

**Réponses du Transporteur
à la demande de renseignements numéro 1
de la Régie de l'énergie
(la « Régie »)**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À DEMANDE
DU TRANSPORTEUR VISANT LA RECONSTRUCTION DE LA LIGNE CLEVELAND-WATERLOO EN BITERNE

1. **Références :**
- (i) Pièce [B-0006](#), p. 13 à 16;
 - (ii) Pièce [B-0006](#), p. 17 et 18;
 - (iii) Pièce [B-0006](#), p. 21;
 - (iv) Pièce [B-0006](#), p. 25;
 - (v) Pièce [B-0006](#), p. 26;
 - (vi) Pièce [B-0004](#), p. 13;
 - (vii) Pièce [B-0004](#), p. 13, note de bas de page 3.

Préambule :

- (i) « **4.2.1 Renforcement par l'Ouest (approche recommandée)**

4.2.1.1 Description

Ce renforcement pourrait être subdivisé en 3 étapes :

1. Reconstruction de la ligne 1390 « Cleveland / Waterloo (dérv.) » sur 12 km (tronçon en bois)
2. Renforcement de l'alimentation du poste Cleveland par :
 - a. La reconstruction d'une partie de la ligne 1187 (sur 6 km)
[...]
 - b. et l'ajout d'une dérivation de 18 km de cette ligne 1187 jusqu'au poste Montérégie
[...]
3. Reconstruction de la ligne 1192 « Stukely / Waterloo (dérv.) » sur 13 km (tronçon en bois) » [nous soulignons]

[...]

4.2.1.2 Capacités d'alimentation

[...]

Étape 3 (éventuellement) : reconstruction de la ligne 1192 Stukely / Waterloo (dérv.) sur 13 km. À l'étape 2, la capacité de cette ligne 1192 limite la marge de manœuvre vue du poste de Stukely. Sa reconstruction permettrait de maximiser cette marge de manœuvre sans la contrainte d'un raccordement en dérivation du futur poste de Bolton.

[...]

4.2.1.4 Constats et recommandation

[...]

Recommandation :

- Cette approche de renforcement par l'Ouest (en biterne) est préconisée, compte-tenu de :
 - sa performance, vue du parc industriel de Bromont ;
 - la possibilité de procéder par étapes : réaliser l'étape 1 (déjà prévue dans le cadre du projet Bonsecours) et devancer autant que possible l'étape 2 (lien Montérégie / Cleveland). La réalisation de l'étape 3 pourra être réévaluée au besoin selon l'évolution des charges ;
 - la stabilité face à ce qui a déjà été présenté à la population en 2019. » [nous soulignons] [notes de bas de page omises]

(ii) « **4.2.2 Renforcement par le centre (« boucle Nord » de Des-Canton vers Stukely)**

4.2.2.1 Description

Il s'agit de construire une ligne entre les postes Des Cantons et de Stukely (62 km). Cette construction communément surnommée « Boucle Nord », pourrait être réalisée selon l'une ou l'autre des 3 options suivantes :

- Construction monoterne à 120 kV : option optimale pour minimiser la hauteur des pylônes.
- Construction biterne à 120 kV : pour maximiser la marge de capacité d'alimentation.
- Construction biterne à 230 kV (vision future) : pour être pré-positionné favorablement lorsqu'il sera éventuellement requis de convertir cet axe à 230 kV (la ligne sera déjà construite).

4.2.2.2 Capacités d'alimentation

[...]

Option biterne à 230 kV : permettra éventuellement d'alimenter un futur poste à 230-120 kV à Stukely.

Il s'agit d'une option flexible à long terme. [...].

[...]

4.2.2.3 Recommandation

- Privilégier l'autre renforcement favorisant la région sollicitée de Bromont (par l'Ouest), tout en conservant ce renforcement par la « boucle Nord » dans une perspective à très long terme, donc ...
- ... il est recommandé de construire la ligne d'alimentation du futur poste de Bonsecours en biterne à 230 kV (avec exploitation initiale à 120 kV) de façon à ce qu'H.-Q. soit bien positionnée pour le futur. » [nous soulignons]

(iii) « **4.3 Raccordement des futurs postes au réseau régional**

Maintenant que la solution de renforcement préalable est retenue et qu'il a été établi que le recours aux technologies émergentes ne serait pas suffisant, les prochaines questions concernent le raccordement au réseau régional des nouveaux postes pour desservir cette région.

[...]

4.3.2 Futur poste de Bonsecours à (230) 120-25 kV

[...]

De plus, puisqu'il est probable à long terme que le renforcement par le centre (« boucle Nord ») soit éventuellement nécessaire, il en découle que la construction de la nouvelle ligne Stukely / Bonsecours soit réalisée à 230 kV. Il en est de même pour la section à haute-tension du poste de Bonsecours qui devra être construite à 230 kV, tout en étant exploitée initialement à 120 kV. » [nous soulignons]

(iv) « **5 Évolution du réseau et choix d'entreprise**

[...]

2017 : pour éviter les risques appréhendés d'acceptabilité sociale de la MRC du Val St-François, l'approche initialement recommandée de renforcement par le centre (« boucle Nord ») fut substitué par la reconstruction de la ligne 1390 Cleveland-Waterloo. Il était compris que ce renforcement, bien que moins performant, serait tout de même acceptable en solutionnant l'ensemble des dépassements identifiés des lignes à 120 kV grâce à cette reconstruction et au bouclage des réseaux Montérégie et Sherbrooke.

