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

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N^O 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) À HYDRO-QUÉBEC DANS SES ACTIVITÉS DE TRANSPORT (LE TRANSPORTEUR) ET DE DISTRIBUTION (LE DISTRIBUTEUR) D'ÉLECTRICITÉ, RELATIVE AU POSTE DE L'ACHIGAN

1. Références : (i) Pièce B-0023, p. 4, R1.1;
(ii) Pièce B-0023, p. 4 et 5, R1.2.

Préambule :

(i) Le Transporteur dépose le tableau R1.2 présentant les prévisions de charge de la zone d'étude selon la solution 1 retenue.

Tableau R1.2
Prévisions de la charge pour la période 2017-2032

Postes satellites	CLT (MVA)	Charge (MVA)														
		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	30-31	31-32
St-Calixte 69-25 kV	19	17	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
St-Hippolyte 69-25 kV	40	46	46	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Achigan 120-25 kV	90 *	0	0	0	80	80	81	81	82	82	82	93	93	94	94	95
St-Charles 69-25 kV	18	15	15	15	16	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ste-Marguerite 69-25 kV	30	28	29	29	29	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chertsey 120-25 kV	90	0	0	0	0	0	0	49	59	59	59	59	59	60	60	60
Paquin 120-69 kV	150	137	112	112	46	46	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0
St-Lin 69-25 kV	21	25	Charges transférées dans le poste Saint-Lin à 120-25 kV													
St-Lin 120-25 kV	193	126	154	156	153	155	157	159	162	164	166	168	170	172	174	176
Magnan 120-25 kV	129	122	123	124	126	127	128	124	116	117	117	118	119	120	120	121
Arthur-Buies 120-25 kV	194	174	177	180	174	176	179	181	183	185	187	180	182	184	185	187
Rolland 120-25 kV	192	144	151	154	156	158	160	163	165	167	169	171	174	176	178	179

Dépassement prévu de la CLT du poste
* Additon d'un 3e transformateur de puissance vers 2027

(ii) Le Transporteur mentionne :

« *La prévision du poste Doc Grignon a été ajoutée au tableau R1.2. Tel qu'illustré, la charge du poste atteint 123 MVA en 2031-32 alors que la CLT du poste n'est que de 125 MVA, ce qui ne permet pas d'alimenter des charges dans la zone d'étude.* »

[nous soulignons]

La Régie remarque que le poste Doc Grignon n'apparaît pas au tableau R1.2 déposé.

Demande :

1.1 Veuillez déposer le tableau R1.2 en y incluant le poste Doc Grignon.

R1.1

Le tableau R1.2 présente le tableau de la prévision de charge avec l'ajout de la prévision de charge du poste Doc Grignon à 120-25 kV.

Tableau R1.1
Prévisions de la charge pour la période 2017-2032

Postes satellites	CLT (MVA)	Charge (MVA)														
		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	30-31	31-32
St-Calixte 69-25 kV	19	17	17	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
St-Hippolyte 69-25 kV	40	46	46	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Achigan 120-25 kV	90 *	0	0	0	80	80	81	81	82	82	82	93	93	94	94	95
St-Charles 69-25 kV	18	15	15	15	16	16	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ste-Marguerite 69-25 kV	30	28	29	29	29	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chertsey 120-25 kV	90	0	0	0	0	0	0	49	59	59	59	59	59	60	60	60
Paquin 120-69 kV	150	137	112	112	46	46	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0
St-Lin 69-25 kV	21	25	Charges transférées dans le poste Saint-Lin à 120-25 kV													
St-Lin 120-25 kV	193	126	154	156	153	155	157	159	162	164	166	168	170	172	174	176
Magnan 120-25 kV	129	122	123	124	126	127	128	124	116	117	117	118	119	120	120	121
Arthur-Buies 120-25 kV	194	174	177	180	174	176	179	181	183	185	187	180	182	184	185	187
Rolland 120-25 kV	192	144	151	154	156	158	160	163	165	167	169	171	174	176	178	179
Doc Grignon 120-25 kV	125	116	114	115	116	116	117	118	119	119	120	121	121	122	123	123

Dépassement prévu de la CLT du poste
* Additon d'un 3e transformateur de puissance vers 2027

2. **Référence :** Pièce B-0023, p. 13, R6.1.

