

Réponses du Transporteur à la demande de renseignements no 1 de la Municipalité de Saint-Adolphe-d'Howard et de la MRC des Pays-d'en-Haut (« MSAH et MRC »)



#### DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NUMÉRO 1 1 de la Municipalité de St-Adolphe-d'Howard et de la MRC des Pays-d'en-Haut 2 Demande d'Hydro-Québec relative à 3 la construction de la ligne à 120 kV du Grand-Brûlé – dérivation Saint-Sauveur 4 1. Références: (i) B-0011, ou HQT-1, document 1, page 10, lignes 7-10 5 (ii) A-0013, p. 1, DDR no 2 de la Régie 6 7 Préambule: La référence (i) mentionne : 8 Au terme de trois années d'études techniques et environnementales rigoureuses et à la suite 9 d''une démarche complète de participation du public comprenant plus de 95 rencontres, un 10 tracé de moindre impact a été retenu. Il est le seul des tracés étudiés qui évite le milieu bâti 11 et les déplacements de résidences. 12 13 La référence (ii) mentionne : 1.1 Veuillez préciser la nature des impacts auxquels le Transporteur se réfère, lorsqu'il 14 mentionne avoir retenu un tracé de « moindre impact ». 15 **Demandes:** 16 Veuillez indiquer selon quelle(s) méthode(s) ont été évalués les impacts 17 1.1 environnementaux et de toute autre nature comme décrit à la référence (i). 18 R1.1 19 Cette question n'est pas pertinente à l'étude du Projet du Transporteur et 20 dépasse le cadre d'analyse d'une demande d'autorisation d'investissement 21 selon l'article 73 de la Loi sur la Régie de l'énergie, le Règlement sur les 22 conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie et la 23 décision D-2016-043. 24 Veuillez confirmer l'utilisation pour les études du guide méthodologique « Méthode 25 1.2 d'évaluation environnementale Lignes et Postes » d'Hydro-Québec (1990). 26 27 R1.2 28 Voir la réponse à la question 1.1. 1.3 S'il y a lieu, veuillez préciser les autres guides méthodologiques utilisés et en fournir 29 une copie ou un lien permettant d'y avoir accès. 30



1 2	R1.3	Voir la réponse à la question 1.1.
3 4 5 6	1.4	Veuillez déposer le rapport d'évaluation environnementale de la solution 1 tel que déposé au ministère de l'Environnement en juin 2015 dans le cadre de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la <i>Loi sur la qualité de l'environnement</i> .
7 8	R1.4	Voir la réponse à la question 1.1.
9 10	1.5	Veuillez déposer les cartes situant l'ensemble des tracés étudiés et la date d'élaboration de ces tracés.
11 12	R1.5	Voir la réponse à la question 1.1.
13 14 15	1.6	Veuillez fournir les « études techniques et environnementales rigoureuses » mentionnées à la référence (i) pour les tracés identifiés à la réponse 1.5 de la présente demande.
16 17	R1.6	Voir la réponse à la question 1.1.
18	1.7	Veuillez préciser les critères utilisés pour évaluer les impacts décrits à la référence (i).
19 20	R1.7	Voir la réponse à la question 1.1.
21 22 23	1.8	Veuillez indiquer le nombre de déplacements de bâtiments pour chacun des tracés étudiés, en précisant leur emplacement et le nombre de résidences parmi ces bâtiments, documents à l'appui.
24 25	R1.8	Voir la réponse à la question 1.1.
26 27	1.9	Veuillez expliquer quelle a été la méthodologie de la démarche de participation du public.
28 29	R1.9	Voir la réponse à la question 1.1.
30 31	1.10	Parmi les 95 rencontres, comme mentionné, veuillez préciser si ce nombre inclut les rencontres individuelles avec les propriétaires touchés, et si oui, combien.



1 **R1.10** 

- 2 Voir la réponse à la question 1.1.
- Parmi les 95 rencontres, comme mentionné, veuillez préciser si ce nombre inclut les rencontres du Comité technique régional et de ses sous-comités, et si oui, combien.
- 5 **R1.11**
- 6 Voir la réponse à la question 1.1.
- 7 **2. Référence :** (i) C-MRC-0007, p. 1
- 8 Préambule:
- 9 La référence (i) mentionne :
- 10 CONSIDÉRANT la participation active de la MRC des Laurentides aux travaux du comité
- 11 technique régional qui avait pour mandat d'examiner des scénarios pour répondre à la
- 12 croissance de la demande dans les MRC Les Pays-d'en-Haut et Les Laurentides et de
- 13 recommander une ou des solutions visant un tracé de moindre impact conciliant les intérêts,
- 14 préoccupations et besoins des différentes parties concernées
- 15 **Demandes:**
- 16 2.1 Veuillez confirmer le mandat du Comité technique régional, document à l'appui.
- 17 **R2.1**
- Cette question n'est pas pertinente à l'étude du Projet du Transporteur et dépasse le cadre d'analyse d'une demande d'autorisation d'investissement selon l'article 73 de la Loi sur la Régie de l'énergie, le Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie et la décision D-2016-043.
- Veuillez présenter les critères tel qu'établis par le Comité technique régional pour évaluer les impacts des scénarios étudiés, documents à l'appui
- 25 **R2.2**
- Voir la réponse à la question 2.1.
- 27 2.3 Veuillez indiquer si le Comité technique régional a étudié les impacts 28 environnementaux des trois solutions déposées par le Transporteur, documents à 29 l'appui
- 30 **R2.3**
- Voir la réponse à la question 2.1.



