Réponses du Transporteur à la demande de renseignements numéro 2 de la Régie de l'énergie (« Régie »)

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N^O 2 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À LA CONSTRUCTION DU NOUVEAU POSTE DE SAINT-MICHEL (LE PROJET)

1. Références :
(i) Pièce B-0004, p. 7 à 12 et p. 27;
(ii) Pièce B-0006, Impact tarifaire sur 20 ans;
(iii) Pièce B-0018, R1.1, R2.1 et R2.2 , p. 4, 6 et 7;
(iv) Décision D-2020-146, p. 71-72;
(v) Pièce B-0018, p.5.

Préambule :

(i) « *La mise en service du nouveau poste de Saint-Michel à 315-25 kV est prévue pour le mois d'octobre 2023, alors que les travaux de démantèlement des infrastructures désaffectées du poste de Montréal-Nord seront réalisés en 2030. Une fois les travaux de démantèlement terminés, le Transporteur procédera dès 2031 à la mise en service de quatre départs additionnels à 25 kV pour répondre aux besoins de croissance de la charge locale*.

[…]

Le tableau 2 présente les prévisions de charge pour la zone desservie par le poste de Montréal-Nord et les postes limitrophes, sur un horizon de quinze ans.

Tableau 2 Prévisions de charge de la zone d'étude

Installations	CLT	Prévision de la demande septembre 2020 (MVA)															
	(MVA)	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29	29-30	30-31	31-32	32-33	33-34	34-35
Montréal-Nord 12 kV	**184**	182	183	184	**184**	**185**	**186**	**186**	**187**	**188**	**189**	**190**	**191**	**192**	**192**	**193**	**194**
Langelier 25 kV	**500**	479	499	**501**	**503**	**505**	**507**	**508**	**510**	**512**	**514**	**516**	**518**	**520**	**522**	**524**	**526**
Bélanger 12 kV	**220**	17	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bélanger 25 kV	**275**	214	240	241	264	265	266	267	268	269	270	271	273	274	**275**	**277**	**278**
Charland 12 kV	**90**	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charland 25 kV	**540**	402	405	407	408	410	411	413	415	417	419	422	424	427	429	432	435

Cellule en ombré rouge : année pour laquelle la CLT est dépassée

En vertu de ces prévisions, le Transporteur prévoit l'atteinte de la capacité limite de transformation (ci-après « CLT ») au poste de Montréal-Nord en 2023, au poste Langelier en 2022 ainsi qu'au poste Bélanger en 2033.

Le Transporteur remarque que depuis de nombreuses années, la croissance de la charge locale est gérée adéquatement par des transferts de charges vers les postes voisins. Par contre, le poste Langelier n'est plus en mesure de recevoir de tel transferts, puisque sa capacité est également limitée par le nombre de départs actifs et la disposition des massifs à la sortie du poste.

Le Transporteur mentionne <u>que le Projet sous étude tient compte des plus récentes prévisions de la charge du Distributeur</u> en ayant pris soin d'enlever la contribution du nouveau poste de Saint-Michel à 315-25 kV.

[…]

Le tableau 6 présente les prévisions de charge des postes de la zone visée, en y incluant l'impact de la solution retenue.

Tableau 6 Prévisions de charge de la zone visée, incluant le poste de Saint-Michel

Installations	CLT	Prévision de la demande septembre 2020 (MVA)															
	(MVA)	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29	29-30	30-31	31-32	32-33	33-34	34-35
Montréal-Nord 12 kV	**184**	182	183	184	**184**	**185**	157	121	85	65	0	0	-	-	-	-	-
Saint-Michel 25 kV	**280**	-	-	-	-	15	44	83	126	158	204	205	206	220	221	222	223
Langelier 25 kV	**500**	479	499	**501**	**503**	490	491	493	495	497	498	**500**	**502**	491	493	495	497
Bélanger 25 kV	**275**	214	240	241	264	265	266	267	268	269	270	271	273	274	275	**277**	**278**
Charland 25 kV	**540**	402	405	407	408	410	411	413	415	417	419	422	424	427	429	432	435

Cellules en ombré rouge : année pour laquelle la CLT du poste est dépassée

» [nous soulignons]

(ii) L'impact tarifaire indique que les besoins demeurent à 43 374 MW de 2020 à 2030 pour ensuite augmenter de manière graduelle et s'établir à 43 428 MW en 2051, soit un accroissement de 54 MW sur l'horizon de 20 ans.

