

**Réponses du Transporteur
à la demande de renseignements numéro 1
de la Régie de l'énergie
(« Régie »)**

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N^o 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) RELATIVE À HYDRO-QUÉBEC DANS SES ACTIVITÉS DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ (LE TRANSPORTEUR) RELATIVE À DEMANDE D'AUTORISATION DU BUDGET DES INVESTISSEMENTS 2022 DONT LE COÛT INDIVIDUEL EST INFÉRIEUR À 65 M\$

INVESTISSEMENTS RÉALISÉS EN 2020

- 1. Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 7;
 - (ii) Pièce [B-0004](#), p. 29;
 - (iii) Dossier R-4140-2020, pièce [B-0018](#), p. 9.

Préambule :

- (i) Concernant les investissements réalisés en 2020, le Transporteur présente ce qui suit :

« Les investissements réalisés en 2020 par le Transporteur pour les projets de moins de 65 M\$ se sont élevés à 769 M\$, soit un écart de -151 M\$ comparativement au montant autorisé par la Régie.

Cet écart s'explique en partie par le contexte particulier du ralentissement des projets du Transporteur en 2020 à la suite de la COVID-19 et des mesures sanitaires mises en place pour protéger les employés. Il provient des investissements « Ne générant pas de revenus additionnels » dans les catégories Maintien des actifs et des investissements « Générant des revenus additionnels » dans la catégorie Croissance des besoins de la clientèle. Il se détaille comme suit.

En Maintien des actifs, un écart de -96 M\$ s'explique principalement par les éléments suivants :

- *La non-réalisation des volumes de travaux dictés par la Stratégie combinés aux coûts plus élevés des interventions, pour les équipements d'appareillage et les systèmes d'automatisme, pour un montant de -60 M\$.*
- *La non-réalisation des travaux en TI et Télécom pour un montant de -33 M\$.*

En Croissance des besoins de la clientèle, l'écart de -60 M\$ est expliqué principalement par la non-réalisation de raccords de nouveaux clients pour l'alimentation de la charge locale ». [nous soulignons]

- (ii) Le Transporteur élabore quant au faible impact de la pandémie sur l'évolution du taux de risque :

« Le taux de risque réel en fin d'année 2020 montre une hausse par rapport à 2019 mais demeure légèrement inférieur au taux de risque simulé 2020. Ainsi, l'ensemble des investissements du Transporteur ont permis de contrôler le risque prévu par la Stratégie. Le

Transporteur mentionne que la pandémie a eu un faible impact sur l'évolution du taux de risque. Les résultats démontrent également que le taux de risque réel des équipements d'appareillage électrique évolue selon les prévisions simulées et que le Transporteur maintient le cap sur le contrôle du niveau de risque planifié ».

(iii) Dans le dossier R-4140-2020, le Transporteur indique qu'il anticipe un écart de -135 M\$ pour les investissements estimés en 2020 :

« Le tableau 3 présente, sur la base des prévisions établies au 30 septembre 2020, un budget estimé de 785 M\$ pour 2020, soit un écart anticipé de -135 M\$ comparativement au montant autorisé par la Régie. Cet écart s'explique en partie par le contexte particulier du ralentissement des projets du Transporteur au printemps 2020 à la suite de la COVID-19 et des mesures sanitaires mises en place pour protéger les employés. La reprise des activités et le retour des employés se sont faits graduellement au courant de l'été 2020. Dans le contexte de la deuxième vague de la COVID-19 actuellement en cours, le Transporteur n'anticipe pas d'impact sur ses activités d'une ampleur aussi importante qu'au printemps. Néanmoins, il demeure prudent quant à l'incertitude potentielle à l'égard de la mise en service des projets ».
[nous soulignons]

Demandes :

La Régie retient que la pandémie a eu un faible impact sur l'évolution du taux de risque et que le Transporteur maintient le cap sur le contrôle du niveau de risque planifié (référence (ii)). Toutefois, au vu de l'écart de -151 M\$ pour les investissements réalisés en 2020 comparativement au montant autorisé par la Régie, la Régie souhaite obtenir des explications additionnelles du Transporteur quant aux impacts sur le réseau de transport.

1.1 Veuillez détailler les travaux de 33 M\$ en TI et Télécom qui n'ont pas été réalisés (référence (i)) et dont le report n'était pas prévu au dossier R-4140-2020 (référence (iii)). Veuillez préciser si des raisons autres que le contexte de la pandémie expliquent ce report.

Réponse :

1 **Les activités en TI et Télécom requièrent des échéanciers plus longs que prévu,**
2 **plus particulièrement au niveau des projets de contrôle et de téléconduite du**
3 **réseau ainsi que de l'évolution du réseau de télécommunication dans un**
4 **contexte de numérisation des systèmes du réseau de transport. Ces derniers**
5 **visent, entre autres, à déployer les équipements requis pour l'accroissement de**
6 **la capacité du réseau de télécommunications, à créer et moderniser des**
7 **logiciels supportant la numérisation des systèmes.**

1 **Le contexte de rareté de main-d'œuvre et de surenchère auprès des ressources**
2 **du domaine a un impact important sur les projets en technologies de**
3 **l'information et des communications.**

1.2 Veuillez préciser quels sont les impacts de ne pas réaliser les 96 M\$ de travaux en
Maintien des actifs sur la planification des prochains investissements du Transporteur.

Réponse :

4 **Certaines activités ont ralenti dans le cadre de la COVID-19 et des mesures**
5 **sanitaires mises en place. Les projets réalisés en 2020 ont été retenus à la suite**
6 **de plusieurs exercices exceptionnels de priorisation des interventions,**
7 **notamment en fonction de leur impact potentiel à court terme sur la fiabilité du**
8 **réseau, incluant l'exploitation fiable du réseau ainsi que de l'état réel connu des**
9 **actifs ciblés. Ceci a fortement diminué l'impact immédiat sur la fiabilité du**
10 **réseau.**

11 **Les travaux non réalisés en Maintien des actifs en 2020 ont principalement été**
12 **reportés en 2021 et 2022. Leur impact sur la planification des prochains**
13 **investissements est pris en compte dans la revue annuelle de priorisation des**
14 **interventions afin de respecter le budget autorisé ou la planification des**
15 **investissements des années subséquentes. En effet, par l'application de son**
16 **modèle de gestion des actifs, le Transporteur s'assure annuellement d'identifier**
17 **les projets prioritaires à la lumière du taux de risque et d'utiliser de façon**
18 **optimale les ressources humaines et financières.**

1.3 Veuillez élaborer sur l'impact du retard de 96 M\$ en Maintien des actifs sur la fiabilité
du réseau de transport, incluant l'exploitation fiable du réseau.