33

34

3. 1 Référence : (i) B-0011, ou HOT-1, document 1, page 12, lignes 18-21 Préambule: 2 3 La référence (i) mentionne : À cet effet, le Transporteur a conçu une nouvelle catégorie de pylônes, plus compacts et 4 moins hauts, a réduit la largeur des nouveaux corridors, minimisant ainsi le déboisement, et 5 a ajusté le positionnement des pylônes pour atténuer l'impact visuel de la ligne sur le 6 7 paysage. 8 **Demandes:** 3.1 Veuillez indiquer quelle(s) méthode(s) a été utilisée pour réaliser le positionnement 9 des pylônes pour atténuer l'impact visuel de la ligne sur le paysage. 10 R3.1 11 Cette question n'est pas pertinente à l'étude du Projet du Transporteur et 12 dépasse le cadre de cette audience. Par courtoisie, sans admission et pour des 13 fins de compréhension de l'intervenant seulement, le Transporteur offre les 14 renseignements suivants. 15 Le positionnement des pylônes est le fruit d'une conciliation entre des 16 contraintes techniques et les demandes du milieu à la suite du processus de 17 consultation du public. 18 3.2 Veuillez indiquer si la méthode indiquée à la réponse 3.1 a été appliquée aux tracés 19 énumérés à la réponse 1.5. 20 R3.2 21 Voir la réponse à la question 3.1. 22 3.3 23 Veuillez indiquer quelles sont les solutions d'optimisation retenues pour la solution 1 et de façon plus particulière sur le territoire de la municipalité de Saint-Adolphe-24 d'Howard. 25 R3.3 26 Afin de réduire les impacts sur le territoire de la municipalité de Saint-Adolphe-27 d'Howard, le Transporteur : 28 29 a conçu une nouvelle famille de pylônes plus compacts et moins hauts, spécifique au besoin particulier du Projet, favorisant une intégration 30 plus harmonieuse au paysage; 31 a réduit la largeur d'emprise, minimisant ainsi le déboisement ; 32

pour atténuer l'impact visuel de la ligne sur le paysage ;

a ajusté à maintes reprises le tracé et le positionnement des pylônes



• a modifié le tracé à certains endroits, notamment pour l'éloigner des milieux sensibles.

3 3.4 Veuillez indiquer quelles sont les solutions d'optimisation utilisées permettant 4 d'éviter l'élargissement et le déboisement supplémentaire de l'emprise située sur le 5 territoire de la ville de Sainte-Adèle

**R3.4** 

Pour éviter l'élargissement et le déboisement supplémentaire de l'emprise située sur le territoire de la ville de Sainte-Adèle, les pylônes seront répartis d'une façon optimisée qui tient compte de la largeur de l'emprise disponible. En effet, la ligne étant seule dans son emprise, les pylônes seront séparés par une distance qui garantit un balancement des conducteurs conforme aux normes en vigueur. Le terrain relativement plat de cette portion du tracé permet aussi de garder l'emprise moins large comparativement à d'autres portions du tracé au terrain plus accidenté.

3.5 Veuillez préciser quelle est la hauteur prévue des pylônes de cette nouvelle catégorie pour les différents tronçons de la solution 1, en précisant les hauteurs moyennes, minimales et maximales.

**R3.5** 

# Tableau R3.5 Pylône et emprise types

	Hauteur (m)	Emprise (m)
Lorsque la ligne remplace un tronçon de ligne à 120 kV existante	44,3	36,8 (emprise existante)
Lorsque la ligne est seule	47,3	48,0 (nouvelle emprise déboisée)
Lorsque la ligne est juxtaposée aux lignes à 735 kV	51,8	171,4 = 152,4 (emprise existante) + 19 (emprise additionnelle déboisée)

Par ailleurs, les informations du tableau R3.5 ont été précisées dans le bulletin *Information sur la solution retenue – Printemps 2015* publiée sur le site internet d'Hydro-Québec à l'adresse suivante :

http://www.hydroquebec.com/projets-construction-transport/grand-brule-saint-sauveur/docs/grand-brule-saint-sauveur-solution-retenue-printemps2015.pdf

Les activités d'ingénierie n'étant pas complétées, le Transporteur ne peut préciser les hauteurs minimales et maximales des pylônes.

3.6 Veuillez préciser quelle est la largeur prévue de l'emprise pour les différents tronçons de la solution 1, en précisant la largeur au niveau des pylônes et entre les pylônes et veuillez indiquer quels tronçons de l'emprise existante ne seront pas élargis.



1 **R3.6** 

2

- Voir la réponse à la question 3.5.
- 3 **4. Référence :** (i) B-0011, ou HQT-1, document 1, page 16, lignes 18-26
- 4 Préambule :
- 5 La référence (i) mentionne :
- 6 Cette solution est désavantageuse par rapport à la solution 1 pour les raisons suivantes:
- *Solution plus chère que la solution 1 ;*
- 8 Nouvelle ligne à 120 kV (Grand-Brûlé dérivation Saint-Donat) en milieu résidentiel,
- 9 nécessitant l'acquisition et la démolition de plusieurs résidences ;
- Réseau de transport plus vulnérable et plus complexe vu l'augmentation du nombre
- 11 d'équipements requis au poste de Sainte-Agathe et au nouveau poste de sectionnement;
- Capacité à répondre aux besoins de croissance et perspectives de développement du réseau
- 13 de transport plus limitées que celles de la solution 1.

#### 14 **Demandes**:

16

17

18 19

20

21 22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34 35

36

37

38

15 4.1 Veuillez indiquer si la solution 3 telle que présentée a été optimisée.

Le Transporteur souligne que ses analyses ont permis d'identifier différentes solutions pour répondre aux besoins de croissance du territoire des Laurentides. Le Transporteur présente, au présent dossier, les trois solutions envisagées et les compare en considérant les aspects techniques, économiques et environnementaux afin d'orienter le choix de la meilleure solution et par conséquent amorcer les activités reliées à l'avant-projet de la solution optimale.

Le Transporteur a choisi et retenu la solution 1. La solution retenue a été optimisée au cours de la réalisation des activités d'avant-projet. En effet, cette solution a fait l'objet d'une consultation publique et tient compte des préoccupations du milieu. De plus, le Transporteur a réalisé, pour la solution retenue, des relevés terrain dans le cadre des activités d'avant-projet, lui permettant de préciser le contenu technique, les coûts, l'échéancier, le tracé optimisé et les ajustements requis pour minimiser les impacts environnementaux et sociaux.

Les solutions 2 et 3 n'ont pas été retenues par le Transporteur et n'ont donc pas été optimisées. Ces deux solutions n'ont d'ailleurs pas fait l'objet d'une consultation publique, ni d'activités d'avant-projet qui permettent d'obtenir et intègrer des données réelles issues des relevés terrain notamment et de la connaissance du milieu.

