ce dernier. Le transfert du transformateur T2 du poste de la Pentecôte vers le poste Missikapit sera réalisé entre octobre et novembre 2024. Sa mise en service au poste Missikapit est planifiée pour novembre 2024<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> Pièce [B-0021](#), p. 6, R1.3.2, R1.3.3 et R1.3.4.

[23] Le Transporteur précise également que les travaux de démantèlement du poste de la Pentecôte sont prévus entre les mois de septembre 2024 et décembre 2025<sup>23</sup>.

[24] Par ailleurs, en réponse à une demande de la Régie, le Transporteur précise que certains travaux du Projet ont débuté avant le dépôt de la demande d'autorisation à la Régie, afin que la date de mise sous tension initiale du Parc éolien, prévue en septembre 2024, soit respectée<sup>24</sup>. En effet, le Transporteur a dû débiter certains travaux, notamment l'ingénierie de détail des volets poste et lignes, la fabrication du bâtiment de commande, les sondages géotechniques et le déboisement du site du poste Missikapit, étant donné l'échéancier comprimé demandé par le Producteur.

## 5. JUSTIFICATION DU PROJET

[25] Le Projet vise deux grands objectifs, soit l'intégration du Parc éolien ainsi que le remplacement du poste de la Pentecôte pour l'alimentation de la charge locale.

[26] Le Transporteur indique que la puissance maximale à transporter du Parc éolien sera de 200 MW. La ligne L1660 à 161 kV étant la seule disponible à proximité afin d'intégrer cette puissance au réseau du Transporteur, la construction d'une nouvelle ligne de raccordement de 10,3 km, la ligne L1680 à 161 kV, est requise afin de joindre le poste électrique du Parc éolien au réseau.

[27] Le Transporteur indique que le raccordement d'une production de 200 MW, dans le secteur du poste de la Pentecôte, nécessite l'ajout d'un poste de sectionnement à 161 kV, soit le poste Missikapit, afin de sectionner la ligne L1660 en deux nouvelles lignes, la ligne L1660 (Baie-Trinité – Missikapit) et la ligne L1681 (Missikapit – Rivière-aux-Rochers) en plus d'y raccorder la ligne d'intégration du parc éolien, la nouvelle ligne L1680.

---

<sup>23</sup> Pièce [B-0021](#), p. 6 et 7, R1.4.

<sup>24</sup> Pièce [B-0021](#), p. 9 et 10, R4.1 et R4.2.

[28] Le Transporteur souligne que la ligne L1681 ne possède pas la capacité thermique requise pour acheminer la puissance du Parc éolien du poste Missikapit jusqu'au poste de la Rivière-aux-Rochers. Un rehaussement thermique de 49°C à 95°C est donc requis. L'augmentation du transit au-delà de 200 MVA sur cette ligne nécessite qu'elle soit transposée afin de préserver la qualité de l'onde de tension.

[29] Outre les besoins d'intégration de puissance, le Transporteur mentionne que la désuétude et la vétusté du poste de la Pentecôte requièrent son remplacement. Il affirme que la justification de ce volet du Projet s'appuie sur la grille d'analyse du risque des équipements qui lui permet de déterminer les équipements devant faire l'objet d'interventions d'après la *Stratégie de gestion de la pérennité des actifs*.

[30] Étant donné la proximité géographique du Parc éolien et du poste de la Pentecôte actuel, le Transporteur souligne que la construction du nouveau poste Missikapit permet, l'ajout d'une section à 25 kV afin d'assurer le remplacement du poste de la Pentecôte actuel. Le Transporteur explique que ce dernier poste sera remplacé par une section de transformation à 161-25 kV ainsi qu'une section à 25 kV au nouveau poste Missikapit.

[31] Le Transporteur mentionne que le transformateur T1 du poste de la Pentecôte a dépassé sa durée de vie utile et qu'il sera remplacé par le nouveau transformateur T1 du poste Missikapit. Le transformateur T2 du poste de la Pentecôte, qui ne nécessite pas de remplacement, sera déménagé au poste Missikapit et installé en position T2.

[32] Le Transporteur ajoute que le système de commande et de protection du poste de la Pentecôte ainsi que le bâtiment et les accumulateurs seront remplacés par des éléments requis pour le volet « Croissance des besoins de la clientèle » au poste Missikapit, soit le bâtiment, le système de commande et les accumulateurs.

[33] Le Transporteur considère que le Projet est réalisable sur le plan technique, du point de vue de l'échéancier et au niveau de l'exécution. Les avant-projets réalisés à ce jour par le Transporteur ont permis de confirmer la faisabilité du Projet et d'en préciser les contraintes de réalisation inhérentes.

[34] Le Transporteur présente la liste des principales normes techniques applicables au Projet qu'il révisé, en réponse à un questionnement de la Régie<sup>25</sup>, afin d'y inclure les normes techniques de télécommunication<sup>26</sup>.

[35] Par ailleurs, le Transporteur confirme que les références au poste de la Pentecôte, dont certaines avec la mention « *nouveau poste* », dans les titres des principales normes techniques appliquées au Projet, ont effectivement trait au nouveau poste Missikapit<sup>27</sup>.

## 6. AUTRES SOLUTIONS ENVISAGÉES

[36] Le Transporteur estime que le Projet constitue l'unique solution des points de vue technique, économique et environnemental permettant d'atteindre les objectifs poursuivis<sup>28</sup>. Il précise que le remplacement du poste de la Pentecôte par le poste Missikapit, constitue la solution minimale afin d'assurer la pérennité des fonctions de ce dernier. Étant donné l'utilisation des infrastructures civiles telles qu'implantées actuellement, le remplacement des équipements d'appareillage vétustes du poste et l'ajout d'un disjoncteur à 161 kV en remplacement du sectionneur de mise à la terre rapide ne peuvent être envisagés. La reconstruction totale du poste est requise afin d'atteindre les objectifs de pérennité.

