

D É C I S I O N

QUÉBEC

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

D-2023-010

R-4185-2022

31 janvier 2023

PRÉSENT :

Simon Turmel
Régisseur

Hydro-Québec
Demanderesse

et

Intervenants dont les noms apparaissent ci-après

Décision finale et sur les demandes d'ordonnances de traitement confidentiel

Demande du Transporteur relative au remplacement des groupes convertisseurs au poste de Châteauguay

Demanderesse :

**Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité
représentée par M^e Yves Fréchette.**

Intervenants :

**Association Hôtellerie Québec et Association Restauration Québec (AHQ-ARQ)
représenté par M^e Steve Cadrin;**

**Association québécoise des consommateurs industriels d'électricité et Conseil de
l'industrie forestière du Québec (AQCIE-CIFQ)
représenté par M^e Sylvain Lanoix;**

**Nalcor Energy Marketing Corporation (NEMC)
représentée par M^{es} Nicolas Dubé et Paule Hamelin.**

TABLE DES MATIÈRES

1.	CONCLUSION PRINCIPALE DE LA RÉGIE.....	7
2.	MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET	7
3.	DESCRIPTION DU PROJET	9
4.	JUSTIFICATION DU PROJET.....	11
5.	AUTRES SOLUTIONS ENVISAGÉES	13
5.1	SOLUTION 1 – DEUX NOUVEAUX CONVERTISSEURS DE TYPE VSC D’UNE CAPACITÉ INDIVIDUELLE DE 500 MW ET RACCORDÉS À 735 kV ET 765 kV	14
5.2	SOLUTION 2 – DEUX NOUVEAUX CONVERTISSEURS DE TYPE LCC D’UNE CAPACITÉ INDIVIDUELLE DE 500 MW ET RACCORDÉS À 315 kV ET 120 kV	14
5.3	ESTIMATION DES COÛTS DES SOLUTIONS ENVISAGÉES	18
6.	COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET	25
7.	IMPACT TARIFAIRE.....	43
8.	IMPACT SUR LA FIABILITÉ DU RÉSEAU OU SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE.....	44
9.	AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D’AUTRES LOIS.....	44
10.	ACTIVITÉS D’INFORMATION ET DE CONSULTATION.....	45
11.	CONCLUSION	45
12.	DEMANDE D’ORDONNANCES DE TRAITEMENT CONFIDENTIEL	45
	DISPOSITIF :.....	48

1. DEMANDE

[1] Le 28 février 2022, Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le Transporteur) dépose à la Régie de l'énergie (la Régie) une demande¹ afin d'obtenir l'autorisation requise pour le remplacement de deux groupes convertisseurs (les Convertisseurs) au poste de Châteauguay (le Projet), en vertu des articles 31 (5^o) et 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*² (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*³ (le Règlement).

[2] Cette demande est présentée en deux étapes :

- Une demande d'autorisation prioritaire pour permettre au Transporteur de s'engager auprès d'un fournisseur afin de garantir le prix des Convertisseurs et la date de mise en service du Projet. Cette étape s'est terminée par la décision D-2022-036⁴ rendue le 21 mars 2022;
- Une demande d'autorisation complète pour le Projet (la Demande) dont la preuve est déposée⁵ le 31 mai 2022.

[3] Le 17 juin 2022, la Régie demande au Transporteur de publier sur son site internet un avis aux personnes intéressées (l'Avis)⁶. Dans cet Avis, la Régie indique qu'elle traitera la Demande par voie de consultation et ne juge pas nécessaire de solliciter d'interventions formelles au présent dossier. Les personnes intéressées pourront soumettre leurs commentaires au plus tard le 11 juillet 2022.

[4] L'Avis est publié sur le site internet de la Régie le 17 juin 2022. Le Transporteur confirme que l'Avis a été diffusé sur son site à cette même date⁷.

[5] Les 5, 6 et 8 juillet 2022⁸, respectivement, NEMC, l'AQCIE-CIFQ et l'AHQ-ARQ demandent à la Régie de reconsidérer le mode procédural (les Demandes) indiqué dans

¹ Pièce [B-0002](#).

² [RLRQ, c. R-6.01](#).

³ [RLRQ, c. R-6.01, r. 2](#).

⁴ Pièce [A-0004](#), p. 9.

⁵ Pièce [B-0007](#).

⁶ Pièces [A-0005](#) et [A-0006](#).

⁷ Pièce [B-0018](#).

⁸ Pièces [C-NEMC-0001](#), [C-AQCIE-CIFQ-0001](#) et [C-AHQ-ARQ-0001](#).

l'Avis en procédant plutôt à un examen de la Demande par la voie d'une audience publique incluant les dépôts de demandes d'interventions, de budgets de participation, de demandes de renseignements et l'administration d'une preuve écrite et orale, ainsi que l'argumentation.

[6] Le 20 juillet 2022, la Régie rend sa décision⁹ sur les Demandes, par laquelle elle permet aux personnes intéressées de déposer une demande d'intervention.

[7] Le 26 septembre 2022, la Régie accorde le statut d'intervenant à l'AHQ-ARQ, l'AQCIE-CIFQ et NEMC et fixe l'échéancier de traitement du présent dossier, selon le cadre établi à la section 3 et le calendrier décrit à la section 6 de sa décision D-2022-115¹⁰.

[8] Le 7 octobre 2022, les intervenants transmettent au Transporteur des demandes de renseignements (DDR)¹¹.

[9] Le 13 octobre 2022, le Transporteur demande à la Régie de lui accorder un délai additionnel pour le dépôt de ses réponses aux DDR¹². Par sa lettre du 14 octobre 2022, la Régie accepte cette demande et modifie conséquemment le calendrier du traitement du présent dossier établi précédemment dans sa décision D-2022-115¹³.

[10] Le 21 octobre 2022, le Transporteur transmet ses réponses aux DDR de l'AHQ-ARQ, de l'AQCIE-CIFQ et de NEMC¹⁴.

[11] Le 1^{er} novembre 2022¹⁵, la Régie répond favorablement aux demandes de l'AHQ-ARQ, de l'AQCIE-CIFQ et de NEMC requérant un délai additionnel pour le dépôt de leurs mémoires et modifie le calendrier de traitement du présent dossier établi dans sa lettre du 14 octobre 2022.

⁹ Pièce [A-0008](#), p. 15.

¹⁰ Pièce [A-0009](#), p. 20.

¹¹ Pièces [C-AHQ-ARQ-0009](#), [C-AQCIE-CIFQ-0009](#), AQCIE-CIFQ-0010 (sous pli confidentiel), [C-NEMC-0010](#) et C-NEMC-0011 (sous pli confidentiel).

¹² Pièce [B-0021](#).

¹³ Pièce [A-0011](#).

¹⁴ Pièces B-0024 (sous pli confidentiel), [B-0025](#), B-0026 (sous pli confidentiel), [B-0027](#), B-0028 (sous pli confidentiel) et [B-0029](#).

¹⁵ Pièce [A-0012](#).

[12] Le 11 novembre 2022, l'AHQ-ARQ, l'AQCIE-CIFQ et NEMC déposent leur mémoire¹⁶.

[13] Le 2 décembre 2022, le Transporteur dépose son argumentation¹⁷.

[14] Le 9 décembre 2022, l'AHQ-ARQ, l'AQCIE-CIFQ et NEMC déposent leur argumentation¹⁸.

[15] Le 16 décembre 2022, le Transporteur réplique aux argumentations des intervenants¹⁹. La Régie entame alors son délibéré.

[16] La présente décision porte sur la demande d'autorisation du Projet et sur les demandes d'ordonnances de traitement confidentiel visant certains documents et renseignements.

2. CONCLUSION PRINCIPALE DE LA RÉGIE

[17] Pour les motifs énoncés ci-après, la Régie autorise la réalisation du Projet tel que soumis par le Transporteur.

3. MISE EN CONTEXTE ET OBJECTIFS VISÉS PAR LE PROJET

[18] Le Projet, au coût estimé de 1 272,5 M\$, vise à remplacer les deux Convertisseurs du poste de Châteauguay (le Poste), qui sont vieillissants et atteindront la fin de leur durée de vie utile en 2024, et à réaliser certains travaux connexes. Le Projet consiste

¹⁶ Pièces [C-AHQ-ARQ-0015](#), [C-AQCIE-CIFQ-0014](#), C-AQCIE-CIFQ-0015 (sous pli confidentiel) et [C-NEMC-0016](#).

¹⁷ Pièce [B-0032](#).

¹⁸ Pièces [C-AHQ-ARQ-0017](#), [C-AQCIE-CIFQ-0017](#) et [C-NEMC-0018](#).

¹⁹ Pièce [B-0035](#).

essentiellement à assurer la pérennité des installations du Poste afin de maintenir la fiabilité et la qualité de prestation du service de transport.

[19] Le Transporteur précise que le Projet tient compte de la demande d'Hydro-Québec dans ses activités de production d'électricité (le Producteur) voulant rehausser la capacité individuelle des Convertisseurs de 500 MW à 750 MW (la Demande du Producteur). Selon le Transporteur, cette demande a pour objectif d'optimiser et de simplifier l'exploitation de la centrale de Beauharnois pour permettre au Producteur d'utiliser les Convertisseurs du Poste afin de livrer l'intégralité du service de transport ferme de point à point à long terme, établie à 1200 MW, qu'il détient au point de livraison HQT-MASS²⁰.

[20] Par ailleurs, le Transporteur précise que la Demande du Producteur découle de sa présentation du 4 octobre 2019 sur le Projet (la Présentation 2019), qui est offerte aux clients des services de transport dans le cadre du processus d'information et d'échanges sur la planification du réseau de transport prévu à l'appendice K des *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec* (les Tarifs et conditions)²¹.

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

TABLEAU 1
CALENDRIER DE RÉALISATION DES TRAVAUX LIÉS AU PROJET

Activité	Début	Fin
Avant-projet	Décembre 2019	Décembre 2021
Autorisation de la Régie	Mai 2022	Janvier 2023
Projet	Février 2023	Novembre 2026
Mises en service		Juin 2024 (Lignes) Novembre 2026 (Convertisseurs)

Source : Pièce [B-0009](#), p. 16, Tableau 3.

²⁰ Pièce [B-0009](#), p. 9 et 10.

²¹ Pièce [B-0009](#), p. 10.

4. DESCRIPTION DU PROJET

[22] Le Projet consiste principalement à remplacer les Convertisseurs du Poste. Les nouveaux Convertisseurs seront raccordés selon une nouvelle configuration, soit à 735 kV du côté du Québec et à 765 kV du côté américain, nécessitant des modifications à la configuration du Poste et un prolongement des jeux de barres à 735 kV et à 765 kV²².

[23] Les nouveaux Convertisseurs seront localisés dans un nouvel emplacement du Poste, soit à l'extrémité nord-est, pour minimiser la portée des ajouts aux sections à 735 kV et à 765 kV. La figure suivante illustre l'emplacement des Convertisseurs au Poste avant et après le Projet.

FIGURE 1
EMPLACEMENT DES CONVERTISSEURS AU POSTE DE CHÂTEAUGUAY
AVANT ET APRÈS LE PROJET



Source : Pièce [B-0009](#), p. 11, Figure 4.

²² Pièce [B-0009](#), p. 10.

[24] Les travaux liés aux nouveaux Convertisseurs comprennent, notamment, l'ingénierie, l'approvisionnement, la construction, la gérance et la construction des nouveaux bâtiments. Au terme du Projet, la puissance nominale de chacun des Convertisseurs sera augmentée de 500 MW à 750 MW afin de répondre à la Demande du Producteur²³.