Réponse :

19 **Voir la réponse à la question 1.2.**

1.4 Veuillez élaborer sur l'écart de -60 M\$ en Croissance sur le réseau de transport et
préciser si l'écart aura un impact sur les investissements à autoriser en vertu du présent
dossier. Le cas échéant, veuillez préciser quels sont les projets pour l'alimentation de la
charge locale qui n'ont pu être réalisés.

Réponse :

20 **L'écart de -60 M\$ est principalement expliqué par l'annulation, le report et la**
21 **suspension temporaire de projets à la suite de la demande de grands clients.**
22 **Ces projets concernent des raccordements de nouveaux clients de la charge**

- 1 **locale. Par ailleurs, le contexte de 2020 a été pris en compte dans la planification**
 2 **des investissements du Transporteur pour les années 2021 et subséquentes.**

1.5 Le cas échéant, veuillez indiquer quelles sont les mesures que le Transporteur entend prendre pour le réseau de transport afin d'atténuer l'impact de l'écart de -151 M\$ pour les investissements réalisés en 2020 comparativement au montant autorisé par la Régie, considérant que « [c]et écart s'explique en partie par le contexte particulier du ralentissement des projets du Transporteur en 2020 à la suite de la COVID-19 et des mesures sanitaires mises en place pour protéger les employés » (référence (i)).

Réponse :

- 3 **Voir les réponses aux questions 1.2 et 1.4.**

INVESTISSEMENTS ESTIMÉS EN 2021

2. **Référence :** Pièce [B-0004](#), p. 8.

Préambule :

**Tableau 3
Portrait des investissements 2021
(M\$)**

Catégorie d'investissement	Autorisé	Réel au 30 avril	Estimé 8 mois	Total	Écart
Ne générant pas de revenus additionnels	916	192	754	946	30
Maintien des actifs	789	161	635	796	7
Maintien et amélioration de la qualité du service	74	20	76	96	22
Respect des exigences	53	10	43	53	0
Générant des revenus additionnels	112	11	71	82	-30
Croissance des besoins de la clientèle	112	11	71	82	-30
Total	1028	203	825	1028	0

Demandes :

- 2.1 La Régie observe que le taux de surutilisation appliqué en « Maintien et amélioration de la qualité » semble excéder 110 % pour les investissements. Veuillez confirmer ou corriger cette compréhension.

Réponse :

1 **Conformément à la décision D-2021-092¹, le Transporteur prévoit réallouer en**
2 **2021 un montant de 22 M \$ en « Maintien et améliorations de la qualité du**
3 **service » afin de réaliser des travaux non prévus au moment de la demande**
4 **d'autorisation du budget des investissements. Ces travaux ne découlent pas de**
5 **l'application de l'approche de surutilisation.**

6 **Le Transporteur rappelle que la réallocation entre les différentes catégories**
7 **d'investissement² permet de lui donner une certaine flexibilité sans toutefois**
8 **excéder le montant total des investissements autorisés par la Régie pour**
9 **l'ensemble des catégories. Cette flexibilité est requise pour les projets qui se**
10 **réalisent sur plus d'une année alors qu'ils font l'objet de plus d'une demande**
11 **d'autorisation du budget et que leurs coûts peuvent être reportés d'une**
12 **demande à l'autre.**

2.2 Le cas échéant, veuillez expliquer pourquoi le taux de surutilisation excède le taux prévu de 110 % en 2021 pour la catégorie.

Réponse :

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

SOMMAIRE DES INVESTISSEMENTS EN 2022

3. **Références :** (i) Pièce [B-0004](#), p. 10;
(ii) Dossier R-4140-2020, pièce [B-0014](#), p. 11, R4.1.

Préambule :

(i) Le Transporteur présente le sommaire de ses investissements en 2022 selon les catégories d'investissement et précise ce qui suit :

« Pour atteindre les montants demandés, le Transporteur utilise un taux de surutilisation de 110 % pour toutes les catégories d'investissements, soit un montant de 79 M\$ en Maintien des actifs, 8 M\$ en Maintien et amélioration de la qualité du service, 6 M\$ en Respect des exigences et 10 M\$ en Croissance des besoins de la clientèle ». [note de bas de page omise]

¹ [Par. 158.](#)

² D-2017-019, [par. 114 à 117.](#)

(ii) Dans le dossier R-4140-2020, le Transporteur explique ce qui suit à l'égard du taux de surutilisation :

« Le Transporteur met à jour annuellement, le taux de surutilisation de l'année suivante en comparant la moyenne des investissements globaux réels des trois dernières années, à la moyenne des investissements globaux prévus au 30 avril précédant ces années. Ce taux est ensuite appliqué à chacune des catégories d'investissements pour ainsi obtenir un montant de surutilisation par catégorie. Le Transporteur estime que l'établissement de la surutilisation sur la base de la moyenne des investissements globaux permet d'éviter les variations importantes du taux de surutilisation d'une catégorie d'investissement à l'autre et d'une année à l'autre ».

Demandes :

3.1 Veuillez fournir le détail des calculs ayant mené au taux de surutilisation utilisé de 110 % pour l'année 2022, pour toutes les catégories d'investissements (référence (i)).

Réponse :

1 **Le tableau suivant présente les six valeurs ayant servi à calculer le taux de**
 2 **surutilisation pour l'année 2022, soit les « investissements globaux réels » des**
 3 **années 2018 à 2020 et les « investissements globaux prévus » au 30 avril**
 4 **précédant ces années.**

**Tableau R3.1-1
 Calcul du taux de surutilisation pour l'année 2022**

	Prévisions				Réel			
	2018 au 30 avril 2017	2019 au 30 avril 2018	2020 au 30 avril 2019	Somme 2018-2020	2018 au 31 décembre 2018	2019 au 31 décembre 2019	2020 au 31 décembre 2020	Somme 2018-2020
Flux d'investissement des projets engagés au 30 avril de l'année précédente	676 M\$	936 M\$	1 004 M\$	2 616 M\$	754 M\$	873 M\$	743 M\$	2 370 M\$
Taux de surutilisation								110%

5 **Ce taux est ensuite appliqué à chacune des catégories d'investissement pour**
 6 **ainsi obtenir un montant de surutilisation par catégorie, comme présenté dans**
 7 **le tableau suivant.**

**Tableau R3.1-2
Montant de surutilisation par catégorie**

Catégories d'investissement	2022	
	%	M\$
Maintien des actifs	110%	79
Maintien et amélioration de la qualité du service	110%	8
Respect des exigences	110%	6
Croissance des besoins de la clientèle	110%	10
Total	110%	102

3.1.1. Le cas échéant, veuillez fournir le détail du calcul de la moyenne du réel des investissements ainsi que de la prévision pour chacune des trois dernières années.