[37] Le Transporteur explique qu'il a également exploré la possibilité de construire un nouveau poste de la Pentecôte indépendant du poste Missikapit pour remplacer le poste de la Pentecôte actuel. Il n'a pas retenu cette solution, puisque l'appareillage requis à 161 kV et à 25 kV serait le même, mais la combinaison de ces projets évite l'aménagement d'un terrain indépendant, la mise en place d'infrastructures civiles à 161 kV, une nouvelle ligne de raccordement à 161 kV ainsi qu'un bâtiment de commande, tout en évitant des coûts de gestion du projet et des coûts de mobilisation d'un entrepreneur sur un autre site.

---

<sup>25</sup> Pièce [B-0021](#), p. 8, R3.1.

<sup>26</sup> Pièce [B-0022](#), annexe 4, p. 1 à 6.

<sup>27</sup> Pièce [B-0021](#), p. 14 et 15, R6.3.

<sup>28</sup> Pièce [B-0006](#), p. 17.

## 7. COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET

[38] Le coût total du Projet s'élève à 173,6 M\$, montant qui inclut des remboursements de 41,8 M\$ et 38,4 M\$ au Producteur pour le poste de départ et le réseau collecteur, respectivement. La contribution totale du Producteur est de 31,2 M\$<sup>29</sup>.

[39] Le Transporteur indique que les coûts du Projet sont associés aux catégories d'investissement « Croissance des besoins de la clientèle » pour un montant de 161,1 M\$ et « Maintien des actifs » pour un montant de 12,5 M\$. Les coûts de la catégorie « Croissance des besoins de la clientèle » permettent l'intégration du Parc éolien au réseau de transport d'Hydro-Québec, incluant la construction d'un nouveau poste Missikapit, tandis que les coûts de la catégorie « Maintien des actifs » sont requis pour assurer la pérennité des fonctions du poste de la Pentecôte actuel.

[40] Le Transporteur présente, comme suit, les coûts pour les phases d'avant-projet et de projet, excluant les remboursements au Producteur pour le poste de départ et le réseau collecteur.

TABLEAU 2  
COÛTS DES TRAVAUX AVANT-PROJET ET PROJET  
(EN MILLIERS DE DOLLARS DE RÉALISATION)

		<b>Total lignes, poste et télécommunications</b>
<b>Coûts de l'avant-projet</b>		
<b>Sous-total</b>		<b>3 505,5</b>
<b>Coûts du projet</b>		
Ingénierie, approvisionnement et construction		<b>79 532,2</b>
Client		<b>6 134,2</b>
Frais financiers		<b>4 210,6</b>
<b>Sous-total</b>		<b>89 877,0</b>
<b>TOTAL</b>		<b>93 382,5</b>

Source : Pièce [B-0006](#), p. 19.

<sup>29</sup> Pièce [B-0006](#), p. 18, tableau 3.

[41] Les coûts détaillés ainsi que les coûts annuels sont déposés sous pli confidentiel<sup>30</sup>. Le Transporteur fournit également une version caviardée de la pièce relative aux coûts détaillés dans laquelle il présente, entre autres, la ventilation des coûts pour les phases d'avant-projet et du projet<sup>31</sup>.

[42] En réponse à une DDR de la Régie, le Transporteur précise que le coût des travaux de démantèlement du poste de la Pentecôte, estimé à 2,8 M\$, ne fait pas partie du coût du Projet puisque les déboursés relatifs à ce démantèlement seront comptabilisés en réduction d'une obligation liée à la mise hors service d'immobilisations (OLMHS) conformément à la norme comptable ASC 410<sup>32</sup>.

[43] Le Transporteur précise que si le coût total du Projet dépasse de plus de 15 % le montant autorisé par le conseil d'administration d'Hydro-Québec, il devra obtenir une nouvelle autorisation de ce dernier. Le cas échéant, il s'engage à en informer la Régie en temps opportun. Il souligne qu'il s'efforcera de contenir les coûts du Projet à l'intérieur du montant autorisé par la Régie<sup>33</sup>.

### ***Taux d'inflation***

[44] Le Transporteur présente, pour la période 2022 à 2026, les taux d'inflation spécifiques aux équipements visés par le Projet et utilisés pour l'établissement de son coût. Il les fournit également, ventilés par composantes, sous pli confidentiel et en version caviardée<sup>34</sup>.

[45] Le Transporteur souligne que chaque rubrique de coût de projet est indexée selon le taux d'inflation applicable de l'année de sa réalisation. Les taux d'inflation utilisés pour l'établissement du coût du Projet sont établis par Hydro-Québec en date de juin 2022.

---

<sup>30</sup> Pièces confidentielles B-0013 et B-0016 respectivement.

<sup>31</sup> Pièce [B-0014](#), p. 6.

<sup>32</sup> Pièce [B-0021](#), p. 6 et 7, R1.4.

<sup>33</sup> Pièce [B-0006](#), p. 21 et 22.

<sup>34</sup> Pièces B-0011 (sous pli confidentiel) et [B-0012](#).

[46] Le Transporteur précise que les taux d'inflation tiennent compte des principales composantes et des matériaux nécessaires dans des proportions basées sur des projets typiques. À chacune de ces composantes correspond un indice de prix dont le taux de variation annuel est basé sur les prévisions de Global Insight<sup>35</sup>. Les modèles sont mis à jour périodiquement en fonction de l'évolution des prix liés aux éléments des projets et les taux d'inflation ainsi produits sont mis à jour annuellement<sup>36</sup>.