(iii) « ***Demandes :***
1.1 La prévision de la charge du poste Bélanger 25 kV passe de 241 MVA en 21-22 à 264 MVA pour l'année 22-23 (référence (i)), tandis que la prévision de la charge du poste Langelier 25 kV passe de 479 MVA à 499 MVA de 19-20 à 20-21. Veuillez expliquer ces accroissements.

Réponse :
Le Transporteur a été informé par le Distributeur de ce qui suit.

Outre la croissance naturelle de la demande, la croissance de la charge s'explique essentiellement par de nouvelles charges ponctuelles.

Le Transporteur donne un portrait global de la zone d'étude à la Régie afin de mieux situer le Projet dans son contexte. C'est pourquoi il a présenté les tableaux aux références (i) et (ii). <u>Le Transporteur rappelle que le Projet se justifie par le besoin d'assurer la pérennité du poste de Montréal-Nord et non sur les accroissements observés aux tableaux de la référence (i)</u>.

[…]

2.1 La Régie comprend que la mise en service en 2031 des quatre départs additionnels à 25 kV vise à répondre aux besoins de croissance de la charge locale. La mise en service du poste

prévue pour octobre 2023 prévoit l'installation de 28 départs et une CLT de 280 MVA (référence (ii)). Veuillez justifier le besoin additionnel de ces quatre départs de ligne en 2031, considérant les prévisions de charge à la référence (iii).

Réponse :
L'achèvement de la baie à 25 kV en 2031 et de ses quatre départs est requis dans la conception du poste. Le Transporteur souligne qu'il ne s'agit pas d'un besoin additionnel. En effet, la construction du nouveau poste de Saint-Michel en remplacement du poste de Montréal-Nord répond à la croissance des besoins de la clientèle dès 2023, puisqu'il solutionnera le problème de dépassement de capacité actuel du poste de Montréal-Nord et accueillera des transferts en provenance du poste Langelier dont la capacité est également dépassée.

Les équipements associés à l'achèvement de la baie à 25 kV auraient normalement été mis en service en 2023, au même moment que le nouveau poste de Saint-Michel. Toutefois, l'espace sur le site du poste étant insuffisant, un raccordement temporaire entre les jeux de barres a été prévu au projet pour permettre le bon fonctionnement du poste jusqu'en 2031. Par conséquent, les travaux d'achèvement de la baie à 25 kV ont dû être planifiés à la suite du démantèlement des installations du poste de Montréal-Nord, alors que l'espace requis sera suffisant. Le Transporteur rappelle que le nouveau poste de Saint-Michel à 315-25 kV sera construit sur le même site que le poste de Montréal-Nord actuel. Le recours au raccordement temporaire permet au Transporteur de réaliser les travaux sur le site existant.

Le Transporteur réitère que les ajouts des quatre départs additionnels prévus en 2031 sont requis en fonction de la prévision de charge et des transferts prévus dès la mise en service du poste en 2023. Ils visent à ce que la charge, qui est supérieure à celle du poste de Montréal-Nord, puisse être répartie convenablement sur l'ensemble des barres et ainsi respecter les critères de conception.

2.2 Veuillez justifier que le Transporteur demande dès maintenant une autorisation pour des investissements liés à une mise en service en 2031, considérant notamment la possibilité d'évolution des prévisions (référence (iv)).

Réponse : Voir la réponse à la question 2.1. Le Transporteur considère que l'addition de ces équipements est nécessaire à la réalisation d'un projet complet. En effet, même si les travaux sont échelonnés dans le temps, le Projet du Transporteur constitue un seul et même projet. Tel qu'indiqué à la réponse à la question 2.1, les travaux liés à l'addition de la dernière barre principale et de quatre départs de ligne sont requis pour répartir les charges sur l'ensemble des barres et assurer le respect des critères de conception. Les investissements requis à cette fin seront réalisés en 2031 en raison d'un enjeu d'espace. La réalisation de l'ensemble des travaux permet de respecter tous les critères de conception requis pour assurer à plus long terme la fiabilité et la qualité du service de transport de l'installation. [nous soulignons][notes de bas de pages omises]

(iv) « *[276] En ce qui a trait aux prévisions du Distributeur, la Régie note que ce dernier est disposé à les fournir pour les postes satellites sur une période de 22 ans. Elle retient que cet*

horizon permet une évaluation de l'agrégation charges-ressources déposée dans les dossiers tarifaires pour l'année témoin, sans avoir recours à une extrapolation de la part du Transporteur.