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 3.1.**

3.2 Compte tenu du contexte particulier de la pandémie et des hausses de coûts de certains matériaux, veuillez expliquer si le Transporteur a identifié des impacts sur les coûts des investissements, pour l'ensemble des catégories d'investissement.

Réponse :

2 **Le Transporteur constate effectivement une hausse des coûts dans l'ensemble**
 3 **des catégories d'investissement. Le Transporteur continue de s'appuyer**
 4 **notamment sur la « Stratégie » de son modèle de gestion d'actif et tient compte,**
 5 **au fur et à mesure de l'avancement des travaux, des variations de coûts de**
 6 **matériaux.**

3.2.1. Veuillez préciser si le Transporteur dispose d'une stratégie d'approvisionnement des composantes pour atténuer l'impact sur les coûts des investissements. Veuillez élaborer.

Réponse :

7 **Le Transporteur met en place des pratiques visant notamment à favoriser**
 8 **l'ouverture des marchés, maintenir un bassin de fournisseurs qualifiés et**
 9 **sécuriser, sur plusieurs années, la chaîne d'approvisionnement de biens et de**

1 services dans le cadre de la réalisation de ses travaux. Par exemple, une entente
 2 de plusieurs années avec un fournisseur limite l'impact des fluctuations du
 3 marché et augmente la prévisibilité des coûts pour les investissements du
 4 Transporteur.

PRÉVISIONS DES INVESTISSEMENTS 2023-2025

4. **Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 9;
 - (ii) Pièce [B-0004](#), p. 12;
 - (iii) Pièce [B-0004](#), p. 24;
 - (iv) Dossier R-4140-2020, pièce [B-0004](#), p. 14;
 - (v) Dossier R-4140-2020, pièce [B-0004](#), p. 26.

Préambule :

- (i) Le Transporteur présente le sommaire des investissements 2022 au tableau 4 :

Tableau 4
Sommaire des investissements 2022
 (M\$)

Catégorie d'investissement	TOTAL 2022	Projets - Autorisation spécifique Régie	Budget à être autorisé selon la présente demande
Ne générant pas de revenus additionnels	1 654	734	920
Maintien des actifs	1 254	464	790
Maintien et amélioration de la qualité du service	345	270	75
Respect des exigences	55	0	55
Générant des revenus additionnels	667	566	102
Croissance des besoins de la clientèle	667	566	102
Total	2 321	1 300	1 022

- (ii) Le Transporteur présente la prévision des investissements pour les années 2023 à 2025 au tableau 6 :

Tableau 6
Prévision des investissements
(M\$)

Catégorie d'investissement	2023	2024	2025
Ne générant pas de revenus additionnels	868	835	856
Maintien des actifs	745	712	733
Maintien et amélioration de la qualité du service	72	72	72
Respect des exigences	51	51	51
Général des revenus additionnels	139	130	114
Croissance des besoins de la clientèle	139	130	114
Total	1 008	965	970

(iii) Le Transporteur présente la prévision des besoins des services de transport à long terme au tableau 20 :

Tableau 20
Prévision des besoins des services de transport à long terme
(MW)

Services de transport	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Charge locale	39 401	39 719	40 085	40 427	40 501	40 838	41 157	41 479	41 770	42 041
Point à point	4 697	5 534	5 971	5 971	5 971	5 971	5 971	5 971	5 971	5 971
Total	44 098	45 253	46 056	46 398	46 472	46 809	47 128	47 450	47 741	48 012

(iv) Dans le dossier R-4140-2020, le Transporteur présente la prévision des investissements pour les années 2022-2024 au tableau 6 :

Tableau 6
Prévision des investissements
(M\$)

Catégorie d'investissement	2022	2023	2024
Ne générant pas de revenus additionnels	852	880	866
Maintien des actifs	734	774	762
Maintien et amélioration de la qualité du service	75	62	65
Respect des exigences	43	44	39
Général des revenus additionnels	156	106	105
Croissance des besoins de la clientèle	156	106	105
Total	1 008	986	971

(v) Dans le dossier R-4140-2020, le Transporteur présente la prévision des besoins des services de transport à long terme au tableau 20 :

Tableau 20
Prévision des besoins des services de transport à long terme
(MW)

Services de transport	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Charge locale	39 321	39 719	40 085	40 427	40 501	40 838	41 157	41 479	41 770	42 041
Point à point	4 669	4 697	5 534	5 971	5 971	5 971	5 971	5 971	5 971	5 971
Total	43 990	44 416	45 619	46 398	46 472	46 809	47 128	47 450	47 741	48 012

Demande :

4.1 La Régie constate que les investissements liés à la croissance de la charge augmentent entre 2022 et 2024 alors que la prévision de la charge locale a été revue à la baisse par rapport au dossier R-4140-2020. Veuillez expliquer cette croissance.

Réponse :

1 **Le Transporteur souligne que le tableau 20 de la référence (v) a fait l'objet d'une**
 2 **révision en date du 29 janvier 2021³. La prévision de la charge locale n'est donc**
 3 **pas revue à la baisse par rapport à celle déposée dans le dossier R-4140-2020.**

4 **Par ailleurs, le Transporteur précise que la planification des investissements est**
 5 **réalisée en fonction de l'accroissement de la charge locale dans une zone**
 6 **définie. Elle n'est donc pas basée sur la prévision de la charge locale à l'échelle**
 7 **provinciale, telle que présentée au tableau 20 des références (iii) et (v).**

³ Voir le tableau 20 de la pièce [B-0010](#) du dossier R-4140-2020.

JUSTIFICATION DES INVESTISSEMENTS 2022

5. **Références :** (i) Pièce [B-0004](#), p. 14 et 17;
 (ii) Dossier R-4140-2020, pièce [B-0018](#), p. 16 et 19.

Préambule :

- (i) En page 14, le Transporteur présente la grille d'analyse du risque des équipements d'appareillage :

Tableau 8
Grille d'analyse du risque des équipements d'appareillage
(électrique et mécanique) et des ouvrages civils (janvier 2021)

Nombre d'équipements par niveau de risque											V21.01 (2021-4-20)		
Nombre d'actifs	Probabilité									Total	Équip. vs Risque		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		Nb	%	
Impact 9	195	7	7	9	6	0	0	3	26	253	Élevé	Élevé	
8	1 855	944	617	887	292	511	211	178	298	5 793			
7	2 472	1 424	682	730	398	702	349	318	653	7 728	1 158	0,8%	
6	4 805	2 166	2 298	2 018	1 187	773	712	421	1 117	15 497	Fort	Fort	
5	8 025	3 802	2 936	3 218	1 912	1 531	947	1 164	1 252	24 787	7 055	5,1%	
4	11 415	5 738	5 317	4 349	4 127	1 894	1 350	1 236	2 123	37 549	Moyen	Moyen	
3	9 552	4 547	4 390	2 613	2 979	1 661	1 031	628	1 918	29 319	29 223	21,2%	
2	4 266	2 269	2 583	1 670	1 915	1 641	599	418	1 175	16 536	Faible	Faible	
1	249	232	32	31	11	9	1	5	14	584	100 610	72,9%	
Total	42 834	21 129	18 862	15 525	12 827	8 722	5 200	4 371	8 576	138 046	Équip. à risque	Équip. à risque	
										Taux de risque :	8,5	37 436	27,1%