[25] Pour permettre la réalisation du Projet, d'autres travaux sont requis au Poste²⁴:

- l'ajout de quatre nouveaux départs de ligne, dont deux à 765 kV et deux à 735 kV;
- le prolongement des jeux de barres à 735 kV et à 765 kV et l'ajout d'appareillage connexe, dont sept nouveaux disjoncteurs;
- le réaménagement du départ de la ligne à 765 kV (ligne 7040);
- des modifications aux sections à 765 kV et à 735 kV;
- le réaménagement de la section à 120 kV, incluant l'ajout de deux sectionneurs;
- des modifications d'équipements de commande et de protection existants;
- l'ajout d'un nouveau bâtiment de commande;
- des travaux de terrassement pour l'agrandissement du poste et la construction d'une route d'accès;
- le démantèlement des Convertisseurs existants, des compensateurs statiques (CLC) et des équipements associés;
- la démolition des bâtiments des Convertisseurs et des CLC.

[26] Le Transporteur souligne que le Projet requiert également²⁵ :

- des travaux connexes en raison de la nouvelle configuration du Poste, dont l'ajout d'un automatisme de détection de ligne ouverte aux postes Chénier et Hertel;
- l'enfouissement de deux lignes biternes à 120 kV sur une distance de 500 mètres en périphérie du Poste;
- l'installation de nouvelles liaisons de télécommunications numériques indépendantes entre le poste Chénier, Hertel et le Poste.

²³ Pièce [B-0009](#), p. 12.

²⁴ Pièce [B-0009](#), p. 12.

²⁵ Pièce [B-0009](#), p. 12 et 13.

[27] Le Transporteur coordonnera les travaux afin de réduire l'impact sur les services de transport lors de la phase de mise en route du Projet, puisque le retrait de certains équipements dans le Poste, dont la ligne d'interconnexion à 765 kV, pourrait réduire temporairement les capacités de transit sur l'interconnexion²⁶.

[28] Enfin, le Transporteur dépose la liste des principales normes techniques appliquées au Projet²⁷.

5. JUSTIFICATION DU PROJET

[29] Le Transporteur soumet que le Poste est une installation stratégique essentielle à l'alimentation de la charge en périphérie sud de Montréal et qui intègre des équipements permettant d'assurer les échanges d'énergie entre son réseau et l'État de New York. Situé dans la MRC de Beauharnois-Salaberry, le Poste a été mis en service en 1978 et est raccordé au réseau à 735 kV par deux lignes de transport formant la section sud-ouest de la boucle à 735 kV de la région de Montréal²⁸.

[30] Le Transporteur soumet qu'il doit remplacer les Convertisseurs du Poste puisque la majorité de leurs composantes approchent ou dépassent la fin de leur durée de vie utile et présentent un état préoccupant. Particulièrement, il précise que les composantes principales des Convertisseurs, telles que les transformateurs de puissance, les valves à thyristors, les filtres et les systèmes de ventilation et de refroidissement, sont identifiées comme étant les plus critiques. Le Transporteur souligne qu'une défaillance de ces types d'équipements entraîne des indisponibilités pouvant dépasser six mois et que leur maintenance est devenue problématique en raison de l'indisponibilité sur le marché des nombreuses pièces de réserves essentielles²⁹.

[31] Le Transporteur ajoute que plusieurs équipements connexes montrent des signes de dégradation et dépassent leur durée de vie utile, notamment, les filtres harmoniques et les

²⁶ Pièce [B-0009](#), p. 13.

²⁷ Pièce [B-0012](#), annexe 2, p. 1 à 6.

²⁸ Pièce [B-0009](#), p. 7 et 8.

²⁹ Pièce [B-0009](#), p. 13 et 14.

batteries de condensateurs qui ont subi des défaillances majeures durant les dernières années.

[32] Le Transporteur présente au tableau suivant l'âge et la durée de vie des composantes principales des Convertisseurs et des équipements connexes.

TABLEAU 2
ÂGE ET LA DURÉE DE VIE DES COMPOSANTES PRINCIPALES DES
CONVERTISSEURS ET DES ÉQUIPEMENTS CONNEXES

Composantes	Durée de vie	Âge à la mise en service du Projet
Transformateurs de puissance	40	42
Système de refroidissement	30	42
Filtres et batteries de condensateurs	30	42
Valves à thyristors	40	42
Un compensateur statique	40	42
Commande et protections	15	15

Source : Pièce [B-0009](#), p. 14, Tableau 2.

[33] Par ailleurs, le Transporteur soumet qu'il a réalisé plusieurs projets de pérennité depuis 2007 dans la perspective de remplacer les Convertisseurs à l'horizon 2024. Il ajoute que malgré ces interventions, la vétusté des Convertisseurs a entraîné une hausse considérable des bris de leurs composantes affectant la disponibilité de l'interconnexion HQT-MASS durant les dernières années. Pour ces raisons, le Transporteur ne peut pas envisager une approche à la pièce pour garantir la fiabilité de son réseau et la disponibilité de l'interconnexion³⁰.

[34] De plus, le Transporteur souligne l'importance des interconnexions pour sécuriser l'alimentation électrique au Québec. En effet, il précise que l'interconnexion avec l'État de New York ayant une capacité de transport ferme de 1 000 MW en réception sur l'interconnexion HQT-MASS, permet à Hydro-Québec dans ses activités de distribution (le Distributeur) d'assurer la fiabilité des approvisionnements d'électricité. Cette interconnexion assure également au Producteur et aux autres clients du Transporteur l'accès

³⁰ Pièce [B-0009](#), p. 14 et 15.

aux marchés internationaux et aux transactions de passage sur le réseau du Transporteur. Plus précisément, elle est utilisée régulièrement aux fins des livraisons de services de transport de point à point à long terme sur le marché de l'État de New York, avec des réservations totalisant 1 450 MW³¹.

[35] En conséquence, le Transporteur soumet qu'il doit remplacer les Convertisseurs afin de répondre adéquatement aux besoins de pérennité du Poste et de sa clientèle et d'assurer la fiabilité et la disponibilité du service de transport d'électricité.

[36] Enfin, le Transporteur estime que le Projet est réalisable sur le plan technique, tant du point de vue de l'échéancier que du point de vue électrique. Il précise que l'avant-projet lui a permis de confirmer cette faisabilité et de préciser les contraintes inhérentes au Projet.

6. AUTRES SOLUTIONS ENVISAGÉES

[37] Le Transporteur a étudié deux solutions de remplacement des Convertisseurs sans tenir compte de la Demande du Producteur :

- solution 1 : construction de deux nouveaux groupes convertisseurs dotés d'une technologie de convertisseurs de source de tension à base de transistor bipolaire à grille isolée (VSC) et ayant chacun une capacité de 500 MW raccordés à 735 kV et à 765 kV;
- solution 2 : construction de deux nouveaux groupes convertisseurs dotés d'une technologie de convertisseurs classique à base de thyristors (LCC) et ayant chacun une capacité de 500 MW raccordés à 315 kV et à 120 kV.

³¹ Pièce [B-0009](#), p. 15.

6.1 SOLUTION 1 – DEUX NOUVEAUX CONVERTISSEURS DE TYPE VSC D’UNE CAPACITÉ INDIVIDUELLE DE 500 MW ET RACCORDÉS À 735 KV ET 765 KV

[38] La solution 1 prévoit une nouvelle configuration du Poste, raccordant les nouveaux Convertisseurs, d’une capacité totale de 1 000 MW, à 735 kV du côté du Québec et à 765 kV du côté de New York. Ce raccordement permet d’alimenter la ligne d’interconnexion directement à partir du réseau de transport principal, diminuant ainsi le transit dans les paliers de tension à 315 kV et à 120 kV³².

[39] Le Transporteur soumet que la technologie VSC a été retenue pour cette solution, compte tenu que la technologie LCC n’était pas envisageable pour un raccordement à 735 kV et à 765 kV. En effet, la quantité importante de filtres que requiert la technologie LCC résulterait en une augmentation très importante de la superficie requise pour l’implantation de ce type de convertisseur, ce qui en fait une solution impraticable pour un raccordement à ces niveaux de tension³³.

[40] Dans le contexte du Poste, le Transporteur mentionne que la technologie VSC comporte plusieurs avantages, notamment l’élimination du besoin d’installer de nouveaux CLC sur le réseau, diminuant ainsi le nombre d’équipements à entretenir dans l’installation. De plus, ce type de convertisseur est beaucoup plus performant que celui ayant une technologie LCC.

[41] Enfin, le Transporteur conclut qu’en plus d’être la solution la plus économique, la solution 1 est la plus avantageuse techniquement et procure un niveau de fiabilité supérieur à la solution 2.

6.2 SOLUTION 2 – DEUX NOUVEAUX CONVERTISSEURS DE TYPE LCC D’UNE CAPACITÉ INDIVIDUELLE DE 500 MW ET RACCORDÉS À 315 KV ET 120 KV

[42] Dans le cadre de cette solution, la configuration actuelle du Poste serait conservée, raccordant les nouveaux Convertisseurs à 315 kV du côté du Québec et à 120 kV du côté

³² Pièce [B-0009](#), p. 16.

³³ Pièce [B-0009](#), p. 17.

de New York. Les nouveaux Convertisseurs auraient une capacité totale de 1 000 MW et seraient de type LCC, ayant la même technologie que les Convertisseurs actuels. L'ajout de deux nouveaux CLC serait également nécessaire. Les analyses du Transporteur ont permis de conclure que la variante LCC est plus économique aux niveaux de tension à 315 kV et à 120 kV que la variante VSC³⁴.

[43] Le Transporteur indique, qu'en plus d'être la solution la plus chère, la solution 2 est moins optimale sur le plan technique et reconduirait la stratégie d'exploitation actuelle qui est contraignante du fait de sa dépendance à la disponibilité de plusieurs équipements autres que les Convertisseurs. Il ajoute que cette solution présente également des désavantages pour ce qui est de l'évolution du Poste, nécessitant l'ajout de plus d'équipements pour alimenter la charge à partir du Poste³⁵.

[44] Pour ces raisons, le Transporteur n'a pas retenu cette solution.

[45] L'AQCIE-CIFQ constate que les deux solutions analysées par le Transporteur impliquent un apport de la centrale de Beauharnois. Selon sa compréhension, dans l'état actuel cet apport peut s'élever jusqu'à 800 MW, étant donné que la capacité de transport d'électricité à l'interconnexion HQT-MASS est de 1 800 MW et que la capacité des Convertisseurs est de 1 000 MW³⁶.

[46] L'AQCIE-CIFQ soumet qu'il n'est pas nécessaire de maintenir la capacité actuelle de 1 800 MW de transport d'électricité à l'interconnexion HQT-MASS, puisque les obligations du Transporteur sont de 1 450 MW. Le maintien de cette capacité ne fait que surdimensionner le réseau de transport d'électricité³⁷.

[47] De plus, l'intervenant souligne que le contexte actuel est différent de celui du passé. Dans ce cas, les obligations du Transporteur concernent la satisfaction des besoins de la charge locale et des demandes de service de transport de point à point de long terme, à moindre coût et en conformité avec la Loi, notamment l'article 73.

[48] Dans ce contexte, l'AQCIE-CIFQ soumet que le Transporteur doit considérer les possibilités offertes par la production de la centrale de Beauharnois et l'installation d'un

³⁴ Pièce [B-0009](#), p. 17.

³⁵ Pièce [B-0009](#), p. 18.

³⁶ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0014](#), p. 7.

³⁷ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0014](#), p. 8.

seul convertisseur d'une capacité de 750 MW, permettant de satisfaire les besoins de transport de 1 450 MW³⁸. Il ajoute que la contribution attendue du marché de New York pour satisfaire les besoins du Distributeur pourrait être assurée en tenant compte de la capacité de 1 283 MW de la nouvelle interconnexion avec ce marché qui sera mise en service au printemps 2026³⁹.

