

**Q U É B E C**

## **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**

**NO : R-4097-2019**

**DEMANDE D'AUTORISATION DU BUDGET  
DES INVESTISSEMENTS 2020 POUR LES  
PROJETS D'HYDRO-QUÉBEC DANS SES  
ACTIVITÉS DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ  
(LE TRANSPORTEUR) DONT LE COÛT  
INDIVIDUEL EST INFÉRIEUR À 65 MILLIONS  
DE DOLLARS**

---

**HYDRO-QUÉBEC**

**(ci-après le «TRANSPORTEUR»)**

Demanderesse

et

**L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES  
CONSUMMATEURS INDUSTRIELS  
D'ÉLECTRICITÉ**

**(ci-après « AQCIE »)**

et

**LE CONSEIL DE L'INDUSTRIE FORESTIÈRE  
DU QUÉBEC**

**(ci-après « CIFQ »)**

Intervenants

---

**MÉMOIRE DE L'AQCIE ET DU CIFQ**

---

## TABLE DES MATIÈRES

1.	Investissements de l'année 2018 .....	3
2.	Investissements 2019.....	5
2.1.	Augmentation du budget 2019 en Maintien des actifs.....	6
2.1.1.	Bris d'équipements plus importants que prévu .....	6
2.1.2.	Approche de surutilisation.....	7
2.1.3.	Multitude d'éléments .....	8
2.1.4.	Actifs de soutien.....	9
2.1.5.	Recommandation.....	11
2.2.	Augmentation du budget 2019 en Respect des exigences.....	11
3.	Impact des investissements sur la quantité d'équipements à risque. ....	12
3.1.	Maintien des actifs – Équipements d'appareillages (électriques et mécaniques) et des ouvrages civils.....	13
3.2.	Maintien des actifs – Systèmes d'automatisme.....	15
3.3.	Maintien des actifs – Composants de lignes aériennes.....	18
3.4.	Conclusions et recommandations .....	19
4.	Évolution du taux de risque global.....	20
5.	Impact tarifaire.....	23
6.	Budget d'investissements de 2020 .....	26
6.1.	Investissements en Maintien des actifs .....	27
6.2.	Investissements en Maintien et amélioration de la qualité du service .....	30
6.3.	Investissements en Respect des exigences.....	33
6.4.	Investissements de la catégorie Croissance des besoins de la clientèle.....	34
7.	Rehaussement du montant à réallouer entre les catégories d'investissements .....	36

## 1. INVESTISSEMENTS DE L'ANNÉE 2018

Ayant dépassé le budget d'investissements autorisé par la Régie pour l'année 2018, le Transporteur demande à la Régie de :

*« CONSTATER l'écart des investissements réels de l'année 2018 par rapport aux investissements autorisés par la décision D-2018-014 et ce, pour fins d'intégration à la base de tarification lors d'une demande tarifaire du Transporteur, le tout conformément à la preuve soumise à l'appui de la présente demande ;*

*SUBSIDIAIREMENT, AUTORISER les projets d'investissement du Transporteur pour l'année 2018 pour un montant de 119 M\$, le tout conformément à la preuve soumise à l'appui de la présente demande ; »<sup>1</sup>*

Afin de bien comprendre cette demande inusitée, les intervenants ont demandé au Transporteur d'indiquer la signification et la portée réglementaire de cette demande. En réponse à cette demande, le Transporteur renvoie à une demande de renseignements de la Régie où il mentionne :

*« Pour les années antérieures, en conformité avec le Guide de dépôt pour Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité<sup>1</sup> (le « Guide »), le Transporteur a fourni les explications des écarts des investissements réels par rapport aux investissements autorisés dans les divers dossiers présentés annuellement.*

*Le Transporteur n'a pas présenté de demande de constatation dans le passé puisque les écarts des investissements réels par rapport aux investissements autorisés s'étaient avérés modestes comparativement à l'écart constaté en 2018.*

*Pour l'année 2018, puisque l'écart constaté est marqué, la demande du Transporteur dans le présent dossier vise à renseigner le plus adéquatement possible ainsi qu'à fournir l'opportunité à la Régie de se saisir et de constater cet écart en conformité avec les dispositions du Guide précité.*

*Considérant que le Transporteur fait face à cette situation pour la première fois, il lui est apparu prudent et respectueux envers la Régie de présenter une demande spécifique à cet égard. Dans tous les cas, le Transporteur suivra les indications de la Régie quant au traitement approprié de l'écart constaté en 2018 en conformité avec le cadre législatif et réglementaire. »*

Il ajoute :

---

<sup>1</sup> B-0003, page 3

---

*« En outre, le Transporteur présentera, comme à l'habitude, les informations pertinentes au moment de l'inclusion des investissements à sa base de tarification. »*

Et il précise :

*« Tous les investissements du Transporteur chevauchent plusieurs années tarifaires et c'est aussi le cas pour les investissements de l'année 2018. Le Transporteur présentera les mises en service de ses projets d'investissement dans le cadre de ses dossiers tarifaires annuels comme c'est le cas actuellement. »<sup>2</sup>*

Les intervenants comprennent que le Transporteur informe la Régie qu'il y a eu un dépassement important du budget autorisé par la Régie, qu'il entend présenter les informations pertinentes au moment de l'inclusion des investissements dans la base de tarification et qu'il entend suivre *« les indications de la Régie quant au traitement approprié de l'écart constaté en 2018 en conformité avec le cadre législatif et réglementaire. »*

Étant donné la multitude de projets de moins de 25 M\$ à gérer<sup>3</sup>, par exemple près de 1 400 en 2016<sup>4</sup>, les intervenants considèrent qu'il ne serait pas opportun de choisir arbitrairement les projets qui ont eu pour effet de dépasser le budget autorisé, mais qu'il faudrait plutôt présenter une justification globale.

À cet effet, les intervenants suggèrent de traiter des principales explications fournies par le Transporteur dans le dossier actuel, notamment concernant les bris d'équipements et l'application de l'approche de la surutilisation.

Ainsi, étant donné que les prévisions de bris majeurs sont basées sur les valeurs historiques<sup>5</sup>, le Transporteur devrait fournir sa prévision des valeurs de bris d'équipement et les valeurs réelles sur la période 2014-2018, ainsi que sa prévision pour les années 2019 et 2020.

Le transporteur devrait également justifier l'application de l'approche de la surutilisation pour l'année 2018. Cette problématique avait déjà été soulignée par la Régie dans sa décision D-2019-014 où elle mentionne :

*« [39] Dans sa décision D-2017-019, la Régie constatait un dépassement de plus de 10% des investissements autorisés en 2015 dans la catégorie « Maintien des actifs » attribuable en partie, selon le Transporteur, à la surutilisation. Elle demandait au Transporteur de lui fournir davantage de précisions quant aux aléas pouvant survenir en cours d'année et à la nature du « surplus » des projets démarrés ainsi que de faire un suivi des ajustements et raffinements apportés à l'application de l'approche de surutilisation, selon l'historique récent des investissements réels. »*

---

<sup>2</sup> B-0016, page 3

<sup>3</sup> Ce nombre de projets augmente d'autant plus que la limite est passée de 25 M\$ à 65 M\$ en 2019.

<sup>4</sup> D-2018-014, page 12, para 40

<sup>5</sup> B-0017, page 7

Il s'agit donc d'un problème récurrent et le Transporteur doit s'expliquer sur le dépassement important de l'année 2018. Selon les intervenants, le démarrage des quelque 1 400 projets de moins de 25 M\$ se répartit sur toute l'année et il devrait être possible de ne pas démarrer certains projets prévus lorsqu'il apparaît que le budget autorisé sera dépassé.

Dans cette perspective, la justification du Transporteur concernant le dépassement du budget de l'année 2018 devrait également mentionner les mesures que le Transporteur avait mises en place pour éviter le dépassement pour l'année 2018 et les mesures qu'il compte mettre en place pour les années suivantes.

## 2. INVESTISSEMENTS 2019

Dans ses décisions D-2019-030 et D-2019-068, la Régie autorise pour l'année 2019 un budget de 742 M\$ (709 + 33M\$) pour les projets dont le coût individuel est inférieur à 25 M\$.

Dans le présent dossier, le Transporteur demande à la Régie d'autoriser pour cette même année 2019 un budget additionnel de 91 M\$.<sup>6</sup>

Le tableau ci-dessous présente le budget additionnel demandé réparti selon les catégories d'investissements.<sup>7</sup>

**Tableau 6**  
**Portrait des investissements 2019**  
**(M\$)**

Catégorie d'investissement	Budget				
	Autorisé	Réel au 30 avril	Estimé 8 mois	Total	Écart
<b>Ne générant pas de revenus additionnels</b>	<b>620</b>	<b>160</b>	<b>600</b>	<b>760</b>	<b>140</b>
Maintien des actifs	503	135	451	586	83
Maintien et amélioration de la qualité du service	52	15	37	52	0
Respect des exigences	65	10	112	122	57
<b>Général des revenus additionnels</b>	<b>122</b>	<b>17</b>	<b>56</b>	<b>73</b>	<b>-49</b>
Croissance des besoins de la clientèle	122	17	56	73	-49
<b>Total</b>	<b>742</b>	<b>177</b>	<b>656</b>	<b>833</b>	<b>91</b>

2019 : Total autorisé correspond aux décisions D-2019-030 et D-2019-068.

Les intervenants constatent une augmentation de 83 M\$ (soit 16,5%) pour la catégorie Maintien des actifs et une augmentation de 57 M\$ (soit 87,7%) pour la catégorie Respect des exigences.

<sup>6</sup> B-0011, page 3

<sup>7</sup> B-0013, page 13

---

On note également une diminution de 49 M\$ du budget de la catégorie Croissance des besoins de la clientèle. Cette diminution est expliquée par le fait que la réserve de 50 M\$ qui avait été accordée pour des projets relatifs à l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs ne sera pas utilisée puisque le Transporteur « *ne prévoit la concrétisation d'aucun projet dans ce secteur d'ici la fin de l'année 2019* ». <sup>8</sup>

## **2.1. Augmentation du budget 2019 en Maintien des actifs**

Le Transporteur invoque les raisons suivantes pour expliquer le budget additionnel demandé pour la catégorie Maintien des actifs.

« *En Maintien des actifs :*

- *à l'instar de 2018, des bris d'équipements plus importants que prévu pour un montant estimé de 30 M\$ ;*
- *des coûts de réalisation des travaux en « Lignes » plus importants que prévu pour un montant estimé de 5 M\$, en raison notamment de la rareté de la main d'œuvre entrepreneurs ;*
- *des interventions en « Ouvrages civils » non prévues au moment de l'établissement du budget des investissements 2019, totalisant 8 M\$ ;*
- *la concrétisation d'une partie des projets démarrés dans le cadre de l'approche de surutilisation pour un montant anticipé de 15 M\$. Rappelons que l'approche de surutilisation permet de démarrer un volume plus élevé [sic] de projets pour pallier les aléas qui peuvent survenir en cours d'année et ainsi maximiser l'utilisation des montants autorisés par la Régie ;*
- *des investissements en actifs de soutien pour un montant supplémentaire anticipé de 11 M\$ ;*
- *Enfin, un total de 14 M\$ d'écart prévu pour une multitude d'éléments provenant de causes diverses. »* <sup>9</sup>

Dans les prochaines sections, les intervenants traitent des raisons invoquées par le Transporteur.

### **2.1.1. Bris d'équipements plus importants que prévu**

En réponse à une demande de renseignements concernant le budget additionnel de 30 M\$ en 2019 pour des bris d'équipements plus importants que prévu, le Transporteur mentionne <sup>10</sup> :

---

<sup>8</sup> B-0013, page 14

<sup>9</sup> B-0013, page 13

---

*« Les bris font partie de l'évolution normale du vieillissement des équipements selon la Stratégie et sont intégrés à même les montants prévus en Maintien des actifs.*

*En 2018, les investissements réels associés aux bris d'équipements étaient de l'ordre de 60 M\$ alors que la moyenne historique réelle se situait à 30 M\$ indiquant ainsi au Transporteur que les bris ont été plus importants que prévu de 30 M\$.*

*Pour 2019, le Transporteur prévoit également à l'instar de 2018 des bris plus importants que prévu de 30 M\$. Cet écart sera toutefois confirmé lorsque le montant réel des bris de 2019 seront connus. »*

Le Transporteur ne précise pas ce qui lui permet de prévoir pour 2019 des bris d'équipements semblables à ceux de 2018.

Selon les intervenants, il serait surprenant que se reproduise en 2019 la situation de 2018 où, selon le Transporteur, les investissements associés aux bris d'équipement ont doublé par rapport à la moyenne historique.

La situation de 2018 doit être considérée comme exceptionnelle, et s'il n'y a pas eu de modification de la définition de « bris d'équipement » ou de l'interprétation de cette définition, il apparaît prématuré d'accorder un budget « au cas où ».

Selon les intervenants, ces explications ne sont pas suffisantes pour justifier un budget additionnel de 30 M\$.

### **2.1.2. Approche de surutilisation**

En réponse à une demande de renseignements concernant le budget additionnel de 15 M\$ expliqué par l'approche de surutilisation, le Transporteur mentionne<sup>11</sup> :

*« Le Transporteur rappelle que l'utilisation de l'approche de surutilisation vise à dépenser pleinement le budget des investissements autorisé par la Régie. Elle permet de démarrer en amont d'une année un plus grand nombre de projets pour pallier les aléas inhérents à la gestion d'un volume important de projets. Le taux de surutilisation est fixé l'année précédente et est réévalué annuellement afin de refléter le comportement historique des projets.*

*Le Transporteur souligne que les écarts anticipés de 2019 sont en grande partie attribuables à des causes autres que l'approche de surutilisation. En cours d'année, le Transporteur constate la réalisation des projets et fixe le taux de surutilisation de l'année suivante. En 2019, le Transporteur a ajusté à*

---

<sup>10</sup> B-0023, page 5

<sup>11</sup> B-0023, page 6

---

*la baisse à 110 % le taux de surutilisation de 2020 afin d'atteindre le budget des investissements demandé. »*

Ainsi, selon notre compréhension, des projets sont démarrés en amont d'une année et il n'y a pas d'ajustement en cours d'année même lorsqu'il apparaît que le budget autorisé sera dépassé.

En effet, dans sa requête déposée le 2 août 2019 le Transporteur informe la Régie que « *les informations actuelles indiquent que ce budget tend à excéder le montant autorisé* ». Il ajoute que les « *montants anticipés au 31 décembre 2019 sont en cours de validation et seront précisés à la Régie à la fin septembre 2019.* »<sup>12</sup>

Il apparaît donc qu'au moment du dépôt de la requête R-4097-2018 au mois d'août 2019, le Transporteur anticipait que le montant autorisé par la Régie pour l'année 2019 serait excédé. En réponse à une demande d'indiquer les mesures que le Transporteur a prises et celles qu'il entend prendre pour respecter le budget autorisé par la Régie pour 2019, le Transporteur mentionne :

*« Les résultats de 2018 et du budget révisé prévu de 2019 ont fait ressortir le besoin d'apporter une attention particulière au flux annuels des projets d'investissement.*

*Le Transporteur a révisé à la baisse le taux de surutilisation de 2020 afin de maximiser l'atteinte du budget demandé à la Régie. Il a de plus resserré le suivi des flux annuels des projets d'investissement inférieurs à 65 M\$. »*<sup>13</sup>

Ainsi, le Transporteur n'a pris et n'entend prendre aucune mesure pour respecter le budget autorisé de 2019. Selon les intervenants, il ne s'agit pas d'un comportement responsable et respectueux des décisions de la Régie.

Selon les intervenants, ces explications ne sont pas suffisantes pour justifier un budget additionnel de 15 M\$.

### **2.1.3. Multitude d'éléments**

Concernant le budget additionnel de 13 M\$ expliqué par « *une multitude d'éléments provenant de causes diverses* », les intervenants constatent que la même explication a été fournie pour le dépassement de 15 M\$ du budget de l'année 2018 dans la catégorie Maintien des actifs.<sup>14</sup>

L'AQCIE et le CIFQ considèrent qu'étant donné l'expérience de 2018, le Transporteur aurait dû avoir une approche prudente pour l'année 2019 et ne pas utiliser l'approche de surutilisation même si cette approche avait été prévue.

---

<sup>12</sup> B0004, page 12

<sup>13</sup> B-0023, page 10

<sup>14</sup> B-0013, page 11



---

Il est utile de rappeler ce que mentionne la Régie concernant l'approche de surutilisation :

*« [38] Le Transporteur rappelle qu'il gère activement son plan d'investissements et qu'il procède à une surutilisation des montants autorisés pour pallier les sous-investissements liés aux aléas de projets qui peuvent survenir en cours d'année. L'utilisation de l'approche de surutilisation lui a permis d'atteindre, en 2017, le montant autorisé par la Régie »<sup>15</sup>*

Selon les intervenants, il y a donc une contre-indication à utiliser l'approche de surutilisation lorsque le budget prévu est dépassé.

De plus, comme mentionné plus haut, en réponse à une demande de renseignements des intervenants, le Transporteur n'indique pas qu'il a pris des mesures spécifiques pour respecter le budget autorisé par la Régie.

Selon les intervenants, les raisons invoquées par le Transporteur (« *une multitude d'éléments provenant de causes diverses* ») pour expliquer le dépassement prévu de 13 M\$ sont trop vagues et ne sont pas suffisantes pour justifier l'autorisation de la Régie.

#### **2.1.4. Actifs de soutien**

Concernant un budget supplémentaire de 11 M\$ pour le maintien des actifs de soutien, le Transporteur précise que ce budget est constitué de 5 M\$ en matériel roulant et de 6 M\$ en équipements de laboratoire et outils<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> D-2019-030, page 11

<sup>16</sup> B-0023, page 8

Le tableau ci-dessous présente le budget qui a été prévu pour 2019 en maintien des actifs de soutien<sup>17</sup>.

**Tableau 17**  
**Investissements 2019 en Maintien - Actifs de soutien**  
**(M\$)**

	<b>Budget Projets &lt; 25 M\$</b>
Matériel roulant	17
Équipements de laboratoire et outils	17
Équipements informatiques	34
Bâtiments administratifs	14
<b>Total</b>	<b>82</b>

Ainsi, le budget en matériel roulant est augmenté de 5 M\$, soit de 29%, et le budget en équipements de laboratoire et outils de 6 M\$, soit de 35%. Il s'agit d'augmentations substantielles qui doivent être pleinement justifiées.

De plus en réponse à une demande de justifier les dépassements en expliquant notamment la nécessité de prévoir ces dépassements dès 2019, le Transporteur mentionne :

*« Pour le matériel roulant, le Transporteur a optimisé la priorisation du renouvellement du parc de véhicules afin d'assurer la pérennité et la stabilité à long terme des flux d'investissement requis pour celui-ci. Pour les équipements de laboratoire et outils, des besoins additionnels sont dus à l'augmentation des activités prévues en 2019. »*

Selon les intervenants, il n'est pas démontré que l'optimisation de « la priorisation du renouvellement du parc de véhicules afin d'assurer la pérennité et la stabilité à long terme des flux d'investissement requis pour celui-ci » exige une augmentation des investissements de 5 M\$ dès 2019, par rapport à ce qui avait été prévu au dossier R-4059-2018.

Il en est de même, pour l'augmentation du budget pour les équipements de laboratoire et outils. Il n'est pas démontré qu'il est justifié d'augmenter les activités en 2019, par rapport à ce qui avait été prévu au dossier R-4059-2018 et que cette augmentation des activités exige un budget supplémentaire de 6 M\$.

Selon les intervenants, les augmentations de budget demandées sont importantes et devraient être supportées par des raisons et des conditions exceptionnelles, ce qui n'est pas le cas ici.

<sup>17</sup> R-4059-2018, B-0004, page 22

### 2.1.5. Recommandation

En conséquence, pour les raisons énoncées plus haut, les intervenants sont d'avis que le Transporteur n'a pas eu une approche prudente concernant le budget en Maintien des actifs et recommandent à la Régie de ne pas autoriser le budget additionnel demandé.

### 2.2. Augmentation du budget 2019 en Respect des exigences

Le tableau ci-dessous présente le budget en Respect des exigences qui a été demandé pour l'année 2019<sup>18</sup>.

**Tableau 20**  
**Investissements 2019 en Respect des exigences**  
**(M\$)**

Sources d'exigences	Budget Projets < 25 M\$
Lois, règlements et avis	0
Engagements contractuels	15
Normes ou encadrements internes	12
Exigences de la NERC	5
<b>Total</b>	<b>32</b>

Il est à noter qu'à la phase 2 du dossier R-4059-2018, un budget de 33 M\$ a été ajouté à la composante Lois, règlements et avis.<sup>19</sup> Ainsi le budget total autorisé pour l'année 2019 pour la catégorie Respect des exigences est de 65 M\$.

Comme indiqué au tableau 6 présenté plus haut (section 1), le Transporteur demande une augmentation de ce budget de 57 M\$ (soit 87,7%).

Il mentionne qu'il :

*« prévoit des investissements plus importants que prévu, requis pour assurer la santé et la sécurité du personnel, notamment en remplaçant un plus grand nombre :*

- *d'isolateurs de jeux de barre (5 M\$) ;*

<sup>18</sup> R-4059-2018, B-0004, page 26, Tableau 20

<sup>19</sup> R-4059-2018, B-0030, page 9

- *de disjoncteurs réenclencheurs (14 M\$) ;*
- *d'ouvrages civil (6 M\$) ;*
- *et d'unités de mesure (28 M\$). »<sup>20</sup>*

En réponse à une demande de renseignements des intervenants, le Transporteur précise qu'un *montant de 55 M\$ est lié aux exigences en « Normes et encadrements internes » et un autre de 2 M\$ est lié à des « Lois, règlements et avis »<sup>21</sup>.*

De plus en réponse à une demande d'*indiquer s'il y a eu des modifications aux lois, règlements, avis, engagements contractuels, normes, encadrements internes ou exigences de la NERC depuis le dépôt du dossier R-4059-2018, qui justifieraient le budget supplémentaire, le Transporteur mentionne :*

*« Il n'y a pas eu de telles modifications depuis le dépôt du dossier R-4059-2018.*

*À la suite du constat d'une détérioration prématurée et importante présentant des enjeux significatifs pour la sécurité du personnel et du public, le Transporteur a jugé les conséquences suffisamment sérieuses pour que des mesures soient prises, justifiant le budget supplémentaire prévu en 2019.*

*Un report de ces investissements augmenterait le risque pour la santé et la sécurité des employés et limiterait de façon importante les zones d'accès dans les postes touchés. »*

Les intervenants sont d'avis que l'augmentation du risque pour la santé et la sécurité des employés pourrait justifier l'augmentation du budget en 2019. Par contre, si l'augmentation est pour éviter de limiter *de façon importante les zones d'accès dans les postes touchés*, il faudrait démontrer que les bénéfices obtenus justifient le budget supplémentaire demandé dès 2019.

### **3. IMPACT DES INVESTISSEMENTS SUR LA QUANTITÉ D'ÉQUIPEMENTS À RISQUE.**

La preuve du Transporteur présente une grille d'analyse du risque pour les équipements d'appareillage et des ouvrages civils, des systèmes d'automatisme, des composants de lignes aériennes et des équipements de télécommunication. Dans chacun des cas, la grille présente le nombre d'équipements selon quatre niveaux de risque (élevé, fort, moyen, faible) ainsi qu'un taux de risque global.

Concernant les actifs de télécommunication, l'historique des données relatives à la grille de risque est disponible depuis le dossier R-4013-2017 seulement et les intervenants considèrent que cet historique n'est pas suffisant pour tirer des conclusions valables quant à l'impact des investissements sur le pourcentage d'équipements à risque et sur le taux de risque.

---

<sup>20</sup> B-0013, pages 13 et 14

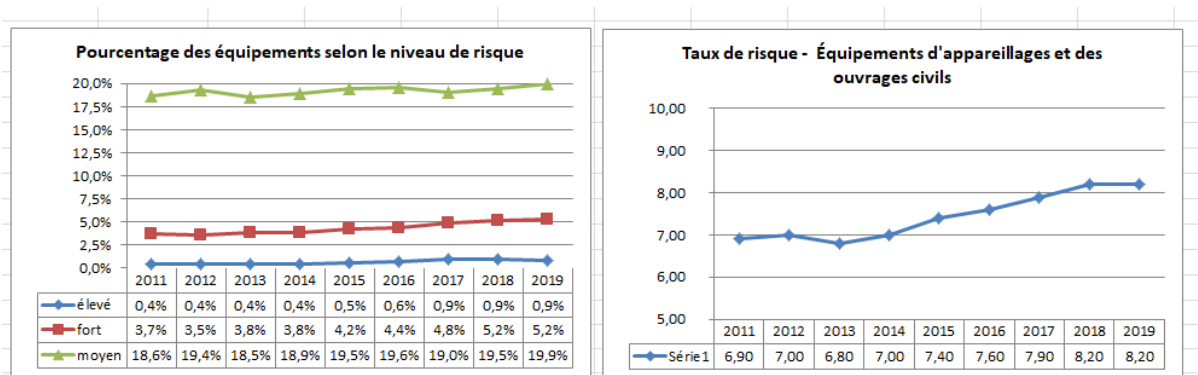
<sup>21</sup> B-0023, page 9

L'analyse des intervenants porte sur l'évolution du nombre d'équipements à risque et compare cette évolution à l'évolution des investissements alloués à ces équipements.

### 3.1. Maintien des actifs – Équipements d'appareillages (électriques et mécaniques) et des ouvrages civils

Les figures suivantes montrent l'évolution du pourcentage des équipements selon les niveaux de risque élevé, fort et moyen, ainsi que l'évolution du taux de risque global sur la période 2011-2019.

Figure AQCIE-CIFQ - 1



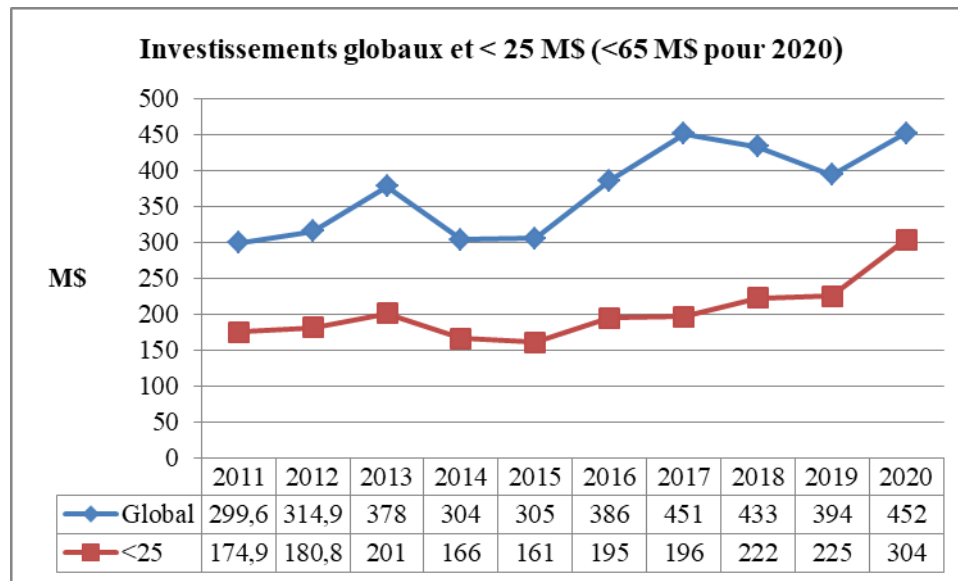
Références :

- pour les années 2011 à 2016 : R-3982-2016, B-0006, pages 12 à 14
- Pour l'année 2017 : R-4013-2017, B-0004, page 17
- Pour l'année 2018 : R-4059-2018, B-0004, page 16
- Pour l'année 2019 : R-4097-2019, B-0004, page 18

On peut constater une augmentation du pourcentage d'équipements à risque pour chacun des niveaux de risque, de même qu'une augmentation du taux de risque global qui passe de 6,9 à 8,2.

La figure ci-dessous présente l'évolution des investissements en maintien des actifs selon qu'on considère les investissements globaux ou les investissements pour des projets inférieurs à 25 M\$ (pour 2020 <65M\$).

Figure AQCIE-CIFQ - 2

Investissements en maintien des actifs des équipements  
d'appareillages et des ouvrages civils

Références : R-3739-2010, B-0004, page 26, R-3778-2011B-0004, page 25, R-3817-2012 B-0004, page 16 R-3855-2013, B-0004, page 16 R-3904-2014, B-0004, page 17 R-3935-2015, B-0004, page 18 R-3982-2016, B-0004, page 19 R-4013-2017, B-0004, page 18 R-4059-2018, B-004, page 17 R-4097-2019, B-0013, page 18

Comme cela est confirmé par le Transporteur<sup>22</sup>, l'évolution des investissements globaux est plus représentative de l'impact que peuvent avoir les investissements sur l'évolution du taux de risque et l'évolution du pourcentage des équipements à risque.

Pour les investissements globaux, on peut constater un niveau d'investissements stable sur la période 2011-2015 (sauf en 2013), une augmentation importante de 48% sur la période 2016-2017 et une diminution de 13% sur la période 2018 et 2019. Pour l'année 2020, le Transporteur prévoit une augmentation de 15%.

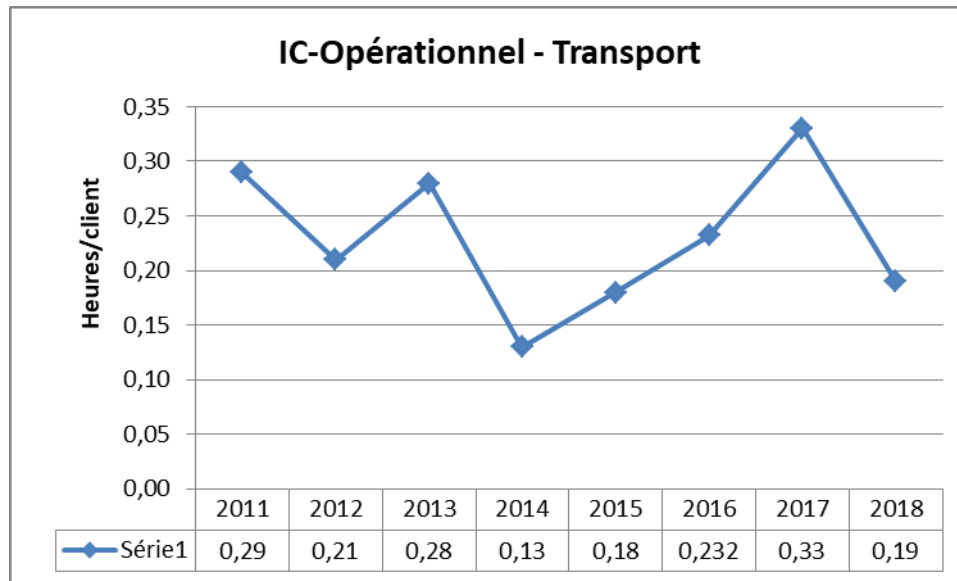
L'analyse comparative de l'évolution du taux de risque et de l'évolution des investissements globaux ne permet pas de constater une relation évidente entre les deux courbes, sauf pour l'année 2013 où une augmentation des investissements correspond à une diminution du taux de risque.

Globalement, sur la période 2011-2019, le taux de risque a augmenté même si les investissements ont augmenté de 31%. Par contre, on ne connaît pas les impacts d'un taux de risque de 6,9 (taux de 2011) par rapport à un taux de risque de 8,2 (taux de 2019).

Afin d'évaluer cet impact, les intervenants présentent la figure suivante qui montre l'évolution de l'indice de continuité opérationnelle de transport sur la période 2011-2018.

<sup>22</sup> B-0018, page 21

Figure AQCIE-CIFQ - 3



Références : R-3981-2016, B-0010, page 8 (2011-2015) et R-4096-2019, B-0005, page 7 (2013 à 2018)

On peut constater une tendance à la baisse de l'indice de continuité opérationnel transport sur la période 2011-2018 (sauf pour l'année 2017). La valeur de 2017, s'explique principalement par un événement survenu au poste 4 Frontenac-1 où, il y a eu un déclenchement de transformateur causé par l'accumulation de contaminant jumelée aux mauvaises conditions climatiques<sup>23</sup>.

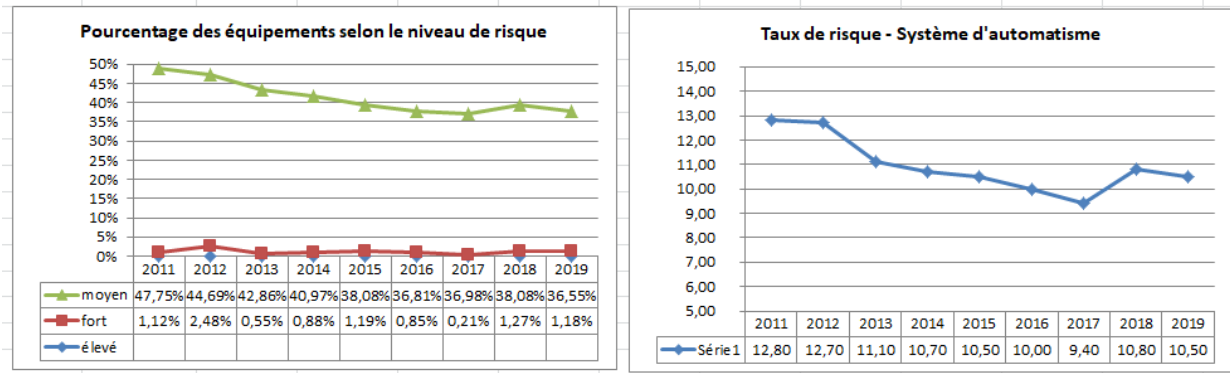
Ainsi, selon les intervenants, l'augmentation du taux de risque des équipements d'appareillages et des ouvrages civils n'a pas eu d'impact négatif sur l'indice de continuité opérationnel de transport et cette augmentation ne saurait justifier une augmentation du budget pour le maintien des actifs de ces équipements, notamment l'augmentation de 79 M\$ demandée pour le maintien des actifs d'équipements d'appareillages et des ouvrages civils pour les projets de moins de 65 M\$.

### **3.2. Maintien des actifs – Systèmes d'automatisme**

Les figures suivantes montrent l'évolution du pourcentage des équipements selon les niveaux de risque élevé, fort et moyen, ainsi que l'évolution du taux de risque global sur la période 2011-2019.

<sup>23</sup> R-4058-2018, B-0009, page 9

Figure AQCIE-CIFQ - 4



Références :

- pour les années 2011 à 2016 : R-3982-2016, B-0006, pages 23 à 25
- Pour l'année 2017 : R-4013-2017, B-0004, page 18
- Pour l'année 2018 : R-4059-2018, B-0004, page 18
- Pour l'année 2019 : R-4097-2019, B-0004, page 19

On peut constater qu'il n'y a pas de système à risque élevé et que le pourcentage de systèmes à risque fort oscille autour de 1% sur la période 2011-2019. Par contre, le pourcentage de systèmes à risque moyen a diminué graduellement sur la période 2011-2019, passant de 47,7% à 36,5%, malgré une légère augmentation en 2018.

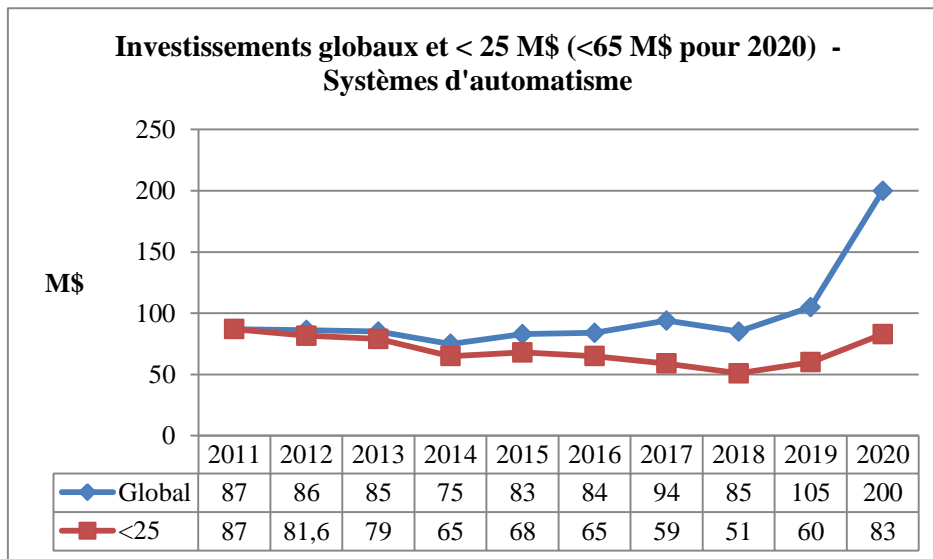
On peut également constater que l'évolution du taux de risque suit la même tendance que le pourcentage d'équipements à risque moyen. Le taux passe de 12,8 en 2011 à 10,5 en 2019. On observe également une augmentation en 2018.

La figure ci-dessous présente les investissements en maintien des actifs selon qu'on considère les investissements globaux ou les investissements pour des projets inférieurs à 25 M\$ (< 65 M\$ pour 2020), pour les systèmes d'automatisme. Malgré une augmentation des investissements sur la période 2017-2019, le taux de risque a augmenté sur cette période.



Figure AQCIE-CIFQ - 5

## Investissements en maintien des actifs des systèmes d'automatisme



Références : R-3739-2010, B-0004, page 31, R-3778-2011, B-0004, page 29, R-3817-2012 B-0004, page 17, R-3855-2013, B-0004, page 18, R-3904-2014, B-0004, page 18, R-3935-2015 B-0004, page 19, R-3982-2016, B-0004, page 21, R-4013-2017, B-0004, page 19, R-4059-2018, B-004, page 19, R-4097-2019, B-0010, page 20

On peut constater que les investissements globaux sont stables sur la période 2011-2018 (sauf pour 2017), puis on observe une augmentation substantielle de 25% en 2019 par rapport à 2018. Pour l'année 2020, il est prévu des investissements de 200 M\$, soit presque le double des investissements de 2019.

Une analyse comparative de l'évolution du taux de risque et de l'évolution des investissements ne permet pas d'établir une relation entre les deux courbes : pour des investissements relativement stables sur la période 2011-2016, le taux de risque diminue de façon significative, passant de 12,8 (2011) à 10,0 (2016).

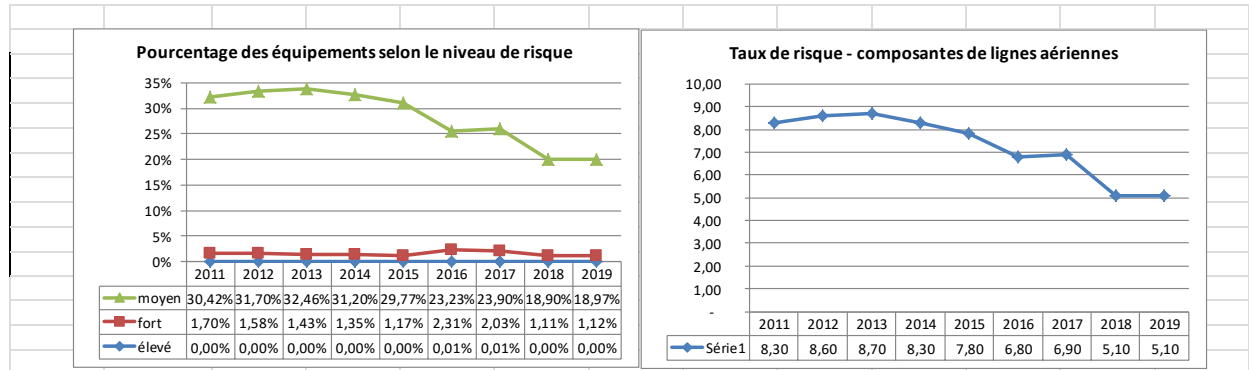
Malgré une augmentation des investissements sur la période 2017-2019, le taux de risque a augmenté sur cette période.

Selon les intervenants, l'analyse comparative de l'évolution du taux de risque et de l'évolution des investissements ne permet pas de justifier l'augmentation des investissements prévus en 2020 pour les systèmes d'automatisme, notamment le budget additionnel de 23 M\$ demandé pour les systèmes d'automatisme pour l'année 2020 pour les projets de moins de 65 M\$.

### 3.3. Maintien des actifs – Composants de lignes aériennes

Les figures suivantes montrent l'évolution du pourcentage des équipements selon les niveaux de risque élevé, fort et moyen, ainsi que l'évolution du taux de risque global sur la période 2011-2019.

Figure AQCIE-CIFQ - 6



Références :

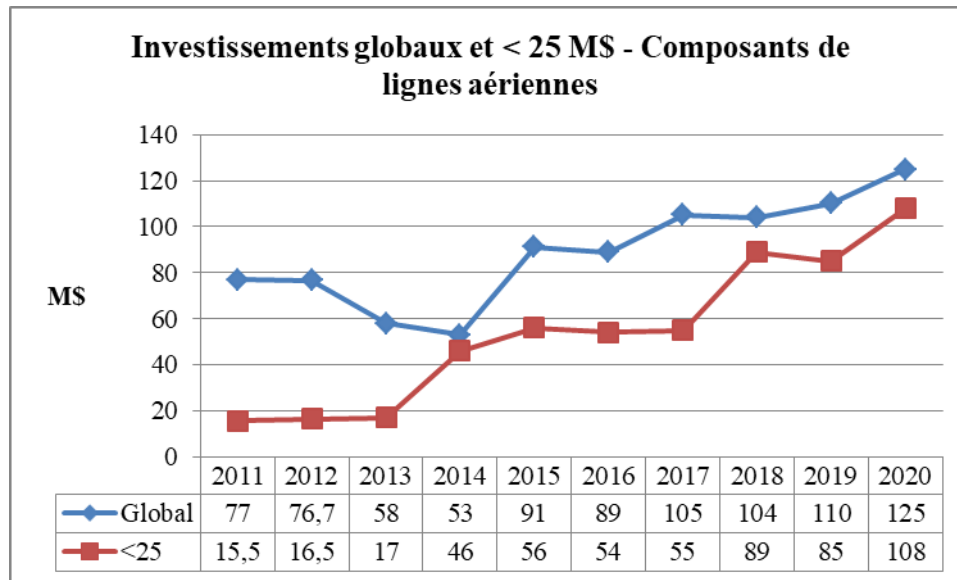
- pour les années 2011 à 2016 : R-3982-2016, B-0006, pages 26 à 29
- Pour l'année 2017 : R-4013-2017, B-0004, page 20
- Pour l'année 2018 : R-4059-2018, B-0004, page 20
- Pour l'année 2019 : R-4097-2019, B-0013, page 21

On peut constater qu'il y a très peu de composants de lignes aériennes qui ont un risque élevé ou fort et que le pourcentage de composants à risque moyen se situe à 30,4% en 2011 et diminue graduellement pour atteindre 18,9% en 2018.

On peut également constater que l'évolution du taux de risque est semblable à l'évolution du pourcentage des composants à risque moyen. Le taux passe de 8,3 en 2011 à 5,1 en 2018.

La figure ci-dessous présente les investissements en maintien des actifs selon qu'on considère les investissements globaux ou les investissements pour des projets inférieurs à 25 M\$, pour les composants de lignes aériennes.

Figure AQCIE-CIFQ - 7



R-3739-2010, B-0004, page 36, R-3778-2011, B-0004, page 32, R-3817-2012 B-0004, page 18, R-3855-2013, B-0004, page 19, R-3904-2014, B-0004, page 20, R-3935-2015, B-0004, page 21, R-3982-2016, B-0004, page 22, R-4013-2017, B-0004, page 21, R-4059-2018, B-004, page 17, R-4097-2019, B-0020, page 21

Une analyse comparative de l'évolution du taux de risque et de l'évolution des investissements globaux permet de déceler une certaine relation inverse entre les deux courbes. Par exemple, on peut constater qu'une diminution des investissements globaux sur la période 2011-2014 correspond à une augmentation du taux de risque sur la même période et qu'une augmentation des investissements globaux sur la période 2015-2019 correspond à une diminution du taux de risque sur cette même période.

Par contre, étant donné le pourcentage d'équipements à risque et le taux de risque atteints en 2019, il n'apparaît pas que le budget prévu pour l'année 2020 est justifié, notamment le budget additionnel de 23 M\$ demandé pour l'année 2020 pour les projets de moins de 65 M\$.

### **3.4. Conclusions et recommandations**

Selon les intervenants, l'analyse comparative de l'évolution du taux de risque et de l'évolution des investissements globaux ne permet pas de justifier l'augmentation du budget de l'année 2020 pour les systèmes d'automatisme et pour les composants de lignes aériennes. En conséquence, les intervenants recommandent de maintenir le budget de 2019 pour le maintien des actifs dans le cas de ces équipements,

Dans le cas du maintien des actifs des équipements d'appareillages (électrique et mécanique) et des ouvrages civils, l'analyse comparative de l'évolution du taux de risque et de l'évolution des investissements globaux montre que le taux de risque a augmenté malgré une augmentation des investissements. Cependant, comme cela a été montré plus haut, l'augmentation du taux de

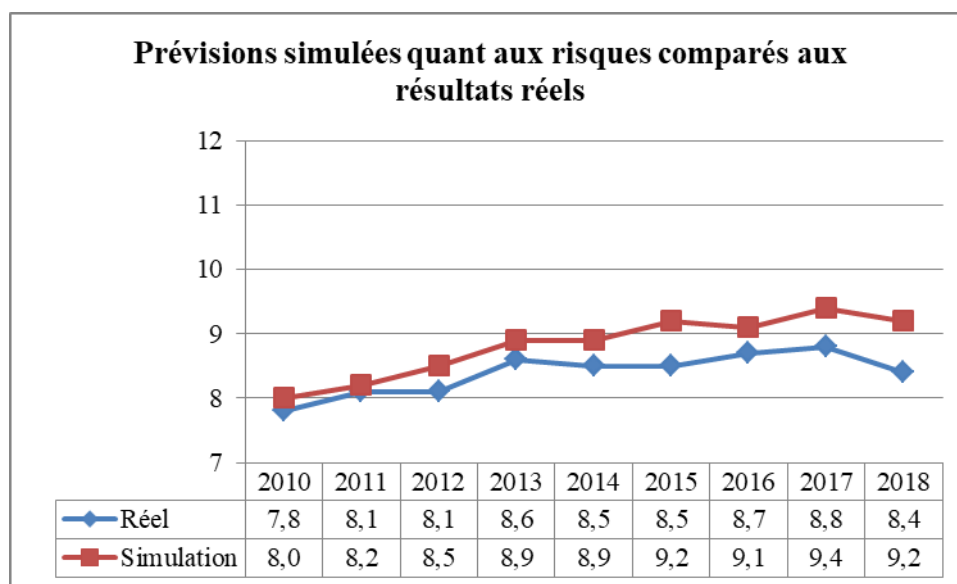
risque des équipements d'appareillages et des ouvrages civils n'a pas eu d'impact négatif sur l'indice de continuité opérationnel de transport.

Ainsi, selon les intervenants, cette augmentation ne peut justifier une augmentation du budget pour le maintien des actifs de ces équipements. En conséquence, les intervenants recommandent à la Régie de ne pas autoriser l'augmentation du budget de la catégorie maintien des actifs pour les équipements d'appareillages et d'ouvrages civils pour l'année 2020.

#### 4. ÉVOLUTION DU TAUX DE RISQUE GLOBAL

La figure ci-dessous présente l'évolution du niveau de risque selon les prévisions simulées et les résultats réels sur la période 2011 à 2018.

Figure AQCIE-CIFQ - 8

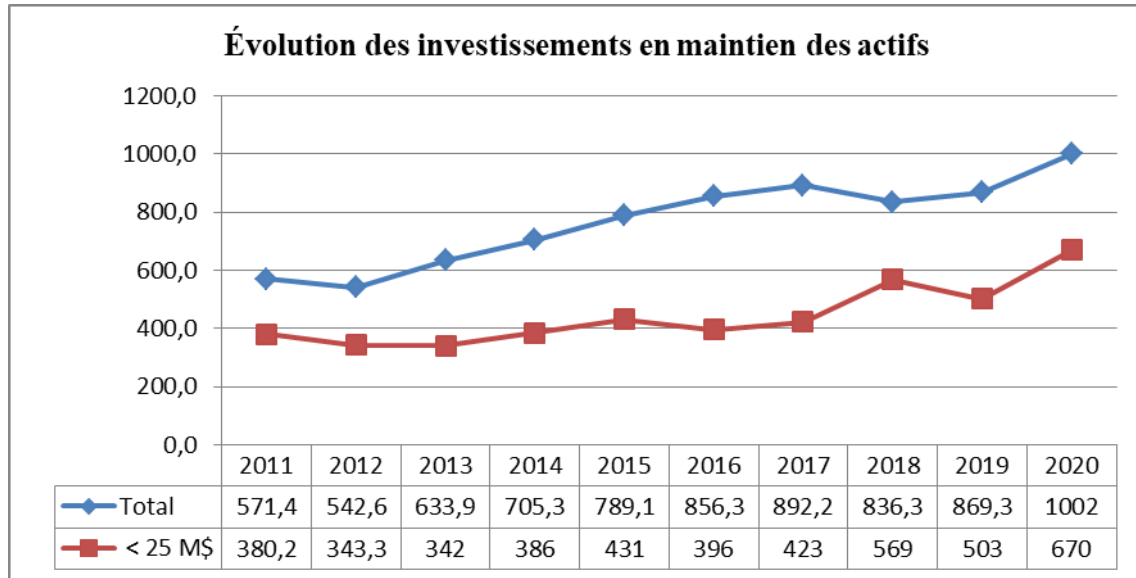


Références: Valeurs de 2010 à 2014 : R-3982-2016, B-0006, page 39  
 Valeur de 2015 : R-4013-2017, B-0004, page 32  
 Valeurs de 2016 à 2018 : B-0013, page 33

On peut constater que les deux courbes montrent une évolution semblable, mais que le niveau de risque selon les résultats réels est inférieur au niveau de risque selon les prévisions simulées sur toute la période. La situation réelle serait donc meilleure que la situation simulée.

La figure ci-dessous présente l'évolution des investissements selon qu'on considère les investissements globaux ou les investissements pour des projets inférieurs à 25 M\$ pour la catégorie Maintien des actifs sur la période 2011-2019, de même que le budget demandé pour l'année 2020.

Figure AQCIE-CIFQ - 9



Références : R-3739-2010, B-0004, page 26, R-3778-2011B-0004, page 25, R-3817-2012 B-0004, page 16, R-3855-2013, B-0004, page 16, R-3904-2014, B-0004, page 17, R-3935-2015, B-0004, page 18, R-3982-2016,B-0004, page 19, R-4013-2017, B-0004, page 18, R-4059-2018, B-004, page 17, R-4097-2019, B-0004, page 17

On peut constater une augmentation importante du budget des investissements globaux. Sur la période 2011-2017, l'augmentation est de 56%.

Sur la période 2011-2019, les investissements concernant les projets dont le coût est inférieur à 25 M\$ représentent plus de 55% du total.

Le tableau ci-dessous présente le budget prévu en Maintien des actifs sur la période 2020-2023.<sup>24</sup>

Tableau AQCIE-CIFQ -1

Budget en Maintien des actifs (M\$)					Total 2020-2023	
	2020	2021	2022	2023		
Total	1 002,0	1 073,0	1 057,3	1 178,6	4 310,9	
<65 M\$	670,0	717,0	736,0	739,0	2 862,0	66,4%

Il est utile de rappeler que les investissements en maintien des actifs sont le résultat de l'application du modèle de gestion des actifs (la Stratégie). Le transporteur mentionne en effet :

*« Pour planifier ses investissements, le Transporteur poursuit l'application de son modèle de gestion des actifs afin de déterminer l'intervention la plus*

<sup>24</sup> R-4096-2019, B-0012, page 6 et R-4097-2019, B-0013, page 16

*appropriée d'après divers facteurs dans le but d'optimiser l'ensemble des coûts, qu'il s'agisse de charges d'exploitation ou d'investissements. Selon ce modèle, les investissements s'appuient notamment sur la Stratégie de gestion de la pérennité des actifs du Transporteur (la « Stratégie ») qui vise à maintenir la qualité du service de transport tout en limitant les investissements à un niveau acceptable. Elle repose sur la gestion des risques, en fonction de la probabilité de défaillance des équipements et de l'impact des défaillances éventuelles sur le réseau. La Stratégie permet d'identifier les projets prioritaires à la lumière de ces risques et d'utiliser de façon optimale les ressources humaines et financières. Elle est appliquée pour déterminer dans une forte proportion les investissements requis en Maintien des actifs de transport et de télécommunications. De plus, elle met à profit les progrès techniques et technologiques les plus récents.*

*Ainsi, le Transporteur informe la Régie que la majorité des investissements en Maintien des actifs de la présente demande sont requis pour des remplacements prévus à long terme de l'ensemble des équipements, répartis sur plusieurs années<sup>4</sup> selon une priorité respectant la Stratégie. »<sup>25</sup>*

Pour les interventions réalisées en 2018 et estimées en 2019 sur les équipements d'appareillage principal, le pourcentage des interventions selon la Stratégie de gestion de la pérennité est de 80% et 81% respectivement.<sup>26</sup>

Par ailleurs, le Transporteur poursuit un processus d'amélioration continue et reste critique et vigilant par rapport à sa Stratégie. Il mentionne en effet :

*« Malgré les défis liés au vieillissement de ses équipements et à la croissance des investissements requis, le Transporteur entend rester critique et vigilant par rapport à la Stratégie. Quoique l'approche appliquée lui apparaisse la meilleure pour l'instant, il entend poursuivre l'évaluation et l'amélioration continue de la Stratégie dans un contexte d'affaires évolutif particulièrement au niveau de ses constats d'efforts additionnels en maintenance ciblée. »*

Selon les intervenants, dans un processus d'amélioration continue, il y a lieu que le Transporteur examine son modèle de gestion des actifs et y apporte des ajustements dans un objectif de corriger les écarts constatés entre les prévisions simulées et les résultats réels.

Les intervenants rappellent que dans sa décision D-2017-019, la Régie envisage un tel ajustement lorsqu'elle mentionne :

*« Ainsi, si, en utilisant l'ensemble des sommes autorisées, la Régie devait constater que le taux de risque réel diminuait de manière significative, il pourrait alors y avoir lieu d'ajuster à la baisse le niveau d'investissement annuel requis par le Transporteur pour ses investissements en pérennité inférieurs à 25 M\$. »*

---

<sup>25</sup> B-0013, pages 5 et 6

<sup>26</sup> B-0013, page 31

---

Selon les intervenants, la diminution significative du taux de risque réel en 2018 et l'ampleur des investissements prévus sur la période 2020-2023 justifient que le Transporteur apporte des ajustements à sa stratégie.

En conséquence, les intervenants recommandent à la Régie d'exiger que le Transporteur apporte des ajustements à son modèle de gestion des actifs et en fasse rapport dans son prochain dossier relatif aux investissements pour des projets dont le coût est inférieur à 65 M\$.

## **5. IMPACT TARIFAIRE**

Le Transporteur présente l'impact tarifaire des investissements prévus sur la période 2020-2029, en distinguant les investissements ne générant pas de revenus additionnels et les investissements générant des revenus additionnels.

Les investissements ne générant pas de revenus additionnels comprennent les investissements des catégories Maintien des actifs, Maintien et amélioration de la qualité du service et Respect des exigences. Ils totalisent 13 365 M\$ dont 11 274 M\$ (85%) pour la catégorie Maintien des actifs sur la période 2020-2029.<sup>27</sup>

Les investissements générant des revenus additionnels sont les investissements de la catégorie Croissance des besoins de la clientèle. Ils totalisent 3 414 M\$ sur la période 2020-2029, soit 20% des investissements totaux.

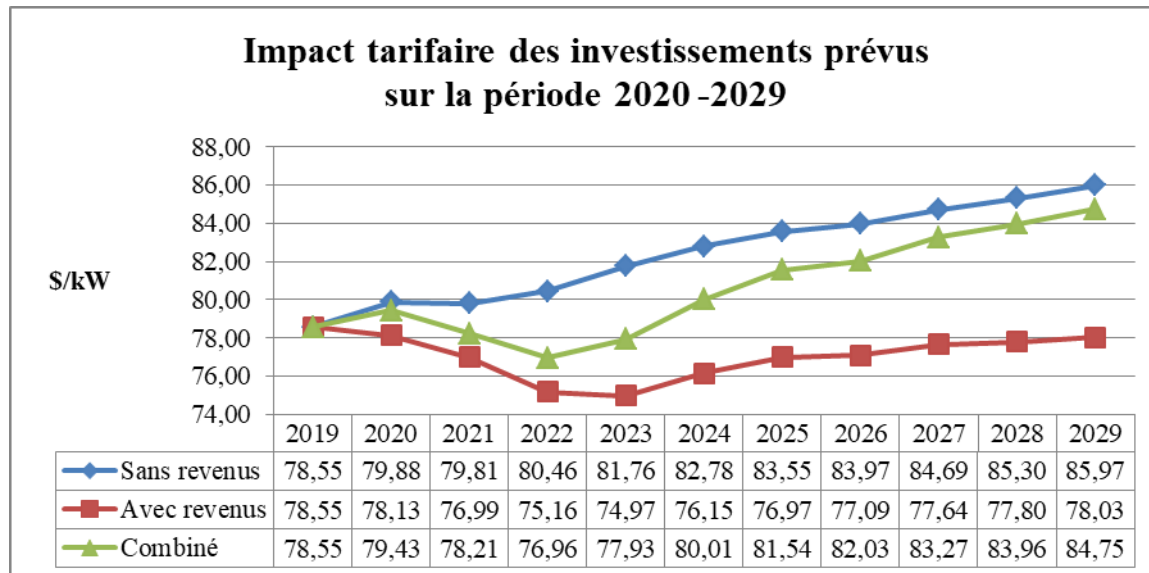
À partir des données fournies par le Transporteur,<sup>28</sup> les intervenants présentent la figure suivante qui montre graphiquement l'évolution de l'impact tarifaire des investissements ne générant pas de revenus additionnels, des investissements générant des revenus additionnels, ainsi que l'effet combiné des deux types d'investissements.

---

<sup>27</sup> Les données sont présentées au tableau 2 de R-4096-2019, B-0012, page 7

<sup>28</sup> B-0013, pages 35 et 36

Figure AQCIE-CIFQ - 10



Dans le cas des investissements ne générant pas de revenus additionnels, le tarif de 2019 augmente graduellement pour atteindre 85,97 \$/kW en 2029.

Dans le cas des investissements générant des revenus additionnels, on remarque une diminution du tarif jusqu'en 2023, puis une augmentation jusqu'en 2029. Le tarif de 2029 (78,03 \$/kW) est tout de même légèrement inférieur à celui de 2019.

Dans le cas de l'effet combiné des deux types d'investissements, le tarif diminue jusqu'en 2022, puis augmente pour atteindre 84,75 \$/kW en 2029 (comparativement à 78,55 \$/kW en 2019).

Pour expliquer l'évolution du tarif dans le cas des investissements ne générant pas de revenus additionnels, les intervenants rappellent l'affirmation suivante du Transporteur formulée dans un dossier antérieur :

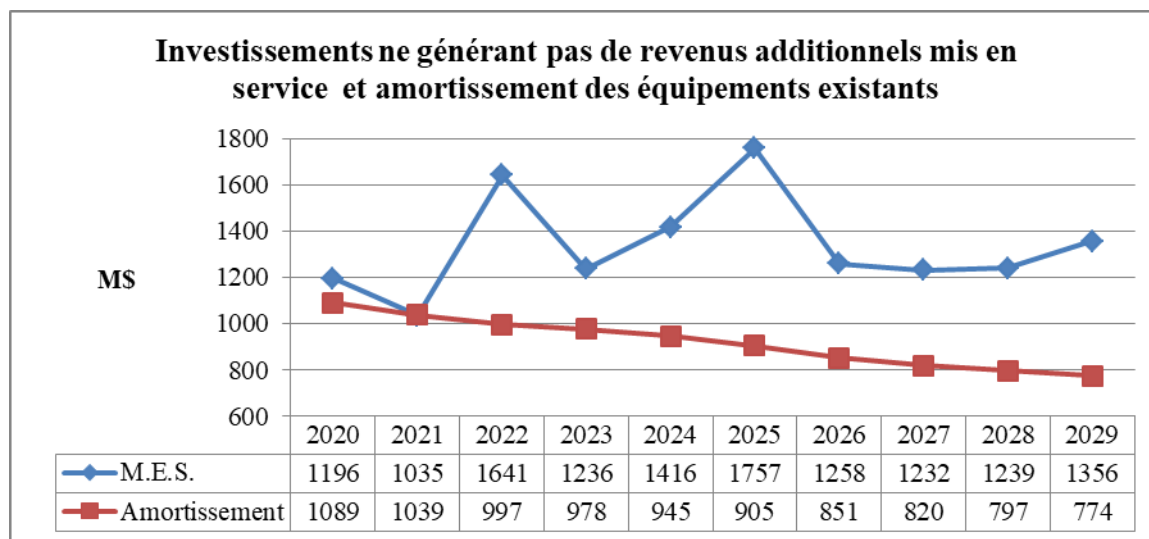
*« Sur un plan théorique, toutefois, il est possible de conclure que si, en moyenne, les investissements ne générant pas de revenus additionnels, essentiellement les investissements des catégories Maintien des actifs, