

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) À
HYDRO-QUÉBEC DANS SES FONCTIONS DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ (HQT)
(LE TRANSPORTEUR) RELATIVE AU PROJET DE RENFORCEMENT DU RÉSEAU DE TRANSPORT
RÉGIONAL DE SHERBROOKE ET DE CONSTRUCTION DE LIGNES D'ALIMENTATION**

1. **Référence :** (i) et (ii) Pièce [B-0004](#), p. 8.

Préambule :

(i) « *Hydro-Sherbrooke dessert, à l'aide de ses trois postes satellites à 120-25 kV (Orford, Saint-François et Galt), près de 85 000 clients dont la plupart se situent sur le territoire de la ville de Sherbrooke.* »

(ii) « *La solution préconisée par Hydro-Sherbrooke est de construire dans son réseau un quatrième poste à 120-25 kV dont la mise en service est prévue pour l'automne 2018, ce qui constitue un échéancier très serré pour les travaux d'alimentation à réaliser par Hydro-Québec.* »

Demande :

1.1 Veuillez préciser la capacité ferme des postes Orford, Saint-François et Galt ainsi que le quatrième poste à 120-25 kV dont la construction est prévue par Hydro-Sherbrooke.

2. **Référence :** (i) et (ii) Pièce [B-0004](#), p. 12 et 13.

Préambule :

(i) « *C – Travaux requis pour assurer la pérennité des équipements au poste de Sherbrooke (MES juillet 2019) :*

- *Remplacement de trois transformateurs de mesure à 230 kV;*
- *Remplacement de quatre batteries de condensateurs à 120 kV;*
- *Remplacement de deux disjoncteurs à 120 kV;*
- *Remplacement de vingt-trois transformateurs de mesure à 120 kV;*
- *Remplacement des panneaux des services auxiliaires;*
- *Remplacement de l'oscilloperturbographe.* »

(ii) « *En effet, des équipements à 120 kV doivent être remplacés à court terme au poste de Sherbrooke, soit deux disjoncteurs, vingt-trois transformateurs de mesure et deux batteries de condensateurs ayant dépassé leur durée de vie de 30 ans. De plus, trois transformateurs de mesure à 230 kV doivent être remplacés à court terme. Par ailleurs, l'armoire de branchement*

des services auxiliaires (et ses disjoncteurs), de même que l'oscilloperturbographe, sont également à remplacer. » [nous soulignons]

Demandes :

- 2.1 Veuillez fournir les dates de mise en service et les durées de vie utile des trois transformateurs de mesure de la référence (i).
- 2.2 Veuillez concilier les deux informations soulignées dans les références (i) et (ii).
- 2.3 Veuillez justifier le remplacement de l'armoire de branchement des services auxiliaires et de l'oscilloperturbographe en précisant notamment leur durée de vie utile et leur date de mise en service le cas échéant.

3. **Référence :** Pièce [B-0004](#), p. 23.

Préambule :

«

Tableau 7
Prévisions de charge sur les lignes 1175, 1191, 1189, 1544-1545 et 1553-1554

LIGNE	capacité	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29	29-30
L1175	1491 A	1415 A	1434 A	1454 A	292 A	294 A	296 A	298 A	299 A	301 A	302 A	303 A	304 A	306 A	307 A	308 A
L1191	1762 A	1362 A	1513 A	1537 A	1546 A	1570 A	1595 A	1620 A	1586 A	1611 A	1533 A	1558 A	1582 A	1607 A	1633 A	1659 A
L1189	1762 A	1765 A	1893 A	1922 A	1546 A	1570 A	1595 A	1620 A	1586 A	1611 A	1533 A	1558 A	1582 A	1607 A	1633 A	1659 A
L1544	1491 A				1005 A	1020 A	1035 A	1051 A	1067 A	1083 A	1171 A	1189 A	1207 A	1225 A	1244 A	1263 A
L1553	1491 A				205 A	208 A	211 A	214 A	271 A	275 A	303 A	307 A	312 A	317 A	322 A	326 A
L1554																

»

Demandes :

- 3.1 La capacité de la ligne biterne L1553-L1554 est trois fois supérieure au maximum de la prévision de charge sur cette ligne dans la période d'étude de 15 ans. Veuillez justifier la construction d'une ligne de capacité 1491A pour alimenter le nouveau poste d'Hydro-Sherbrooke.
- 3.2 Veuillez préciser si le Transporteur a considéré comme solution pour l'alimentation du nouveau poste d'Hydro-Sherbrooke, l'utilisation des lignes existantes notamment les lignes L1175, L1189, L1191 qui ne serviront plus à alimenter le poste d'Orford et qui voient leur prévision de charge réduite au cours de la période d'étude de 15 ans. Veuillez infirmer ou

confirmer que cette solution permettrait ainsi d'éviter la construction de la ligne biterne L1553-L1554. Le cas échéant, veuillez justifier le rejet de cette solution.