Par ailleurs, en réponse à une demande du milieu, les impacts environnementaux de la solution 3 ont été évalués sommairement et comparés à ceux de la solution 1, de façon exceptionnelle, dans le cadre des activités d'avant-projet de la solution 1 retenue. Le Transporteur constate que les



1 2		impacts environnementaux de la solution 3 seraient plus importants que ceux de la solution 1.
3 4		Le Transporteur considère que la solution 1 est la solution optimale du point de vue technique, économique et environnemental.
5		4.1.1. Si non, pourquoi ?
6 7		R4.1.1 Voir la réponse à la question 4.1.
8 9		4.1.2. Si oui, veuillez préciser la nature des impacts qui ont été minimisés et par quelles optimisations.
10 11		R4.1.2 Sans objet.
12 13		4.1.3. Si oui, veuillez préciser quels critères de localisation et de conception des équipements ont été utilisés.
14 15		R4.1.3 Sans objet.
16 17		4.1.4. Si oui, veuillez préciser selon quelle(s) méthode(s) les critères identifiés à la réponse 4.1.3 ont été utilisés.
18 19		R4.1.4 Sans objet.
20 21	4.2	Veuillez indiquer si une analyse des impacts a été réalisée pour la solution 3 et si oui, veuillez la déposer.
22 23	R4.2	Voir la réponse à la question 4.1.
24 25 26	4.3	Veuillez préciser quelle est la hauteur des pylônes actuels et la hauteur prévue des nouveaux pylônes pour les différents tronçons de la solution 3 et indiquer s'il s'agit d'une hauteur minimale ou optimisée.
27 28	R4.3	Voir la réponse à la question 4.1
29 30 31	4.4	Veuillez indiquer quelle est la largeur prévue de l'emprise, en précisant si celle-ci est optimisée, et la largeur actuelle de l'emprise existante pour les différents tronçons de la solution 3.



32

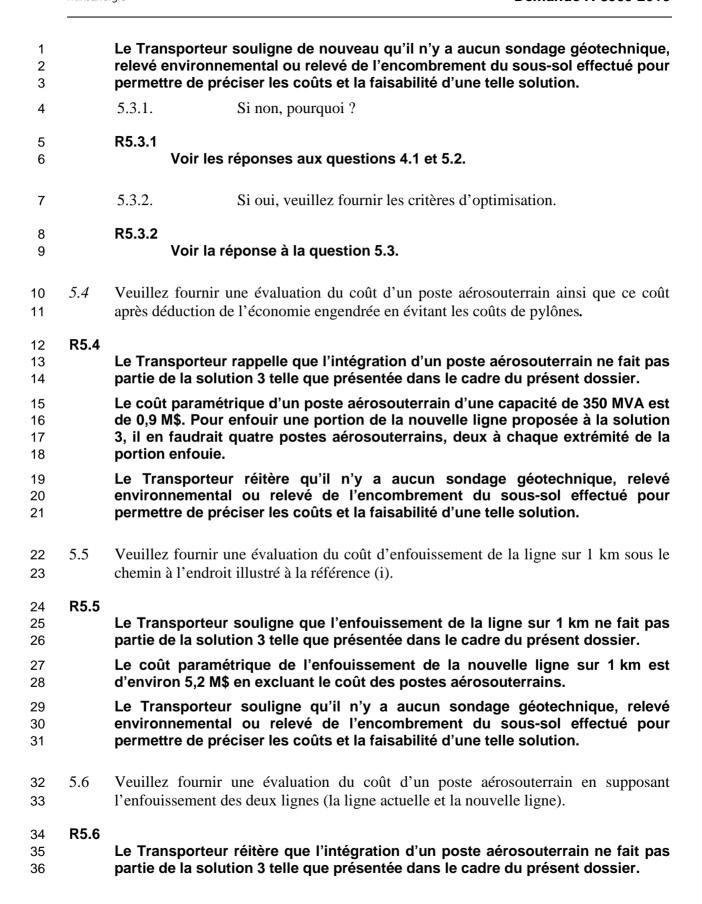
33

R4.4 1 Voir la réponse à la question 4.1 2 5. 3 Référence : (i) C- MRC-0009 Préambule: 4 5 La référence (i) présente une simulation (pour discussion) de l'intégration d'un poste de liaison aérosouterrain selon le scénario Grand-Brûlé-Dérivation Saint-Donat (solution 3) 6 7 Demande: 8 5.1 Veuillez indiquer si la simulation mentionnée en référence a été réalisée par Hydro-Ouébec. 9 R5.1 10 La simulation visuelle a été réalisée par la firme WSP à la demande d'Hydro-11 12 Québec. 5.2 Si oui, veuillez préciser le contexte et la date de la réalisation de cette simulation. 13 Veuillez préciser notamment de qui provient la demande et déposer cette demande. 14 R5.2 15 Cette simulation, réalisée entre le 12 et le 16 février, a fait l'objet d'un échange 16 d'informations exceptionnel avec la MRC des Laurentides, à sa demande, afin 17 d'illustrer l'intégration d'un poste de liaison aérosouterrain. Cette simulation 18 n'a d'ailleurs pas fait l'objet d'une consultation publique. 19 Le Transporteur souligne que l'intégration d'un poste de liaison aérosouterrain 20 ne fait pas partie de la solution 3 telle que présentée dans le cadre du présent 21 dossier. 22 23 De plus, le Transporteur souligne qu'il n'y a aucun sondage géotechnique, relevé environnemental ou relevé de l'encombrement du sous-sol effectué pour 24 permettre de préciser les coûts et la faisabilité d'une telle solution. 25 5.3 Veuillez indiquer si la localisation du poste a été optimisée. 26 **R5.3** 27 Le Transporteur réitère que l'intégration d'un poste de liaison aérosouterrain 28 ne fait pas partie de la solution 3 telle que présentée dans le cadre du présent 29 dossier. 30 La localisation du poste a été choisie afin d'enfouir la portion de ligne la plus 31

préconisé pour la solution 3.