[49] De son côté, NEMC note que⁴⁰ :

- la somme des réservations fermes sur l'interconnexion HQT-MASS totalisant 1 450 MW dépasse la capacité des Convertisseurs en place;
- le Transporteur assume que la totalité de la réservation de 250 MW de NEMC transite par ses installations. La capacité de transport ferme manquante, soit 450 MW, transite par les transformateurs à 765-120 kV reliant les groupes de la centrale de Beauharnois avec le réseau de New York;
- considérant la valeur des TTC mentionnée dans le tableau 1 du document produit par le Transporteur intitulé « Description du point de livraison et de réception MASS »⁴¹, le Transporteur assume qu'en l'absence des deux Convertisseurs actuels, la centrale de Beauharnois est capable d'injecter 1 370 MW sur le réseau de New York.

[50] En conséquence, NEMC considère que le projet d'investissement en « Maintien des actifs » permettant d'offrir le service de transport ne requiert qu'un seul convertisseur de 500 MW, compte tenu de la capacité d'injection de la centrale de Beauharnois sur le réseau de New York.

[51] Dans son argumentation, le Transporteur réitère que l'installation d'un seul convertisseur, tel que proposé par l'AQCIE-CIFQ et NEMC, ne lui permet pas de maintenir la capacité du service offert à sa clientèle, tant pour les réservations fermes de long terme que pour l'alimentation de la charge locale, en énergie et en puissance, à partir des ressources désignées du Distributeur⁴².

³⁸ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0014](#), p. 9 et 10.

³⁹ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0014](#), p. 11.

⁴⁰ Pièce [C-NEMC-0016](#), p. 15.

⁴¹ [Description du point de livraison et de réception MASS](#), p. 3.

⁴² Pièce [B-0032](#), p. 15 et 27.

[52] De plus, le Transporteur souligne que la solution 2 est moins optimale sur le plan technique du fait de sa dépendance à la disponibilité de plusieurs équipements autres que les Convertisseurs. Contrairement à ce que prétend l'AQCIE-CIFQ, il affirme que ce constat n'est aucunement lié à la capacité des Convertisseurs ni à l'apport de la centrale de Beauharnois. Le Transporteur précise, que dans le cadre de la solution 2, la disponibilité des Convertisseurs dépend d'un plus grand nombre d'équipements, alors que ce n'est pas le cas pour la solution 1.

[53] Par ailleurs, le Transporteur souligne que le projet de la nouvelle interconnexion avec New York n'est pas encore complété et que la capacité en réception n'a pas été étudiée ni confirmée par le réseau voisin NYISO. Il ne peut donc spéculer sur la disponibilité des ressources sur cette nouvelle interconnexion pour satisfaire les besoins du Distributeur.

[54] Le Transporteur soumet que la probabilité de défaillance des équipements est augmentée en fonction du nombre d'équipements dans le Poste, entraînant un risque plus élevé pour des indisponibilités des Convertisseurs à cause de défaillances d'équipements et impactant ainsi la fiabilité générale de l'installation⁴³.

[55] Le Transporteur ajoute que la solution 1 est également plus avantageuse que la solution 2, puisque le raccordement des Convertisseurs à 735 kV et 765 kV combiné à la technologie de convertisseur de nouvelle génération offre des avantages techniques importants pour la fiabilité du réseau de transport, notamment en fournissant un apport supplémentaire en puissance réactive au réseau de transport.

[56] Dans son argumentation, l'AQCIE-CIFQ ajoute que la possibilité d'un plus grand nombre de transformateurs et de CLC dans la solution 2 n'a pas d'impact sur la disponibilité des Convertisseurs, puisque la conception de la solution 2 respecte les critères de fiabilité par l'ajout d'un transformateur de relève⁴⁴.

[57] Selon l'AQCIE-CIFQ, le Transporteur n'a pas démontré la supériorité technique de la solution 1 et les deux solutions analysées doivent être considérées équivalentes sur le plan technique et au niveau de la fiabilité du service.

⁴³ Pièce [B-0032](#), p. 18 et 19.

⁴⁴ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0017](#), p. 11 et 12.

[58] Dans sa réplique, le Transporteur mentionne que l'ajout d'un plus grand nombre d'équipements dans la solution 2 est totalement étranger au respect ou non des critères de fiabilité. Toutes les solutions envisagées présentées au dossier permettent le respect des critères de conception et de la fiabilité d'alimentation du réseau⁴⁵.

[59] Le Transporteur réitère que la solution 1 retenue est techniquement plus avantageuse du fait notamment de sa dépendance à un moins grand nombre d'équipements comparativement à la solution 2, tel qu'expliqué dans son argumentation. De plus, il souligne que l'ajout d'un transformateur de relève n'a aucun lien avec le respect des critères de fiabilité et que l'indisponibilité des transformateurs à 735-315 kV ou à 120-765 kV ou d'un CLC, a un impact direct sur la capacité de transit des convertisseurs de type LCC.

[60] Enfin, le Transporteur rappelle que le retrait d'un convertisseur entraînerait des risques opérationnels importants au réseau de transport affectant ainsi sa fiabilité. Il réitère que le maintien de la capacité des deux Convertisseurs est requis afin d'assurer leur pérennité et que l'interconnexion HQT-MASS représente une installation stratégique essentielle à l'alimentation de la charge québécoise⁴⁶.

6.3 ESTIMATION DES COÛTS DES SOLUTIONS ENVISAGÉES

[61] Le Transporteur compare les coûts des solutions envisagées en tenant compte des investissements requis pour la construction, les valeurs résiduelles d'investissement, les coûts d'exploitation⁴⁷ et d'entretien, la taxe sur les services publics, le coût du capital et les pertes électriques⁴⁸. Il souligne que les pertes électriques différentielles résultant de la formule polynomiale ne sont considérées dans l'analyse économique qu'à partir de la mise en service du Projet⁴⁹.

[62] L'analyse économique ne tient pas compte de la partie des coûts associés à la Demande du Producteur. Le Transporteur a réalisé cette analyse sur une période de 40 ans

⁴⁵ Pièce [B-0035](#), p. 12.

⁴⁶ Pièce [B-0035](#), p. 20 et 21.

⁴⁷ Conformément à la décision [D-2020-083](#), p. 29, par. 105.

⁴⁸ Pièce [B-0009](#), p. 18.

⁴⁹ Pièce [B-0009](#), p. 19.

après la mise en service, en utilisant un taux d'actualisation de 4,675 %, un taux d'inflation général de 2,00 % et un taux de taxe sur les services publics de 0,55 %⁵⁰.

[63] Le Transporteur précise que les coûts sont basés sur les estimations ayant servi à l'identification de la solution à retenir et à développer l'avant-projet. Il présente au tableau suivant la comparaison des coûts globaux actualisés des deux solutions envisagées.

TABLEAU 3
COMPARAISON ÉCONOMIQUE DES SOLUTIONS
(EN M\$ ACTUALISÉS 2022)

	Solution 1 (retenue) Deux nouveaux Convertisseurs de 500 MW chacun de type VSC, raccordés à 765 et 735 kV	Solution 2 Deux nouveaux Convertisseurs de 500 MW chacun de type LCC, raccordés à 315 et 120 kV
HQT		
Investissements	817,2	837,3
Réinvestissements	10,7	53,7
Valeurs résiduelles	(9,2)	(48,9)
Pertes électriques (différence entre les scénarios)	0,0	4,1
Frais d'entretien et d'exploitation	84,9	98,0
Taxes sur les services publics	50,3	52,5
Coûts globaux actualisés	953,9	996,7

Source : Pièce [B-0009](#), p. 19, Tableau 4.

[64] Selon le Transporteur, les résultats de son analyse économique démontrent que les coûts globaux actualisés de la solution 1 sont les plus bas.

[65] NEMC soumet que, compte tenu de la capacité d'injection de la centrale Beauharnois sur le réseau de New York, la solution 2 comprenant un seul convertisseur de 500 MW est la plus économique pour répondre aux besoins de maintien des actifs tout en respectant les engagements de service de transport sur l'interconnexion HQT-MASS⁵¹.

⁵⁰ Pièce [B-0009](#), p. 18.

⁵¹ Pièce [C-NEMC-0016](#), p. 15 et 16.

[66] Pour ces motifs, NEMC invite la Régie à demander au Transporteur d'évaluer le coût de la solution 2 avec un seul convertisseur de 500 MW afin d'établir la contribution du Producteur. Subsidiairement, si la Régie juge qu'il est nécessaire d'avoir un deuxième convertisseur, NEMC considère que la solution 2 avec deux Convertisseurs est plus économique que la solution 1. Dans ce contexte, NEMC invite la Régie à demander au Transporteur d'évaluer avec précision le coût de la solution 2 avec deux Convertisseurs afin d'établir la contribution du Producteur.

[67] Dans son argumentation, le Transporteur réitère que l'installation d'un seul convertisseur de 500 MW ne lui permet pas de maintenir la capacité de service offerte à sa clientèle, tant pour les réservations fermes de long terme que pour l'alimentation de la charge locale, en énergie et en puissance, à partir des ressources désignées du Distributeur⁵². NEMC, qui réfère à des alternatives au Projet, comme l'utilisation d'un seul convertisseur de 1 000 ou 1 500 MW, soumet que ces commentaires du Transporteur sont de la nouvelle preuve et demande à la Régie de ne pas les considérer dans sa décision, puisqu'ils n'ont pas été introduits en temps opportun et que les intervenants n'ont pas été en mesure de le questionner à cet égard⁵³.

[68] Le Transporteur ajoute que sa preuve démontre amplement que la solution 1 est la plus optimale d'un point de vue technico-économique et qu'elle doit être considérée comme la solution de base servant à l'évaluation de la contribution du Producteur dans le cadre de sa demande de rehaussement de la capacité des Convertisseurs de 500 MW à 750 MW. Enfin, il souligne que les coûts de la solution 2 sont fournis aux fins de l'analyse économique conformément au Règlement et que cette façon de faire n'est pas étrangère à la Régie.

Coûts d'investissement

[69] L'AQCIE-CIFQ note que, contrairement à la solution 1, les coûts de la solution 2 comprennent des investissements additionnels de 60 M\$ et 73 M\$, respectivement pour remplacer des transformateurs à 765-120 kV et d'autres équipements du Poste à l'horizon de 2025-2030 et pour pallier le dépassement de capacité prévu à la section à 735-315 kV du Poste pour alimenter la charge prévue aux postes Langlois et de Léry⁵⁴.

⁵² Pièce [B-0032](#), p. 27.

⁵³ Pièce [C-NEMC-0018](#), p. 12.

⁵⁴ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0014](#), p. 13 et 15.

[70] L'AQCIE-CIFQ considère que ces coûts sont problématiques et que la solution 2 ne requiert pas de remplacement de deux transformateurs de plus que la solution 1. Selon l'intervenant, compte tenu que la solution 1 nécessite un apport de la centrale de Beauharnois, il faut au moins remplacer un transformateur de plus à 765-120 kV pour assurer la satisfaction de la totalité des capacités réservées lors de la perte d'un transformateur. Ainsi, aux fins de comparaison économique entre les deux solutions, il soumet que les investissements additionnels prévus pour la solution 2 devraient être réduits de moitié et qu'un montant de 30 M\$ devrait être ajouté à la solution 1⁵⁵.

[71] De son côté, NEMC soumet que l'investissement additionnel de 60 M\$ doit être également considéré dans la solution 1 puisqu'elle permet de synchroniser les groupes de la centrale de Beauharnois sur l'interconnexion HQT-MASS sans transiter sur les Convertisseurs demandés par le Producteur. Pour ces raisons, NEMC estime que les coûts de la solution 1 doivent être majorés de 60 M\$, ce qui rend cette solution moins économique que la solution 2⁵⁶. Par conséquent, NEMC est d'avis que la solution 2, dans la configuration actuelle du Poste, est la plus appropriée pour répondre à l'objectif de maintien des actifs⁵⁷.