### *Suivi des coûts du Projet*

[47] Le Transporteur mentionne qu'il assurera un suivi étroit des coûts du Projet et que, suivant la pratique établie depuis la réglementation de ses activités, il fera état de leur évolution lors du dépôt de son rapport annuel à la Régie, si celle-ci le requiert<sup>37</sup>. Il présentera les éléments suivants :

- Le suivi des coûts réels du Projet, sous la même forme et le même niveau de détail que ceux du tableau 4 de sa pièce B-0006<sup>38</sup>;
- Le suivi des coûts réels détaillés du Projet, sous pli confidentiel jusqu'à l'expiration d'un délai d'un an de sa mise en service finale, selon le niveau de détail des coûts présentés au tableau 3 de la pièce B-0013<sup>39</sup>.

[48] Le Transporteur mentionne également qu'il présentera un suivi de l'échéancier du Projet et fournira, le cas échéant, l'explication des écarts majeurs entre les coûts projetés et réels et des échéances.

---

<sup>35</sup> Pièce [B-0021](#), p. 12, R5.1.

<sup>36</sup> Pièce [B-0006](#), p. 20.

<sup>37</sup> Pièce [B-0006](#), p. 22 et 23.

<sup>38</sup> Pièce [B-0006](#), p. 19, tableau 4.

<sup>39</sup> Pièces B-0013 (sous pli confidentiel) et [B-0014](#).

## 8. IMPACT TARIFAIRE

[49] Les coûts de la catégorie « Croissance des besoins de la clientèle », excluant les coûts d'exploitation et d'entretien du poste de départ et du réseau collecteur, se chiffrent à 148,2 M\$. Ces coûts étant supérieurs au montant de l'allocation maximale de 122,0 M\$<sup>40</sup>, la différence de 26,2 M\$<sup>41</sup> constitue la contribution requise du Producteur afin de couvrir cet excédent. Le Transporteur précise par ailleurs que le montant final de la contribution sera déterminé en fonction des coûts réels à la mise en service du Projet.

[50] Les coûts inclus à la catégorie « Maintien des actifs » représentent pour leur part un montant de 12,5 M\$ et comprennent le coût d'un disjoncteur et ses sectionneurs à 161 kV, ainsi que de la section à 25 kV du nouveau poste Missikapit et des équipements permettant d'abaisser la tension et d'acheminer le transit vers le réseau de distribution<sup>42</sup>.

[51] Le Transporteur mentionne que l'impact des coûts relatifs au Projet sur les revenus requis à la suite des mises en service prend en compte les coûts du Projet nets de la contribution estimée, soit les coûts associés à l'amortissement, au financement, à la taxe sur les services publics, aux coûts d'exploitation et d'entretien ainsi que de la puissance maximale à transporter relative au Projet de 200 MW.

[52] Les résultats sont présentés sur une période de 20 ans et sur une période mixte de 20 ans pour le remboursement du poste de départ et du réseau collecteur, ainsi que sur une période de 50 ans, conformément à la décision D-2003-68<sup>43</sup> de la Régie. Le Transporteur estime que les résultats pour la période mixte de 20 ans et la période de 50 ans sont plus représentatifs de l'impact sur les revenus requis, puisqu'ils sont davantage comparables à la durée de vie utile moyenne des immobilisations visées par le Projet.

[53] L'impact annuel moyen du Projet sur les revenus requis est de 11,5 M\$ sur une période de 20 ans et de 6,0 M\$ sur une période de 50 ans. Le Projet ne génère aucune hausse des tarifs de transport, tant pour la période de 20 ans que celle de 50 ans, par rapport aux revenus requis autorisés par la Régie pour l'année 2022.

---

<sup>40</sup> Puissance maximale à transporter de 200 MW à 610 \$/kW.

<sup>41</sup> Exclut la majoration de 19% pour les coûts d'exploitation et d'entretien.

<sup>42</sup> Voir pièce [B-0021](#), p. 8, R2.2 pour une description des équipements.

<sup>43</sup> Dossier R-3947-2022, décision [D-2003-68](#), p. 27.

[54] Une analyse de sensibilité porte l'impact tarifaire annuel moyen à 12,2 M\$ et à 6,5 M\$ respectivement sur des périodes de 20 ans et de 50 ans, selon l'hypothèse d'une variation à la hausse de 15 % des coûts du Projet et du capital prospectif<sup>44</sup>.

**[55] La Régie est satisfaite des informations produites au soutien de la catégorisation des investissements liés au Projet ainsi que de celles relatives à son impact tarifaire.**

## 9. IMPACT SUR LA FIABILITÉ DU RÉSEAU OU SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE

[56] Dans le cadre du Projet, le Transporteur doit s'assurer que la conception et l'exploitation de son réseau de transport respectent ses critères de conception et les normes en vigueur. De plus, toute exigence ou pratique que se donne l'entreprise doit être compatible avec les critères du *Northeast Power Coordinating Council, Inc.* (le NPCC) et de la *North American Electric Reliability Corporation*<sup>45</sup>.

### *Critères de conception*

[57] Le Transporteur soumet que les critères de conception utilisés pour déterminer le contenu du Projet visent à assurer que le réseau de transport principal ainsi que le réseau régional de la Côte-Nord disposent de suffisamment de souplesse et de robustesse dans leur conception pour satisfaire les besoins de manière fiable et sécuritaire, malgré les nombreuses variations dans leurs conditions de fonctionnement et en dépit des défauts et des indisponibilités normales d'équipements avec lesquels il doit composer.

