

**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 LA DEMANDE  
RELATIVE À L'AJOUT DE TRANSFORMATEURS À 120-25 kV AU POSTE DE SAINTE-ROSALIE ET AU  
DÉMANTÈLEMENT DU RÉSEAU À 49 kV

---

**CATÉGORIE D'INVESTISSEMENT**

1. **Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 5;
  - (ii) Pièce [B-0004](#), p. 12;
  - (iii) Dossier R-4167-2021, pièce [B-0068](#), Annexe 2;
  - (iv) Site d'Hydro-Québec, projet « Ligne à 120 kV de la Montérégie -Sainte-Rosalie » / [Projet en bref](#);
  - (v) Site OASIS d'HQT, Processus d'information et d'échanges sur la planification du réseau de transport d'Hydro-Québec, [présentation Power Point du 3 juin 2021](#), p. 6.

**Préambule :**

(i) « *Le Projet, dont le coût total s'élève à 82,8 M\$, s'inscrit dans la catégorie d'investissement « Maintien des actifs ». Il vise à assurer la pérennité de certains équipements au poste de Sainte-Rosalie ainsi qu'à éviter d'importants travaux en pérennité requis par plusieurs postes et lignes à 49 kV. La mise en service du Projet est prévue en juillet 2027. Par ailleurs, le démantèlement s'échelonne jusqu'en octobre 2029. » [nous soulignons]*

(ii) « *À la suite de l'ajout des deux transformateurs, la capacité limite de transformation du poste de Sainte-Rosalie à 120-25 kV passera de 65 MVA à environ 194 MVA, ce qui constitue la solution technique minimale afin d'assurer le service rendu par le réseau à 49 kV qui sera démantelé. Leur mise en service est prévue en juillet 2027.* » [nous soulignons]

(iii) L'Annexe 2 présente les investissements par catégorie à l'horizon 2031 (M\$). Le Projet « Nouvelle ligne 120 kV Montérégie-Ste-Rosalie » apparaît aux catégories « Maintien des actifs » (38,4 M\$) et « Croissance charge locale » (41,9 M\$).

(iv) Selon le site internet d'Hydro-Québec, le contexte du projet « Ligne à 120 kV de la Montérégie - Sainte-Rosalie » est le suivant :

«

### Contexte du projet

#### Croissance de la demande d'électricité

Depuis une vingtaine d'années, la croissance des parcs industriels ainsi que le développement d'importants projets résidentiels sur l'ensemble du territoire maskoutain ont entraîné une augmentation des besoins en électricité de l'ordre de 1,2 % par année. Cette augmentation soutenue fait en sorte qu'aujourd'hui, les installations électriques sont exploitées au maximum de leur capacité et requièrent une marge de manœuvre supplémentaire pour continuer à bien jouer leur rôle.

#### Fiabilité et modernisation du réseau de transport régional

L'alimentation en électricité de la ville de Saint-Hyacinthe et de ses environs provient essentiellement du poste de la Montérégie à 735-120 kV, situé à Sainte-Cécile-de-Milton. Deux postes à 120-25 kV, soit les postes Casavant et de Sainte-Rosalie, fournissent l'énergie nécessaire au réseau de distribution qui alimente les clients situés dans la MRC des Maskoutains. Ces deux postes n'ont plus une capacité suffisante pour soutenir la charge croissante sans compromettre la fiabilité de l'alimentation des clients.

Hydro-Québec doit donc renforcer l'alimentation électrique de ce secteur pour répondre aux futurs besoins de développement.