2019 : un groupe de citoyens a réagi à la reconstruction de la ligne 1390, questionnant notamment l'orientation de reconstruire cette ligne à 230 kV. En guise de réponse, la vision ultime à 230 kV leur a été présentée : un axe principal à 230 kV Montérégie / Cleveland / Waterloo / Stukely / Bonsecours / DesCantons, impliquant d'éventuels postes sources à 230-120 kV près des postes Cleveland et Stukely.

2020-2021 : pendant la mise en pause des avant-projets, divers comités ont été mis sur pied et les besoins ont été revalidés :

[...]

- Comme compromis dans ce contexte difficile d'acceptabilité sociale, il a été décidé de reconstruire la ligne 1390 à 120 kV (plutôt qu'à 230 kV). La vision ultime est alors modifiée de telle sorte que le poste de Waterloo et les deux lignes qui l'alimentent (1390 et 1192) demeureront à 120 kV à long terme. Ainsi, à l'ultime, le futur lien Montérégie / Cleveland pourra alimenter un futur poste Cleveland 230-120 kV et l'éventuelle futur « boucle Nord » à 230 kV pourra alimenter un futur poste Stukely 230-120 kV. Ces deux futurs postes sources à 230-120 kV, à l'Ouest (Cleveland) et au centre (Stukely) devraient alors être suffisamment puissants pour permettre d'exploiter à nouveau ce réseau débouclé (n.o. sur la ligne 1192). Les nouvelles lignes en amont du poste Cleveland (lien Montérégie/ Cleveland) et en amont du poste Stukely (lien Stukely /Bonsecours/ .../ Des Cantons) devront donc être construite en biterne à 230 kV (exploitées initialement à 120 kV). » [nous soulignons]

(v) « **6 Conclusion**

[...]

- Les problématiques de croissances ont été reconfirmées et, maintenant que les charges augmentant plus rapidement que prévu, la situation ne peut que s'être détériorée davantage ;
- Pour évaluer s'il est possible d'éviter les projets prévus de nouvelles lignes et nouveaux postes, la quantité de ressources alternatives nécessaire a été évaluée. Le niveau est tel qu'il a été jugé préférable de poursuivre la réalisation des projets tel que prévu ;

- Les trois options de renforcement préalable de ce réseau ont été revalidées et comparées. Le maintien du renforcement par l'Ouest, débutant par la reconstruction en biterne de la ligne à 120 kV Cleveland / Waterloo, est reconfirmé. Cette approche est avantageuse pour le développement de la zone du parc industriel de Bromont, peut être réalisée par étapes, et demeure stable par rapport à ce qui a été présenté aux citoyens en 2019.
- Le raccordement des 4 prochains nouveaux postes au réseau de transport régional a été illustré. Concernant les 2 futurs postes de Bonsecours et dans le secteur de Richmond, la construction des nouvelles lignes ne semble pas présenter d'enjeux majeurs. En revanche, pour les deux futurs postes localisés au Sud de l'autoroute 10, soit les futurs postes de Bolton et dans le secteur de Lac Brome [...] » [nous soulignons] [notes de bas de page omises]

(vi) « **5 Solutions envisagées**

Les analyses du Transporteur ont permis d'identifier deux solutions pour résoudre le dépassement de l'axe Cleveland-Magog. Les aspects techniques, environnementaux et économiques ont également été considérés pour orienter le choix de la solution retenue.

Les solutions envisagées sont les suivantes :

- Solution 1 : Reconstruction de la ligne Cleveland-Waterloo en biterne
- Solution 2 : Réalisation de la boucle nord reliant le poste des Cantons 230-120 kV au poste de Stukely ». [nous soulignons]

(vii) « ³ La solution 2 suppose que le projet visé par le dossier R-4256-2024, en cours d'examen, est mis en service. »

Demandes :

- 1.1 Veuillez valider la compréhension de la Régie à l'effet que la Solution 2 mentionnée aux références (vi) et (vii) correspond à l'option de renforcement par le centre avec une construction en biterne à 230 kV étudiée à la référence (ii).

Réponse :

- 1 **Le Transporteur indique que la Solution 2 mentionnée aux références (vi) et (vii)**
2 **correspond à l'option dite de « renforcement par le centre » et / ou de « boucle**
3 **Nord » à la référence (ii).**

1.2 Considérant la conclusion du rapport d'étude cité aux références (i) à (v), à l'effet que le maintien du renforcement par l'Ouest, débutant par la reconstruction en biterne de la ligne à 120 kV Cleveland / Waterloo est « reconfirmé » (référence (v)) et que ce renforcement peut être réalisé par étapes (section 4.2.1.1 de la référence (i) et référence (v)), veuillez :

1.2.1 Valider la compréhension de la Régie à l'effet que la réalisation, « éventuellement », de l'étape 3 du renforcement par l'Ouest, consistant à la reconstruction en biterne de la portion de la ligne 1192 « Stukely / Waterloo (dériv.) » sur 13 km, est toujours envisagée par Hydro-Québec (référence (i)). Dans l'affirmative, veuillez préciser l'horizon de temps (en années) présumé pour une telle reconstruction.