[72] Quant à l'investissement additionnel de 73 M\$ requis pour la solution 2, l'AQCIE-CIFQ soumet que ce montant doit être retiré de la comparaison économique, puisque les explications fournies par le Transporteur et les données historiques ne justifient pas cet investissement⁵⁸.

[73] Dans son argumentation, le Transporteur réitère que les investissements additionnels de 60 M\$ et de 73 M\$ considérés dans la solution 2 sont justes et permettent de faire une comparaison avec la solution 1 sur une base équivalente afin de satisfaire les critères de conception⁵⁹. De plus, il souligne que, dans sa décision D-2022-122⁶⁰, la Régie rejette les contestations de l'AQCIE-CIFQ quant aux explications fournies par le Transporteur sur ces investissements.

[74] Dans son argumentation, l'AQCIE-CIFQ soumet que l'affirmation du Transporteur sur le fait que la solution 1 requiert seulement un remplacement de deux transformateurs

⁵⁵ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0014](#), p. 14.

⁵⁶ Pièce [C-NEMC-0016](#), p. 14 et 15.

⁵⁷ Pièce [C-NEMC-0018](#), p. 11.

⁵⁸ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0014](#), p. 15 à 17.

⁵⁹ Pièce [B-0032](#), p. 16.

⁶⁰ Pièce [A-0013](#), p. 6.

est en contradiction avec les configurations illustrées dans la Présentation 2019 ayant menée à la présente Demande⁶¹.

[75] Le Transporteur réplique que la Présentation 2019 fournit des informations préliminaires qui ne peuvent primer sur celles qu'il a fournies dans le cadre du présent dossier. Il ajoute que sa preuve est claire et probante et démontre que la solution 1 de l'analyse économique ne requiert que le remplacement de deux transformateurs dans la section 765-735/120 kV. Enfin, le Transporteur réitère que les données historiques ne permettent pas de déterminer les investissements anticipés de chacune des solutions envisagées aux fins de leur comparaison économique⁶².

Coûts d'exploitation et d'entretien

[76] Pour les motifs ci-après, l'AQCIE-CIFQ recommande à la Régie d'exclure les coûts d'exploitation et d'entretien (les CEE) de la comparaison économique. Subsidiairement, il recommande d'ajuster ces coûts considérant que la solution 1 ne permet pas d'éviter l'installation de deux transformateurs 765/120 kV⁶³ :

- Selon la décision D-2018-001, uniquement les investissements liés à la croissance du réseau de transport peuvent être considérés pour l'évaluation des CEE à intégrer dans les revenus requis du Transporteur;
- Étant donné que les investissements principaux du Projet sont de la catégorie « Maintien des actifs », il n'y a pas de modification au niveau des CEE à considérer dans les revenus requis du Transporteur. Ainsi, les CEE ne doivent pas être considérés dans la détermination des coûts globaux des solutions analysées;
- Compte tenu de l'écart des CEE entre les deux solutions, leur prise en compte dans la comparaison économique est problématique pour déterminer la solution la plus économique.

[77] Dans son argumentation, le Transporteur soumet que l'AQCIE-CIFQ compare erronément les CEE de l'analyse économique à ceux considérés dans les revenus requis du Transporteur et utilisés aux fins de l'impact tarifaire des investissements liés à la croissance

⁶¹ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0017](#), p. 7.

⁶² Pièce [B-0035](#), p. 9 et 10.

⁶³ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0014](#), p. 17 à 20.

des besoins ou le maintien et amélioration de la qualité de service du réseau de transport. Il précise que l'impact tarifaire vise à présenter l'impact de la solution retenue sur les revenus requis du Transporteur sur la durée d'analyse, alors que l'analyse économique vise à déterminer la solution la plus avantageuse parmi les solutions envisagées générant des bénéfices et des coûts sur un horizon temporel différent.

[78] De plus, le Transporteur soumet que les CEE intégrés aux fins de la comparaison économique des solutions envisagées au présent dossier sont conformes au cadre réglementaire applicable et aux décisions antérieures de la Régie, notamment la décision D-2019-087⁶⁴.

[79] Dans son argumentation, l'AQCIE-CIFQ soumet qu'il n'y a pas de logique à traiter différemment l'impact des CEE dans le cadre de la détermination des revenus requis par rapport au cadre d'analyse économique visant à évaluer le coût d'une solution. Il réitère que les CEE d'un investissement de type « Maintien des actifs » doivent être considérés neutres dans une comparaison économique⁶⁵.

[80] Le Transporteur réplique que les CEE considérés dans le cadre d'un dossier d'investissement ne varient pas selon sa catégorie. Il réitère que les CEE applicables à l'impact tarifaire et ceux pouvant être intégrés dans le cadre d'une analyse économique sont deux concepts distincts et ont des objectifs différents⁶⁶.

Opinion de la Régie

[81] La Régie retient de la preuve déposée au présent dossier que le Transporteur doit remplacer les deux Convertisseurs afin de répondre adéquatement aux besoins de pérennité du Poste et de sa clientèle et d'assurer la fiabilité et la disponibilité du service de transport d'électricité. Particulièrement, elle note que ce remplacement permettrait au Transporteur de maintenir la capacité de service offerte à sa clientèle, tant pour les réservations fermes de long terme que pour l'alimentation de la charge locale, en énergie et en puissance, à partir des ressources désignées du Distributeur.

⁶⁴ Dossier R-4052-2018, pièce [A-0056](#), par. 167 à 170.

⁶⁵ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0017](#), p. 9.

⁶⁶ Pièce [B-0035](#), p. 11.

[82] Pour ces raisons, la Régie partage l'avis du Transporteur sur le fait que l'installation d'un seul convertisseur ne permet pas de répondre à ces besoins. **En conséquence, elle n'estime pas requis d'aborder la recommandation de NEMC sur une réévaluation de la solution 2 avec un seul convertisseur.**

[83] Par ailleurs, en ce qui a trait à l'irrecevabilité de la preuve du Transporteur invoquée par NEMC au paragraphe 67 de la présente décision, la Régie est d'avis qu'il ne s'agit pas d'une nouvelle preuve et que les références aux décisions D-2017-021 et D-2017-128 sont inapplicables. En effet, en réponse à la question 6.2 de la DDR de l'AQCIE-CIFQ, le Transporteur traite notamment de l'alternative consistant en un seul convertisseur comme suit : « *Cette question réfère à un scénario hypothétique. Le Transporteur ne dispose pas d'une telle analyse. De plus, ce scénario ne permet pas au Transporteur de maintenir la capacité du service de transport* »⁶⁷. Même si elle ne considérait pas le commentaire du Transporteur, la Régie est d'avis que la preuve de NEMC, selon laquelle un seul convertisseur serait une alternative au Projet, n'est pas convaincante. Au contraire, la preuve du Transporteur démontre, comme indiqué dans la présente décision, que deux convertisseurs sont requis pour maintenir la fiabilité et la capacité du service de transport. Par conséquent, la Régie rejette l'irrecevabilité soulevée par NEMC.

[84] De plus, la Régie est satisfaite des explications fournies par le Transporteur sur les différences des coûts d'investissement entre les deux solutions envisagées. Elle juge que la preuve déposée au présent dossier démontre clairement que la solution 1, retenue par le Transporteur, est la plus économique considérant les investissements évités et reportés dans le poste Châteauguay et la plus avantageuse techniquement, procurant un niveau de fiabilité supérieur à la solution 2.

[85] En effet, la Régie note qu'indépendamment à la capacité des Convertisseurs et à l'apport de la centrale de Beauharnois, la solution 2 requiert plus d'équipements, notamment des transformateurs et des CLC, que la solution 1 afin d'assurer la disponibilité des Convertisseurs. Elle note également que le raccordement de ces derniers à 735 kV et à 765 kV combiné à la technologie VSC offrent des avantages importants pour la fiabilité du réseau de transport, notamment en fournissant un apport supplémentaire en puissance réactive au réseau de transport.

⁶⁷ Pièce [B-0027](#), p. 15, réponse 6.2.

[86] Compte tenu de ce qui précède, la Régie ne retient pas les recommandations de l'AQCIE-CIFQ et de NEMC sur une éventuelle réévaluation des coûts d'investissement des solutions envisagées.

[87] Quant au traitement des CEE, la Régie est d'avis que leur inclusion dans la comparaison économique des solutions envisagées est conforme à ses décisions antérieures, notamment les décisions D-2019-087⁶⁸ et D-2020-083⁶⁹. En effet, elle estime que l'inclusion des CEE dans une analyse économique permet de mieux justifier le choix d'une solution par rapport à une autre et de garantir une meilleure transparence. **En conséquence, la Régie ne retient pas la recommandation de l'AQCIE-CIFQ d'exclure les CEE de la comparaison économique des deux solutions envisagées par le Transporteur dans le présent dossier.**

[88] Pour les motifs invoqués aux paragraphes 81 à 85, la Régie ne juge pas requis d'ajuster les CEE de la solution 1 dans la comparaison économique des solutions envisagées. Elle ne retient donc pas la recommandation de l'AQCIE-CIFQ à cet égard.

7. COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET

Sommaire des coûts

[89] Le coût total du Projet s'élève à 1 272,5 M\$ et est associé aux catégories d'investissement « Maintien des actifs » et « Respect des exigences ». Ce montant tient compte des travaux liés à la télécommunication.

[90] Le Transporteur présente au tableau suivant un sommaire des coûts pour les phases avant-projet et Projet.

⁶⁸ Dossier R-4052-2018, pièce [A-0056](#), par. 167 à 170.

⁶⁹ Dossier R-4112-2019, pièce [A-0015](#), par. 103 à 105.

TABLEAU 4
COÛTS DES TRAVAUX AVANT-PROJET ET PROJET
(EN 000 \$ DE RÉALISATION)

		Total lignes, poste et télécommunications
Coûts de l'avant-projet		
Sous-total		6 986,8
Coûts du projet		
Ingénierie, approvisionnement et construction		1 112 223,8
Client		29 558,9
Frais financiers		123 726,0
Sous-total		1 265 508,7
TOTAL		1 272 495,5

Source : Pièce [B-0009](#), p. 20, Tableau 5.

[91] Les coûts détaillés ainsi que les coûts annuels sont déposés par le Transporteur sous pli confidentiel. Le Transporteur fournit également une version caviardée⁷⁰ de la pièce relative aux coûts détaillés dans laquelle, il présente, entre autres, la ventilation des coûts pour les phases avant-projet et Projet.

[92] Le Transporteur présente, au Tableau 6⁷¹, les taux d'inflation spécifiques aux équipements visés par le Projet (les taux d'inflation spécifiques) pour la période 2022 à 2029 et utilisés pour l'établissement de son coût. Ces taux proviennent des prévisions d'Hydro-Québec en date de mai 2021 préalable à l'autorisation du Projet par son conseil d'administration. La ventilation détaillée de ces taux par composante est déposée par le Transporteur sous pli confidentiel.

[93] Par ailleurs, le Transporteur précise qu'il a ajusté à la hausse la provision pour faire face à d'éventuelles augmentations des taux d'inflation durant la période du Projet. De plus, il souligne qu'à la suite de la décision D-2022-036⁷², il s'est engagé, en mars 2022, pour un

⁷⁰ Pièce [B-0015](#), p. 5.

⁷¹ Pièce [B-0009](#), p. 21.

⁷² Pièce [A-0004](#), p. 9.

montant auprès d'un fournisseur afin de sécuriser le prix des Convertisseurs et leur date de mise en service⁷³.

[94] Enfin, le Transporteur mentionne que le coût total du Projet ne devra pas dépasser le montant autorisé par la Régie de plus de 15 %, auquel cas il devra obtenir une nouvelle autorisation de la direction d'Hydro-Québec. Le cas échéant, il s'engage à en informer la Régie en temps opportun⁷⁴.

