

**DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 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 raccordements 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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)).

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

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]

(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)).

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.

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.

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.

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 |
| Général 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 |
| Maintenance des actifs | 734 | 774 | 762 |
| Maintenance 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.

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 | |
| | Impact | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | Nb |
| 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 | | |

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 composantes des lignes aériennes (janvier 2021)

| Nombre d'équipements par niveau de risque | | | | | | | | | | | v21.01 (2021-3-23) | |
|---|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|--------------------|-----------------|
| Nombre d'actifs | Probabilité | | | | | | | | | Total | Équip. vs Risque | |
| | Impact | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | Nb |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Élevé | Élevé |
| 8 | 446 | 734 | 928 | 41 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 155 | | |
| 7 | 4 875 | 11 252 | 7 046 | 1 715 | 851 | 430 | 237 | 90 | 71 | 26 567 | 71 | 0,0% |
| 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% |
| 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% |
| 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% |
| Total | 145 603 | 117 966 | 104 505 | 56 930 | 44 249 | 17 843 | 10 687 | 12 695 | 12 891 | 523 369 | Équip. à risque | Équip. à risque |
| | | | | | | | | | | 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 | | | | | | | | | Total | Équip. vs Risque | |
| | Impact | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 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 | | |
| 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% |
| 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% |
| 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% |
| 1 | 187 | 225 | 42 | 21 | 6 | 11 | 0 | 5 | 13 | 510 | Équip. à risque | Équip. à risque |
| Total | 43 419 | 21 420 | 19 427 | 15 274 | 12 559 | 7 303 | 4 944 | 4 517 | 8 052 | 136 915 | 35 576 | 26,0% |
| Taux de risque : | | | | | | | | | | 8,1 | | |

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

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

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

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.

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.

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.

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.

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.

- 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.

- 6.1.2. Veuillez préciser la ou les problématiques visée(es) par cette intervention.
- 6.1.3. Veuillez indiquer si cette intervention sera complétée dans sa totalité 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.
- 6.1.5. Veuillez indiquer l'ordre d'investissement plus coûteux qui sera évité par cet ajout de projets de stockage.

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. Dans la négative :

- 6.2.1. Veuillez fournir une description du système de stockage d'énergie.
- 6.2.2. Veuillez préciser la ou les problématiques visée(es) par la mise en service de ce système de stockage d'énergie.
- 6.2.3. Veuillez indiquer si cette intervention sera complétée dans sa totalité en 2022.
- 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.
- 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.

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.

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, the Transporter plans to start a new robot inspection project (robotized platform « LineRanger », platform for simulation, new robotized inspection platform), including annual investments realized and planned, as well as total costs, the state of advancement and the realization schedule.

Demands :

- 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.
- 7.2 Veuillez expliciter à l’aide d’exemples les applications possibles de la plateforme de cosimulation.
- 7.3 Veuillez expliciter à l’aide d’exemples les applications possibles du nouveau projet d’inspection.

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

Préambule :

The Transporter presents the investments and the main interventions planned in 2022 in function of the sources of requirements that it is required to respect :

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

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

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 |
| Limolou 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.

- 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.

- 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.