»

(v) La page 6 de la présentation d'Hydro-Québec contient un tableau intitulé « Croissance des postes satellites » dont l'extrait suivant se rapporte notamment aux postes visés par le Projet :

«

### Croissance des postes satellites

Postes	CLT (MVA)	Prévision de la demande en MVA (septembre 2020)														
		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
<b>Zone Nord</b>																
Acton 120-25	126	95,2	95,9	96,4	97,0	97,6	98,1	98,7	99,3	99,8	100,4	100,9	101,5	102,0	102,5	103,0
Casavant 120-25	189	189,1	193,6	195,3	197,1	198,8	200,5	202,2	203,8	205,4	207,0	208,6	210,1	211,7	213,3	214,9
Maska 49-25	28	18,2	18,4	18,7	19,0	19,2	19,5	19,8	20,1	20,4	20,7	21,0	21,2	21,5	21,8	22,1
Sainte-Hélène 49-25	20	18,3	18,6	18,8	19,0	19,2	19,4	19,6	19,8	20,0	20,1	20,3	20,5	20,7	20,8	21,0
Sainte-Rosalie 120-25	65	74,1	75,4	75,8	76,2	76,7	77,2	77,7	78,2	78,7	79,3	79,8	80,4	81,0	81,5	82,1
Sainte-Rosalie 49-25	31	21,7	21,9	22,1	22,3	22,6	22,8	23,0	23,2	23,5	23,7	23,9	24,2	24,4	24,6	24,8
<b>Total de la zone Nord</b>	<b>459</b>	<b>417</b>	<b>424</b>	<b>427</b>	<b>431</b>	<b>434</b>	<b>438</b>	<b>441</b>	<b>444</b>	<b>448</b>	<b>451</b>	<b>455</b>	<b>458</b>	<b>461</b>	<b>465</b>	<b>468</b>

»

#### Demandses :

1.1 En vous référant au contexte suivant :

- Le Projet est attribué à la catégorie « Maintien des actifs » (référence (i));
- Le Projet ferait passer la capacité limite de transformation du poste de Sainte-Rosalie de 65 MVA à environ 194 MVA (référence (ii));
- Au dossier R-4167-2021, la « Nouvelle ligne 120 kV Montérégie-Ste-Rosalie » était

présentée en « Maintien des actifs » (38,4 M\$) et en « Croissance des besoins de la clientèle » (41,9 M\$) (référence (iii));

- Selon le site internet d'Hydro-Québec, l'objectif du projet « Ligne à 120 kV de la Montérégie - Sainte-Rosalie » consiste essentiellement à répondre à la demande d'électricité de la ville de Saint-Hyacinthe et de ses environs (références (iv)).

Veillez expliquer les motifs pour lesquels les travaux prévus au dossier sont uniquement catégorisés en Maintien des actifs.

**Réponse :**

1        **Au moment du dépôt du dossier tarifaire R-4167-2021, le projet « Nouvelle**  
2        **ligne 120 kV Montérégie–Sainte-Rosalie » faisait référence à deux projets**  
3        **distincts, soit le projet d'ajout de transformation au poste de Sainte-Rosalie**  
4        **visant à assurer la pérennité du réseau à 49 kV (100 % en « Maintien des**  
5        **actifs ») et celui de la nouvelle ligne Montérégie–Sainte-Rosalie à 120 kV visant**  
6        **à régler les enjeux de croissance du réseau à 120 kV (100 % en « Croissance**  
7        **des besoins de la clientèle »).**

8        **En outre, le Projet est attribué à la catégorie « Maintien des actifs » puisqu'il**  
9        **visé à éviter le remplacement des installations du réseau à 49 kV, dont**  
10       **plusieurs ont atteint leur fin de vie utile. La capacité limite de transformation**  
11       **(CLT) des postes de Sainte-Hélène à 49-25 kV (20 MVA), Maska à 49-25 kV**  
12       **(28 MVA) et de Sainte-Rosalie à 49-25 kV (27 MVA), totalisant 75 MVA, sera**  
13       **remplacée par celle résultant de l'ajout de deux transformateurs au poste de**  
14       **Sainte-Rosalie à 120-25 kV, totalisant 129 MVA. Il s'agit de la solution minimale**  
15       **pour compenser la CLT démantelée à des fins de pérennité.**

16       **Par ailleurs, les coûts du projet de la nouvelle ligne Montérégie–Sainte-Rosalie**  
17       **à 120 kV seront catégorisés en « Croissance des besoins de la clientèle ».**

1.2 En vous référant à (v), veuillez compléter le tableau ci-dessous selon les deux scénarios suivants :

1.2.1 Les travaux prévus au dossier ne sont pas réalisés;

1.2.2 Les travaux prévus au dossier sont réalisés.

Dans votre réponse, veuillez fournir la date de la prévision de la demande.