En page 17, le Transporteur présente la grille d'analyse du risque des composantes des lignes aériennes :

Tableau 12
Grille d'analyse du risque des composants des lignes aériennes (janvier 2021)

Nombre d'équipements par niveau de risque										v21.01 (2021-3-23)				
Nombre d'actifs	Probabilité									Équip. vs Risque				
Impact	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	Nb	%		
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Élevé		
8	446	734	928	41	6	0	0	0	0	2 155	71	Élevé		
7	4 875	11 252	7 046	1 715	851	430	237	90	71	26 567	0,0%	Élevé		
6	32 268	33 749	28 931	7 986	7 839	2 445	1 951	1 555	1 217	117 941	Fort	Fort		
5	54 550	43 796	38 468	19 371	18 368	7 467	4 426	4 090	3 746	194 282	13 322	2,5%	Fort	
4	38 337	20 016	21 096	20 091	13 726	5 165	2 748	3 919	5 931	131 029	Moyen	Moyen		
3	12 976	7 773	7 269	7 291	3 339	2 283	1 321	3 035	1 851	47 138	116 179	22,2%	Moyen	
2	2 151	646	767	435	120	53	4	6	75	4 257	Faible	Faible		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	393 797	75,2%	Faible	
Total	145 603	117 966	104 505	56 930	44 249	17 843	10 687	12 695	12 891	523 369	Équip. à risque	129 572	Équip. à risque	24,8%
Taux de risque :										6,8				

Le Transporteur mentionne ce qui suit à l'égard de l'augmentation du taux de risque :

« En 2020, le Transporteur a raffiné la pondération de certaines composantes des lignes aériennes associée à la cote d'impact sur la sécurité et l'environnement pour le calcul de l'impact. Cette modification est la principale cause de l'augmentation du taux de risque qui se situe désormais à 6,8 ». [note de bas de page omise]

(ii) Au dossier R-4140-2020, le Transporteur présentait la grille d'analyse du risque des équipements d'appareillage :

Tableau 8
Grille d'analyse du risque des équipements d'appareillage (électrique et mécanique) et des ouvrages civils (janvier 2020)

Nombre d'équipements par niveau de risque										v20.02 (2020-10-6)				
Nombre d'actifs	Probabilité									Équip. vs Risque				
Impact	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	Nb	%		
9	200	7	7	15	0	0	0	3	26	258	Élevé	Élevé		
8	1 853	702	782	949	396	437	256	138	318	5 831	1 149	0,8%	Élevé	
7	2 651	1 231	856	626	495	491	297	361	664	7 672	Fort	Fort		
6	4 798	2 230	2 082	1 995	1 093	605	594	453	1 087	14 937	6 701	4,9%	Fort	
5	7 730	4 347	2 740	2 951	1 795	1 177	1 047	1 053	1 276	24 116	Moyen	Moyen		
4	11 649	5 629	5 512	4 379	3 799	1 748	1 210	1 442	1 762	37 130	27 726	20,3%	Moyen	
3	9 906	4 722	4 713	2 607	2 868	1 536	861	693	1 818	29 724	Faible	Faible		
2	4 445	2 327	2 693	1 731	2 107	1 298	679	369	1 088	16 737	101 339	74,0%	Faible	
1	187	225	42	21	6	11	0	5	13	510	Équip. à risque	35 576	Équip. à risque	26,0%
Total	43 419	21 420	19 427	15 274	12 559	7 303	4 944	4 517	8 052	136 915				
Taux de risque :										8,1				

Également en page 19, le Transporteur présentait la grille d'analyse du risque des composantes des lignes aériennes :

Tableau 12
Grille d'analyse du risque des composants des lignes aériennes (janvier 2020)

Nombre d'actifs	Nombre d'équipements par niveau de risque									Total	v20.02 (2020-10-6)	
	Probabilité										Equip. vs risque	
Impact	1	2	3	4	5	6	7	8	9		Nb	%
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	113	320	498	33	9	2	14	0	0	989	Élevé	Élevé
7	1 145	1 937	3 014	638	447	205	88	67	22	7 563	22	0,0%
6	21 742	16 916	10 590	3 155	1 291	687	423	499	550	55 853	Fort	Fort
5	61 187	51 238	37 163	14 367	12 499	7 061	1 946	2 315	1 791	189 567	5 963	1,1%
4	45 577	26 530	32 521	24 628	19 792	6 414	4 867	3 706	5 437	169 472	Moyen	Moyen
3	18 770	15 938	17 115	12 950	7 997	4 315	3 169	5 068	4 562	89 884	98 651	18,8%
2	2 534	1 863	2 567	1 350	761	703	895	347	1 325	12 345	Faible	Faible
1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	421 045	80,1%
Total	151 068	114 750	103 468	57 121	42 796	19 387	11 402	12 002	13 687	525 681		
										Taux de risque :	5,1	
											Équip. à risque	Équip. à risque
											104 636	19,9%

Demandes :

5.1 La Régie observe une augmentation du taux de risque pour les équipements d'appareillage de 8.1 en janvier 2020 (référence (ii)) à 8.5 en janvier 2021 (référence (i)). Veuillez expliquer cette croissance du taux de risque pour les équipements d'appareillage.

Réponse :

1 **L'augmentation du taux de risque en pérennité de l'appareillage électrique ainsi**
 2 **que la hausse du nombre et du pourcentage d'équipements à risque en 2021**
 3 **sont principalement dues au vieillissement du parc, prévu par la « Stratégie ».**
 4 **Par ailleurs, un ajustement des courbes de vieillissement de certains types de**
 5 **disjoncteurs a également causé une révision à la hausse de leur cote de**
 6 **probabilité en pérennité se traduisant par une hausse d'environ 0,1 sur le taux**
 7 **de risque en pérennité pour les équipements d'appareillage et ainsi qu'une**
 8 **hausse du nombre et du pourcentage d'équipements à risque.**

5.1.1. La Régie observe également une augmentation des équipements à risque, en nombre et en pourcentage, pour les équipements d'appareillage en janvier 2021 (référence (i)) par rapport à janvier 2020 (référence (ii)). Veuillez expliquer.