courte de manière à éviter les déplacements de bâtiments le long du tracé







L'enfouissement des deux lignes sur une distance d'un kilomètre nécessiterait 1 six postes aérosouterrains comme celui décrit à la réponse 5.4. 2 5.7 Veuillez fournir une évaluation du coût d'enfouissement des deux lignes sur 1 km 3 sous le chemin à l'endroit illustré à la référence (i). 4 **R5.7** 5 Le Transporteur souligne que l'enfouissement des deux lignes (la ligne 6 7 actuelle et la nouvelle ligne) sur 1 km ne fait pas partie de la solution 3 telle que présentée dans le cadre du présent dossier. 8 Le coût paramétrique de l'enfouissement de la nouvelle ligne et de la ligne 9 existante sur 1 km est d'environ 9,6 M\$ en excluant le coût des postes 10 aérosouterrains. 11 Le Transporteur rappelle qu'il n'y a aucun sondage géotechnique, relevé 12 environnemental ou relevé de l'encombrement du sous-sol effectué pour 13 permettre de préciser les coûts et la faisabilité d'une telle solution. 14 5.8 Pour l'ensemble des coûts avancés, veuillez indiquer la source et la méthodologie 15 utilisées pour arriver à ces résultats. 16 **R5.8** 17 Les coûts sont de nature paramétrique et d'une précision à ±30 %. Les 18 estimations sont réalisées par Hydro-Québec Équipement et services partagés 19 à partir des coûts réels des travaux réalisés récemment pour le même type 20 d'ouvrage. 21 22 Le Transporteur souligne qu'il n'y a aucun sondage géotechnique, relevé environnemental ou relevé de l'encombrement du sous-sol effectué pour 23 permettre de préciser les coûts et la faisabilité de telles solutions. 24 **6.** Références: 25 (i) C-MRC-0001, par. 24 et 26 (p. 5-6) C-MRC-0014, p. 4 26 (ii) Préambule: 27 28 La référence (i) mentionne : 24. c. Que dans chacun de ces secteurs, une vingtaine de résidences seraient situées à moins 29 de 200m de la nouvelle ligne et une cinquantaine à moins de 500m. 30

32 26. La MRC des Laurentides considère que la Solution 3 (solution privilégiée par la MRC

33 Pays-d'en-Haut et la municipalité de St-Adolphe-d'Howard) fait état d'impacts importants

34 sur le paysage soient :

31

*[...1* 



1 2		a) La nouvelle ligne devrait longer une zone de villégiature de montagnes comprenant les chemins des Alouettes, de la Sauvagine et des Hiboux ;
3 4 5 6		b) La nécessité de deux traversées de la route 117 près du cœur villageois de Mont- Tremblant (secteur Saint-Jovite) et près de celui de Saint-Faustin-Lac-Carré. Ces secteurs sont densément peuplés et très fréquentés par les touristes, moteur économique de la MRC des Laurentides
7 8		La référence (ii) mentionne : Les pylônes du tracé 3 seraient visibles et affecteraient considérablement l'offre touristique et le cachet de ces maisons en hauteur
9	Dema	andes:
10 11	6.1	Veuillez indiquer si une analyse paysagère a été réalisée pour la solution 3 et si oui, veuillez la fournir.
12 13 14 15 16 17	R6.1	Cette question n'est pas pertinente à l'étude du Projet du Transporteur et dépasse le cadre d'analyse d'une demande d'autorisation d'investissement selon l'article 73 de la Loi sur la Régie de l'énergie, le Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie et la décision D-2016-043.
18		Voir également la réponse à la question 4.1.
19 20		Voir également la réponse à la question 1.2 de la Régie à la pièce HQT-2, Document 1.1.
21 22	6.2	Veuillez indiquer si cette analyse tient compte d'impacts déjà existants en raison de la ligne actuelle.
23 24	R6.2	Voir la réponse à la question 6.1
25	6.3	Veuillez indiquer l'année de construction de la ligne existante.
26 27 28	R6.3	La ligne existante entre le poste du Grand-Brûlé et le poste de Sainte-Agathe a été construite en 1982.
29 30 31 32	6.4	Veuillez confirmer le nombre de résidences situées à moins de 200m et à moins de 500m de l'emprise de la solution 3 et ce, selon quelle largeur d'emprise, et préciser le nombre de résidences à moins de 200m et à moins de 500m de l'emprise actuelle de la ligne existante.
33 34 35	R6.4	Les données disponibles nous indiquent le nombre de résidences à moins de 200 m et à moins de 500 m de la limite des emprises des deux solutions 1 et 3.



- Le nombre de résidences situées à moins de 200 m et à moins de 500 m des emprises de la solution 1 est respectivement de 21 et 75.

  Le nombre de résidences situées à moins de 200 m et à moins de 500 m des
- 4 emprises de la solution 3 est respectivement 236 et 557.
- Dans les deux cas, les résidences situées à moins de 200 m et à moins de 500 m de l'emprise de la ligne 1128-1357 à reconstruire ont été exclues.
- Veuillez indiquer le nombre de résidences situées à moins de 200m et à moins de 500m de l'emprise de la solution 1 et préciser le nombre de résidences se trouvant actuellement à moins de 200m et à moins de 500m pour la portion utilisant l'emprise existante
- 11 **R6.5**
- 12 Voir la réponse à la question 6.4.
- 13 **7. Références :** (i) B-0011, ou HQT-1, document 1, page 13
- 14 (ii) R-3498-2002, HQT-1, document 2, page 268 de 408
- 15 **Préambule:**
- 16 La référence (i) mentionne :
- 17 Cette nouvelle ligne permettra d'alimenter de façon fiable le nouveau poste de Saint-Jérôme par la
- 18 ligne 1127-1128 à partir du poste Lafontaine ainsi que les postes de Saint-Sauveur, Doc-Grignon et
- 19 le futur poste de Chertsey à partir du poste du Grand-Brûlé dans le respect des critères de
- 20 planification du Transporteur. (notre soulignement)
- 21 La référence (ii) mentionne : Enfin, la mission de base du Transporteur est notamment de maintenir
- 22 un service de transport permettant de répondre aux besoins des clients, en assurant la continuité et la
- 23 qualité de ce service, le tout dans le <u>respect des critères de conception de son réseau de transport.</u> À
- 24 son avis, son projet est en tout point conforme à cette mission. (notre soulignement)
- 25 **Demandes:**
- Veuillez préciser les différences entre les critères de planification et les critères de conception.
- 28 **R7.1**
- Les critères de planification sont les mêmes que les critères de conception en ce qui concerne la planification des réseaux régionaux incluant le réseau à
- 31 **120 kV.**
- 32 7.2 Veuillez présenter ces critères.