Réponse :

1 Les tableaux ci-dessous sont basés sur la prévision de la demande de  
 2 septembre 2023, qui est la plus récente disponible. Le tableau R1.2.1 montre la  
 3 prévision sans les travaux associés au Projet alors que le tableau R1.2.2 tient  
 4 compte des transferts de charge sur le réseau de distribution associés au  
 5 Projet.

6 Le tableau R1.2.2 montre que le Projet a un effet positif sur la charge des  
 7 postes satellites de la région de Saint-Hyacinthe, sans toutefois régler les  
 8 enjeux de croissance à partir de 2030-2031, pour lesquels la solution est à  
 9 l'étude. Malgré les conclusions à venir, le Projet représente la solution qui  
 10 maximise l'utilisation des actifs existants en ajoutant de la transformation au  
 11 poste de Sainte-Rosalie, l'amenant ainsi à sa configuration ultime. Le  
 12 Transporteur souligne que le Projet constitue la solution minimale pour  
 13 remplacer les postes de Sainte-Hélène à 49-25 kV, Maska à 49-25 kV et de  
 14 Sainte-Rosalie à 49-25 kV, qui seront démantelés.

**Tableau R1.2.1**  
**Prévision de la demande sans réalisation du Projet en MVA (15 ans)**

	CLT* MVA	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
Casavant 120-25 kV	189	195.4	197.5	203.2	205.3	207.8	211.3	216.4	217.4	224.1	228.2	232.3	236.0	239.5	242.7	245.6
Maska 49-25 kV	28	22.4	24.7	26.2	26.7	27.3	28.0	28.8	29.7	30.6	31.4	32.3	33.1	33.8	34.4	35.0
Ste-Hélène 49-25 kV	20	19.5	19.7	19.9	20.2	20.4	20.7	21.1	21.5	21.8	22.2	22.6	22.9	23.2	23.4	23.7
Ste-Rosalie 120-25 kV	65	76.9	80.3	82.6	84.8	86.4	88.3	90.5	93.0	95.5	98.0	100.4	102.7	104.4	105.9	107.2
Ste-Rosalie 49-25 kV	27	27.3	27.7	28.1	28.6	29.2	29.8	30.6	31.5	32.3	33.1	33.9	34.6	35.3	35.8	36.3

\* CLT : Capacité limite de transformation

**Tableau R1.2.2**  
**Prévision de la demande avec la réalisation du Projet en MVA (15 ans)**

	CLT* MVA	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
Casavant 120-25 kV	189	195.4	197.5	203.2	165.5	181.8	178.8	183.0	184.3	189.9	193.5	197.1	200.4	203.4	206.2	208.8
Maska 49-25 kV	28	22.4	24.7	26.2	26.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ste-Hélène 49-25 kV	20	19.5	19.7	19.9	20.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ste-Rosalie 120-25 kV	65/ 194	76.9	80.3	82.6	154.7	174.8	184.8	189.4	196.5	201.9	206.6	211.2	215.5	219.0	222.2	225.0
Ste-Rosalie 49-25 kV	27	27.3	27.7	28.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

\* CLT : Capacité limite de transformation

La prévision de charge a été établie avant le report de la mise en service du Projet de 2026 à 2027, ce qui explique que les transferts de charge surviennent une année avant la mise en service des transformateurs.

1.3 En vous référant à (i) et (ii), veuillez indiquer si les travaux prévus au dossier entraînent des retraits d'actifs n'ayant pas atteints leur durée de vie utile.

**Réponse :**

1 **Le Projet prévoit le retrait d'actifs totalisant 4 567 k\$.**

Dans l'affirmative, veuillez indiquer, pour chaque actif qui serait retiré n'ayant pas atteint sa durée de vie utile, le montant non amorti y afférent.