Réponse :

1 **Le Transporteur indique que la réalisation de l'étape 3 du renforcement par**
2 **l'Ouest, soit la reconstruction de la ligne 1192 « Stukely / Waterloo (dériv.) » sur**
3 **13 km n'est plus envisagée par le Transporteur à la suite de la dernière prévision**
4 **du Distributeur datée du 30 septembre 2023.**

1.2.2 Préciser si Hydro-Québec envisage toujours conserver le renforcement par la « boucle Nord » (référence (ii)). Dans un tel cas, veuillez :

- Indiquer si ce renforcement est prévu dans une perspective « à très long terme » (référence (ii)) ou « à long terme » (référence (iii)), en précisant l'horizon de temps (en années) présumé à cet effet.

Réponse :

5 **Le Transporteur indique que le renforcement par la « boucle Nord » en**
6 **référence (ii) est envisagé dans une perspective à très long terme, soit pour un**
7 **horizon temporel approximatif entre 2070 et 2100 afin de répondre à d'autres**
8 **besoins de croissance qui surviendraient dans le futur.**

- Selon votre réponse à la question 1.1, expliquer :
 - La pertinence de la comparaison effectuée au présent dossier entre la Solution 1 (le Projet) et la Solution 2 (référence (vi)) dans l'optique où les deux solutions ne seraient pas mutuellement excluant.

Réponse :

1 **Les solution 1 et solution 2 sont des solutions indépendantes permettant toutes**
2 **deux de résoudre le dépassement de l'axe Cleveland-Magog. Toutefois, comme**
3 **mentionnés à la pièce HQT-1, Document 1, section 5¹, les résultats de l'analyse**
4 **économique réalisée par le Transporteur démontrent que les coûts globaux**
5 **actualisés de la solution 1 sont les plus bas. Le Transporteur considère que la**
6 **solution 2 doit être rejetée au profit de la solution 1.**

7 **Voir aussi la réponse à la puce précédente.**

- Les risques d'acceptabilité sociale de la MRC du Val St-François appréhendés en 2017, relativement au renforcement par la « boucle Nord » (référence (iv)).

Réponse :

8 **Le Transporteur indique que les risques d'acceptabilité sociale, évoqués en**
9 **référence (iv), font référence aux sensibilités de la population de la zone**
10 **régionale de l'Estrie à la préservation des paysages et des milieux humains et**
11 **naturels. Dans le cadre du Projet, le Transporteur estime que l'ouverture d'un**
12 **nouveau tracé dans une région exempte de ligne de transport serait**
13 **inoportune.**

2. **Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 12;
 - (ii) Pièce [B-0004](#), p. 8 et 9;
 - (iii) Pièce B-0007 (sous pli confidentiel);
 - (iv) Pièce [B-0011](#) (caviardée);
 - (v) Pièce [B-0008](#), Annexe 3, p. 3 et 4;
 - (vi) Pièces [B-0008](#), Annexe 7.1, p. 3 (version caviardée) et B-0009 (sous pli confidentiel);
 - (vii) Pièce [B-0004](#), p. 11;
 - (viii) Pièce [B-0004](#), p. 10.

Préambule :

¹ [B-0004](#), p. 14.

(i) « Le Transporteur dépose sous pli confidentiel, à l'annexe 2, le schéma de liaison des lignes de la région. [...].

4.3 Justification du Projet en relation avec les objectifs

Le Transporteur souligne que le Projet vise à répondre aux besoins de croissance de la charge de la région. La portion monoterne de la ligne 1390 est en dépassement de capacité. Sa reconstruction en ligne biterne augmentera la capacité du circuit 1390 et ajoutera le circuit 1192 à cette portion, permettant une meilleure répartition de la charge sur l'axe Cleveland-Magog » [nous soulignons]

(ii) « **Ligne 1390 Cleveland-Waterloo**

La ligne 1390 Cleveland-Waterloo à 120 kV comporte deux sections :

- une première portion monoterne, allant du poste de Cleveland jusqu'à la dérivation vers le poste de Waterloo, et ;
- une deuxième portion biterne, allant de la dérivation vers le poste de Waterloo, où elle rejoint la ligne 1192 en provenance du poste de Stukely, jusqu'au poste de Waterloo.

[...]

Ligne 1192 Stukely-Waterloo

La ligne 1192 à 120 kV comporte deux sections :

- une première portion est monoterne, allant du poste de Stukely jusqu'à la dérivation vers le poste de Waterloo, et ;
- une deuxième portion biterne, allant de la dérivation où elle rejoint la ligne 1390 en provenance du poste de Cleveland jusqu'au poste de Waterloo. » [nous soulignons]

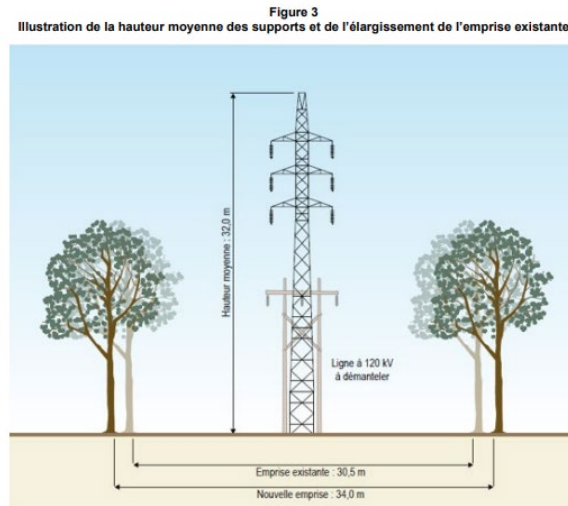
(iii) Schéma de liaison.