[277] La Régie est d'avis que les prévisions doivent être fournies et justifiées par le Distributeur au Transporteur pour la période requise pour l'étude au dossier. Elle comprend que cet horizon est de 20 ans suivant la MES du projet dans le cadre d'une demande d'autorisation d'un projet d'investissement. Compte tenu de la durée de réalisation d'un projet d'investissement et considérant qu'une autorisation préalable à sa MES doit être obtenue, l'horizon des prévisions de charge au moment du dépôt à la Régie du projet d'investissement pourrait exiger que le Distributeur fournisse des prévisions pour un horizon de 22 ans ou plus.

[278] Dans l'éventualité où le Transporteur ne pourrait obtenir du Distributeur, pour la période excédant cet horizon, les prévisions requises à l'examen d'un dossier en vertu de l'article 73 de la Loi, la Régie demande de le lui signaler et de le justifier lors du dépôt de ce dossier. » [notes de bas de pages omises]

(v) Le Transporteur fournit les tableaux modifiés de la prévision de la charge (en MVA) dans la zone d'étude :

Tableau 2a
Prévisions de charge de la zone d'étude

Installations	CLT	Prévision de la demande juin 2020 (MVA)															
	(MVA)	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29	29-30	30-31	31-32	32-33	33-34	34-35
Montréal-Nord 12 kV	**184**	182	183	184	**184**	**185**	**186**	**186**	**187**	**188**	**189**	**190**	**191**	**192**	**192**	**193**	**194**
Langelier 25 kV	**500**	479	499	**501**	**503**	**505**	**507**	**508**	**510**	**512**	**514**	**516**	**518**	**520**	**522**	**524**	**526**
Bélanger 12 kV	**220**	17	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bélanger 25 kV	**275**	214	240	241	264	265	266	267	268	269	270	271	273	274	**275**	**277**	**278**
Charland 12 kV	**90**	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charland 25 kV	**540**	402	405	407	408	410	411	413	415	417	419	422	424	427	429	432	435
Total de la zone		1273	1323	1328	1355	1360	1365	1370	1376	1382	1388	1394	1401	1407	1414	1421	1429

Cellule en ombré rouge : année pour laquelle la CLT est dépassée

Tableau 6a
Prévisions de charge de la zone visée, incluant le poste de Saint-Michel

Installations	CLT	Prévision de la demande juin 2020 (MVA)															
	(MVA)	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29	29-30	30-31	31-32	32-33	33-34	34-35
Montréal-Nord 12 kV	**184**	182	183	184	**184**	**185**	157	121	85	65	0	0	-	-	-	-	-
Saint-Michel 25 kV	**280**	-	-	-	-	15	44	83	126	158	204	205	206	220	221	222	223
Langelier 25 kV	**500**	479	499	**501**	**503**	490	491	493	495	497	498	**500**	**502**	491	493	495	497
Bélanger 25 kV	**275**	214	240	241	264	265	266	267	268	269	270	271	273	274	**275**	**277**	**278**
Charland 25 kV	**540**	402	405	407	408	410	411	413	415	417	419	422	424	427	429	432	435
Total de la zone		1273	1323	1328	1355	1359	1364	1368	1373	1378	1388	1394	1401	1407	1414	1421	1428

Cellules en ombré rouge : année pour laquelle la CLT du poste est dépassée

Demandes :

1.1 À la référence (iii), en réponse à la question 1.1 de la DDR no 1, le Transporteur mentionne que « *le Projet se justifie par le besoin d'assurer la pérennité du poste de Montréal-Nord* *et non sur les accroissements observés aux tableaux de la référence (i)*. »

Veuillez confirmer que les tableaux relatifs à la prévision de charge de la zone visée démontrent les besoins en croissance auxquels le Projet permet de répondre.

Réponse :

Le Transporteur confirme que les tableaux relatifs à la prévision de charge de la zone visée démontrent que le Projet répond également aux besoins de croissance de la zone dès 2023, puisque le nouveau poste aura une capacité de transformation plus grande que le poste vétuste qu'il remplace.

Le Transporteur réitère toutefois que la construction du nouveau poste de Saint-Michel est d'abord justifiée par le besoin d'assurer la pérennité du poste de Montréal-Nord.