**Réponse :**

2 **Le tableau R1.3 montre le montant non amorti des principaux actifs qui seront**  
 3 **retirés dans le cadre du Projet. La majeure partie des actifs à retirer provient**  
 4 **des lignes à 49 kV qui seront démantelées à la fin du Projet. Puisque ces lignes**  
 5 **sont construites sur des poteaux de bois, ceux-ci doivent être continuellement**  
 6 **remplacés afin de maintenir la ligne en bonne condition, ce qui explique que**  
 7 **ces lignes conservent une certaine valeur.**

**Tableau R1.3**  
**Liste des principaux actifs à retirer**

<b>Installation</b>	<b>Valeur à radier (k\$)</b>	<b>Actifs principaux</b>
<b>Volet Lignes</b>		
Ligne 504	361	Poteaux
Ligne 505	1 133	Poteaux
Ligne 527	1 445	Poteaux, traverses, isolateurs
Ligne 546	766	Poteaux, traverses, isolateurs
<b>Sous-total Lignes</b>	<b>3 705</b>	
<b>Volet Postes</b>		
Ste-Rosalie 49-25 kV	7	Parafoudres
Ste-Rosalie 120-25 kV	323	Disjoncteur 120 kV, câbles, parafoudres
Maska 49-25 kV	252	Accumulateurs, chargeur
Ste-Hélène 49-25 kV	280	Accumulateurs, chargeur, mise à la terre
<b>Sous-total Postes</b>	<b>862</b>	
<b>Total</b>	<b>4 567</b>	



---

**OBJECTIF DU PROJET**

2. **Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 11;
  - (ii) Dossier R-4217-2022, pièce [B-0004](#), p. 26;
  - (iii) Dossier R-4167-2021, pièce [B-0068](#), Annexe 2;
  - (iv) Site d'Hydro-Québec, projet « Ligne à 120 kV de la Montérégie -Sainte-Rosalie » / [Projet en bref](#);
  - (v) Site OASIS d'HQT, Processus d'information et d'échanges sur la planification du réseau de transport d'Hydro-Québec, [présentation Power Point du 3 juin 2021](#), p. 1 à 11;
  - (vi) Dossier R-3560-2005, motifs de la décision [D-2005-142](#), p. 5;
  - (vii) Dossier R-4247-2023, pièce B-0020, p. 11.

**Préambule :**

(i) « Le Projet consiste à ajouter deux transformateurs de puissance à 120-25 kV et à ajouter une nouvelle section à 25 kV au poste de Sainte-Rosalie. Ces ajouts permettront d'offrir le même service rendu par le réseau à 49 kV.

Ensuite, des travaux d'Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité (le « Distributeur ») permettront de transférer la charge du réseau à 49-25 kV sur le réseau à 120-25 kV.

Enfin, les sections à 120-49 kV et à 49-25 kV au poste de Sainte-Rosalie, les postes de Sainte-Hélène à 49-25 kV et Maska à 49-25 kV ainsi que les lignes 504, 505, 509, 527 (en partie) et 546 (en partie) seront démantelés. »

(ii) « 3.2.1.1. Alimentation de la charge locale

[...]

Des investissements sont aussi requis pour ajouter des départs de lignes à 25 kV pour les besoins du Distributeur aux postes Saint-Jean, de Saint-Maxime, de Saint-Évariste et Grantham. De plus, dans le cadre de la planification intégrée de ses interventions, le Transporteur prévoit également la construction d'une nouvelle ligne à 120 kV reliant le poste Montérégie au poste Sainte-Rosalie, [...]. » [nous soulignons]

(iii) L'Annexe 2 présente les investissements par catégorie à l'horizon 2031 (M\$). Le Projet « Nouvelle ligne 120 kV Montérégie-Ste-Rosalie » apparaît aux catégories « Maintien des actifs » (38,4 M\$) et « Croissance charge locale » (41,9 M\$).