(iv) Coûts détaillés du Projet.

(v) Liste des principales normes techniques appliquées au Projet. La Régie constate que cette liste s'applique à des lignes de transport.

(vi) Taux d'inflation spécifiques ventilés par composante. La Régie constate que ces taux s'appliquent à des lignes de transport.

(vii) Le Transporteur présente la figure suivante :



(viii) « **4.2.1 Reconstruction de la ligne monoterne 1390 en ligne biterne 1390-1192**

La nouvelle section aérienne de la ligne Cleveland-Waterloo sera d'une longueur de 11,5 km.

La figure suivante présente la section de la ligne 1390 qui sera reconstruite dans son emprise. » [nous soulignons]

Demandes :

2.1 Veuillez valider la compréhension de la Régie selon laquelle le schéma de liaison de la référence (iii) représente la situation actuelle (sans le Projet), soit celle où :

- La ligne 1390 assure uniquement la liaison entre les postes de Waterloo et de Cleveland;

Réponse :

1 **Le Transporteur indique que le schéma de liaison de la référence (iii) représente**
 2 **la situation au moment de la mise en service du Projet. Le schéma de liaison**
 3 **représentant la situation actuelle, sans le Projet, est déposé au soutien de la**
 4 **présente pièce, sous pli confidentiel, comme annexe 1.**

5 **Dans l'état actuel, la ligne 1390 assure uniquement la liaison entre les postes de**
 6 **Cleveland et de Waterloo.**

- La ligne 1192 assure uniquement la liaison entre les postes de Waterloo et de Stukely (références (i) et (ii)).

Réponse :

1 **Dans l'état actuel, la ligne 1192 assure uniquement la liaison entre les postes de**
2 **Stukely et de Waterloo.**

2.2 Veuillez valider la compréhension de la Régie à l'effet qu'avec le Projet :

2.2.1 La ligne 1390 continuera à assurer uniquement la liaison entre les postes de Waterloo et de Cleveland.

Réponse :

3 **Voir la réponse à la question 2.3.**

2.2.2 La ligne 1192 assurera la liaison entre les postes de Waterloo et de Stukely ainsi qu'entre les postes de Stukely et de Cleveland (références (i) et (ii)).

Réponse :

4 **À la mise en service du Projet, la ligne 1192 assurera uniquement la liaison entre**
5 **les postes de Stukely et de Waterloo.**

2.3 En lien avec la question 2.2.2, veuillez confirmer qu'un nouveau départ de ligne au poste de Cleveland pour raccorder la section de la ligne biterne provenant du poste de Stukely est prévu par le Transporteur dans les coûts du Projet (référence (iv)).

Réponse :

7 **Le Transporteur indique qu'à la mise en service du projet, les deux circuits de**
8 **la nouvelle section biterne seront mis en parallèle pour former le circuit 1390.**
9 **Ces circuits assureront la liaison entre les postes de Cleveland et de Waterloo.**
10 **Ainsi, le Projet n'inclut pas de nouveau départ de ligne au poste de Cleveland.**
11 **Le Transporteur réitère que le Projet, tel que déposé, permet de résoudre le**
12 **dépassement de capacité de la ligne 1390 et de répondre au besoin de**
13 **croissance de la charge.**

14 **Dans le cadre de la planification du Transporteur, l'axe Montérégie-Cleveland**
15 **fait l'objet d'un projet distinct, actuellement en phase d'avant-projet, pour**
16 **répondre aux dépassements de capacité des lignes de cet axe. Il est prévu qu'au**

1 terme de ce projet, le poste de Cleveland soit remplacé par un nouveau poste
2 qui prévoit un départ à 120 kV pour le circuit 1390 et un départ à 120 kV pour le
3 circuit 1192. Le Transporteur fait mention de cette planification afin de faciliter
4 la compréhension de l'évolution des liaisons entre les postes prévus au Rapport
5 *d'étude de planification, Mise à jour du Plan de conversion du réseau à 49 kV de*
6 *l'Estrie (entre les postes de St-Césaire et de Magog) Rédaction : 2022* déposé à
7 la pièce HQT-1, Document 1, Annexe 1².

8 Le Transporteur s'assurera de fournir la référence du présent Projet lors du
9 dépôt de ce futur dossier, afin de le situer adéquatement dans son contexte.

2.3.1. Dans l'affirmative, veuillez fournir les coûts de ce nouveau départ de ligne.
Veuillez réviser et redéposer les pièces aux références (v) et (vi), ne visant que
des lignes de transport, ainsi que toute pièce de la preuve au dossier impactée
par cette révision.

Réponse :

10 Sans objet.

2.3.2. Dans la négative, veuillez expliquer de quelle façon la capacité des deux circuits
de la ligne biterne qui sera reconstruite avec le Projet sera augmentée
(référence (i)).

Réponse :

11 La ligne actuelle utilise un conducteur de type *Linnét* offrant une capacité de
12 179 MVA à la pointe hivernale. La nouvelle ligne sera dotée d'un conducteur de
13 type *Curlew*, offrant une capacité de 364 MVA à la pointe hivernale. De plus, avec
14 l'exploitation en parallèle des deux circuits prévus au moment de la mise en
15 service, la capacité équivalente de la ligne sera doublée, atteignant ainsi
16 728 MVA.