R7.2

1

2

3

4

Ces critères ont été présentés dans le *Guide d'application des critères de planification du réseau de répartition* à la pièce HQT-1, Document 2, Annexe E de la demande R-3498-2002.

- **8. Références :** (i) B-0011, ou HQT-1, document 1, page 12, lignes 15-16
- 6 (ii) R-3498-2002, HQT-1, document 2, page 269 de 408

#### 7 Préambule :

- 8 La référence (i) mentionne :
- 9 La ligne sera dotée de deux conducteurs par phase (type Bersfort) pour une capacité de transit de 10 600 MVA.
- Par ailleurs, la référence (ii) présente les valeurs suivantes pour la capacité thermique d'un conducteur de type Bersfort selon la température du conducteur et la température ambiante.

CAPACITE THERMIQUE DU CONDUCTEUR Bersfort 686 mm2 ACSR 48/7

ERATURES	COURANT
CELCIUS	AMPERES
AME.	
-20.	2062.
-10.	1964.
0.	1861.
10.	1752.
20.	1636.
30.	1511.
40.	1373.
-20.	1624.
-10.	1481.
0.	1324.
10.	1146.
20.	937.
30.	666.
40.	110.
	CELCIUS AMB.  -2010. 0. 10. 20. 30. 40.  -2010. 0. 10. 20. 30.

DIAMETRE=35.60 MM., RESISTANCE=.0450 OHMS/KM.

VITESSE DU VENT= 0.610 M/S. EMISSIVITE=0.5

13

14

15

16

On peut constater que pour une température du conducteur de 95 degrés Celcius et une température ambiante de -20 degrés Celcius, le conducteur Besfort peut transporter un courant de 2062 ampères. Étant donné que, selon la référence (i) chaque circuit comporte 2



1 conducteurs, cela correspond à une capacité thermique de 857 MVA pour un circuit à 120

- 2 kV. (3<sup>1/2</sup> \*120 kV\*2062\*2).
- 3 Demandes:
- Veuillez préciser si la capacité de transit de 600 MVA indiqué à la référence (i) correspond à une capacité thermique.
- 6 **R8.1**
- La capacité de transit de 600 MVA ne correspond pas à une capacité thermique.
- 9 8.2 Si oui, veuillez présenter le détail du calcul.
- 10 **R8.2**
- 11 Sans objet.
- 12 8.3 Si non, veuillez indiquer à quoi correspond cette capacité de transit.
- 13 **R8.3**
- Voir la réponse à la question 4.1 de la Régie à la pièce HQT-2, Document 1.1.
- **9. Références :** (i) B-0011, ou HQT-1, document 1, page 13, lignes 9-11
- 16 Préambule:
- 17 À la référence (i) Hydro-Québec mentionne :
- 18 Le Transporteur rappelle qu'un plan de contingence était prévu pour pallier
- 19 temporairement le dépassement de la ligne 1127-1128 avec le raccordement du poste
- 20 de Saint-Jérôme en 2016.
- 21 **Demandes:**
- 22 9.1 Veuillez décrire en quoi consiste le plan de contingence mentionné à la référence.
- 23 **R9.1**
- Le Transporteur rappelle que le nouveau poste de Saint-Jérôme sera alimenté par la ligne 1127-1128 en provenance du poste de Lafontaine et nécessitera avec la construction de la nouvelle ligne à 120 kV, le transfert de l'alimentation
- des postes de Saint-Sauveur et Doc Grignon du poste Lafontaine vers le poste du Grand-Brûlé. Le plan de contingence consiste à pallier temporairement le
- dépassement de la ligne 127-1128 lors de la perte d'un de ces circuits. En effet,
- les permutateurs de ligne automatiques des postes de Saint-Sauveur et Doc-Grignon seront mis hors service et lors de la perte d'un de ces circuits,



l'exploitant du réseau pourra ainsi transférer manuellement l'alimentation de l'un des deux postes, soit le poste de Saint-Sauveur ou Doc-Grignon, du poste de Lafontaine vers le poste du Grand-Brûlé.

- 4 10. Références :
- (i) B-0011 ou HQT-1, document 1, pages 14 et 15
- 5 (ii) B-0006 ou HQT-1 document 1, Annexe 4, page 4

# 6 Préambule:

- 7 À la référence (i), il est mentionné que la solution 1 comprend des investissements avec des
- 8 mises en service en 2018, 2031 et 2046.
- 9 À l'analyse économique présentée à la référence (ii), pour la solution Nouvelle ligne Grand-
- 10 Brûlé Saint-Sauveur, il est montré une ligne pour les investissements. Selon notre
- 11 compréhension, les valeurs indiquées pour les investissements correspondent aux mises en
- service mentionnées à la référence (i).
- Il y a également une ligne montrant des réinvestissements pour les années 2055 à 2058 et
- 14 pour l'année 2061.
- Il y a également une ligne montrant une valeur résiduelle de 28 074 k\$ à l'année 2067.

### 16 **Demandes:**

- 17 10.1 Veuillez préciser la nature des réinvestissements indiqués à la référence (ii).
- 18 **R10.1**

19

23

24

25

26

27

28

29

30

- Voir la réponse à la question 6.2 de la Régie à la pièce HQT-2, Document 1.1.
- Veuillez fournir un nouveau tableau présentant sur une ligne distincte les valeurs en k\$ courants et en k\$ actualisé de chacun des investissements et des réinvestissements.
- 22 **R10.2**

Le Transporteur fournit à l'annexe 4 de la pièce HQT-1, Document 1, le détail des k\$ courants et k\$ de réalisation pour l'ensemble des flux de l'analyse économique, incluant les investissements et les réinvestissements, et la valeur résiduelle de ces derniers, et ce en continuité avec les demandes antérieures du Transporteur pour l'autorisation des projets d'investissements qui ont été entérinées par la Régie. Le Transporteur ne voit pas la pertinence à présenter sur une ligne distincte les informations demandées de chacun des investissements et des réinvestissements ainsi que leur valeur résiduelle.

Dans le même tableau, veuillez présenter distinctement la valeur résiduelle de chacun des investissements et des réinvestissements.



R10.3 1

Voir la réponse à la question 10.2. 2

- 10.4 Pour chacun des investissements et des réinvestissements, veuillez fournir la durée de 3 vie utilisée pour le calcul de la valeur résiduelle. 4
- R10.4 5
- La durée de vie utilisée est de 50 ans pour les investissements relatifs aux 6 7 lignes, 30 ans pour les investissements relatifs aux disjoncteurs et 40 ans pour
- les autres équipements relatifs aux postes.
- 9 11. Références : (i) B-0011 ou HQT-1, document 1, page 15, lignes 1-4
- Préambule: 10
- À la référence (i), il est mentionné : 11
- Cependant, la capacité de la ligne (1356-1357) alimentant les postes de Saint-Donat et de 12
- Sainte-Agathe sera en dépassement dès 2031 nécessitant au poste de Sainte-Agathe l'ajout 13
- d'un départ de ligne et d'un disjoncteur à 120 kV en 2031 et la reconstruction d'une barre à 14
- 120 kV de six disjoncteurs en 2046. 15
- **Demandes:** 16
- Veuillez préciser la nécessité d'un départ de ligne au poste Sainte-Agathe en 2031 et 11.1 17 indiquer comment sera réglé le dépassement de capacité prévu en 2031. 18
- R11.1 19
- 20 L'ajout d'un départ de ligne au poste de Sainte-Agathe en 2031 permet de boucler la ligne 1356-1357 et la nouvelle ligne du Grand-Brûlé – dérivation 21 Saint-Sauveur, et d'alimenter le poste de Sainte-Agathe par les deux lignes 22 23 biternes.
- 11.2 Veuillez indiquer l'année de mise en service initiale de la barre 120 kV du poste 24 25 Sainte-Agathe.
- R11.2 26
- Le Transporteur souligne que le poste de Sainte-Agathe, appartenant 27 auparavant à la Gatineau Power Company, appartient à Hydro-Québec depuis 28 1963. La barre à 120 kV de ce poste a cependant été remise à neuf entre 2007 et 29 2011. 30
- En ce qui concerne les équipements majeurs, un disjoncteur à 120 kV a été 31 remplacé en 2007 et les deux autres disjoncteurs à 120 kV ont été remis à neuf 32 en 2009. La durée de vie des disjoncteurs à 120 kV est de 30 ans. 33



1 11.3 Veuillez indiquer si des travaux ou des remplacements d'équipements ont été effectués depuis la date de la mise en service initiale.

- 3 **R11.3**
- 4 Voir la réponse à la question 11.2.
- 5 11.4 Si oui, veuillez fournir la nature des travaux et l'année de leur réalisation.
- 6 **R11.4**
- 7 Voir la réponse à la question 11.2.
- 8 11.5 Veuillez fournir la durée de vie des équipements de postes.
- 9 **R11.5**
- 10 Voir la réponse à la question 11.2.
- 11 11.6 Veuillez indiquer l'année de mise en service initiale de la ligne (1356-1357) 12 alimentant les postes de Saint-Donat et de Sainte-Agathe.
- 13 **R11.6**
- 14 Voir la réponse à la question 6.3.
- 15 11.7 Veuillez indiquer si des travaux ou des remplacements d'équipements ont été effectués depuis la date de la mise en service initiale de cette ligne (1356-1357).
- 17 **R11.7**
- 18 Cette ligne n'a pas fait l'objet de travaux ou des remplacements d'équipements depuis sa mise en service.
- 20 11.8 Si oui veuillez fournir la nature des travaux et l'année de leur réalisation
- 21 **R11.8**
- 22 Sans objet.
- Veuillez indiquer si des travaux ou des remplacements d'équipements ont été effectués depuis la date de la mise en service initiale de cette ligne (1356-1357).
- 25 **R11.9**
- Voir la réponse à la question 11.7.
- 27 11.10 Si oui veuillez fournir la nature des travaux et l'année de leur réalisation.
- 28 **R11.10**
- 29 Sans objet.



- 1 **12. Références :** (i) B- 0011 ou HQT-1, document 1, page 12, lignes 11-13
- 2 Préambule:
- 3 À la référence (i), Hydro-Québec mentionne :
- 4 Une ligne biterne de 42,5 km sera construite, soit la construction de 30,5 km d'une nouvelle
- 5 ligne dans une nouvelle emprise à partir du poste du Grand-Brûlé et la reconstruction de 12
- 6 km jusqu'à la dérivation Saint-Sauveur de la ligne 1128-1357. (notre soulignement)
- 7 Demande:
- 8 12.1 Veuillez confirmer qu'actuellement la ligne 1128-1357 se rend jusqu'à Sainte-Agathe.
- 9 **R12.1**
- 10 Le Transporteur le confirme.
- 11 12.2 Veuillez indiquer l'année de mise en service de cette ligne.
- 12 **R12.2**
- Voir la réponse à la question 7.3 de la Régie, à la pièce HQT-2, Document 1.1.
- 14 12.3 Veuillez indiquer si des travaux ou des remplacements d'équipements ont été effectués depuis la date de la mise en service initiale de cette ligne.
- 16 **R12.3**
- 17 Cette ligne n'a pas fait l'objet de travaux ou des remplacements d'équipements depuis sa mise en service.
- 19 12.4 Si oui veuillez fournir la nature des travaux et l'année de leur réalisation.
- 20 **R12.4**
- 21 Sans objet.
- Veuillez indiquer si la section St-Sauveur-Ste-Agathe de cette ligne est utilisée actuellement. Si non veuillez préciser depuis quand elle n'est pas utilisée.
- 24 **R12.5**
- Actuellement, cette section de ligne 1128-1357 sert de relève à l'alimentation
- des postes Doc-Grignon et de Saint-Sauveur, notamment lors de la perte d'un
- circuit de la ligne 1127-1128 pour pallier temporairement au dépassement de cette dernière, suite à la mise en service du poste de Saint-Jérôme à l'automne
- 29 **2016.**



1 12.6 Veuillez confirmer que, selon la solution 1, une portion de cette section de ligne ne sera pas utilisée durant la période 2018-2031.