---

<sup>44</sup> Pièce [B-0009](#), annexe 8, p. 4, tableau 2 et p. 6, tableau 4.

<sup>45</sup> Pièce [B-0006](#), p. 24.

[58] En réponse au questionnement de la Régie, le Transporteur précise que les critères de conception utilisés pour déterminer le contenu du Projet visent :

- le maintien d'un niveau de tension adéquat en régime permanent et transitoire;
- le respect de la capacité électrique et de la tenue en court-circuit des équipements du réseau de transport;
- la sélectivité et la rapidité des protections;
- le maintien de la stabilité du réseau de transport<sup>46</sup>.

[59] Le Transporteur indique également qu'aucun renforcement du réseau principal n'est requis dans le cadre du Projet, puisque tous les critères de conception du réseau principal demeureront conformes à la suite de l'intégration du Parc éolien<sup>47</sup>.

### ***Exploitation du Parc éolien***

[60] Questionné sur les motifs pour lesquels la ligne L1660 (ancienne ligne L1660 vers l'ouest) ne requiert aucun rehaussement de capacité thermique selon le Projet, le Transporteur précise que la solution de raccordement retenue ne permet pas l'exploitation du Parc éolien en relève au poste de Hauterive. La puissance du Parc éolien ne peut pas transiter par la ligne L1660 vers le poste de Hauterive.

[61] Le Transporteur ajoute que le poste de Hauterive peut alimenter le réseau à 161 kV jusqu'au poste de la Rivière-aux-Rochers au besoin. Il mentionne que ce mode d'exploitation n'est pas considéré comme dégradé mais alternatif.

[62] Ainsi, ce mode d'exploitation alternatif est utilisé en cas de retrait de ligne ou de poste sur la portion du réseau à 161 kV normalement alimentée par le poste Arnaud.

[63] Advenant un retrait nécessitant l'alimentation du poste Missikapit ou de la Rivière-aux-Rochers par le poste de Hauterive, le Transporteur rappelle que la solution de raccordement retenue ne permet pas l'exploitation du Parc éolien en relève au poste de Hauterive.

---

<sup>46</sup> Pièce [B-0021](#), p. 17, R7.3.

<sup>47</sup> Pièce [B-0021](#), p. 18, R7.5.

[64] Advenant un retrait nécessitant l'alimentation des postes de Godbout et de Baie-Trinité par le poste de Hauterive, alors que l'alimentation des postes Missikapit et de la Rivière-aux-Rochers est assurée par le poste Arnaud, aucune restriction de production pour le Parc éolien n'est requise.

### *Impact sur la fiabilité*

[65] Le Transporteur soumet que la réalisation du Projet et de l'ensemble des travaux permettant de répondre à la demande du Producteur n'aura pas d'impact négatif sur la robustesse et la fiabilité du réseau de transport régional et principal. Le choix des équipements permettra de répondre aux objectifs du Projet tout en permettant l'exploitation sécuritaire du réseau de transport.

[66] Le Transporteur considère que la réalisation du Projet incluant les travaux visant le rapatriement des fonctions du poste de la Pentecôte actuel au poste Missikapit aura un impact favorable sur la fiabilité et sur la qualité de service. À cet égard, le Transporteur soumet que le remplacement du poste de la Pentecôte par une section de transformation à 161-25 kV et une section 25 kV au nouveau poste Missikapit, permet d'éviter la mise hors tension des postes satellites de Godbout et de Baie-Trinité lors d'un quelconque défaut au poste Missikapit. De plus, le remplacement de l'appareillage, dont une grande partie a dépassé sa durée de vie, aura un impact à la hausse sur la fiabilité des équipements.

[67] Enfin, la réalisation du Projet permet de répondre aux engagements du Transporteur, tout en ayant un impact positif sur la fiabilité et la qualité de prestation du service de transport, dans le respect des critères de conception et d'exploitation du Transporteur et du NPCC<sup>48</sup>.

### *Autres particularités*

[68] Le Transporteur précise qu'il ne prévoit pas qu'un nouveau parc éolien soit construit et raccordé à court ou moyen terme au réseau de transport régional à 161 kV Baie-Comeau - Sept-Îles<sup>49</sup>.

---

<sup>48</sup> Pièce [B-0006](#), p. 24 et 25.

<sup>49</sup> Pièce [B-0021](#), p. 18, R7.6.

[69] Questionné sur la compatibilité de la nouvelle ligne L1680 et le rehaussement de la capacité thermique pour une conversion à 230 kV, dans le but de minimiser les pertes, le Transporteur mentionne que la nouvelle ligne L1680 ainsi que les autres lignes actuelles du réseau ne sont pas compatibles avec une conversion de la tension à 230 kV<sup>50</sup>.

[70] En ce qui a trait à l'impossibilité de raccordement de la nouvelle ligne L1680 directement en dérivation de la ligne L1660 pour des considérations de protection de ligne, le Transporteur précise les éléments suivants :

- La ligne L1660 est protégée par des protections de distance au poste Rivière-aux-Rochers. Ces protections doivent être en mesure de détecter tout type de défaut sur cette dernière qui s'étend du poste de la Rivière-aux-Rochers au poste Baie-Trinité;
- Le raccordement du Parc éolien et de la nouvelle ligne directement en dérivation de la ligne L1660 diminuerait la portée des protections de distance du poste de la Rivière-aux-Rochers par le phénomène d'aveuglement causé par la contribution du Parc éolien et de ses transformateurs à un défaut. Ce phénomène ferait en sorte que les protections du poste Rivière-aux-Rochers ne seraient plus en mesure de détecter les défauts sur la longueur totale de la ligne tout en assurant la sélectivité et la rapidité nécessaires.
- Le sectionnement de la ligne L1660 est requis au point de raccordement de la nouvelle ligne du Parc éolien avec la ligne L1660, afin que des protections de distance y soient installées pour assurer la protection de la ligne L1660 entre le point de sectionnement et le poste de Baie-Trinité.