2.4 En tenant compte de vos réponses aux questions précédentes, veuillez déposer un
schéma de liaison représentant la situation avec et sans le Projet.

² [B-0006](#).

Réponse :

1 **Voir les réponses à la question 2.1.**

2.5 Veuillez confirmer que les coûts liés au démantèlement de la portion monoterne de la ligne 1390 (références (ii) et (vii)) sont inclus dans les coûts du Projet présentés à la référence (iv). Dans l'affirmative, veuillez fournir ces coûts. Dans la négative, veuillez expliquer comment ces coûts seront traités.

Réponse :

2 **Les coûts liés au démantèlement de la portion monoterne de la ligne 1390 sont**
3 **inclus dans les coûts du Projet et représentent 2,1 M\$.**

2.6 Veuillez élaborer sur la façon dont la charge présentement alimentée par les lignes 1390 et 1192 sera alimentée pendant les travaux de construction du Projet, en tenant compte des références (vii) et (viii) et de vos réponses aux questions 2.2 et 2.3.

Réponse :

4 **Certains travaux, notamment le déboisement, peuvent être réalisés tout en**
5 **maintenant la ligne 1390 sous tension. Pour les travaux de reconstruction de la**
6 **section monoterne de la ligne 1390, cette dernière sera mise hors tension, et le**
7 **poste de Waterloo sera alimenté par la ligne 1192 en provenance du poste de**
8 **Stukely. Le poste de Stukely sera, quant à lui, alimenté par la ligne 1388 en**
9 **provenance du poste de Magog. Les travaux se dérouleront en dehors des**
10 **périodes de pointe hivernales afin d'assurer que le réseau de transport dispose**
11 **d'une capacité suffisante pour alimenter la charge durant le retrait de la**
12 **ligne 1390.**

3. Référence : Pièce [B-0004](#), p. 16.

Préambule :

« Les taux d'inflation spécifiques aux équipements visés par le Projet sont présentés au tableau suivant. Les taux d'inflation spécifiques, ventilés par composantes, sont présentés à l'annexe 7.

Tableau 7
Taux d'inflation spécifiques

Produit	2024	2025	2026	2027	2028 et +
Lignes	5,6 %	2,9 %	3,8 %	2,7 %	3,0 %

Chaque rubrique de coût de projet est indexée suivant le taux d'inflation de l'année de sa réalisation. Les taux d'inflation utilisés pour l'établissement du coût du projet proviennent des prévisions d'Hydro-Québec en date d'avril 2023 » [nous soulignons]

Demande :

3.1 Veuillez expliquer si les taux d'inflation utilisés pour l'établissement du coût du Projet sont encore adéquats dans le contexte économique actuel.

Réponse :

1 **Les taux d'inflation utilisés pour l'établissement du coût du Projet sont encore**
2 **adéquats.**

3 **Ils sont mis à jour annuellement et prennent en considération l'ensemble des**
4 **données prévisionnelles macroéconomiques disponibles.**

4. **Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 12;
 - (ii) Pièce [B-0004](#), p. 5;
 - (iii) Pièce [B-0004](#), p. 8;
 - (iv) Pièce [B-0004](#), p. 9;
 - (v) Pièce [B-0004](#), p. 20.

Préambule :

(i) « *Le Transporteur souligne que le Projet vise à répondre aux besoins de croissance de la charge de la région. La portion monoterne de la ligne 1390 est en dépassement de capacité. Sa reconstruction en ligne biterne augmentera la capacité du circuit 1390 et ajoutera le circuit 1192 à cette portion, permettant une meilleure répartition de la charge sur l'axe Cleveland-Magog* » [nous soulignons]

(ii) « Le Projet, d'un coût de 72,8 M\$ s'inscrit dans la catégorie d'investissement « Croissance des besoins de la clientèle ». Il vise à répondre à l'accroissement de la charge de la région de l'Estrie. La mise en service est prévue pour le mois d'août 2027. » [nous soulignons]

(iii) « **Ligne 1390 Cleveland-Waterloo**

[...]

La portion monoterne, mise en service en 1949, est d'une longueur de 11,5 km. [...] » [nous soulignons]

(iv) « En cas d'indisponibilité de la ligne 1388, la ligne 1390 alimente seule les charges des postes de Waterloo, de Stukely, de Knowlton, de Bolton-Centre et de Mansonville, ainsi que le futur poste de Bonsecours et un client industriel raccordé à 49 kV. Le tableau suivant présente la prévision du transit de la ligne 1390, en dépassement de capacité dès la pointe de l'hiver 2023-2024, en cas d'indisponibilité de la ligne 1388.

Tableau 2
Prévisions du transit de la ligne 1390
(MVA)

LIGNE	CAPACITÉ	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29	29-30	30-31	31-32	32-33	33-34	34-35	35-36	36-37	37-38
1390 à 120 kV	179	194	201	208	210	213	218	226	212	215	218	223	227	230	234	237

Prévision de la demande en puissance du Distributeur (septembre 2023).

Cellules en ombré rouge : années pour lesquelles la capacité est dépassée en cas d'indisponibilité de la ligne 1388

»

[nous soulignons]

(v) « Le tableau suivant présente la prévision du transit de la portion reconstruite des lignes 1390 et 1192 à partir de la mise en service, en cas d'indisponibilité d'une des lignes de l'axe Cleveland-Magog, en y incluant l'impact de la solution retenue à partir de la mise en service.