1.2 La Régie comprend des réponses 2.1 et 2.2 de la référence (iii) que la mise en service du poste Saint-Michel en 2023 permet, dès cette mise en service, via un raccordement temporaire entre les jeux de barres, de répondre à la croissance de la charge locale de la zone d'étude indiquée aux tableaux 2a et 6a de la référence (v). L'ajout de quatre départs en 2031 complète les travaux effectués jusqu'en 2023, selon les critères de conception du Transporteur. Veuillez confirmer ou corriger la compréhension de la Régie.

Réponse :

Comme mentionné en réponse à la question 1.1, le Transporteur confirme que la mise en service du poste de Saint-Michel en 2023 permet, dès cette mise en service, de répondre à la croissance de la charge locale de la zone d'étude indiquée aux tableau 2a et 6a de la référence (v).

Le Transporteur précise toutefois que la raison d'être du raccordement temporaire entre les jeux de barres est d'assurer le bon fonctionnement du poste. Contrairement au jeu de barres final, le raccordement temporaire est composé de câbles isolés installés dans le sol qui ne permettent pas le raccordement de départs d'artères. Ce n'est donc pas le raccordement temporaire en soi qui permet de répondre à la croissance de la charge locale, mais bien le poste dans son ensemble.

Cela signifie donc que la croissance de charge à laquelle permet de répondre le poste, entre 2023 et 2031, sera concentrée sur seulement trois barres au lieu de quatre. Ce n'est que lorsque l'espace deviendra disponible pour remplacer le

raccordement temporaire par le jeu de barres final qu'il sera possible d'additionner quatre départs d'artères sur celui-ci, permettant ainsi répartir adéquatement la charge dans l'installation et d'accueillir la croissance supplémentaire.

1.3 Veuillez expliquer que le Projet réponde à la croissance des besoins de la clientèle dès 2023 (références (i) et (iii)), alors que l'impact tarifaire indique un accroissement des besoins seulement à partir de 2031 (référence (ii)).

Réponse :

L'impact tarifaire tient compte d'une seule mise en service de la catégorie « croissance des besoins de la clientèle » en octobre 2031. Cette mise en service est liée au jeu de barres final et aux 4 départs d'artères pour une somme de 4,4 M$, à laquelle sont associés 53,9 MW, sur une période de 20 ans, soit jusqu'en 2051.

1.4 Veuillez préciser l'horizon sur lequel le Distributeur a fourni les prévisions de ses besoins au Transporteur.

Réponse :

Le Distributeur fournit annuellement sa prévision au Transporteur. La prévision fournie en septembre 2020 couvre la période 2020-2045. Aux fins de l'analyse de l'impact tarifaire, la prévision des années 2046-2051 a été obtenue par extrapolation à l'aide d'un taux de croissance moyen des 5 dernières années de la prévision du Distributeur (2040-2045).

1.4.1. Dans le cas où les prévisions fournies par le Distributeur ne couvraient pas l'horizon jusqu'à 2051, veuillez justifier, tel que spécifié à la référence (iv).

Réponse :

Voir la réponse à la question 1.4.

1.5 À la référence (i), le Transporteur mentionne avoir utilisé les prévisions les plus récentes de la charge du Distributeur. Les tableaux 2 et 6 à cet effet précisent que les prévisions datent de septembre 2020. À la référence (v), il est indiqué que les prévisions déposées aux tableaux 2a) et 6a) datent de juin 2020. Veuillez préciser la date des prévisions de la charge du Distributeur effectivement utilisées au soutien du Projet, en confirmant qu'il s'agit de la prévision la plus récente.

Réponse :

Le Transporteur confirme avoir utilisé la plus récente prévision du Distributeur, soit celle fournie en septembre 2020. Voir à cet égard la réponse à la question 1.4. Les données relatives à la prévision de la charge à l'appui des tableaux 2 et 6 d'une part, et 2a et 6a d'autre part, sont d'ailleurs identiques, à l'exception de la ligne « total de la zone » qui a été ajoutée aux tableaux 2a et 6a.

1.6 Les tableaux 2a et 6a à la référence (v) présentent, pour l'année 19-20, une prévision totale identique de la demande des postes, soit 1 273 MVA. La demande soumise pour chacun des postes à l'année 19-20 est également identique dans les deux tableaux à l'exception du poste Bélanger 12 kV. Une charge de 17 MVA est indiquée pour le poste Bélanger 12 kV au tableau 2a, tandis que le tableau 6a n'indique aucune charge pour ce poste. Aucun transfert de charge n'y est indiqué pour l'année 19-20.