[95] L'AQCIE-CIFQ est préoccupé par l'ampleur du montant alloué à la provision et par l'augmentation des coûts relatifs aux rubriques « Ingénierie » et « Gérance » comparativement aux mêmes rubriques d'autres projets déposés durant les années 2015 à 2022. Il souligne l'importance de ne pas surévaluer les coûts estimés d'un projet d'investissement afin de ne pas biaiser l'analyse sur la raisonnable des coûts réels à être inclus dans la base de tarification du Transporteur. Pour ces motifs, l'AQCIE-CIFQ recommande que le Transporteur révise à la baisse les coûts de ces deux rubriques et le montant alloué à la provision considérant que les coûts des Convertisseurs sont sécurisés⁷⁵.

[96] Dans son argumentation, le Transporteur réitère que chaque projet est unique et réalisé dans un contexte de marché différent. Il qualifie d'inappropriée la comparaison de différentes rubriques de coûts entre les projets d'investissement. Pour ces raisons, le Transporteur estime que la recommandation de l'AQCIE-CIFQ n'est pas justifiée et arbitraire⁷⁶.

[97] De plus, le Transporteur souligne que la rubrique « Provision » a pour objectif de couvrir les incertitudes imputables aux risques et aux imprécisions relatifs à tous les éléments définis dans l'étendue des travaux du Projet et non uniquement aux approvisionnements. Plus précisément, le Transporteur indique qu'il a ajusté sa provision pour tenir compte d'une éventuelle augmentation des taux d'inflation pendant la durée de réalisation du Projet. Enfin, il rappelle que les provisions ne sont facturées au Projet que dans la mesure où ces risques se matérialisent et entraînent des coûts réels lors de sa réalisation⁷⁷.

⁷³ Pièce [B-0009](#), p. 21.

⁷⁴ Pièce [B-0009](#), p. 23.

⁷⁵ Pièce [C-AQCIE-CIFQ-0014](#), p. 23 à 26.

⁷⁶ Pièce [B-0032](#), p. 20.

⁷⁷ Pièce [B-0032](#), p. 21.

Catégories d'investissement

[98] NEMC soumet que la Demande du Producteur devrait être considérée comme un investissement de la catégorie « Croissance des besoins de la clientèle » plutôt que « Respect des exigences », notamment pour les motifs ci-après⁷⁸ :

- Les anciens projets d'investissement de la catégorie « Respect des exigences », dont plusieurs impliquaient un déplacement d'équipements causé par des conflits d'usage de l'espace des infrastructures appartenant, ou, sous contrôle de tiers, sont différents du Projet. Aucun de ces projets n'était lié à une entente contractuelle de service de transport.
- La contribution d'un tiers engendrant un investissement dans cette catégorie d'investissement doit être conforme à un engagement contractuel avec le Transporteur et ne repose pas sur l'application de la méthode de calcul prévue dans l'Appendice J des Tarifs et conditions. Contrairement à d'autres dossiers, notamment le dossier R-3917-2014, le Transporteur n'a pas déposé d'entente encadrant l'établissement de la contribution du tiers, soit celle du Producteur.
- La convention de service liant le Producteur et le Transporteur pour le service de transport ferme de 1 200 MW sur l'interconnexion HQT-MASS ne fait pas référence à des ajouts au Poste ou à des exigences pour déterminer la contribution du Producteur. Le Transporteur n'a pas besoin d'augmenter la capacité des Convertisseurs pour respecter les conditions de cette convention.
- Compte tenu qu'il serait possible d'injecter de l'énergie directement de la centrale de Beauharnois vers New York sans transiter par les nouveaux Convertisseurs du Poste, une capacité de transit additionnelle devrait être disponible à l'ensemble des clients requérant un service de transport sur l'interconnexion HQT-MASS;
- La Demande du Producteur permettrait à ce dernier d'utiliser les nouveaux Convertisseurs pour la totalité de sa réservation ferme de 1 200 MW, libérant ainsi une capacité de production de 450 MW provenant de la centrale de Beauharnois au moment de la pointe du réseau et permettant d'alimenter des nouvelles charges locales.
- Le constat précédent est cohérent avec la Présentation 2019 faite par le Transporteur où il présentait une solution très similaire au Projet qui rendrait disponible une quantité importante de la production locale servant à répondre à la hausse de la charge locale.

⁷⁸ Pièce [C-NEMC-0016](#), p. 6 à 12.

- Dans le cadre de cette même présentation, le Transporteur indiquait que la différence entre cette solution et celle sans rehaussement de capacité des Convertisseurs représente un investissement de la catégorie « Croissance des besoins de la clientèle » générant des revenus additionnels pour le Transporteur.

[99] Dans son argumentation, le Transporteur précise que le rehaussement de la capacité des Convertisseurs n'entraîne pas une augmentation du service de transport que détient le Producteur sur l'interconnexion HQT-MASS. Il rappelle que le Producteur assumera à la mise en service du Projet les coûts réels relatifs à sa demande, majorés de 19 % pour tenir compte des CEE⁷⁹.

[100] Le Transporteur ajoute que les clients du service de transport d'électricité qui programment des transactions de passage ont aujourd'hui accès à la capacité des Convertisseurs de 1 000 MW afin d'effectuer des réservations du service de transport à l'interconnexion HQT-MASS. Il souligne qu'à la mise en service du Projet, ces clients auront accès à la capacité rehaussée, à 1 500 MW, des Convertisseurs de façon ouverte et non discriminatoire, conformément aux Tarifs et conditions. Toutefois, il précise que cette capacité excédentaire ne peut être réservée sans un accord préalable avec le Producteur, puisque des groupes de production de la centrale de Beauharnois doivent être interconnectés au réseau de NYISO⁸⁰.

[101] Contrairement à l'affirmation de NEMC, le Transporteur soumet que le rehaussement de la capacité des Convertisseurs de 1 000 MW à 1 500 MW ne permet pas à la production de la centrale de Beauharnois, normalement îlotée sur le réseau de New York, d'alimenter de nouvelles charges locales. L'équivalent de cette production serait alors acheminé aux nouveaux Convertisseurs, sans créer de nouveaux transits pour alimenter une croissance de la charge locale. Selon le Transporteur, il s'agit d'un simple déplacement de transit dans les sous-réseaux à 315 kV et à 120 kV alimentés par le Poste⁸¹.

[102] Enfin, le Transporteur rappelle que son Projet ne vise ni à répondre à un nouveau service de transport de point à point ni à un accroissement de la capacité de service pour répondre à la croissance de la charge locale.

⁷⁹ Pièce [B-0032](#), p. 23.

⁸⁰ Pièce [B-0032](#), p. 24.

⁸¹ Pièce [B-0032](#), p. 25.

[103] Compte tenu de ce qui précède, le Transporteur soumet que la Demande du Producteur doit être considérée comme une demande de tiers qui s’inscrit dans la catégorie d’investissement « Respect des exigences », plutôt que dans celle « Croissance des besoins de la clientèle » qui n’est pas applicable au présent dossier.

[104] Dans son argumentation, NEMC réitère, qu’une fois le Projet réalisé, une quantité importante de la production ferme provenant de la centrale de Beauharnois sera disponible pour la charge locale, sans compromettre la capacité du Producteur à transmettre de l’énergie non ferme ou variable sur l’interconnexion HQT-MASS sur laquelle il détient 1 200 MW de droit de transport ferme. Ainsi, elle conclut qu’il est inexact de prétendre que le Projet ne générera pas de transit net sur le réseau du Transporteur⁸².

[105] Dans sa réplique, le Transporteur réitère que le Projet ne vise pas à répondre à un nouveau service de transport de point à point, puisque le Producteur ne reçoit aucun nouveau service de transport, et ne génère donc aucun revenu additionnel. Il ajoute que la garantie de la pérennité des Convertisseurs est l’élément déclencheur du Projet et s’en est suivie la Demande du Producteur visant à modifier les actifs de transport et qui est distincte de l’objectif de pérennité. Pour ces raisons, le recours à la catégorie « Respect des exigences » pour cette demande est conforme au cadre réglementaire applicable⁸³.

[106] Le Transporteur réitère également que le Projet ne vise pas à répondre à des nouveaux besoins du Distributeur pour la croissance de la charge locale. Il précise que le rehaussement de la capacité des Convertisseurs permettrait au Producteur de livrer l’intégralité du service de transport ferme de point à point à long terme de 1 200 MW qu’il détient au point de livraison HQT-MASS, sans aucune augmentation de service de transport⁸⁴.

[107] Enfin, le Transporteur précise que c’est à la suite de sa Présentation 2019 que le Producteur a manifesté son intérêt pour le rehaussement de la capacité des Convertisseurs du Poste, soit avant le début de la phase d’avant-projet. Il rappelle que la Demande du Producteur vise à optimiser et à simplifier l’exploitation de la centrale de Beauharnois et, par conséquent, n’est pas justifiée par un accroissement des ventes à l’interconnexion HQT-MASS ou de la charge locale. Par ailleurs, le Transporteur souligne que la

⁸² Pièce [C-NEMC-0018](#), p. 8 et 9.

⁸³ Pièce [B-0035](#), p. 15 et 16.

⁸⁴ Pièce [B-0035](#), p. 17.

détermination de la contribution du Producteur repose principalement sur l'absence d'un nouveau service de transport en lien avec la demande de ce dernier.

Attribution des coûts aux différentes catégories d'investissement

[108] Le coût relatif à la catégorie « Maintien des actifs » se chiffre à 1 176,3 M\$ (92,4 %) et vise le remplacement des deux Convertisseurs du Poste par des nouveaux d'une capacité individuelle de 500 MW pour un total de 1 000 MW. Le coût associé à la catégorie « Respect des exigences », qui s'élève à 96,2 M\$ (7,6 %), est nécessaire pour répondre à la Demande du Producteur. Le Transporteur précise que ce montant a été établi en comparant les estimations de coûts des deux variantes de capacité, soit à 1 000 MW et à 1 500 MW.

[109] De plus, le Transporteur précise que le Producteur assumera à la mise en service du Projet les coûts réels relatifs à sa demande, majorés de 19,0 % pour tenir compte des CEE.

[110] NEMC souligne que la méthode qui encadre l'attribution des coûts des projets d'investissement du Transporteur aux différentes catégories d'investissement est prévue à l'article 12B des Tarifs et conditions⁸⁵. Elle note que le Transporteur a retenu la méthode d'attribution directe aux deux catégories d'investissement « Maintien des actifs » et « Respect des exigences », puisqu'il croit être en mesure de valoriser de façon objective les coûts associés à chacune de ces catégories⁸⁶.

[111] NEMC estime que c'est la méthode séquentielle d'attribution des coûts qui doit s'appliquer au présent dossier, notamment pour les raisons suivantes :

- La configuration actuelle du Poste ne permet pas de satisfaire à la Demande du Producteur, puisque la technologie en place ne respecte pas les exigences techniques des Convertisseurs requis pour y répondre. La reconfiguration proposée par le Transporteur est ainsi nécessaire et essentielle pour satisfaire cette demande;
- La reconfiguration du Poste est la solution optimale aux niveaux techniques pour répondre aux besoins de « Maintien des actifs »;

⁸⁵ [Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec 2021](#), p. 35 et 36.

⁸⁶ Pièce [C-NEMC-0016](#), p. 5.

- Selon l'article 12B des Tarifs et conditions⁸⁷, la méthode d'attribution des coûts doit respecter la mécanique séquentielle si une composante principale d'un projet d'investissement contribue à satisfaire simultanément plusieurs objectifs.
- Les investissements associés à la reconfiguration du Poste répondent à plus d'une catégorie d'investissement à la fois, soit « Maintien des actifs » et « Respect des exigences ».

[112] Dans son argumentation, le Transporteur soumet que la Demande du Producteur s'inscrit dans le cadre d'un projet en maintien des actifs pour assurer la pérennité des Convertisseurs, qui est le déclencheur du Projet⁸⁸.