Réponse :

1 **Voir la réponse à la question 5.1.**

5.2 Veuillez expliquer de quelle façon le Transporteur a raffiné la pondération de certaines composantes des lignes aériennes associée à la cote d'impact sur la sécurité et l'environnement pour le calcul de l'impact, menant à l'augmentation du taux de risque à 6,8.

Réponse :

2 **Le Transporteur a amélioré l'évaluation de la cote d'impact sur la sécurité et**
3 **l'environnement des composantes de lignes aériennes en leur associant des**
4 **types de milieux (urbain, rural, forestier) et des types de traversés (routes,**
5 **chemin de fer).**

6 **La prise en compte de ces associations a entraîné une augmentation de la cote**
7 **d'impact sur la sécurité et l'environnement qui représente 30% du calcul de la**
8 **cote d'impact des composantes de lignes.**

5.2.1. La Régie observe également une augmentation des équipements à risque, en nombre et en pourcentage, des composantes des lignes aériennes au janvier 2021 (référence (i)) par rapport à janvier 2020 (référence (ii)). Veuillez expliquer.

Réponse :

9 **Pour 2021, l'augmentation des composantes des lignes aériennes à risque en**
10 **nombre et en pourcentage est principalement due à la modification de la cote**
11 **d'impact sur la sécurité et l'environnement et au vieillissement du parc.**

12 **Voir également la réponse à la question 5.2.**

5.3 Considérant que le raffinement de la pondération de certaines composantes des lignes aériennes est la principale cause de l'augmentation du taux de risque, veuillez indiquer quelles sont les autres causes de cette augmentation du taux de risque des composantes des lignes aériennes.

Réponse :

13 **Voir les réponses aux questions 5.2 et 5.2.1.**

- 6. Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 22 et 25;
 - (ii) Dossier R-4140-2020, pièce [B-0018](#), p. 25 et 27;
 - (iii) Dossier R-4140-2020, décision [D-2021-092](#), p. 33.

Préambule :

- (i) En page 22, le Transporteur indique qu’il prévoit réaliser les travaux suivants, entre autres, en Maintien et amélioration de la qualité du service :

Projets de reconfiguration ou d’ajout d’équipements	<ul style="list-style-type: none"> • Ajouter un nouvel automatisme afin d’améliorer le contrôle de la tension sur le réseau de transport principal lors d’événements • Ajouter des équipements, incluant le stockage d’énergie, ainsi que des outils pour assurer la qualité de service • Assurer la conformité d’un tronçon de ligne aux critères de conception, d’exploitation et d’entretien du Transporteur, par sa reconstruction dans une nouvelle emprise 	IC
---	---	----

En page 25, le Transporteur indique :

« En 2022, le Transporteur prévoit la mise en service du nouveau poste de Saint-Agapit à 120-25 kV et d’un système de stockage d’énergie au poste de Ste-Germaine ».

- (ii) Dans le cadre du dossier R-4140-2020, le Transporteur indiquait ce qui suit en page 25 :

*« * Dorénavant, des systèmes de stockage d’énergie pourront aussi être utilisés pour assurer certaines fonctions de transport, notamment la continuité de service.*

Le Transporteur prévoit l’installation d’un système de stockage d’énergie de 20 MWh à 4 MW au poste de Parent afin d’améliorer la continuité de service des résidences de Parent durant 15 ans, grâce à la formation d’un îlot en relève au réseau de transport lors de pannes et de mises hors tension planifiées ».

En page 27, le Transporteur indiquait :

« Dorénavant, des systèmes de stockage d’énergie pourront aussi être utilisés pour assurer certaines fonctions de transport. Par exemple, un tel système permet de réduire le transit de puissance sur les transformateurs lors des pointes, lorsque de légers dépassements de capacité seront anticipés dans les postes satellites, évitant ainsi des investissements plus coûteux. La grande majorité des interventions est planifiée de concert avec le Distributeur puisque ce dernier doit, dans presque tous les cas, effectuer conjointement des interventions sur son réseau.

En 2021, le Transporteur prévoit l’ajout d’un quatrième transformateur au poste Baie-D’Urfé à 120-25 kV pour une capacité de près de 47 MVA. Il prévoit également l’installation d’un

système de stockage d'énergie de 6 MWh à 3 MW au poste de Ste-Germaine. La réduction du transit de puissance sur les transformateurs lors des pointes permettra d'éviter des investissements plus importants visant à accroître la capacité du poste ».

(iii) Dans le cadre du dossier R-4140-2020, la Régie notait :

« [112] Tout comme l'intervenant SÉ-AQLPA, la Régie note l'intention du Transporteur de se munir d'équipements de stockage d'énergie, une technologie qui peut être bénéfique tant du point de vue économique (évitant ou retardant des investissements plus coûteux) que du point de vue environnemental (car réduisant le gaspillage de ressources en équipements) ».

Demandes :

6.1 La Régie constate que le Transporteur prévoit ajouter du stockage d'énergie dans le cadre des projets de reconfiguration et d'ajout d'équipements, tel qu'annoncé au dossier R-4140-2020, en Maintien et amélioration de la qualité de service.

6.1.1. Veuillez fournir une description de ces projets de stockage d'énergie.

Réponse :

1 **Un système de stockage d'énergie est prévu être ajouté au poste Parent dans le**
2 **but d'améliorer la qualité de service en offrant une alimentation de relève sans**
3 **interruption.**

4 **Le poste Parent est actuellement alimenté par une seule ligne radiale sans**
5 **possibilité de relève par le réseau de distribution. Les fréquences des**
6 **interruptions de service y sont élevées et proviennent majoritairement du réseau**
7 **de transport. L'ajout d'un système de stockage permet de maintenir une**
8 **alimentation de relève lors des interruptions non-planifiées causées, par**
9 **exemple, par des pannes sur le réseau de transport et ainsi améliorer la qualité**
10 **de service des clients.**

6.1.2. Veuillez préciser la ou les problématiques visée(es) par cette intervention.

Réponse :

11 **Voir la réponse à la question 6.1.1.**

6.1.3. Veuillez indiquer si cette intervention sera complétée dans sa totalité en 2022.

Réponse :

1 **La mise en service du projet est prévue en 2022.**

6.1.4. Veuillez indiquer l'ordre d'investissement associé aux projets d'ajout de stockage d'énergie en Maintien et amélioration de la qualité du service.

Réponse :

2 **Le montant des investissements associés au projet de système de stockage au**
3 **poste Parent est de l'ordre de 30 M\$.**

6.1.5. Veuillez indiquer l'ordre d'investissement plus coûteux qui sera évité par cet ajout de projets de stockage.

Réponse :

4 **La construction d'une ligne de relève est évitée par cet ajout d'un système de**
5 **stockage au poste Parent. L'ordre d'investissement d'une telle ligne est**
6 **d'environ 140 M\$.**

6.2 La Régie note que le Transporteur prévoit, en 2022, la mise en service d'un système de stockage d'énergie au poste Ste-Germaine (référence (i)). Veuillez préciser s'il s'agit du même système de stockage dont l'ajout était prévu en 2021 (référence (ii)). Dans l'affirmative, veuillez expliquer.