#### 3 **R12.6**

4

5

6

7

8

9

10

La section de ligne 1128-1357 qui n'est pas démantelée sera utilisée pour faciliter l'entretien et le retrait des autres lignes du réseau de transport du Transporteur. Elle sera disponible au besoin lorsque la situation l'exigera.

- Le Transporteur rappelle que la section de ligne 1128-1357 qui n'est pas démantelée est un actif stratégique qui permettra le bouclage entre la ligne 1356-1357 et la nouvelle ligne du Grand-Brûlé dérivation Saint-Sauveur par l'ajout d'équipements à 120 kV au poste de Sainte-Agathe.
- 11 12.7 Veuillez préciser comment sont entretenues les lignes inutilisées pour une longue période.
- 13 **R12.7**
- 14 Sans objet.
- 15 12.8 Veuillez indiquer si des mesures doivent être prises lors de la remise en service de telles lignes. Veuillez expliquer votre réponse.
- 17 **R12.8**
- Le Transporteur mettra cette ligne sous tension en fermant les bretelles installées sur un pylône de dérivation de la nouvelle ligne du Grand-Brûlé dérivation Saint-Sauveur et ce, sans coût additionnel.
- 21 12.9 Si des mesures doivent être prises, veuillez les fournir en précisant le coût de celles-ci.
- 22 **R12.9**
- 23 Voir la réponse à la question 12.8.
- 24 **13. Références :** (i) B- 0011 ou HQT-1, document 1, page 15 et 16, lignes 1-11
- 25 **Préambule:**
- A la référence (i), il est mentionné que la solution 3 comprend des investissements avec des
- 27 mises en service en 2018, 2028, 2032 et 2039.
- 28 À l'analyse économique présentée à la référence (ii), pour la solution Nouvelle ligne Grand-
- 29 Brûlé Saint-Donat, il est montré une ligne pour les investissements. Selon notre
- 30 compréhension, les valeurs indiquées pour les investissements correspondent aux mises en
- 31 service mentionnées à la référence (i).
- 32 Il y a également une ligne montrant des réinvestissements pour les années 2058 et 2062.



1 Il y a également une ligne montrant une valeur résiduelle de 61 612 k\$ à l'année 2067.

# 2 Demande:

- 3 13.1 Veuillez préciser la nature des réinvestissements indiqués à la référence (ii).
- 4 **R13.1**
- Le Transporteur souligne qu'il n'y a pas de référence (ii) et que la référence (i) n'est pas en lien avec le préambule.
- Voir la réponse à la guestion 6.2 de la Régie à la pièce HQT-2, Document 1.1.
- Veuillez fournir un nouveau tableau présentant sur une ligne distincte les valeurs en k\$ courants et en k\$ actualisé de chacun des investissements et des réinvestissements.
- Pour l'année 2018, veuillez distinguer les investissements pour les équipements de
- ligne et les équipements de poste.
- 12 **R13.2**

- Voir la réponse à la question 10.2.
- 13.3 Pour la ligne du poste du Grand-Brûlé à la dérivation Saint-Donat, veuillez indiquer si 15 l'investissement inclut un montant pour l'acquisition et/ou le déplacement de 16 bâtiments. Si oui, veuillez fournir ce montant.
- 17 **R13.3**
- L'investissement inclut un montant de 8,4 M\$ pour l'acquisition et/ou le déplacement de bâtiments, tel qu'indiqué au tableau 2 de la pièce HQT-1, Document 3.
- Dans le même tableau veuillez présenter distinctement la valeur résiduelle de chacun des investissements et des réinvestissements.
- 23 **R13.4**
- Voir la réponse à la question 10.2.
- Pour chacun des investissements et des réinvestissements veuillez fournir la durée de vie utilisée pour le calcul de la valeur résiduelle.
- 27 **R13.5**
- Voir la réponse à la question 10.4.



- 1 **14. Références :** (i) Document du BAPE : 068, page 76
- 2 Préambule:
- 3 Le tableau en annexe édité en juillet 1993 est tiré du document 068 du BAPE relativement
- 4 à la ligne à 735 kV Des Cantons-Lévis et poste Appalaches.
- 5 Il présente le profil de l'utilisation de la compensation en série sur le réseau d'Hydro-Québec
- 6 jusqu'en octobre 1995.
- 7 Demande:

8 14.1 Veuillez mettre le tableau à jour.



BAPEO68

La raison d'être du projet et ses options

Mise en service	Localisation	Tension	Nombre de bancs de compensation en série
Octobre 1986	Poste Joutel près de Matagami	120 kV	1
Octobre 1988	Poste Kamouraska près de		
	Saint-Pascal-de-Kamouraska	315 kV	4
Novembre 1991	Poste Bergeronne à l'est de Tadoussac	735 kV	3
Novembre 1992	Poste Pégigny près de Anse Saint-Jean	735 kV	1
Octobre 1993	Poste Montagnais à mi-chemin entre Chruchill et Sept-Îles	735 kV	3
Octobre 1993	Poste Arnaud près de Sept-Îles	735 kV	6
Octobre 1993	Poste Saguenay près de Jonquière	735 kV	1
Octobre 1995	Réseau nord-ouest dans les postes Némiscau, Albanel, Abitibi, Chibougamau, La Vérendrye et		
	Chamouchouane	735 kV	18

Bien que le promoteur prévoit rencontrer d'autres problèmes techniques lors de la mise en service des installations de la compensation en série sur le réseau Nord-Ouest, les spécialistes d'Hydro-Québec n'entrevoient pas de problèmes majeurs qui pourraient compromettre le bon comportement de la compensation en série.

Hydro-Québec juge que la meilleure orientation pour le développement de son réseau de transport consiste à conserver le niveau de 735 kV comme tension principale et à accroître la compensation en série à long terme. Cette

76

Ligne à 735 kV Des Cantons-Lévis et poste Appalaches

2 **R14.1** 

1

3

4

Le Transporteur considère que cette demande de renseignements – en ce qui a trait à la compensation série - dépasse nettement le cadre du présent dossier.