[71] En conséquence, le Transporteur indique que le poste Missikapit a comme fonction de sectionner la ligne L1660 actuelle en deux lignes distinctes, les lignes L1660 (ancienne ligne L1660 vers l'ouest) et la ligne L1681 (ligne L1660 vers l'est) tout en intégrant la nouvelle ligne de raccordement du Parc éolien<sup>51</sup>, la ligne L1680<sup>52</sup>.

---

<sup>50</sup> Pièce [B-0021](#), p. 19, R7.7.

<sup>51</sup> Pièce [B-0021](#), p. 16 et 17, R7.2.

<sup>52</sup> La Régie comprend qu'il s'agit de la ligne L1680 à laquelle le Transporteur réfère, et non la ligne L1681 mentionnée au texte de la référence précédente.

### ***Localisation du poste de départ du Parc éolien***

[72] En réponse à une DDR, le Transporteur précise que la localisation du poste de départ est généralement établie selon la demande du Producteur. Cependant, il peut arriver que le déplacement dudit poste soit nécessaire afin de déterminer le tracé de la ligne de raccordement permettant une alimentation fiable du réseau. Les contraintes prennent en considération :

- les aspects techniques comme les chemins d'accès, le relief topographique, la présence de zones d'accumulation de givre; ou
- des contraintes d'ordre environnemental ou d'acceptation du milieu.

[73] Ces contraintes sont généralement identifiées dans la phase avant-projet où différents relevés et rapports sont réalisés en conditions réelles. Le cas échéant, des échanges sont tenus avec le Producteur pour déterminer les options et fixer la localisation finale du point de raccordement.

[74] Le Transporteur précise que le Projet a fait l'objet du processus susmentionné avant que la position finale du poste de départ soit fixée dans l'*Entente de raccordement pour l'intégration d'une centrale au réseau d'Hydro-Québec* (l'Entente)<sup>53</sup>. À cet effet, l'emplacement du poste de départ a fait l'objet d'échanges entre le Producteur et le Transporteur pour assurer la faisabilité et la fiabilité du raccordement. Les parties ont tenu compte, à partir de relevés topographiques et environnementaux, des limites d'implantation du poste de départ et du tracé de la ligne de raccordement qui en découle, avant d'en déterminer la position optimale<sup>54</sup>.

---

<sup>53</sup> Pièces [B-0008](#) (version caviardée) et B-0007 (version confidentielle).

<sup>54</sup> Pièce [B-0030](#), p. 11, R3.2.

### ***Exigences techniques de raccordement de centrales au réseau d'Hydro-Québec***

[75] En réponse à une DDR, le Transporteur confirme que la version du document *Exigences techniques de raccordement de centrales au réseau de transport d'Hydro-Québec, (Juillet 2022)* mentionné à la section A de l'annexe II de l'Entente est la même version que celle dont les modifications ont été approuvées par la décision D-2022-088 de la Régie<sup>55</sup>, rendue le 11 juillet 2022 dans le cadre du dossier R-4181-2021 (les ETRC 2022)<sup>56</sup>.

[76] Le Transporteur confirme également que la version datée 20 octobre 2021 du document *Exigences techniques complémentaires pour l'intégration du parc éolien Apuiat de 200 MW au réseau de transport à 161 kV* a été fournie au Producteur et est celle qui est utilisée pour concevoir les installations du Parc éolien. Le Transporteur précise qu'il s'agit de la dernière version du document<sup>57</sup>.

[77] De plus, le Transporteur confirme que les exigences mentionnées à ce dernier document ont été validées et sont conformes aux ETRC 2022. Il mentionne que cette validation a été réalisée à la suite de la confirmation du choix d'un nouveau modèle d'éolienne par le Producteur à l'automne 2022<sup>58</sup>. Il précise que les éoliennes du Parc éolien sont de type IV<sup>59</sup>.

[78] En ce qui concerne les exigences techniques de raccordement applicables au Parc éolien, le Transporteur indique que l'ensemble des exigences énumérées à la section A de l'annexe II de l'Entente s'appliquent. Plus spécifiquement, le Transporteur mentionne que, considérant que le Parc éolien est constitué d'éoliennes de type IV, qu'il utilise des sources d'énergie raccordées au moyen d'onduleurs (les SERMO)<sup>60</sup> et considérant son lieu d'intégration sur le réseau, l'ensemble des chapitres 4 à 12 des ETRC 2022 s'appliquent, à l'exception des sections 5.2.2, 5.3, 5.4, 6.4.2, 7.1.2, 7.9, 7.10 et 8.2. Le Transporteur ajoute que les sections 6.3, 6.4.1, 6.4.3, 7.6.2, 7.6.3, 7.7.1, 8.4.3.1 et 8.4.3.2 sont cependant

---

<sup>55</sup> Dossier R-4181-2021, décision [D-2022-088](#).

<sup>56</sup> Pièce [B-0030](#), p. 4 et 5, R1.1.

<sup>57</sup> Pièce [B-0030](#), p. 5, R1.2.1.

<sup>58</sup> Pièce [B-0030](#), p. 5, R1.2.2.

<sup>59</sup> Pièce [B-0030](#), p. 5, R1.3.