Réponse :

7 **Le Transporteur confirme qu'il s'agit du même projet d'ajout d'un système de**
8 **stockage dont la mise en service était initialement prévue en 2021. Des délais**
9 **imprévus dans la réalisation du projet ont causé le report de la mise en service.**

10 **Par ailleurs, la solution proposée permet d'alimenter seulement la portion de la**
11 **charge dépassant la capacité limite de transformation lors de la pointe hivernale**
12 **et répond ainsi aux besoins liés à l'alimentation de la charge locale.**

Dans la négative :

6.2.1. Veuillez fournir une description du système de stockage d'énergie.

Réponse :

1 **Sans objet.**

6.2.2. Veuillez préciser la ou les problématiques visée(es) par la mise en service de ce système de stockage d'énergie.

Réponse :

2 **Sans objet.**

6.2.3. Veuillez indiquer si cette intervention sera complétée dans sa totalité en 2022.

Réponse :

3 **Sans objet.**

6.2.4. Veuillez indiquer l'ordre d'investissement associé à la mise en service du système de stockage d'énergie en Croissance des besoins de la clientèle.

Réponse :

4 **Sans objet.**

6.2.5. Veuillez indiquer l'ordre d'investissement plus coûteux qui sera évité par cette mise en service du système de stockage d'énergie.

Réponse :

5 **Sans objet.**

6.3 Compte tenu de l'intention du Transporteur d'utiliser les systèmes de stockage d'énergie pour assurer certaines fonctions de transport, notamment la continuité de service, veuillez indiquer si le Transporteur a réalisé ou prévoit réaliser des études plus approfondies quant à l'impact, d'une plus grande pénétration de ces systèmes de stockage, au niveau du transport sur le mouvement d'énergie, en particulier au niveau du calcul des pertes de transport.

Réponse :

6 **Le calcul des pertes de transport tient déjà compte des systèmes de stockage**
7 **par batteries. Toutefois, étant actuellement peu nombreux sur le réseau, le**

1 **Transporteur estime que l'impact global de ces systèmes n'est pas significatif à**
2 **ce jour. À noter que de façon individuelle, chaque analyse comportant une**
3 **solution d'ajout d'un système de stockage par batteries doit tenir compte de**
4 **l'impact sur les pertes dans le réseau (lignes et transformateurs) dû aux**
5 **mouvements d'énergie dans le temps et des pertes du système lui-même.**

6 **De plus, l'impact sur les pertes de transport dépend de la localisation et des**
7 **services offerts par les systèmes de stockage d'énergie. Ainsi le Transporteur**
8 **ne prévoit pas réaliser d'étude spécifique quant à l'impact d'une plus grande**
9 **pénétration de ces systèmes de stockage sur les pertes de transport.**

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

Préambule :

Le Transporteur présente les travaux en recherche et développement pour 2022 comme suit :

« Le Transporteur poursuit la finalisation et implante la plateforme robotisée « LineRanger » permettant l'inspection efficace des faisceaux de conducteurs à 735 kV, 450 kV (courant continu), 315 kV et 230 kV.

Il procède ensuite au développement d'une plateforme de cosimulation visant à lier les simulateurs des différents domaines, les synchroniser et stabiliser l'ensemble dans un environnement intégré capable simultanément de modéliser les répercussions électriques, de télécommunications et de cybersécurité.

Finally, le Transporteur prévoit démarrer un nouveau projet de robot d'inspection automatisée des postes électriques permettant d'offrir des solutions robotisées pour l'inspection à distance de ses postes ».

Demandes :

7.1 Veuillez présenter un sommaire de chacun des projets (plateforme robotisée « LineRanger », plateforme de cosimulation, nouveau robot d'inspection automatisée des postes), incluant les investissements annuels réalisés et prévus, de même que les coûts totaux prévus, l'état d'avancement et l'échéancier de réalisation.

Réponse :

10 **La plateforme robotisée « LineRanger », comme décrit dans le dossier**
11 **R-4097-2019⁴, est développée en vue d'une implantation en réseau à la fin de**
12 **l'année 2022. Le projet a débuté en 2018 et la plateforme robotisée est dans sa**

⁴ R-4097-2019, [B-0004](#), HQT 1, Document 1, page 25

1 phase finale de recherche et développement. Les coûts totaux pour le
2 développement de la plateforme robotisée « LineRanger » seront de l'ordre du
3 5 M\$ à la fin de 2022. L'investissement réalisé à ce jour est de 3,9 M\$.

4 Le projet de plateforme de cosimulation est à l'étape finale en 2021 et cette étape
5 se poursuivra durant l'année 2022 pour une implantation d'un laboratoire de
6 cosimulation qui sera livré en fin 2023. Les investissements prévus dans la
7 présente demande sont de l'ordre de 1,4 M\$. Les coûts totaux pour le
8 développement de la plateforme de cosimulation seront de l'ordre de 2 M\$ à la
9 fin de 2023.

10 Finalement, le nouveau projet de robot d'inspection de poste fournira en début
11 2022 un prototype opérationnel en chantier. Les coûts de développement sont
12 estimés à 1,4 M\$ en 2022. Le projet est prévu se terminer à la fin de 2023 avec
13 un coût global de l'ordre de 3 M\$.

7.2 Veuillez expliciter à l'aide d'exemples les applications possibles de la plateforme de cosimulation.

Réponse :

14 À titre d'exemple, les applications possibles de la plateforme de cosimulation
15 consistent à :

- 16 • Analyser l'impact des défaillances dans un domaine du réseau
17 (électrique, automatismes, mécanique, télécommunications) ;
- 18 • Analyser l'impact des défaillances majeures des technologies de
19 télécommunication ou de protection sur le réseau électrique ;
- 20 • Valider l'efficacité des mesures d'atténuation pour contrer les
21 défaillances ;
- 22 • Fournir une plateforme de simulation évolutive et applicative qui permet
23 de montrer une vision globale du réseau électrique ;
- 24 • Analyser l'impact de la mise en place des systèmes de protection en lien
25 avec l'intégration des nouvelles technologies liées à la transition
26 énergétique.

7.3 Veuillez expliciter à l'aide d'exemples les applications possibles du nouveau projet d'inspection.

Réponse :

- 1 **À titre d'exemple, les applications possibles du projet d'inspection robotisée de**
 2 **poste sont :**
- 3 • **Inspections routinières et automatisées, visuelles et thermographiques ;**
- 4 • **Inspections, sur demande, téléopérées à la suite d'un événement**
 5 **particulier (ex. événement météorologique, défaillance d'un**
 6 **équipement) ;**
- 7 • **Inspections réalisées à distance sans présence humaine requise sur site**
 8 **et supervision à distance des opérations.**

8. **Référence :** Pièce [B-0004](#), p. 24.

Préambule :

Le Transporteur présente les investissements et les principales interventions planifiées en 2022 en fonction des sources d'exigences qu'il est tenu de respecter :

Tableau 19
Investissements et interventions 2021 en Respect des exigences

Sources d'exigences	Budget (M\$)	Principales interventions
<i>Lois, règlements et avis</i>	2	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux de sécurisation des postes à la suite d'avis de correction émis par la CNESST
<i>Engagements contractuels</i>	2	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout de spirales anti-accumulations sur des conducteurs d'une ligne à 735 kV • Déplacement de structures et ajout d'automatismes de protection
<i>Normes ou encadrements internes</i>	41	<ul style="list-style-type: none"> • Installation de mises à la terre (MALT) antivol pour diminuer les vols de cuivre • Interventions afin de se conformer aux exigences internes liées à la sécurité du personnel et du public ainsi qu'en matière d'environnement
<i>Exigences de la NERC</i>	10	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux pour se conformer aux normes CIP de la NERC relativement à des branchements de postes (CIP-005-5, CIP-006-6, CIP-007-6)⁷ et à la mise à jour de la catégorisation annuelle selon CIP-002 • Sécurisation physique des installations (CIP-014-2)
Total	55	

[note de bas de page omise]

Demandes :

- 8.1 Concernant les travaux de sécurisation des postes à la suite d'avis de correction émis par la CNESST, veuillez indiquer si cette intervention sera complétée dans sa totalité en 2022.

Réponse :

1 **L'ensemble des travaux de sécurisation des postes de la présente demande est**
2 **planifié être complété en 2022. Le Transporteur souligne que la CNESST peut**
3 **émettre de nouveaux avis à tout moment et qu'il est dans l'obligation de s'y**
4 **conformer.**

8.2 En ce qui a trait à l'ajout de spirales anti-accumulateurs sur des conducteurs d'une ligne à 735 kV, veuillez expliquer la problématique.

Réponse :

5 **Les spirales anti-accumulations sont installées sur des conducteurs dans**
6 **certaines portions de lignes aériennes préalablement sélectionnées,**
7 **principalement au-dessus des autoroutes. Leur rôle est d'éviter l'accumulation**
8 **de glace sur les conducteurs afin de prévenir des chutes de glace et ainsi éviter**
9 **la fermeture des autoroutes pour des raisons de sécurité civile.**

8.3 Veuillez fournir une brève description du déplacement de structures et ajout d'automatisme de protection.

Réponse :

10 **Le Transporteur doit de façon occasionnelle, à la suite d'une demande de tiers**
11 **ou d'une obligation, procéder au déplacement de certaines de ses structures de**
12 **portiques, de pylônes ou de télécommunications ou procéder à l'ajout**
13 **d'automatisme de protection afin de protéger l'intégrité des lignes de transport.**

8.4 Veuillez expliquer pourquoi le budget en « Normes ou encadrements internes » a une tendance à la hausse depuis le dossier R-4059-2018 passant de 12 M\$ en 2019 à 41 M\$ en 2022.

Réponse :

14 **Le budget lié aux « Normes ou encadrements internes » a augmenté entre 2019**
15 **et 2022 afin de se conformer aux exigences internes liées à la sécurité du**
16 **personnel et du public ainsi qu'en matière d'environnement. Des**
17 **investissements plus importants ont été prévus pour le remplacement des**
18 **isolateurs de jeux de barres, l'installation de mises à la terre (MALT) antivol ainsi**
19 **que d'autres projets visant à répondre à des exigences internes.**

ÉTAT DE LA SITUATION DE LA BAM ET LA BUL ET PRÉVISIONS 2022

9. **Références :**
- (i) Pièce [B-0004](#), p. 35 à 38, Annexe 1;
 - (ii) Dossier R-4140-2020, pièce [B-0018](#), p. 41;
 - (iii) Dossier R-3855-2013, décision [D-2014-018](#), p. 11 et 12.

Préambule :

- (i) Le Transporteur présente sa prévision 2022 pour l'état de la situation de la banque d'appareillage majeur (BAM) et du fonds de roulement (FDR).

La prévision 2022 de la BAM pour les disjoncteurs, les transformateurs puissance et inductances shunt est 0.

La prévision 2022-2024 pour la banque d'urgence lignes (la BUL) conducteurs est 0.

La prévision pour la BUL 2022-2024 pylônes est à 23.

- (ii) Dans le cadre du dossier R-4140-2020, la prévision 2021-2023 de la BUL pylônes était 23.

- (iii) Dans le cadre du dossier R-3855-2013, un suivi était ordonné par la Régie tant que des quantités seront associées aux BAM et BUL :

« [31] Par ailleurs, la Régie constate que le Transporteur déposait, dans le cadre des dossiers antérieurs et conformément à la décision D-2006-89, une mise à jour des informations relatives à la banque d'appareillage majeur (BAM), de la banque d'urgence lignes-pylônes et de la banque d'urgence lignes-conducteurs (BUL). Ces informations concernent l'inventaire, la valeur d'acquisition et le détail des ajouts et des retraits.

[32] Dans le cadre du présent dossier, le Transporteur fournit ce tableau à la suite d'une demande de renseignements de la Régie. Il rappelle cependant que dans le cadre de sa réingénierie de la chaîne d'approvisionnement, approuvée par la décision D-2012-059, il a établi des quantités d'appareils stratégiques requises. Il précise que ces appareils sont regroupés dans un fonds de roulement (FDR) et qu'ils sont aussi destinés à faire face aux défaillances.

[33] Ainsi, le Transporteur informe que ce FDR, dont il assume le coût de financement, remplace la BAM et la BUL et qu'aucun montant relatif à l'approvisionnement de ces banques n'est demandé dans le présent dossier.

[34] La Régie note qu'aucun montant n'est associé à l'approvisionnement de la BAM et de la BUL dans le cadre du présent dossier. Elle considère cependant que la preuve déposée par le Transporteur dans le cadre du dossier R-3777-2011 n'explicitait pas que la réingénierie de la chaîne d'approvisionnement intégrait l'objectif de faire face aux défaillances. La Régie

rappelle, par ailleurs, que dans le cadre de la décision D-2011-039, elle acceptait un reclassement de 73 M\$ relié à la BAM à la base de tarification.

[35] Par conséquent, la Régie demande au Transporteur d'expliquer, dans le cadre du prochain dossier tarifaire, comment l'objectif visant à faire face aux défaillances s'inscrit dans le FDR. La Régie demande aussi que le Transporteur y explique comment les montants associés au FDR sont pris en compte dans le coût de service (stock, amortissement).