[113] Le Transporteur rappelle que la solution 1 est la plus optimale du point de vue technico-économique pour assurer la pérennité des Convertisseurs, indépendamment de la Demande du Producteur. Il affirme être en mesure de valoriser de façon objective les coûts associés à chacun des objectifs visés par le Projet, puisque l'estimation de ces coûts provient du fournisseur. Ainsi, le Transporteur soumet que les coûts découlant de la Demande du Producteur sont bien identifiables, permettant de les attribuer directement à la catégorie d'investissement « Respect des exigences »⁸⁹. À cet égard, il réfère à une décision récente de la Régie dans le dossier tarifaire 2021-2022⁹⁰.

[114] Enfin, le Transporteur soumet que la Demande du Producteur vise la modification des actifs d'un projet en pérennité et c'est de cette manière qu'il est présenté dans le cadre du processus prévu à l'appendice K des Tarifs et conditions. Le Transporteur précise qu'il n'y aurait pas eu de Demande du Producteur en l'absence du projet en pérennité⁹¹.

[115] Dans son argumentation, NEMC est en désaccord avec les arguments invoqués au paragraphes précédents par le Transporteur. Notamment, elle soumet que :

- Le fait que le projet de pérennité soit le déclencheur du Projet et de la Demande du Producteur n'est pas pertinent pour la bonne détermination de la méthode d'attribution des coûts aux catégories d'investissement;

⁸⁷ [Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec 2021](#), p. 35.

⁸⁸ Pièce [B-0032](#), p. 23.

⁸⁹ Pièce [B-0032](#), p. 25 et 26.

⁹⁰ Dossier R-4167-2021, décision [D-2022-139](#), p. 21 et 22.

⁹¹ Pièce [B-0032](#), p. 26.

- Pour choisir une méthode, il faut d'abord déterminer si les principales composantes d'un projet d'investissement répondent à un seul ou à plusieurs objectifs simultanément. Ensuite, dans ce dernier cas, c'est la méthode d'attribution séquentielle qui doit être appliquée, s'il est impossible de valoriser de façon objective le coût de chacun des objectifs visés par le projet;
- Cette méthode doit s'appliquer au présent dossier, puisqu'une des principales composantes du Projet, soit la reconfiguration du Poste, contribue à satisfaire plusieurs objectifs simultanément, sans qu'il soit possible d'attribuer de façon objective les coûts de cette composante à chacun des objectifs visés par le Projet⁹².

[116] Le Transporteur réplique que ces coûts deviennent non intégrés du fait qu'il est en mesure de valoriser de façon objective les coûts à associer à chacun des objectifs visés par le Projet. Dans ce contexte, il soumet que c'est la méthode d'attribution directe qui doit s'appliquer au présent dossier, puisque les coûts estimés des deux variantes, soit la capacité des Convertisseurs à 1 000 MW et à 1 500 MW, sont fournis par le fournisseur. Ainsi, le Transporteur peut identifier précisément et sans biais les coûts à attribuer à chacune des catégories « Maintiens des actifs » et « Respect des exigences »⁹³.

[117] De plus, le Transporteur réitère que la Demande du Producteur est subordonnée aux investissements en maintien des actifs et que sa contribution, estimée à 96,2 M\$, inclut l'ensemble des coûts permettant d'y répondre. En conséquence, le Transporteur soumet que les investissements en « Maintien des actifs » et en « Respect des exigences » répondent pleinement et respectivement aux objectifs de pérennité et à la Demande du Producteur⁹⁴.

Contribution du Producteur

[118] Le Transporteur indique que la contribution du Producteur s'élève à 96,2 M\$ et est établie en comparant les estimations de coûts des deux variantes de capacité des Convertisseurs, soit à 1 000 MW et à 1 500 MW. De plus, il précise que le Producteur assumera à la mise en service du Projet les coûts réels relatifs à sa demande, majorés de 19,0 % pour tenir compte des CEE⁹⁵.

⁹² Pièce [C-NEMC-0018](#), p. 9 et 10.

⁹³ Pièce [B-0035](#), p. 18.

⁹⁴ Pièce [B-0035](#), p. 18 et 19.

⁹⁵ Pièce [B-0009](#), p. 23.

[119] En réponse à une DDR de l'AHQ-ARQ⁹⁶, le Transporteur a fourni, dans un tableau, un exemple détaillant le calcul de la contribution du Producteur à la mise en service du Projet. Dans cet exemple, il précise que des proratas, représentant des coûts attribuables à la Demande du Producteur, sont calculés en comparant les coûts estimés du Projet avec la solution retenue (solution 1) sans le rehaussement de la capacité des Convertisseurs. Ensuite, à la mise en service du Projet, ces proratas seront multipliés par les coûts réels attribuables à la Demande du Producteur, majorés de 19,0 % pour tenir compte des CEE.

[120] L'AHQ-ARQ estime que cette méthode présente des lacunes, aux motifs suivants :

- les proratas représentant les coûts attribuables à la Demande du Producteur seraient basés sur des valeurs estimées et non réelles;
- les proratas des valeurs réelles de ces coûts à la mise en service du Projet pourraient être significativement différents de ceux estimés⁹⁷.

[121] Pour ces motifs, l'AHQ-ARQ recommande que le Transporteur calcule, à la mise en service du Projet, la contribution du Producteur en tenant compte des coûts réels attribuables à sa demande, plutôt que sur des proratas basés sur les coûts estimés du Projet et la solution retenue par le Transporteur sans le rehaussement de la capacité des Convertisseurs⁹⁸.

[122] De son côté, l'AQCIE-CIFQ recommande que la solution 2 soit retenue comme solution de référence pour l'évaluation de la contribution du Producteur, en fonction de la comparaison économique qu'il a proposée dans sa preuve⁹⁹.

[123] NEMC, quant à elle, estime qu'étant donné que la Demande du Producteur doit s'inscrire dans la catégorie d'investissement « Croissance des besoins de la clientèle », il faut calculer la contribution du bénéficiaire qui devrait être le Distributeur selon le cadre réglementaire en vigueur. NEMC décrit les différentes étapes du calcul de cette contribution qui, selon elle, pourrait être établie par la Régie une fois que l'évaluation de la solution 2 avec un seul convertisseur de 500 MW aurait été fournie par le Transporteur. Elle justifie

⁹⁶ Pièce [B-0025](#), p. 11 et 12.

⁹⁷ Pièce [C-AHQ-ARQ-0015](#), p. 9.

⁹⁸ Pièce [C-AHQ-ARQ-0015](#), p. 10.

⁹⁹ Pièces [C-AQCIE-CIFQ-0014](#), p. 23 et [C-AQCIE-CIFQ-0017](#), p. 13.

également ce constat par le fait que la centrale Beauharnois peut offrir la totalité du service de transport ferme de 1 200 MW du Producteur¹⁰⁰.

[124] Subsidiairement, NEMC propose une autre méthode pour le calcul de la contribution du Producteur, dans le cas où la Régie considère que la Demande du Producteur entraîne un investissement en « Respect des exigences ». Ainsi, elle invite la Régie à demander au Transporteur d'évaluer et de calculer avec précision le coût de la solution générique répondant à la Demande du Producteur sans considérer les besoins en « Maintien des actifs » et d'attribuer la méthode séquentielle pour calculer la contribution du Producteur¹⁰¹.

[125] Dans son argumentation, le Transporteur rappelle que ce sont les coûts réels du Projet qui serviront au calcul de la contribution du Producteur, selon la méthode décrite dans sa réponse à la DDR de l'AHQ-ARQ¹⁰². Il précise que l'établissement des proratas est nécessaire afin de pouvoir comparer les coûts du Projet avec la solution 1 sans le rehaussement des Convertisseurs. Le Transporteur rappelle que les estimations des coûts de ces deux variantes proviennent du fournisseur des Convertisseurs retenu à la suite d'un appel de propositions¹⁰³.

[126] De plus, le Transporteur réitère que la solution 1 demeure la solution la plus optimale du point de vue technico-économique afin d'assurer la pérennité des Convertisseurs du Poste. Ainsi, il soumet que cette solution doit être considérée comme la solution de base servant à l'évaluation de la contribution du Producteur dans le cadre de sa demande¹⁰⁴. Enfin, le Transporteur soumet également que la capacité des Convertisseurs est étrangère à la capacité de la centrale Beauharnois et que les recommandations de NEMC ne permettent ni d'assurer la pérennité de ses actifs ni de maintenir ses obligations envers sa clientèle¹⁰⁵.

[127] Dans son argumentation, l'AHQ-ARQ précise que la méthode proposée par le Transporteur doit s'appuyer sur une combinaison des données réelles et estimées et que les proratas calculés par ce dernier sont obtenus à partir des données estimées¹⁰⁶.

¹⁰⁰ Pièce [C-NEMC-0016](#), p. 16.

¹⁰¹ Pièce [C-NEMC-0016](#), p. 16 et 17.

¹⁰² Pièce [B-0025](#), p. 11 et 12.

¹⁰³ Pièce [B-0032](#), p. 10.

¹⁰⁴ Pièce [B-0032](#), p. 20.

¹⁰⁵ Pièce [B-0032](#), p. 28.

¹⁰⁶ Pièce [C-AHQ-ARQ-0017](#), p. 3.

[128] Contrairement à la proposition du Transporteur, l’AHQ-ARQ recommande une méthode de calcul des coûts véritables à imputer au Producteur basée sur des valeurs réelles, lorsque c’est possible. Selon l’intervenant, il faut facturer au fur et à mesure les coûts réels pour lesquels les données seront disponibles et majorés de 19 % afin de tenir compte des CEE.

[129] Le Transporteur réplique qu’il doit faire appel à une estimation pour évaluer les coûts du Projet sans la Demande du Producteur, puisqu’il ne mettra pas en œuvre deux projets. Enfin, le Transporteur précise qu’il doit évaluer d’une manière juste et raisonnable la part estimée du Producteur dans les coûts réels du Projet¹⁰⁷.

Suivi des coûts du Projet

[130] 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 elle le requiert. Il présentera ainsi :

- le suivi des coûts réels du Projet, selon le niveau de détail des coûts présentés au tableau 5 de sa pièce B-0009;
- le suivi des coûts réels détaillées du Projet, sous pli confidentiel, jusqu’à l’expiration d’un délai d’un an de la mise en service finale du Projet, selon le niveau de détail des coûts présentés au tableau 1 de la pièce B-0013.

[131] Dans les deux cas, le Transporteur présentera également 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.

Opinion de la Régie

[132] La Régie est satisfaite des explications fournies par le Transporteur quant aux montants alloués aux rubriques « Provision », « Ingénierie » et « Gérance ».

¹⁰⁷ Pièce [B-0035](#), p. 18.

[133] La Régie constate que les coûts du Projet sont estimés à partir des prévisions des taux d'inflation datant de mai 2021, soit d'environ un an avant le dépôt de la Demande. Elle comprend que le Transporteur a ajusté la provision du Projet à la hausse pour tenir compte d'une possible augmentation des taux d'inflation spécifiques durant la durée de réalisation du Projet, impactant certains coûts à la hausse.

[134] Dans le contexte économique actuel inflationniste, la Régie est d'avis que cette solution est raisonnable et que ces montants ne seraient facturés que si les risques identifiés par le Transporteur se matérialisaient lors de la réalisation du Projet.

[135] Pour ces motifs, la Régie ne retient pas les recommandations de l'AQCIE-CIFQ sur la révision à la baisse des coûts liées aux rubriques « Provision », « Ingénierie » et « Gérance ».