<sup>60</sup> Dossier R-4181-2021, pièce [B-0046](#), p. 8. Les SERMO se définissent comme suit : « Toute source primaire d'énergie ou issue d'un système de stockage apte à fournir de la puissance active et util[i]sant [sic] la technologie des convertisseurs CC-CA pour se raccorder au réseau (p.ex. : énergie éolienne, irradiation solaire, énergie stockée dans une batterie, etc.) ».

remplacées par des exigences précisées à la section relative aux éoliennes utilisant des SERMO<sup>61</sup>.

[79] Le Transporteur indique également que les exigences techniques complémentaires s'appliquent dans leur entièreté au Parc éolien et qu'elles sont émises spécifiquement pour ce dernier en fonction de ses caractéristiques et du lieu d'intégration sur le réseau. Elles précisent les exigences additionnelles pour les systèmes de protection, les automatismes et l'appareillage au poste de départ ainsi que les besoins de télécommunication entre le poste de départ et le réseau de transport<sup>62</sup>.

[80] Par ailleurs, le Transporteur précise que le document *Spécifications d'exigences – Acquisition des données solaires photovoltaïques*, mentionné à la page 43 de l'annexe II de l'Entente, n'est pas pertinent pour l'application de cette dernière dans le cas présent<sup>63</sup>.

### ***Opinion de la Régie***

[81] La Régie souligne que dans le cadre du dossier R-4181-2021 visant l'approbation de modifications aux exigences techniques de raccordement au réseau de transport d'Hydro-Québec, elle notait notamment ce qui suit, de la preuve du Transporteur :

*« [21] Le Transporteur fait valoir que dans leur teneur actuelle, les ETRC 2019 prévoient, à la base, le raccordement de centrales utilisant essentiellement des groupes turbines-alternateurs qui sont synchronisés au réseau de transport ainsi que des centrales éoliennes. Les développements récents de la technologie des sources d'énergie variables et du stockage énergétique par batteries à grande capacité favorisent le déploiement de telles sources d'énergie. Ces sources d'énergie ont la particularité de se raccorder au réseau électrique de manière asynchrone, grâce à des équipements d'électronique de puissance appelés convertisseurs, ou plus spécifiquement, onduleurs.*

*[22] Le Transporteur a désigné et regroupé ces diverses sources d'énergie (éolienne, solaire photovoltaïque, stockage ou autres) raccordées au moyen d'onduleurs sous l'acronyme « SERMO ». Les modifications proposées aux ETRC*

---

<sup>61</sup> Pièce [B-0030](#), p. 6, R1.3.1.

<sup>62</sup> Pièce [B-0030](#), p. 6, R1.3.2.

<sup>63</sup> Pièce [B-0030](#), p. 10, R2.1.

*modifiées prévoient maintenant explicitement le raccordement de centrales utilisant des SERMO (les Centrales SERMO).*

*[23] Ainsi, les modifications proposées par le Transporteur sont axées essentiellement sur les particularités et capacités de ces technologies, notamment sur leur comportement attendu advenant des perturbations affectant la tension et la fréquence du réseau de transport, afin d'en maintenir la fiabilité et la stabilité, en tenant compte du caractère asynchrone des Centrales SERMO.*

[...]

*[26] De plus, le Transporteur souligne que les progrès réalisés dans le développement des technologies, à une échelle plus petite que celle des centrales raccordées au réseau de transport, mènent à des possibilités considérées encore émergentes. Il cite l'exemple des microréseaux et celui des centrales virtuelles pouvant être constituées de diverses sources d'énergie contrôlées de manière à produire l'effet d'une centrale réelle sur le réseau.*

*[27] Il en est de même pour l'effet agrégé de multiples sources individuelles d'énergie raccordées au niveau des clients consommateurs (autoproduction) sur le réseau de distribution et dont l'impact devient, pour le Transporteur, une préoccupation pour la fiabilité du réseau de transport. La plupart des exigences techniques proposées dans le cadre du présent dossier s'appliqueront éventuellement à ces technologies afin de maintenir la fiabilité et la stabilité du réseau de transport »<sup>64</sup>. [nous soulignons]*

[82] La Régie retient les précisions du Transporteur au sujet du Parc éolien, à savoir qu'il est constitué d'éoliennes de type IV, qu'il utilise des SERMO et qu'il y eu confirmation du choix d'un nouveau modèle d'éolienne par le Producteur à l'automne 2022. À ce sujet, la Régie rappelle que les études d'avant-projet pour le Projet se sont déroulées d'avril 2021 à septembre 2022.

---

<sup>64</sup> Dossier R-4181-2021, décision [D-2022-088](#), p. 8 et 9.

[83] Pour des fins de compréhension de ces précisions du Transporteur, la Régie réfère à la section « 3. Domaine d'application » des ETRC 2022 dans leur version finale suivant la publication de la décision D-2022-088 en juillet 2022 :

« Une centrale comportant des sources d'énergie utilisant la technologie des convertisseurs CA-CC pour leur raccordement au réseau est désignée comme une centrale utilisant des SERMO. Dans le présent document :

- cela comprend les centrales éoliennes (type III et type IV)<sup>2</sup>, les centrales solaires photovoltaïques, les systèmes de stockage énergétique ainsi que toutes formes de conceptions hybrides qui combinent au moins une source de production variable et un système de stockage ;
- cela exclut les centrales raccordées au moyen d'un lien dédié de transport à courant continu ».