Préambule :

« *La solution qui aurait été théoriquement adoptée pour répondre à la capacité des deux postes actuels, mais appliquée dans le cadre d'une solution à 120 kV, consiste à construire*

un seul poste à 120-25 kV d'une capacité équivalente à 59 MVA. Ainsi, le montant de 19,8 M$ attribué à la catégorie d'investissement « Maintien des actifs » correspond à l'estimation du coût paramétrique d'un tel poste. »

Demande :

2.1 Veuillez indiquer si l'estimation du coût paramétrique d'un poste de 59 MVA a été réalisée à partir du coût d'un poste normalisé. Veuillez détailler comment a été obtenu le montant de 19,8 M$.

R2.1

Le Transporteur confirme que l'estimation du coût paramétrique a été réalisée à partir d'un schéma de poste normalisé conçu pour des zones rurales. Ce poste de type extérieur offre une qualité de service équivalente aux anciens postes de Saint-Calixte et de Saint-Hippolyte. Il comprend deux transformateurs procurant une CLT d'environ 62 MVA, deux disjoncteurs à 120 kV, dix départs de ligne à 25 kV et quatre batteries de condensateurs de 6 Mvar chacune. Le bâtiment regroupant les systèmes de commande et de protection est de type uni modulaire préfabriqué.

À l'aide du schéma de ce poste et des composants identifiés, le calcul du coût a été obtenu en utilisant l'outil d'estimation paramétrique alimenté par les projets réalisés sous la supervision d'Hydro-Québec Innovation, équipement et services partagés.

3. **Références :**
(i) Dossier R-4030-2017, pièce B-0006, p. 14 et 15 ;
(ii) Pièce B-0006, p. 15 ;
(iii) Pièce B-0023, p. 17, R9.1.

Préambule :

(i) Le Transporteur estime qu'une période de 40 ans est plus représentative de la durée de vie utile moyenne des immobilisations du projet relatif au poste des Patriotes.

(ii) Le Transporteur estime qu'une période de 50 ans est plus représentative de la durée de vie utile moyenne des immobilisations du projet relatif au poste de l'Achigan.

(iii) « *L'impact tarifaire sur une période arrondie à 50 ans tient compte de la durée de vie utile moyenne des immobilisations du Projet de nouveau poste de l'Achigan. Dans ce calcul, la pondération des différentes immobilisations amortissables prévues être mises en service dans le cadre d'un projet contribue à faire varier la période arrondie de la durée de vie utile moyenne utilisée. Dans le cas du poste des Patriotes, l'arrondi a permis d'obtenir une période de 40 ans alors que celle du poste de l'Achigan est de 50 ans.* »

Demande :

3.1 Veuillez détailler le calcul ayant conduit à l'établissement d'une période arrondie de 50 ans de la durée de vie utile moyenne des immobilisations du projet de l'Achigan, comparativement à une période arrondie de 40 ans de la durée de vie utile moyenne des immobilisations du projet des Patriotes.

R2.1

Le tableau R2.1 présente le calcul de la durée de vie moyenne pour le poste Des Patriotes et celui de l'Achigan.

Tableau R2.1
Calcul de la durée de vie moyenne des postes Des Patriotes et de l'Achigan

Poste Des Patriotes			
	Répartition du coût* (%)		**Durée de vie moyenne**
Poste	78%		41,8
Ligne et télécommunication	22%		61,8
Total	100%	Moyenne pondérée :	46,2
		Durée de vie arrondie :	45 ans
Poste de l'Achigan			
Poste	66%		39,9
Ligne et télécommunications	34%		67,7
Total	100%	Moyenne pondérée :	49,3
		Durée de vie arrondie :	50 ans
* Coût excluant les servitudes et les terrains			

Dans le cas du projet Des patriotes, le calcul de l'impact tarifaire a été réalisé en utilisant une période de 40 ans au lieu de 45 ans, cette dernière correspondant à la méthode usuellement utilisée. Cela s'est traduit par un impact légèrement supérieur à celui qui aurait été obtenu avec une durée de vie de 45 ans.