[136] Quant aux catégories d'investissement visées par le Projet, la Régie retient de la preuve déposée au présent dossier que la Demande du Producteur est considérée par le Transporteur comme une demande de tiers générant un investissement en « Respect des exigences », qui semble distinct des investissements précédents de la même catégorie. Elle note que le Transporteur justifie le recours à cette catégorie, notamment, par les éléments suivants :

- la Demande du Producteur vise à optimiser et à simplifier l'exploitation de la centrale de Beauharnois;
- le rehaussement de la capacité totale des Convertisseurs, de 1 000 MW à 1 500 MW n'entraîne pas une augmentation du service de transport que détient le Producteur sur l'interconnexion HQT-MASS;
- ce rehaussement ne permet pas à la production de la centrale de Beauharnois, normalement îlotée sur le réseau de New York, d'alimenter de nouvelles charges locales. Il s'agit d'un déplacement de transit, puisque l'équivalent de cette production sera acheminé aux nouveaux Convertisseurs, sans créer de nouveaux transits;
- le Projet ne vise ni à répondre à un nouveau service de transport de point à point ni à accroître la capacité de service pour répondre à la charge locale;
- la Demande du Producteur ne génère pas de nouveau service de transport d'électricité et de revenu additionnel;

- la garantie de la pérennité des Convertisseurs est l'élément déclencheur du Projet et s'en est suivie la Demande du Producteur.

[137] Pour trancher sur la catégorie à attribuer à l'investissement induit par la Demande du Producteur, la Régie doit d'abord se référer aux définitions des catégories d'investissement qu'elle a déjà reconnues et, ensuite, vérifier si les objectifs de cette demande correspondent davantage à ceux indiqués dans la catégorie d'investissement « Respect des exigences » ou « Croissance des besoins de la clientèle ».

[138] Dans sa décision D-2022-139¹⁰⁸, la Régie accueillait la proposition du Transporteur relative à la codification aux Tarifs et conditions des définitions synthétiques associées, notamment, aux catégories d'investissement « Respect des exigences » et « Croissance des besoins de la clientèle ». Ces définitions se lisent comme suit¹⁰⁹ :

- Respect des exigences : « Les investissements attribués à la catégorie « Respect des exigences » visent à assurer la conformité du réseau de transport aux lois et règlements en vigueur, aux encadrements, aux normes et aux engagements contractuels que le Transporteur est tenu de respecter, dans les domaines de la santé et de la sécurité, de la protection de l'environnement et de la responsabilité sociale, ainsi qu'à répondre à des demandes de modification ou déplacement d'actifs de transport ».
- Croissance des besoins de la clientèle : « Les investissements attribués à la catégorie Croissance des besoins de la clientèle visent à accroître la capacité de service du Transporteur afin de satisfaire les nouveaux besoins de ses clients, en vertu des Parties II, III et IV des présentes, incluant les raccordements de centrale auxquels réfère l'article 12A ».

[139] De plus, il convient également d'examiner les descriptions des catégories « Respect des exigences » et « Croissance des besoins » de la clientèle contenues au document « Description synthétique des investissements et de leurs objectifs », comme le fait NEMC dans le cadre de sa preuve¹¹⁰.

¹⁰⁸ Dossier R-4167-2021, pièce [A-0012](#), p. 17, par. 53.

¹⁰⁹ Dossier R-4167-2021, pièce [A-0012](#), p. 14, par. 40.

¹¹⁰ Pièce [C-NEMC-0016](#), p. 5, 6, 8 et 9.

[140] De ces définitions et descriptions, la Régie comprend que pour qu'un investissement soit considéré dans la catégorie « Croissance des besoins de la clientèle », il doit viser un accroissement de la capacité de service du transport d'électricité pour satisfaire les nouveaux besoins des clients du Transporteur.

[141] La Régie constate que la preuve du Transporteur démontre clairement que la Demande du Producteur ne vise pas à accroître la capacité de service du Transporteur afin de satisfaire les nouveaux besoins du Producteur et du Distributeur. Cette demande vise plutôt à modifier les actifs d'un projet d'investissement en pérennité pour optimiser et simplifier l'exploitation de la centrale de Beauharnois. En conséquence, la Régie juge que cet objectif est conforme à l'un des objectifs considérés dans la définition de la catégorie « Respect des exigences » : « *Les investissements attribués à la catégorie Respect des exigences visent à [...], ainsi qu'à répondre à des demandes de modification ou déplacement d'actifs de transport* »¹¹¹.

[142] **Pour ces motifs et ceux invoqués par le Transporteur, la Régie considère que l'investissement induit par la Demande du Producteur s'inscrit dans la catégorie « Respect des exigences ». En conséquence, elle ne retient pas la recommandation de NEMC d'attribuer à cet investissement la catégorie « Croissance des besoins de la clientèle ».**

[143] Pour ce qui est de la méthode d'attribution de coûts aux différentes catégories d'investissement, les Régie note, comme NEMC, que le Transporteur a retenu la méthode d'attribution de coûts directe aux deux catégories d'investissement visées par le Projet, puisqu'il s'estime capable de valoriser de façon objective les coûts associés à ces catégories.

[144] La Régie rappelle que la méthode encadrant l'attribution des coûts des projets d'investissement du Transporteur aux différentes catégories d'investissement est prévue à l'article 12B des Tarifs et conditions¹¹². Selon cet article, les coûts des projets d'investissement sont attribués aux catégories d'investissement en fonction de leurs objectifs. Dans le présent dossier, le Transporteur utilise deux catégories d'investissement, soit « Maintien des actifs » et « Respect des exigences ».

¹¹¹ Dossier R-4167-2021, pièce [A-0012](#), p. 14, par. 40.

¹¹² [Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec 2022](#), p. 35 et 36.

[145] Dans sa décision D-2022-139¹¹³, la Régie était satisfaite du suivi du paragraphe 366 de la décision D-2020-146 déposé par le Transporteur en lien avec la clarification de la méthodologie de répartition des coûts entre les différentes catégories d'investissement et des critères utilisés lors des projets à objectifs multiples. La Régie joignait en annexes à sa décision D-2022-139¹¹⁴, un exemple fourni par le Transporteur illustrant les différentes étapes de la méthode d'attribution des coûts aux différentes catégories d'investissement.

- Étape 1 : Identifier les catégories d'investissement visées par un projet d'investissement. Cette étape consiste à identifier les objectifs ou les composantes de ce projet et, ensuite, sélectionner les catégories d'investissement.
- Étape 2 : Attribuer les coûts aux catégories d'investissement sélectionnées. À cette étape, le Transporteur utilise la méthode directe d'attribution des coûts si une seule catégorie répond à un objectif unique ou si plusieurs catégories répondent à des objectifs multiples non-intégrés. Dans le cas où ces catégories répondent à des objectifs intégrés, le Transporteur utilise la méthode séquentielle d'attribution des coûts.
- Étape 3 : Associer les équipements aux catégories d'investissement en fonction de la méthode d'attribution retenue à l'étape 2.

[146] D'emblée, la Régie conclut que le Transporteur a respecté ces étapes et que les critères qu'il a utilisés sont conformes à ceux décrits ci-dessus. Elle juge que les explications fournies par le Transporteur pour justifier le choix de la méthode directe d'attribution des coûts sont satisfaisantes. La Régie retient de ces explications que :

- La Demande du Producteur vise la modification des actifs d'un projet en pérennité qui est le déclencheur du Projet et présenté dans le cadre du processus prévu à l'appendice K des Tarifs et conditions. Dans ce contexte, il n'y aurait pas eu de Demande du Producteur en l'absence du projet en pérennité.
- La solution 1 est la plus optimale du point de vue technico-économique pour assurer la pérennité des Convertisseurs, indépendamment de la Demande du Producteur.
- Le Transporteur est en mesure de valoriser de façon objective les coûts associés à chacun des objectifs visés par le Projet, puisque l'estimation des coûts provient du fournisseur.

¹¹³ Dossier R-4167-2021, pièce [A-0012](#), p. 22, par. 73.

¹¹⁴ Dossier R-4167-2021, pièce [A-0012](#), p. 83.

- Les investissements en maintien des actifs et en « Respect des exigences » répondent pleinement aux objectifs de pérennité et à la Demande du Producteur, respectivement.

[147] Pour ces motifs, la Régie juge que la méthode directe d’attribution de coûts doit s’appliquer au présent dossier. En conséquence, elle ne retient pas la recommandation de NEMC sur l’application de la méthode séquentielle d’attribution des coûts aux deux catégories d’investissement visées par le Projet.

[148] En ce qui a trait à la contribution du Producteur, compte tenu que la Régie considère dans le présent dossier que la solution 1 est la plus optimale du point de vue technico-économique, la Régie juge qu’elle doit être considérée comme la solution de base servant à l’évaluation de la contribution du Producteur dans le cadre de sa demande.

[149] Pour ces motifs et ceux invoqués aux paragraphes 117 et 118, la Régie ne retient pas les recommandations de :

- **NEMC d’évaluer la solution générique répondant à la Demande du Producteur sans considérer les besoins en « Maintien des actifs » et d’utiliser la méthode séquentielle pour calculer la contribution du Producteur;**
- **l’AQCIÉ-CIFQ de retenir la solution 2 comme solution de référence pour l’évaluation de la contribution du Producteur, en fonction de la comparaison économique qu’il a proposée dans la preuve.**

[150] De plus, la Régie considère que les explications fournies par le Transporteur, en réponse à une DDR de l’AHQ-ARQ¹¹⁵, permettent de mieux comprendre la méthode utilisée pour le calcul de la contribution du Producteur.

[151] La Régie comprend que, selon cette méthode, ce sont les coûts réels du Projet qui serviront au calcul de la contribution du Producteur, à la mise en service du Projet. Elle estime que l’établissement des proratas est requis pour comparer les coûts estimés entre le Projet et la solution 1 sans le rehaussement des Convertisseurs, puisque ces coûts proviennent du fournisseur et le Transporteur ne met en œuvre que le Projet.

¹¹⁵ Pièce [B-0025](#), p. 11 et 12.

[152] **À l'instar du Transporteur, la Régie est d'avis que cette méthode permet d'évaluer d'une manière juste et raisonnable la part estimée du Producteur dans les coûts réels du Projet. En conséquence, la Régie ne juge pas requis d'exiger du Transporteur de modifier sa méthode de calcul de la contribution du Producteur. Pour ces motifs, elle ne retient pas la recommandation de l'AHQ-ARQ à cet égard.**

[153] **En regard du suivi des coûts du Projet, la Régie ordonne au Transporteur de déposer publiquement le suivi des coûts présentés au tableau 5 de la pièce B-0009¹¹⁶, lors du dépôt de son rapport annuel.**

[154] **La Régie ordonne au Transporteur de présenter 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 même format et le même niveau de détail que ceux du tableau 1 de la pièce B-0013¹¹⁷.**

[155] La Régie constate, à cet égard, que la version caviardée de ce tableau indique dans la colonne « Total Lignes, Postes et télécommunications » le sous-total des coûts d'avant-projet, les coûts de client et les frais financiers, le sous-total des coûts du Projet et le grand total des coûts.

[156] **Également, la Régie ordonne au Transporteur que le suivi de ces montants totaux et sous-totaux soit fourni publiquement dans le cadre de son rapport annuel, selon le format du tableau 1 de la pièce B-0015¹¹⁸.**

[157] **Pour chacun de ces suivis, la Régie demande au Transporteur de présenter également un suivi de l'échéancier du Projet et, le cas échéant, de fournir l'explication des écarts majeurs entre les coûts projetés et réels ainsi que des écarts d'échéance, notamment, en ce qui a trait aux dates de mises en service.**

[158] Par ailleurs, la Régie prend acte du fait que le Transporteur s'engage à l'informer, en temps opportun, si le coût total du Projet devait dépasser le montant autorisé de plus de 15 % et s'il obtient une nouvelle autorisation du conseil d'administration d'Hydro-Québec à cet égard. Dans un tel cas, elle souhaite en être informée sans délai.

¹¹⁶ Pièce [B-0009](#), p. 20, tableau 5.