[avec la note de bas de page suivante :]

« <sup>2</sup> L'éolienne de type III utilise un couplage à double alimentation dont un onduleur par lequel transite une partie de la puissance produite. L'éolienne de type IV utilise un couplage avec uniquement un onduleur par lequel transite la totalité de la puissance produite »<sup>65</sup>. [notre ajout] [nous soulignons]

[84] La Régie comprend également que, suivant la confirmation du choix d'un nouveau modèle d'éolienne par le Producteur à l'automne 2022, une validation des *Exigences techniques complémentaires pour l'intégration du parc éolien Apuiat de 200 MW au réseau de transport à 161 kV* a été réalisée. Elle retient la confirmation du Transporteur quant à la conformité de ces dernières aux ETRC 2022.

[85] Par ailleurs, la Régie a pris connaissance des précisions du Transporteur à l'égard des chapitres, sections et exigences des ETRC 2022 applicables au Parc éolien. En ce qui a trait aux exigences techniques complémentaires qui sont émises spécifiquement pour le Parc éolien en fonction de ses caractéristiques et du lieu d'intégration sur le réseau, la Régie retient qu'elles précisent les exigences additionnelles pour les systèmes de protection, les automatismes, l'appareillage au poste de départ et les besoins de télécommunication entre le poste de départ et le réseau de transport.

---

<sup>65</sup> Dossier R-4181-2021, pièce [B-0046](#), p. 10.

[86] La Régie juge que ces précisions apportées par le Transporteur en réponse aux DDR sont importantes et considère que leur intégration à la preuve en chef du Transporteur, dès le dépôt du dossier et lorsqu'applicable, améliorerait l'efficacité du processus d'examen du dossier d'investissement.

[87] **La Régie demande au Transporteur, lors des prochaines demandes d'autorisation pour un dossier d'investissement dont le coût est égal ou supérieur à 65 M\$ visant à autoriser la construction et l'installation d'actifs requis pour l'intégration d'une centrale au réseau de transport, de :**

- **Préciser le type de centrale et ses caractéristiques principales;**
- **Confirmer la conformité des exigences techniques complémentaires pour l'intégration de la centrale au réseau de transport aux *Exigences techniques de raccordement de centrales au réseau de transport d'Hydro-Québec*, en précisant les versions utilisées;**
- **Préciser les chapitres, sections et exigences des *Exigences techniques de raccordement de centrales au réseau de transport d'Hydro-Québec* en vigueur applicables à la centrale;**
- **Préciser le champ d'application des exigences techniques complémentaires de la centrale, le cas échéant, en fonction de ses caractéristiques et du lieu d'intégration de la centrale sur le réseau.**

[88] Pour ce qui est de la localisation du poste de départ du Parc éolien, la Régie retient que son emplacement a fait l'objet d'échanges entre le Producteur et le Transporteur pour assurer la faisabilité et la fiabilité du raccordement. La Régie retient également que les parties ont tenu compte, à partir de relevés topographiques et environnementaux, des limites d'implantation du poste de départ et du tracé de la ligne de raccordement qui en découle, avant d'en déterminer l'emplacement optimal. **La Régie est satisfaite des précisions du Transporteur à l'égard de la localisation du poste.**

[89] Toutefois, la Régie note qu'aucune explication quant à la localisation du poste de départ n'a été fournie dans la preuve en chef du Transporteur. **La Régie invite le Transporteur à fournir des précisions sur le processus suivi afin de déterminer la localisation du poste de départ lors des prochaines demandes d'autorisation pour un dossier d'investissement dont le coût est égal ou supérieur à 65 M\$ visant à autoriser la construction et l'installation des actifs requis pour l'intégration d'une centrale au réseau de transport.**

[90] Pour ce qui est des critères de conception utilisés pour déterminer le contenu du Projet, la Régie retient, entre autres, que ces critères visent :

- le maintien d'un niveau de tension adéquat en régime permanent et transitoire;
- le respect de la capacité électrique et de la tenue en court-circuit des équipements du réseau de transport;
- la sélectivité et la rapidité des protections;
- le maintien de la stabilité du réseau de transport.

[91] De plus, la Régie prend acte de l'affirmation du Transporteur voulant qu'aucun renforcement du réseau principal n'est requis dans le cadre du Projet puisque tous les critères de conception du réseau principal demeurent respectés à la suite de l'intégration du Parc éolien.

[92] **La Régie est satisfaite des explications et des précisions du Transporteur quant aux critères de conception utilisés pour déterminer le contenu du Projet.**

[93] Par ailleurs, la Régie retient qu'advenant un retrait nécessitant l'alimentation du poste Missikapit ou de la Rivière-aux-Rochers par le poste de Hauterive, la solution de raccordement retenue ne permet pas l'exploitation du Parc éolien en relève au poste de Hauterive.

[94] La Régie retient également qu'advenant un retrait nécessitant l'alimentation des postes de Godbout et de Baie-Trinité par le poste de Hauterive, alors que l'alimentation des postes Missikapit et de la Rivière-aux-Rochers est assurée par le poste Arnaud, aucune restriction de production pour le Parc éolien n'est requise.

**[95] Considérant que le Transporteur doit s'assurer que la conception et l'exploitation de son réseau de transport respectent ses critères de conception et les normes en vigueur, la Régie juge que ces précisions du Transporteur à l'égard de l'exploitation du Parc éolien sont pertinentes.**

[96] La Régie est également satisfaite des précisions du Transporteur quant aux autres particularités du Projet. Elle retient, entre autres, que :

- le Transporteur ne prévoit pas qu'un nouveau parc éolien soit construit et raccordé à court ou moyen terme au réseau de transport régional à 161 kV Baie-Comeau – Sept-Îles;
- la nouvelle ligne L1680 ainsi que les autres lignes actuelles du réseau ne sont pas compatibles pour une conversion de la tension à 230 kV;
- le poste Missikapit a comme fonction de sectionner la ligne L1660 actuelle en deux lignes distinctes, les lignes L1660 (ancienne ligne L1660 vers l'ouest) et la ligne L1681 (la ligne L1660 vers l'est) tout en intégrant la nouvelle ligne de raccordement du Parc éolien, la ligne L1680.