4. Référence : (i), (ii) et (iii) Pièce [B-0004](#), p. 8 et 13.

Préambule :

(i) *« Par ailleurs, plusieurs équipements du poste de Sherbrooke ont atteint ou sont près d'atteindre la fin de leur durée de vie utile. »*

(ii) *« Outre les besoins de croissance de la demande dans la région de Sherbrooke, des équipements ayant dépassé leur durée de vie utile doivent être remplacés au poste de Sherbrooke. Ces équipements sont considérés à risque élevé selon la grille d'analyse du risque des équipements qui permet au Transporteur de déterminer les équipements devant faire l'objet d'interventions d'après la Stratégie de gestion de la pérennité des actifs. »*

(iii) *« Ainsi, les coûts associés à la catégorie d'investissement « croissance des besoins de la clientèle » sont de l'ordre de 70,5 M\$, soit 92,7 % du coût total du Projet de 76,1 M\$. Ces investissements visent à répondre aux besoins découlant de la croissance de la charge du réseau régional de transport. Les coûts associés à la catégorie d'investissement « maintien des actifs » sont de l'ordre de 5,5 M\$, soit 7,3 % du coût total du Projet de 76,1 M\$. Ces investissements visent à assurer la pérennité des équipements du poste de Sherbrooke. »*

Demandes :

- 4.1 Veuillez fournir la liste des équipements, cités en référence (i) et (ii), leur coût, l'amortissement cumulé, leur valeur comptable nette, leur durée de vie utile et leur durée de vie utile restante.
- 4.2 À partir de la référence (ii), veuillez fournir la grille d'analyse du risque des équipements qui permet au Transporteur de déterminer les équipements devant faire l'objet d'interventions. Veuillez expliquer l'application de cette grille pour ce projet.
- 4.3 Veuillez élaborer sur les critères de partage des coûts entre les catégories d'investissements maintien des actifs et à la croissance des besoins.
- 4.4 Veuillez expliquer comment le Transporteur a appliqué les critères de partage des coûts du projet afin d'établir à la catégorie d'investissement croissance des besoins un montant de 70,5 M\$ et à la catégorie maintien des actifs un montant de 5,5 M\$.

- 5. Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p.7 et 8;
 - (ii) Pièce [B-0004](#), p.13;
 - (iii) Pièce [B-0004](#), p.20;
 - (iv) Dossier R-3982-2016, pièce [B-0005](#), p.7;
 - (v) Dossier R-3982-2016, pièce [B-0005](#), p.8.

Préambule :

(i) « *Le poste de Sherbrooke comporte trois transformateurs de puissance à 230-120 kV de 400 MVA exploités en parallèle. Chacun de ces transformateurs est alimenté directement par une ligne à 230 kV en provenance du poste des Cantons à 735-230 kV. L'indisponibilité de l'une de ces lignes (ou de l'un de ces transformateurs) entraîne du même coup l'indisponibilité du transformateur (ou de la ligne) qui lui est associé(e). À cet égard, le poste de Sherbrooke n'étant pas muni d'une barre bouclée au primaire, une telle configuration ne correspond pas à la configuration normalisée répondant aux critères de conception du Transporteur.* » [nous soulignons]

(ii) « *Le poste de Sherbrooke n'est actuellement pas muni d'une barre bouclée au primaire, ce qui constitue une configuration non normalisée qui peut affecter la fiabilité en cas de situation particulière. L'ajout d'une barre bouclée à 230 kV permet ainsi de doter ce poste source d'une configuration normalisée pour assurer, en cas de perte de ligne à 230 kV ou d'un transformateur, la fiabilité de ce poste et par conséquent, l'alimentation des postes satellites et des clients à 120 kV.* » [nous soulignons]

(iii) « *Le besoin d'un renforcement du réseau de transport au poste de Sherbrooke et le dépassement de capacité en contingence des lignes d'alimentation des trois postes existants d'Hydro-Sherbrooke découlent de la croissance de la charge du réseau régional.* [...]

Les coûts de renforcement au poste de Sherbrooke sont de l'ordre de 43,0 M\$ incluent les coûts des travaux reliés à l'ajout d'une barre bouclée à 230 kV avec les six disjoncteurs, la construction d'un nouveau bâtiment de commande et protection, le réaménagement et le décroisement de lignes à 120 kV à la sortie du poste, et les télécommunications. Ces coûts ont été attribués à la catégorie « croissance des besoins de la clientèle » pour les volets poste et ligne. ».

(iv) « *Respect des exigences*

Les investissements en Respect des exigences ne sont pas associés au cycle de vie des équipements et des installations et sont requis indépendamment de l'âge ou de l'état de l'actif existant. Ils visent la conformité aux lois et règlements en vigueur, aux engagements contractuels que le Transporteur est tenu de respecter et aux encadrements et normes internes notamment dans les domaines d'activités suivants :

- *activités reliées au rôle social du Transporteur ou présentant des bénéfices intangibles pour lui ;*
- *activités pour se conformer à des orientations que se donne l'entreprise notamment en matière d'environnement et de sécurité du public ;*

- activités effectuées par le Transporteur pour se conformer à des contraintes, des obligations ou des normes environnementales existantes ou nouvelles ;
- activités découlant d'une loi, d'un règlement ou d'un engagement contractuel auquel le Transporteur est tenu de se conformer, notamment, afin d'éviter de mettre en danger la sécurité publique ou la santé et la sécurité de ses employés ».