¹¹⁷ Une version caviardée du tableau 1 est présentée à la pièce [B-0015](#), p. 5, tableau 1.

¹¹⁸ Pièce [B-0015](#), p. 5, tableau 1.

[159] **La Régie réitère, à cet égard, les ordonnances formulées aux paragraphes 508 à 511 de sa décision D-2014-035¹¹⁹ ainsi qu'aux paragraphes 364 à 366 de sa décision D-2017-021¹²⁰.**

8. IMPACT TARIFAIRE

[160] Le Transporteur indique que l'impact du Projet sur les revenus requis à la suite de sa mise en service prend en compte les coûts associés à l'amortissement, au financement et à la taxe sur les services publics. Les coûts attribués aux catégories maintien des actifs et Respect des exigences s'élèvent respectivement à 1 176,3 M\$ et 96,2 M\$¹²¹.

[161] Le Transporteur mentionne que le Producteur assumera à la mise en service du Projet, via une contribution, l'entièreté des coûts liés à sa demande, soit les travaux relatifs à la catégorie Respect des exigences, incluant les CEE. Ainsi, l'effet de la demande du Producteur serait nul sur la base de tarification.

[162] Les résultats de l'impact tarifaire sont présentés sur des périodes de 20 ans et de 40 ans, conformément à la décision D-2003-68¹²² de la Régie. Le Transporteur souligne toutefois que les résultats pour la période de 40 ans sont davantage comparables à la durée de vie utile moyenne des immobilisations visées par le Projet¹²³.

[163] L'impact annuel moyen du Projet sur les revenus requis est respectivement de 78,3 M\$ et de 56,1 M sur des périodes de 20 ans et de 40 ans, ce qui, selon le Transporteur, représente un impact à la marge de 2,4 % et de 1,8 % sur ces périodes comparativement aux revenus requis approuvés par la Régie pour l'année 2022.

[164] Une analyse de sensibilité porte l'impact tarifaire annuel moyen à 94,2 M\$ et à 68,9 M\$ respectivement sur des périodes de 20 ans et de 40 ans, selon l'hypothèse d'une variation à la hausse de 15 % des coûts du Projet et du capital prospectif.

¹¹⁹ Dossier R-3823-2012, décision [D-2014-035](#), p. 109 et 110.

¹²⁰ Dossier R-3981-2016, décision [D-2017-021](#), p. 91.

¹²¹ Pièce [B-0009](#), p. 24.

¹²² Dossier R-3497-2002, décision [D-2003-68](#), p. 27.

¹²³ Pièce [B-0009](#), p. 25.

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

[165] Le Projet vise principalement à assurer le maintien des actifs du Poste, une installation stratégique du réseau de transport, au moyen du remplacement de ses Convertisseurs.

[166] Le Transporteur souligne que l'objectif premier du Projet, soit d'assurer la pérennité du Poste, est atteint en remplaçant les systèmes et équipements âgés, désuets ou problématiques par de nouveaux conçus selon les standards de l'industrie. De cette façon, les systèmes et équipements seront moins sujets à des bris¹²⁴.

[167] De ce fait, le Projet permet de maintenir la qualité de prestation du service de transport et d'intégrer à ce dernier, le cas échéant, les améliorations offertes par la nouvelle technologie.

10. AUTORISATIONS EXIGÉES EN VERTU D'AUTRES LOIS

[168] Le Transporteur présente la liste des principales autorisations exigées en vertu d'autres lois pour la réalisation du Projet.

[169] Le Transporteur mentionne l'absence d'autorisation requise pour le volet fédéral. Pour le volet provincial, il fournit la liste des autorisations requises¹²⁵.

¹²⁴ Pièce [B-0009](#), p. 25.

¹²⁵ Pièce [B-0012](#), Annexe 3, p. 3 et 4.

11. ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION

[170] Le Transporteur a déployé entre l'automne 2020 et le printemps 2021 une démarche de communication auprès des publics concernés directement par le Projet¹²⁶.

[171] Il précise que les activités de communication lui ont permis de prendre en compte les préoccupations de ces publics et d'apporter au Projet certaines améliorations visant notamment à réduire les impacts pendant les travaux. De plus, le Transporteur indique que des échanges se poursuivent avec certains publics pour traiter les situations particulières et réduire au minimum les impacts du Projet. Enfin, il dépose la liste des activités d'information et de consultation menées auprès du public en vue de la réalisation du Projet¹²⁷.

12. CONCLUSION

[172] La Régie autorise le Projet et demande au Transporteur de tenir compte des éléments décisionnels formulés dans les différentes sections de la présente décision. Le Transporteur ne pourra cependant y apporter, sans son autorisation préalable, aucune modification qui aurait pour effet d'en modifier de façon appréciable la nature ou les coûts.

13. DEMANDE D'ORDONNANCES DE TRAITEMENT CONFIDENTIEL

[173] Le Transporteur demande à la Régie, en vertu de l'article 30 de la Loi, de rendre des ordonnances pour assurer le traitement confidentiel de certains renseignements afin d'en interdire la divulgation, la parution et la diffusion. Au soutien de sa demande, le Transporteur dépose trois déclarations sous serment¹²⁸. Tel que précisé au tableau 5 ci-après, la confidentialité recherchée vise des renseignements relatifs aux :

¹²⁶ Pièce [B-0012](#), Annexe 4, p. 3.

¹²⁷ Pièce [B-0012](#), Annexe 4, p. 4.

¹²⁸ Pièce [B-0007](#), p. 9 à 18.

- schémas de liaison et unifilaires, sans restriction de durée;
- coûts annuels et détaillés du Projet, jusqu'à l'expiration d'un délai d'un an de la date de mise en service finale du Projet;
- taux d'inflation spécifiques ventilés par composantes, jusqu'à l'expiration d'un délai de 20 ans de la date de mise en service finale du Projet, conformément à la décision D-2022-003¹²⁹.

Opinion de la Régie

[174] L'article 30 de la Loi prévoit que la Régie peut interdire ou restreindre la divulgation, la parution ou la diffusion de renseignements ou de documents qu'elle indique, si le respect de leur caractère confidentiel ou l'intérêt public le requiert¹³⁰.

[175] Cet article constitue une exception à la règle générale du caractère public des débats devant la Régie. Selon cette règle, il incombe à celui qui demande une ordonnance de traitement confidentiel de faire la preuve que les renseignements visés par sa demande ont un caractère confidentiel qui doit être respecté.

[176] La Régie dresse ci-dessous la liste des informations visées par les demandes d'ordonnances de traitement confidentiel du Transporteur et réfère aux déclarations sous serment visées et à la durée demandée pour le traitement confidentiel.

TABLEAU 5
LISTE DES PIÈCES ET INFORMATIONS FAISANT L'OBJET DE DEMANDES
DE TRAITEMENT CONFIDENTIEL

Informations visées	Pièces confidentielles	Pièces caviardées	Déclaration sous serment	Durée autorisée du traitement confidentiel
Schémas de liaison et unifilaires	B-0010 et B-0024	s/o	B-0007	Sans restriction de durée
	B-0028 Informations aux pages 32 à 34	B-0029		

¹²⁹ Dossier R-4147-2021, pièce [A-0025](#), p. 74.

¹³⁰ [RLRQ, c. R-6.01](#).

	C-NEMC-0011 Informations aux pages 16 et 17 (question 11)	C-NEMC-0010		
Coûts détaillés du Projet	B-0013	B-0015	B-0007	Jusqu'à l'expiration du délai d'un an de la mise en service finale du Projet
Coûts annuels du Projet	B-0014	s/o	B-0007	Jusqu'à l'expiration du délai d'un an de la mise en service finale du Projet
	B-0026 Informations aux pages 24, 27 et 28	B-0027		
	B-0028 Informations à la page 29 (question 10 (le tableau de la référence (iii)) et pages 30 à 31 (questions 10.3, 10.3.1, 10.4.1 et 10.5))	B-0029		
	C-AQCIE-CIFQ-0010 Informations aux pages 16 et 18	C-AQCIE-CIFQ-0009		
	C-AQCIE-CIFQ-0015 Informations aux pages 11 et 22	C-AQCIE-CIFQ-0014		
	C-NEMC-0011 Informations à la page 15 (question 10 (tableau de la référence (iii)), questions 10.3, 10.4.1 et 10.5)	C-NEMC-0010		
Taux d'inflation spécifiques ventilés par composantes	B-0011	B-0012	B-0007	Jusqu'à l'expiration du délai de 20 ans de la mise en service finale du Projet
	B-0028 Informations aux pages 28 (question 10 (tableau de la référence (i)) et pages 29 à 30 (Questions 10.1, 10.2 et 10.4))	B-0029		
	C-NEMC-0011 Informations aux pages 14 (question 10 (tableau de la référence (i)), 15 (questions 10.1 et 10.2) et 16 (question 10.4))	C-NEMC-0010		

[177] Après examen des motifs énoncés aux déclarations sous serment du tableau 5, la Régie juge que les motifs invoqués par le Transporteur justifient l'émission des ordonnances demandées à l'égard des informations identifiées à ce même tableau.

[178] **Par conséquent, la Régie accorde les demandes d'ordonnance de traitement confidentiel du Transporteur relatives à ces renseignements, pour les périodes précisées au tableau 5.**

[179] **La Régie interdit la divulgation, la parution et la diffusion des pièces B-0010, B-0011, B-0013, B-0014, B-0024, B-0026 et B-0028 et des renseignements confidentiels qu'elles contiennent, caviardés aux pièces B-0012, B-0015, B-0027 et B-0029, pour toute la durée des périodes s'y rapportant, tel que précisé au tableau 5.**

[180] **La Régie interdit la divulgation, la parution et la diffusion des pièces C-NEMC-0011, C-AQCIE-CIFQ-0010 et C-AQCIE-CIFQ-0015 et des renseignements confidentiels qu'elles contiennent, caviardés aux pièces C-NEMC-0010, C-AQCIE-CIFQ-0009 et C-AQCIE-CIFQ-0014, pour les durées précisées au tableau 5.**

[181] **La Régie demande au Transporteur de l'informer, par voie administrative, de la date de mise en service finale du Projet. Elle verra alors à ce qu'une version non caviardée des pièces visées¹³¹ soit versée au dossier public, dans le délai prévu à la présente décision.**

[182] **Considérant ce qui précède,**

La Régie de l'énergie :

AUTORISE le Transporteur à réaliser le Projet, tel que soumis, ce dernier ne pouvant cependant y apporter, sans son autorisation préalable, aucune modification qui aurait pour effet d'en modifier de façon appréciable la nature ou les coûts;

ORDONNE au Transporteur de présenter, dans son rapport annuel, le suivi des coûts réels détaillés du Projet, sous pli confidentiel, jusqu'à l'expiration d'un délai d'un an de la mise en service finale du Projet, selon le format et les modalités déterminés dans la présente décision;

¹³¹ Pièces [B-0015](#), [B-0027](#) et [B-0029](#).

ORDONNE 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 153 à 156 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 157 de la présente décision.

ACCORDE les demandes d'ordonnances de traitement confidentiel du Transporteur pour les périodes précisées au tableau 5 de la présente décision;

INTERDIT la divulgation, la parution et la diffusion des pièces et des renseignements indiqués au tableau 5 de la présente décision qui sont visés par les demandes de traitement confidentiel, pour les durées indiquées à ce même tableau;

INTERDIT la divulgation, la parution et la diffusion des renseignements qui seront fournis par le Transporteur dans le cadre du suivi des coûts réels du Projet, selon les exigences énoncées au paragraphe 154 de la présente décision, jusqu'à l'expiration d'un délai d'un an de la date de mise en service finale du Projet;

DEMANDE au Transporteur d'informer la Régie, par voie administrative, de la date de mise en service finale du Projet;

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

Simon Turmel

Régisseur