**[97] En conclusion, la Régie juge que le Projet n'aura pas d'impact négatif sur la robustesse et la fiabilité du réseau de transport régional et principal. De plus, la Régie est satisfaite des explications du Transporteur concernant l'impact favorable sur la fiabilité et sur la qualité de service résultant de la réalisation du Projet et de l'ensemble des travaux afin de réaliser la pérennité des fonctions du poste de la Pentecôte à 161 kV.**

## 10. AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS ET ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION

[98] Le Transporteur présente la liste des principales autorisations exigées en vertu d'autres lois pour la réalisation du Projet<sup>66</sup>.

[99] Le Transporteur présente également les objectifs du processus de participation et de consultation du public en lien avec le Projet. Il précise avoir entrepris des démarches particulières auprès des communautés autochtones concernées<sup>67</sup>.

## 11. OPINION DE LA RÉGIE SUR LE PROJET

[100] La Régie considère que l'information fournie par le Transporteur au soutien du Projet est probante et suffisante au regard des prescriptions de la Loi et du Règlement. Elle juge que le Projet est justifié au regard des objectifs visés et que les coûts qui y sont associés sont raisonnables. Elle est satisfaite des études de faisabilité et analyses de sensibilité effectuées et prend note du fait que le Projet ne génère pas d'impact à la hausse sur le tarif de transport. Elle comprend que le projet retenu constitue l'unique solution permettant d'atteindre les objectifs du Projet, soit l'intégration du Parc éolien et le remplacement du poste de la Pentecôte actuel.

**[101] En conséquence, la Régie autorise le Transporteur à réaliser le Projet, tel que soumis. Le Transporteur ne pourra apporter, sans autorisation préalable de la Régie, aucune modification au Projet qui aurait pour effet d'en modifier, de façon appréciable, la nature, les coûts ou la rentabilité. La Régie demande à cet égard au Transporteur de se conformer aux exigences prévues aux paragraphes 508 à 511 de sa décision D-2014-035<sup>68</sup> et aux paragraphes 364 à 366 de sa décision D-2017-021<sup>69</sup>.**

---

<sup>66</sup> Pièce [B-0009](#), annexe 5.

<sup>67</sup> Pièce [B-0009](#), annexe 6.

<sup>68</sup> Dossier R-3823-2012, décision [D-2014-035](#), p. 109, par. 508 à 511.

<sup>69</sup> Dossier R-3981-2016, décision [D-2017-021](#), p. 91, par. 364 à 366.

[102] **Par ailleurs, la Régie prend acte du fait que le Transporteur souligne qu'il continuera de s'efforcer à contenir les coûts du Projet à l'intérieur du montant autorisé par la Régie et qu'il s'engage à l'informer, en temps opportun, si le coût total du Projet devait dépasser le montant autorisé de plus de 15 %.**

[103] **La Régie demande au Transporteur de déposer publiquement, lors du dépôt de son rapport annuel, le suivi des coûts réels du Projet, sous la même forme et le même niveau de détail que ceux présentés au tableau 4 de la pièce B-0006.**

[104] **La Régie demande également au Transporteur de présenter, au même moment, le suivi des coûts réels détaillés du Projet, sous la même forme et le même niveau de détail que ceux du tableau 3 de la pièce B-0014<sup>70</sup>. Par ailleurs, elle disposera ultérieurement de la demande d'ordonnance de traitement confidentiel du Transporteur à l'égard d'un tel suivi, tel qu'indiqué à la section 12 de la présente décision.**

[105] **Enfin, dans l'un et l'autre cas, la Régie demande au Transporteur de présenter un suivi de l'échéancier du Projet et d'expliquer, le cas échéant, les écarts majeurs entre les coûts projetés et les coûts réels ainsi que les échéances.**

## 12. CONFIDENTIALITÉ

[106] Tel que mentionné à la section 1 de la présente décision, la Régie réserve sa décision concernant les demandes d'ordonnances de traitement confidentiel du Transporteur et de Parc Éolien Apuiat S.E.C.

[107] **Considérant ce qui précède,**

---

<sup>70</sup> Pièce [B-0014](#), p. 6.

### La Régie de l'énergie :

**AUTORISE** le Transporteur à réaliser le Projet, tel que soumis par le Transporteur, ce dernier ne pouvant apporter, sans autorisation préalable de la Régie, quelque modification que ce soit au Projet qui aurait pour effet d'en modifier de façon appréciable les coûts ou la rentabilité;

**DEMANDE** au Transporteur de présenter dans son rapport annuel, conformément à l'article 75 (5°) de la Loi :

- un suivi des coûts du Projet, selon les exigences formulées aux paragraphes 103 et 104 de la présente décision;
- un suivi de l'échéancier du Projet et, le cas échéant, l'explication des écarts majeurs entre les coûts projetés et réels et des écarts d'échéance, notamment en ce qui a trait aux dates de mises en service, tel que précisé au paragraphe 105 de la présente décision;

**RÉSERVE** sa décision concernant les demandes d'ordonnances de traitement confidentiel du Transporteur et de Parc Éolien Apuiat S.E.C.;

**ORDONNE** au Transporteur de se conformer à tous les éléments décisionnels contenus dans la présente décision.

Esther Falardeau

Régisseur