Tableau 9
Prévisions du transit de la portion reconstruite des lignes 1390 et 1192
(MVA)

LIGNE	CAPACITÉ	27-28	28-29	29-30	30-31	31-32	32-33	33-34	34-35	35-36	36-37	37-38
1390 à 120 kV	364	79,5	82,4	84,2	86,1	88,2	90,4	92,5	95,1	97,8	99,9	101,5
1192 à 120 kV	364	71,4	143,9	144,9	127,4	128,8	130,9	132,5	134,4	135,6	136,9	138,2

Prévision de la demande en puissance du Distributeur (septembre 2023).

Pour les années antérieures à la mise en service, se référer au tableau 2.

Le projet permet d'éviter le dépassement de la ligne 1390 en pointe hivernale lors d'indisponibilité de certains équipements du réseau notamment de la ligne 1388. [...] » [nous soulignons]

Demandes :

- 4.1 Considérant que la portion monoterne de la ligne 1390 a été mise en service il y a 75 ans (référence (iii)) et que le Projet vise sa reconstruction en biterne (référence (i)), veuillez expliquer pour quelles raisons le Projet s'inscrit uniquement dans la catégorie d'investissement « croissance des besoins de la clientèle » et non pas à la fois dans les catégories d'investissement « croissance des besoins de la clientèle » et « Maintien des actifs » (pérennité des installations du Transporteur) (référence (ii)).

Réponse :

1 **Le Transporteur indique qu'aucune intervention dans la catégorie « Maintien**
2 **des actifs » n'est justifiée.**

- 4.2 Veuillez préciser si la ligne 1388 a été indisponible pendant l'hiver 2023-2024. Dans l'affirmative, veuillez élaborer sur les mesures de mitigation mises en place par le Transporteur pour gérer le dépassement de la capacité de la ligne 1390 durant cette période (référence (iv)).

Réponse :

3 **Un retrait d'environ une heure de la ligne 1388 a été nécessaire en novembre 2023**
4 **afin d'effectuer des travaux d'émondage.**

5 **Le Transporteur n'a pas eu à faire appel aux mesures de mitigation mises en**
6 **place, qui consistent en un délestage cyclique de la charge alimentée par la ligne**
7 **en fonction de la priorité des départs d'artères. Les postes potentiellement**
8 **touchés seraient les postes de Waterloo, de Valcourt, de Lawrenceville, de**
9 **Knowlton, de Bolton-Centre, de Mansonville. Les postes d'Eastman et d'Austin**
10 **peuvent aussi être touchés si le poste de Stukely les alimente en relève du poste**
11 **de Magog.**

- 4.3 Veuillez préciser la fréquence et la durée des indisponibilités de la ligne 1388 vécues au cours des cinq derniers hivers et commenter la probabilité que cette ligne soit indisponible en hiver d'ici la mise en service du Projet (août 2027) (référence (ii)).

Réponse :

12 **Le Transporteur indique que le risque d'occurrence d'une indisponibilité de la**
13 **ligne 1388 est jugé faible, et que les délais de rétablissement sont relativement**
14 **courts.**

15 **Le Transporteur indique qu'en vertu de ses critères de conception, le**
16 **dépassement de capacité de la ligne 1390 nécessite une intervention pour**
17 **assurer la capacité d'alimentation de la charge.**

4.4 Dans l'hypothèse où la ligne 1388 sera indisponible pendant les hivers 2024-2025, 2025-2026 et 2026-2027, veuillez élaborer sur les mesures de mitigation qui seront mises en place par le Transporteur pour gérer le dépassement de la capacité de la ligne 1390 jusqu'à la mise service du Projet (références (ii), (iv) et (v)).

Réponse :

1 **En cas de risque de surcharge de la capacité de la ligne 1390, un délestage**
2 **cyclique de la charge alimentée par la ligne sera effectué en fonction de la priorité**
3 **des départs d'artères. Les postes potentiellement touchés seront les postes de**
4 **Waterloo, de Knowlton, de Bolton-Centre, de Mansonville ainsi que les postes de**
5 **Valcourt, de Lawrenceville jusqu'en 2026, et à partir de 2026 le futur poste de**
6 **Bonsecours. Les postes d'Eastman et d'Austin peuvent aussi être touchés si le**
7 **poste de Stukely les alimente en relève du poste de Magog.**

4.5 Mis à part la ligne 1388, veuillez indiquer les équipements de l'axe Cleveland-Magog dont l'indisponibilité a été considérée aux fins de l'analyse de la référence (v).

Réponse :

8 **Le Transporteur souhaite rappeler que la capacité du réseau de transport**
9 **considérée afin d'identifier les besoins en croissance de la charge repose sur**
10 **l'indisponibilité individuelle (contingence simple N-1) de chaque équipement**
11 **majeur. Ces équipements comprennent notamment les lignes, les**
12 **transformateurs de puissance et les batteries de condensateurs.**

13 **Pour le cas spécifique de la référence (v), pour la ligne 1390 avec ses circuits en**
14 **parallèle, la contingence produisant le transit de puissance le plus élevé est**
15 **l'indisponibilité de la ligne 1388. Une fois la parallélisation des circuits défaite,**
16 **la contingence produisant le transit de puissance le plus élevé sera, pour le**
17 **circuit 1192, l'indisponibilité de la ligne 1388, et pour le circuit 1390**
18 **l'indisponibilité d'un des transformateurs du poste de Waterloo.**

19 **Le Transporteur dépose une version révisée de la pièce HQT-1, Document 1.**

5. **Références :** (i) Pièce [B-0004](#), p. 12;
(ii) Pièce [B-0004](#), p. 5;
(iii) Pièce [B-0002](#), p. 3.