(iv) Le site internet d'Hydro-Québec décrit le projet « Ligne à 120 kV de la Montérégie–

Sainte-Rosalie » de la manière suivante :  
« *Projet en bref*

*Description du projet*

Hydro-Québec construira une nouvelle ligne électrique à 120 kV, d'une longueur d'environ 12 km, à partir du poste de la Montérégie jusqu'au croisement d'une autre ligne à 120 kV situé à Saint-Dominique. La ligne projetée permettra d'acheminer plus d'énergie jusqu'au poste de Sainte-Rosalie.

Deux transformateurs seront ajoutés au poste de Sainte-Rosalie pour augmenter la capacité de celui-ci. Des réaménagements à l'intérieur et autour du poste de Sainte-Rosalie de même que le démantèlement d'une grande partie de la ligne et des postes à 49 kV situés entre les postes de Saint-Damase et de Grantham compléteront la modernisation du réseau à 120 kV. » [nous soulignons]

(v) Les pages 1 à 11 de la présentation d'Hydro-Québec se rapportent au « Plan d'évolution Montérégie -Saint-Césaire ».

Selon ce plan, il existe notamment des surcharges prévues sur certaines lignes du réseau régional ainsi qu'aux postes Casavant 120-25 kV, Sainte-Hélène 49-25 kV et Sainte-Rosalie 120-25 kV.

La solution recommandée pour répondre aux surcharges et assurer la pérennité du réseau à 49 kV est la suivante :

- Construction d'une nouvelle ligne Montérégie – Sainte-Rosalie
- 1<sup>ère</sup> étape de la conversion du réseau 49 kV – 120 kV :
  - Ajout de deux transformateurs au poste Sainte-Rosalie;
  - Démantèlement des postes Maska et Sainte-Hélène;
  - Démantèlement des lignes L504, L505, L527 (partie) et L546 (partie).

Les investissements prévus y afférents se chiffrent à 190 M\$.

(vi) « [...] la Régie est d'avis qu'un projet peut être déterminé en regard d'un objectif précis, l'intégration d'une centrale ou d'un parc éolien, par exemple. De façon non limitative, elle considère comme faisant partie d'un même projet les investissements séparés et/ou échelonnés dans le temps s'ils répondent à un même objectif et que leur pertinence s'apprécie mieux globalement en regard de cet objectif ou si les premiers investissements deviennent inutiles si les autres ne sont pas réalisés.

*Par exemple, les investissements nécessaires à l'intégration d'un parc éolien prévue pour une année donnée incluant une ligne et un poste de départ constituent un projet répondant*

à l'objectif d'intégration de ce parc. Les investissements requis à l'intégration de la centrale Toulnostouc ont d'ailleurs été présentés à la Régie par le Transporteur sous ce format. » [note de bas de page omise, nous soulignons]

(vii) « Complément d'information

Les travaux de conversion à 120 kV au poste de L'Islet ont été annulés.

Les travaux de remplacement de la transformation pour le poste d'Ormstown à 120-25 kV et l'ajout de transformation dans le poste de Huntingdon à 120-25 kV ont été reportés.

Les investissements requis pour la construction des nouveaux postes Val-des-Monts à 120-25 kV et de Bagotville à 161-25 kV ainsi que la construction d'une nouvelle ligne à 120 kV reliant le poste Montérégie au poste de Sainte-Rosalie ont été retirés du Budget des investissements, à la suite d'analyses en amont de la phase projet, pour faire l'objet d'une demande d'autorisation de projet dont le coût est égal ou supérieur à 65 M\$. » [nous soulignons]

#### **Demandes :**

2.1 En vous référant à (vi) à l'égard de la détermination d'un projet, veuillez expliquer les motifs pour lesquels le projet visé par la présente demande ne reflète pas l'ensemble des travaux décrits aux références (iv) et (v) et qu'ils soient donc présentés sous forme de deux projets d'investissements distincts, à savoir ceux de la référence (i) et des (ii) et (vii).

#### **Réponse :**

1           **Comme mentionné, le projet « Nouvelle ligne 120 kV Montérégie–**  
2           **Sainte-Rosalie » faisait référence à deux projets distincts soit, celui de l'ajout**  
3           **de transformation au poste de Sainte-Rosalie visant à assurer la pérennité du**  
4           **réseau à 49 kV (le Projet) et celui de la nouvelle ligne Montérégie–**  
5           **Sainte-Rosalie à 120 kV visant à régler les enjeux de croissance du réseau à**  
6           **120 kV. Même s'ils visaient des objectifs différents, ces projets étaient**  
7           **combinés aux références (ii), (iii), (iv), (v) et (vii), car ils étaient à proximité l'un**  
8           **de l'autre. Or, les analyses d'avant-projet ont démontré que les échéanciers**  
9           **des travaux étaient incompatibles. En effet, l'avant-projet pour l'ajout de**  
10           **transformation au poste de Sainte-Rosalie a été complété à l'automne 2022,**  
11           **alors que celui pour la nouvelle ligne Montérégie–Sainte-Rosalie à 120 kV se**  
12           **poursuit toujours. Le fait d'attendre que les deux avant-projets soient terminés**  
13           **avant de passer à l'étape de l'ingénierie détaillée aurait entraîné un report de la**  
14           **mise en service du Projet.**

15           **Comme ces deux projets sont indépendants l'un de l'autre, ils ont été**  
16           **dissociés. En effet, le Projet vise à maintenir la fiabilité des installations, tandis**

1 que celui de la nouvelle ligne Montérégie–Sainte-Rosalie à 120 kV vise à  
2 éliminer les surcharges observées sur les lignes à 120 kV, dues à la croissance  
3 de la charge. De plus, ces projets sont indépendants, car il serait possible de  
4 les réaliser l'un sans l'autre ou d'inverser leurs mises en service.

5 Ainsi, ces projets ont été dissociés, car ils poursuivent des échéanciers et des  
6 objectifs différents.

2.2 En vous référant à (iii), veuillez confirmer que lors du dossier tarifaire R-4167-2021, le Transporteur prévoyait que le projet « Nouvelle ligne 120 kV Montérégie - Ste-Rosalie » corresponde à ceux décrits aux références (iv) et (v).

Dans la négative, veuillez expliquer.

**Réponse :**

7 **Voir la réponse à la question 2.1.**

2.3 En vous référant à (vi), veuillez expliquer les inconvénients que le Transporteur subirait si les projets des références (i) et (vii) étaient examinés au sein d'un même dossier d'investissement.

**Réponse :**

8 **Les inconvénients découlent principalement des échéanciers des travaux. Le**  
9 **Projet doit démarrer rapidement pour respecter la date de mise en service**  
10 **prévue. Dans l'éventualité où le Projet devrait être présenté avec celui de la**  
11 **nouvelle ligne Montérégie–Sainte-Rosalie à 120 kV, le Transporteur devrait**  
12 **alors reporter la mise en service du Projet.**

13 **Le Transporteur rappelle qu'afin d'assurer la fiabilité d'alimentation du réseau**  
14 **à 49 kV, des interventions à la ligne 527 ainsi qu'aux postes de Sainte-Rosalie,**  
15 **de Sainte-Hélène et Maska sont requises à court terme. Or, celles-ci peuvent**  
16 **être évitées à la condition que le Projet soit réalisé selon les échéanciers**  
17 **prévus.**

18 **De plus, le calendrier des travaux est le résultat d'une planification intégrée qui**  
19 **tient compte, entres autres, des travaux du Distributeur pour le transfert de la**  
20 **charge à 25 kV. Par conséquent, les travaux doivent débuter en septembre**  
21 **2024, afin que le démantèlement puisse être complété en octobre 2029.**

22 **Enfin, pour les raisons mentionnées à la réponse à la question 2.1, l'examen**  
23 **du présent dossier avec celui du projet de la nouvelle ligne Montérégie–**  
24 **Sainte-Rosalie à 120 kV n'apporterait pas d'éclairage supplémentaire à**  
25 **la Régie.**