1	15. Références:	(i) B- 0011 ou HQT-1, document 1, page 5, lignes 6-9
2		(ii) B-0011 ou HQT-1, document 1, page 7, lignes 1-2
3		(iii) B-0011 ou HQT-1, document 1, page 7, lignes 16-18

#### 4 Préambule :

- 5 À la référence (i), il est mentionné :
- 6 Le Projet, dont le coût s'élève à 98,0 M\$, s'inscrit dans la catégorie « croissance des besoins
- 7 de la clientèle ». Il est rendu nécessaire afin de répondre à l'accroissement de la charge du
- 8 territoire des Laurentides en éliminant les dépassements de capacité des lignes à 120 kV et à
- 9 315 kV.
- 10 À la référence (iii), il est mentionné :
- 11 Ces dernières années, le territoire des Laurentides a connu une forte croissance de la
- 12 demande en électricité, principalement due à l'arrivée de nouveaux clients et à la conversion
- 13 des résidences secondaires en résidences principales.

#### Demandes :

- 15.1 Veuillez indiquer, documents à l'appui, la définition et la nature de la catégorie «
   16 croissance des besoins de la clientèle » à la référence (i), en faisant la distinction avec
   17 les autres catégories de projets.
- 18 15.2 Veuillez indiquer les conséquences pour le présent dossier et l'autorisation demandée, 19 selon Hydro Québec, du fait que le projet appartient à cette catégorie.
- 20 15.3 Concernant la référence (iii), veuillez indiquer en termes de charge et en puissance ou encore en pourcentage des charges totales pour les Laurentides, la localisation par municipalité et par MRC de la forte croissance de la demande en électricité, due à l'arrivée de nouveaux clients et à la conversion des résidences secondaires en résidences principales.
- 25 **16. Références:** (i) B- 0011 ou HQT-1, document 1, page 5, lignes 16-20
- 26 (ii) B-0011 ou HQT-1, document 1, page 14, Tableau 4
- 27 Préambule:
- 28 À la référence (i), il est mentionné :
- 29 À cette étape de la demande d'autorisation à la Régie, le Transporteur précise qu'afin de
- 30 respecter l'échéancier des travaux, il doit entreprendre dès à présent certaines activités



- 1 d'ingénierie indispensables, notamment à la préparation des documents qui seront déposés
- 2 au soutien des futurs appels d'offres. Ces activités ne sont qu'un prolongement essentiel
- 3 d'activités similaires à celles d'avant-projet, mais se veulent plus détaillées.
- 4 Le Tableau 4 à la référence (ii) indique pour la réalisation du projet, l'activité :
- 5 « *Projet* » allant de mai 2016 à décembre 2018.

# 6 Demandes:

- Veuillez préciser, documents à l'appui si Hydro-Québec, directement ou par l'entremise d'un tiers a déjà entrepris les activités et travaux dont il est question à la référence (i) ou les entreprendront avant une éventuelle autorisation de la Régie.
- 10 **R16.1**
- 11 Ces activités sont liées à l'ingénierie, notamment à la préparation des 12 documents qui seront déposés au soutien des futurs appels d'offres : 13 ingénierie interne, inventaire archéologique, arpentage, étude géotechnique, 14 étude forestière, marquage de l'emprise de la nouvelle ligne et analyse de 15 l'approvisionnement de l'acier des nouveaux pylônes.
- 16 Ces activités sont réalisées à l'interne et à l'externe et représentent moins de 17 3% du coût du Projet relatif à la solution 1 retenue.
- 18 16.2 Est-ce qu'Hydro-Québec a déjà alloué des contrats ou pris des engagements pour l'exécution de ces activités et travaux ?
- 20 **R16.2**
- Voir la réponse à la question 16.1.
- 22 16.3 Si oui, veuillez indiquer les parties impliquées, la nature et la valeur de ses engagements.
- 24 **R16.3**
- Les informations demandées par l'intervenant, de nature confidentielle, dépassent le cadre du présent dossier.
- Veuillez indiquer si les activités, travaux et appels d'offres dont il est question à la référence (i) sont spécifiques à la solution 1.
- 29 **R16.4**
- 30 Voir la réponse à la question 16.1.
- Veuillez préciser, documents à l'appui, si Hydro-Québec, directement ou par l'entremise d'un tiers, a déjà entrepris des activités et travaux du « Projet » dont il est question à la référence (ii) ou les entreprendront avant une éventuelle autorisation de la Régie.



R16.5 1 Voir la réponse à la question 16.1. 2 16.6 Est-ce qu'Hydro-Québec a déjà alloué des contrats ou pris des engagements pour 3 l'exécution du « Projet » dont il est question à la référence (ii)? 4 R16.6 5 Voir la réponse à la question 16.1. 6 7 16.7 Si oui, veuillez indiquer les parties impliquées, la nature et la valeur de ses engagements. 8 R16.7 9 Voir la réponse à la question 16.3. 10 Veuillez indiquer si les activités et travaux dont il est question à la référence (ii) sont 11 16.8 spécifiques à la solution 1. 12 R16.8 13 14 Voir la réponse à la question 16.1. 17. Référence: (i) B- 0011 ou HQT-1, document 1, page 12, lignes 13-14 15 16 Préambule: À la référence (i), il est mentionné : 17

- La ligne utilise des corridors de transport existants sur plus de 55 % de sa longueur. 18
- Demande: 19
- Selon Hydro-Québec, quel est l'intérêt de ce fait et les avantages de l'utilisation des 20 17.1 21 corridors existants?
- 22 R17.1

23

24

25

- Le Transporteur privilégie la construction de ses nouvelles lignes dans les corridors existants lorsque possible et souhaitable, c'est-à-dire lorsque les abords de l'emprise à élargir ne sont pas habités et l'espace est disponible afin de construire une nouvelle liane.
- Le présent projet a été optimisé de manière à utiliser les corridors existants 27 aux endroits possibles et souhaitables de le faire, éviter les déplacements de 28 29 résidences et minimiser les impacts de l'ouverture d'un nouveau corridor.