(v) « Croissance des besoins de la clientèle

Les investissements classés en Croissance des besoins de la clientèle visent, d'une part, à répondre aux besoins liés à l'alimentation de la charge locale en intervenant dans des installations, des zones et des corridors qui connaissent un accroissement important de charge ».

Demandes :

- 5.1 Veuillez justifier la catégorisation des coûts liés à l'ajout de la barre à 230 kV du poste de Sherbrooke dans la catégorie d'investissement « Croissance des besoins de la clientèle » plutôt que dans la catégorie d'investissement « Respect des exigences ».
- 5.2 Selon la configuration actuelle du poste de Sherbrooke (en l'absence de la barre bouclée et de ces éléments liés), veuillez préciser l'impact de la perte d'une ligne ou d'un transformateur du poste de Sherbrooke, tel que décrite à la référence (i), sur les trois postes existants d'Hydro-Sherbrooke dans l'état actuel du réseau.
- 5.3 Selon la configuration actuelle du poste de Sherbrooke (en l'absence de la barre bouclée et de ces éléments liés) et de la configuration future des quatre postes d'Hydro-Sherbrooke, veuillez préciser l'impact de la perte d'une ligne ou d'un transformateur du poste de Sherbrooke, tel que décrite à la référence (i), sur les trois postes existants et le poste en construction d'Hydro-Sherbrooke soit dans l'état futur du réseau.

- 6. Références :**
- (i) Pièce [B-0006](#), annexe 3, p. 9;
 - (ii) Pièce [B-0004](#), p. 10;
 - (iii) Pièce [B-0004](#), p. 12;
 - (iv) Pièce [B-0004](#), p. 14-15.
 - (v) Pièce [B-0007](#), p. 8.

Préambule :

(i) À la référence, le Transporteur mentionne qu'un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement est requis pour la réalisation du projet pour la « construction, les travaux et ouvrages ou l'exercice d'une activité dans un étang, un marais, un marécage ou une tourbière »¹.

¹ RLRQ, c. Q-2, art. 22

(ii) « [...] Cette nouvelle ligne sera juxtaposée aux lignes existantes à 120 kV et nécessitera par conséquent une largeur moyenne additionnelle d'emprise de 23 m. Le tracé de la ligne tient compte des préoccupations des représentants du milieu et permet de limiter les impacts ». [nous soulignons]

(iii) « [...] Le premier tronçon de 5,8 km sera entièrement juxtaposé à la ligne 1385 existante et nécessitera un élargissement de 20 m de l'emprise de cette dernière. La majeure partie du second tronçon de 1,5 km sera juxtaposée à la ligne 1401-1402 existante dans une emprise totale de 39 m de largeur. Le tracé de la ligne tient compte des préoccupations des représentants du milieu et permet de limiter les impacts. ». [nous soulignons]

(iv) « **4 Solutions envisagées**

Les analyses du Transporteur ont permis d'identifier deux solutions pour régler les dépassements de capacité en contingence des lignes à 120 kV alimentant les trois postes actuels d'Hydro-Sherbrooke. Les deux solutions analysées incluent les travaux pour assurer la pérennité des équipements au poste de Sherbrooke, les travaux pour ajouter une barre bouclée à 230 kV au primaire du poste, ainsi que les travaux pour alimenter le quatrième poste d'Hydro-Sherbrooke. Concernant ces derniers, le Transporteur a évalué un scénario d'alimentation du quatrième poste d'Hydro-Sherbrooke par la ligne 1401-1402 existante située à proximité, qui est toutefois plus dispendieux pour une capacité d'alimentation moindre, et par conséquent non retenu à titre de solution alternative valable par le Transporteur. Les aspects techniques, environnementaux et économiques ont également été considérés pour orienter le choix de la meilleure solution. »
[nous soulignons]

(v) « *Mise en valeur : crédit consacré à la mise en valeur de l'environnement et à l'appui au développement régional afin d'amortir les impacts du Projet dans le milieu. La mise en valeur est établie à 1 % des crédits d'engagement admissibles.* »

Demandes :

- 6.1 Le projet du Transporteur requiert quelques autorisations en vertu d'autres lois, notamment un certificat d'autorisation cité à la référence (i). Veuillez élaborer concernant les enjeux à l'égard de l'acceptabilité sociale du projet, notamment pour les deux segments du projet cités en référence (ii) et (iii).
- 6.2 Veuillez élaborer sur la nature des enjeux d'acceptabilité sociale des deux solutions étudiées (référence (iv)) et préciser si l'autorisation gouvernementale de la référence (i) était également requise dans la solution non retenue.
- 6.3 Veuillez préciser la nature des initiatives associées aux crédits de mise en valeur, notamment veuillez préciser de quelle façon elles devraient amortir les impacts du Projet dans le milieu.