Réponse :

Sans objet.

1.6.1 Veuillez expliquer cette différence relative au poste Bélanger 12 kV en 19-20 entre les tableaux 2a et 6a en précisant le traitement du 17 MVA pour 19-20 et 20-21.

Réponse :

La valeur de 17 MVA reflète les dernières charges du poste Bélanger à 12 kV et leur transfert vers le poste Bélanger à 25 kV. À cet effet, le Transporteur remarque qu'une erreur s'était glissée au tableau 2 (et 2a), puisque la demande en puissance apparente du poste Bélanger 12 kV était plutôt de 20 MVA lors du dernier hiver d'opération en 2019-2020 et non pas de 17 MVA, cette dernière valeur étant plutôt la puissance active en MW.

L'inclusion du poste Bélanger 12 kV au tableau 2 (et 2a) visait à démontrer que cette installation n'était plus utilisée pour l'alimentation de la charge locale, en soutien à l'affirmation que le poste de Montréal-Nord était maintenant le seul poste à 12 kV dans la zone d'étude.

Puisque ce poste à 12 kV ne fait plus partie de la planification, il n'a pas été repris au tableau 6 (et 6a), qui vise à démontrer l'impact du projet après sa réalisation.

Lors de l'ajout de la ligne « Total de la zone » aux tableaux 2a et 6a, le poste Bélanger 12 kV a par erreur été exclu du calcul. Ainsi, le total pour l'année 2019-2020 aurait dû se lire 1290 et non pas 1273.

1.6.2 Le cas échéant, veuillez apporter les corrections à la référence (v).

Réponse :

Le Transporteur présente ci-bas les tableaux 2b et 6b, qui remplacent respectivement les tableaux 2 (2a) et 6 (6a) en y ajoutant les postes à 12 kV démantelés ainsi que la demande corrigée du poste Bélanger 12 kV à l'hiver 2019-2020. Les tableaux 2 et 6 de la pièce HQT-1, Document 1 ont été ajustés en conséquence.

Tableau 2b
Prévisions de charge de la zone d'étude

Installations	CLT	Prévision de la demande septembre 2020 (MVA)															
	(MVA)	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29	29-30	30-31	31-32	32-33	33-34	34-35
Montréal-Nord 12 kV	**184**	182	183	184	**184**	**185**	**186**	**186**	**187**	**188**	**189**	**190**	**191**	**192**	**192**	**193**	**194**
Langelier 25 kV	**500**	479	499	**501**	**503**	**505**	**507**	**508**	**510**	**512**	**514**	**516**	**518**	**520**	**522**	**524**	**526**
Bélanger 12 kV	**220**	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bélanger 25 kV	**275**	214	240	241	264	265	266	267	268	269	270	271	273	274	**275**	**277**	**278**
Charland 12 kV	**90**	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charland 25 kV	**540**	402	405	407	408	410	411	413	415	417	419	422	424	427	429	432	435
Total de la zone		1290	1323	1328	1355	1360	1365	1370	1376	1382	1388	1394	1401	1407	1414	1421	1429

Cellule en ombré rouge : année pour laquelle la CLT est dépassée

Tableau 6b
Prévisions de charge de la zone visée, incluant le poste de Saint-Michel

Installations	CLT	Prévision de la demande septembre 2020 (MVA)															
	(MVA)	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29	29-30	30-31	31-32	32-33	33-34	34-35
Montréal-Nord 12 kV	**184**	182	183	184	**184**	**185**	157	121	85	65	0	0	-	-	-	-	-
Saint-Michel 25 kV	**280**	-	-	-	-	15	44	83	126	158	204	205	206	220	221	222	223
Langelier 25 kV	**500**	479	499	**501**	**503**	490	491	493	495	497	498	**500**	**502**	491	493	495	497
Bélanger 12 kV	**220**	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bélanger 25 kV	**275**	214	240	241	264	265	266	267	268	269	270	271	273	274	**275**	**277**	**278**
Charland 12 kV	**90**	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Charland 25 kV	**540**	402	405	407	408	410	411	413	415	417	419	422	424	427	429	432	435
Total de la zone		1290	1323	1328	1355	1359	1364	1368	1373	1378	1388	1394	1401	1407	1414	1421	1428

Cellules en ombré rouge : année pour laquelle la CLT du poste est dépassée