Préambule :

(i) Le Transporteur présente le calendrier de réalisation suivant :

Tableau 3
Calendrier de réalisation

Activité	Début	Fin
Avant-projet	Septembre 2019	Février 2024
Autorisation de la Régie de l'énergie	Avril 2024	Octobre 2024
Projet	Novembre 2024	Février 2029
Mise en service	Août 2027	

(ii) « À cette étape de la demande d'autorisation à la Régie, le Transporteur précise qu'afin de respecter l'échéancier des travaux, certaines activités d'ingénierie indispensables se poursuivent, notamment pour la sécurisation de l'approvisionnement de certains matériels nécessaires à la réalisation du Projet. » [nous soulignons]

(iii) « Compte tenu du délai requis pour la réalisation des travaux, le Transporteur souhaite que la décision de la Régie à l'égard de la présente demande soit rendue en septembre 2024, et ce afin que les travaux puissent se réaliser selon le calendrier prévu. » [nous soulignons]

Demandes :

5.1 Veuillez concilier les références (i) et (iii) en ce qui a trait à la date attendue pour la décision de la Régie à l'égard de la présente demande (septembre 2024 ou octobre 2024).

Réponse :

1 **Le Transporteur indique que la date attendue pour la décision de la Régie est**
2 **septembre 2024.**

3 **Le Transporteur dépose une version révisée de la pièce HQT-1, Document 1.**

5.2 Veuillez préciser les activités d'ingénierie qui se poursuivent autres que la sécurisation de l'approvisionnement de certains matériaux nécessaires à la réalisation du Projet (référence (ii)).

Réponse :

1 **En plus des activités liées à l’approvisionnement, les activités d’ingénierie qui**
2 **se poursuivent comprennent la gestion de projet, les demandes d’autorisation**
3 **gouvernementales décrites à la pièce HQT-1, Document 1, Annexe 4³, les**
4 **inventaires et études environnementaux, les études géotechniques, les activités**
5 **d’information et de communication avec le milieu, ainsi que les activités**
6 **d’ingénierie détaillée pour la préparation des travaux.**

5.3 Veuillez valider la compréhension de la Régie à l’effet qu’en date d’aujourd’hui, le Transporteur n’a débuté aucuns travaux de construction ou de démantèlement sur le terrain, en lien avec le Projet (références (i) et (ii)).

Réponse :

7 **En date du 20 juin 2024, le Transporteur n’a débuté aucuns travaux de**
8 **construction ou de démantèlement sur le terrain en lien avec le Projet.**

5.4 Veuillez préciser les travaux qui seront effectués entre novembre 2024 et août 2027 (mise en service du Projet) ainsi qu’entre août 2027 et février 2029 (référence (i)).

Réponse :

9 **Après la mise en service, les travaux prévus sont des travaux de**
10 **parachèvement, notamment la finalisation et la consignation des plans « tel que**
11 **construit » (TQC), ainsi que la correction des non-conformités relevées qui n’ont**
12 **pas empêché la mise en service de la ligne, le cas échéant.**

6. **Références :**
- (i) Pièce [B-0008](#), Annexe 5, p. 3 à 5;
 - (ii) Pièce [D-0001](#), p. 1 et 2;
 - (iii) Dossier R-4254-2024, pièce [B-0006](#), Annexe 4, p. 5.

Préambule :

(i) **« LISTE DES ACTIVITÉS D’INFORMATION ET DE CONSULTATION**

Participation du public**Objectifs de la démarche de participation du public**

³ [B-0008](#), HQT-1, Document 1, Annexe 4.

[...]

Les objectifs visés sont les suivants :

- Faire connaître le projet ;
- Répondre aux besoins d'information des différents intervenants et assurer les suivis quotidiennement ;
- Connaître et recueillir les préoccupations du milieu ;
- Adopter des mesures d'intégration des ouvrages projetés qui tiennent compte, dans la mesure du possible, des préoccupations exprimées par le milieu ;
- Assurer une collaboration soutenue avec les partenaires du milieu.

[...]

Activités de participation du public

Les activités de communication relatives au projet se sont déroulées en plusieurs étapes de 2018 à 2024. Du printemps 2018 à l'hiver 2019, le Projet et la zone d'étude ont fait l'objet d'une présentation générale à la population locale. Du printemps 2019 à l'automne 2020, Hydro-Québec a déployé une démarche de consultation du public sur les variantes de tracé à l'étude.

En 2023, Hydro-Québec a relancé les activités de développement du projet, et en a mis à jour plusieurs éléments. Hydro-Québec a déployé une nouvelle démarche de participation du public, adaptée au contexte et aux besoins des parties prenantes. Notamment, de l'été à l'automne 2023, une consultation à propos des modèles de pylônes a eu lieu auprès des citoyennes et citoyens directement concernés par le Projet.

[...]

Les propriétaires concernés par le projet, ainsi que le grand public ont été invités à participer aux étapes de l'information-consultation sur les solutions proposées et de l'information sur la solution retenue, où ils pouvaient faire part de leurs commentaires et de leurs préoccupations quant au projet. Ainsi, dans la mesure du possible, Hydro-Québec a pu améliorer le projet et mettre en place des mesures d'atténuation destinées à réduire ses impacts au sein de la communauté d'accueil. »

Tableau : Activités de communication aux trois étapes de participation du public

Date	Type d'activité	Publics rencontrés ou informés
[...]	[...]	[...]
28 mai 2019	Rencontre	Propriétaires directement concernés
[...]	[...]	[...]
14 novembre 2019	Rencontre	Comité de travail formé de citoyennes et citoyens ainsi qu'Hydro-Québec
[...]	[...]	[...]
15 février 2023	Rencontre	Propriétaires de la zone d'étude, citoyennes et citoyens intéressés
[...]	[...]	[...]

»

[nous soulignons]

(ii) « En date du 6 mars 2024, notre cliente [9416-8275 Québec Inc.], par le biais de ses procureurs Fasken Martineau DuMoulin, S.E.N.C.R.L., a d'ailleurs déposé devant la Cour supérieure du Québec une Demande introductive d'instance en injonction interlocutoire et en injonction permanente (« Demande en injonction ») contre Hydro-Québec, par laquelle elle demande à la Cour d'ordonner à Hydro-Québec de ne pas continuer le Projet sans les autorisations requises de la Régie et de la CPTAQ, et en fonction de paramètres déjà définis violant des actes de servitude et du schéma d'aménagement de la municipalité régionale de comté de La Haute-Yamaska. Nous joignons à la présente, copie de la Demande en injonction. » [nous soulignons] [nous ajoutons]

(iii) « **4. Bilan de la démarche**

La raison d'être du Projet fait consensus. Le tracé projeté, en majeure partie dans une emprise accueillant déjà une ligne de transport d'énergie, ainsi que la localisation du futur poste, adossé à un secteur industriel, sont bien accueillis dans le milieu. Le démantèlement du poste de Port-Alfred reçoit également un accueil favorable des citoyens et des gestionnaires du territoire.

[...] » [nous soulignons]

Demandes :

6.1 Veuillez expliquer pourquoi le Transporteur n'a pas informé la Régie du dépôt de la Demande d'injonction mentionnée à la référence (ii) dans le cadre de sa preuve.

Réponse :

1 **Avec le plus grand des égards, cette démarche auprès de la Régie n'est pas**
2 **requis. Le Transporteur souligne par ailleurs que l'immeuble visé par le**
3 **processus judiciaire précité dispose d'une emprise de ligne qui traverse**
4 **l'immeuble sur 455 mètres depuis environ soixante-quinze (75) ans, notant que**
5 **la ligne 1390 Cleveland-Waterloo à 120 kV s'étend sur une longueur totale de**
6 **15,1 km.**

7 **Le Transporteur souligne également que le processus d'obtention des**
8 **autorisations requises relativement au projet est en cours.**

6.2 À l'image du projet d'investissement de la référence (iii), veuillez fournir un bilan de la démarche d'information et de consultation suivie à l'égard du Projet (référence (i)). Veuillez inclure dans ce bilan :

- L'opposition exprimée par 9416-8275 Québec Inc. (référence (ii)) et, le cas échéant, l'opposition exprimée par d'autres acteurs du milieu d'accueil du Projet;

Réponse :

9 **Le Transporteur s'en remet à ses déclarations contenues à la pièce HQT-1,**
10 **Document 1, Annexe 5⁴.**

- Les conclusions d'Hydro-Québec quant à l'acceptabilité sociale du Projet.

Réponse :

11 **Le Transporteur s'en remet à ses déclarations contenues à la pièce HQT-1,**
12 **Document 1, Annexe 5⁵.**

13 **Le Transporteur souligne que le Projet est essentiel pour les clients et ce,**
14 **notamment tel que mentionné à la pièce HQT-1, Document 1, pages 19 et 20 :**

15 **« 8 Impact sur la fiabilité et sur la qualité de prestation du service de**
16 **transport d'électricité**

17 **Le Projet constitue la meilleure solution pour maintenir la fiabilité et la**
18 **performance du réseau de transport, tout en respectant les critères de**

⁴ [B-0008](#).

⁵ [B-0008](#).

1 **conception, et ce en vue d'assurer la qualité d'alimentation de l'ensemble**
2 **de la clientèle.**

3 **Le Transporteur rappelle que le Projet vise à répondre à la croissance de**
4 **la charge des MRC de la Haute-Yamaska, du Val-Saint-François, de**
5 **Brome-Missisquoi et de Memphrémagog par la reconstruction d'une**
6 **section de 11,5 km de la ligne monoterne 1390 en ligne biterne pour les**
7 **circuits 1192 et 1390. [...]**

8 **Le projet permet d'éviter le dépassement de la ligne 1390 en pointe**
9 **hivernale lors d'indisponibilité de certains équipements du réseau**
10 **notamment de la ligne 1388. Il facilite l'exploitation en renforçant le**
11 **réseau général dans la région.**

12 **Par ailleurs, le Projet modifie la topologie du réseau de transport et**
13 **permet une diminution des pertes électriques sur le réseau régional de**
14 **transport [note de bas de page omise].**

15 **En conséquence, le Projet aura un impact positif tant sur la fiabilité du**
16 **réseau de transport que sur sa capacité à répondre aux besoins de**
17 **croissance, le tout dans le respect des critères de conception du réseau**
18 **de transport »⁶.**

⁶ [B-0004](#), p. 19 et 20.