[36] La Régie demande au Transporteur de déposer, dans le cadre des prochains dossiers d'autorisation des investissements de moins de 25 M\$, la mise à jour des informations relatives à la BAM et à la BUL sous le même format que les tableaux R. 3.1-1 à R.3.1-4 de la pièce B-0010, tant que des quantités y seront associées ». [notes de bas de page omises]

Demandes :

9.1 La Régie note que le détail de la prévision pour la BUL 2022-2024 pylônes (référence (i)) est identique au détail de la prévision pour la prévision 2021-2023 de la BUL pylônes du dossier R-4140-2020 (référence (ii)). Veuillez expliquer.

Réponse :

1 **La prévision est la même étant donné que l'approvisionnement requis pour la**
2 **BUL ne pourra être réalisé en 2021 comme prévu, pour des raisons de difficultés**
3 **d'approvisionnement. L'approvisionnement complet de la BUL est prévu en**
4 **2022.**

9.2 La Régie note qu'à l'exception de la prévision pour la BUL 2022-2024 pylônes, les autres prévisions pour les BAM et BUL sont à 0. Puisque le FDR remplace la BAM et la BUL (référence (iii)), veuillez préciser l'horizon prévu par le Transporteur pour le remplacement complet de la BUL par le FDR.

Réponse :

5 **La BUL devrait être intégrée complètement dans le FDR d'ici la fin de 2022.**

9.2.1. Veuillez indiquer si la BAM est remplacée par le FDR.

Réponse :

6 **Le Transporteur souligne que le FDR ne remplace pas la BAM. En effet, le FDR**
7 **« intègre » plutôt au complet tous les besoins du Transporteur pour les**
8 **équipements, soit les besoins d'assurance (BAM, BUL) et les besoins pour les**
9 **projets d'investissements. L'intégration des besoins d'assurance pour la BAM**

1 **est complétée et l'intégration des besoins d'assurance pour la BUL sera**
2 **complétée d'ici la fin 2022.**

9.2.2. Veuillez élaborer sur la pertinence de conserver le suivi du paragraphe 36 de la D-2014-018 sous sa forme actuelle pour les prochains dossiers d'investissement de moins de 65 M\$. Le cas échéant, veuillez soumettre une proposition de suivi actualisé afin de tenir compte de l'état de la situation à l'égard du remplacement de la BAM et de la BUL par le FDR.

Réponse :

3 **Le Transporteur soumet que les suivis de la BAM et de la BUL ne seront plus**
4 **requis dans la prochaine demande d'investissements de moins de 65 M\$**
5 **puisque leur intégration dans le FDR est complétée (BAM) ou sera complétée**
6 **sous peu (BUL) et par conséquent, les prévisions d'approvisionnement pour la**
7 **BAM et la BUL seront de 0 (zéro) à partir de 2023.**

AJOUTS DE TRANSFORMATION PRÉVUS

10. Référence : Pièce [B-0004](#), p. 25 et 39.

Préambule :

En page 25, le Transporteur précise :

« Le Transporteur ne prévoit aucun dépassement de capacité dans les postes sources ».

En page 39, le Transporteur présente les interventions d'ajout de transformation prévues dans les postes satellites afin de pallier les dépassements de capacité prévus de 2022 à 2025 et dont le flux d'investissement débute en 2022 comme suit :

Tableau A2-1
Interventions d'ajout de transformation prévues dans les postes satellites
afin de pallier les dépassements de capacité prévus de 2022 à 2025
et dont le flux d'investissement débute en 2022

Poste et tensions (kV)	Année de MES prévue				Actions	Éléments déclencheurs	Valeur CLT (MVA) avant Investissement	Valeur CLT (MVA) après Investissement	Données prévisionnelles Charge (MVA)			
	2022	2023	2024	2025					2021-22	2022-23	2023-24	2024-25
St-Bruno-de-Montarville 315-25 kV	X				Ajout du 3 ^{ème} transformateur à 315-25 kV (66 MVA)	Dépassement de la CLT au poste	92	183	108	117	122	127
Limoilou 230-25 kV			X		Ajout du 4 ^{ème} transformateur à 230-25 kV (66 MVA)	Dépassement de la CLT du poste et dépassement de la CLT de zone	171	260	174	181	195	195
Huntingdon 120-25 kV				X	Ajout du 3 ^{ème} transformateur à 120-25 kV (47 MVA)	Dépassement de CLT au poste	57	130	61	61	61	62

Demandes :

10.1 Veuillez présenter sommairement les principaux éléments justifiant l'installation de nouveaux transformateurs :

10.1.1. Au poste St-Bruno-de-Montarville 315-25 kV. Le cas échéant, veuillez indiquer si d'autres solutions ont été considérées et écartées par le Transporteur. Veuillez élaborer.

Réponse :

1 **Le dépassement de la capacité limite de transformation au poste de St-Bruno-**
 2 **de-Montarville est l'élément déclencheur du projet. L'ajout du troisième**
 3 **transformateur permettra de répondre au besoin de la croissance de la charge**
 4 **locale⁵.**

10.1.2. Au poste Limoilou, en vous assurant d'expliquer le dépassement de la CLT de zone 230-25 kV. Le cas échéant, veuillez indiquer si d'autres solutions ont été considérées et écartées par le Transporteur. Veuillez élaborer.

Réponse :

5 **Le dépassement de la capacité limite de transformation au poste de Limoilou**
 6 **est le principal élément déclencheur du projet. L'ajout du transformateur à**
 7 **Limoilou permettra d'offrir de la flexibilité au Distributeur afin qu'il puisse**

⁵ R-3744-2010, Pièce [B-0005](#), HQT-2, Document 1, page 7, lignes 19 à 22. Le Transporteur anticipait l'ajout du troisième transformateur et mentionnait que des travaux civils seraient réalisés dans le cadre du projet afin de préparer son ajout et remédier ainsi aux enjeux liés à l'accroissement de la charge locale à moyen terme et à long terme.

- 1 **soulager ses lignes et les équilibrer dans un contexte où l'ensemble de la charge**
2 **locale est en pleine croissance.**

10.1.3. Au poste Huntington 120-25 kV. Le cas échéant, veuillez indiquer si d'autres solutions ont été considérées et écartées par le Transporteur. Veuillez élaborer.

Réponse :

- 3 **Le dépassement de la capacité limite de transformation au poste Huntingdon**
4 **est l'élément déclencheur du projet. Le Transporteur a considéré des solutions**
5 **dont notamment les transferts de charges. Ces solutions ont été écartées au**
6 **profit de l'ajout du troisième transformateur afin de répondre au besoin de la**
7 **croissance de la charge locale.**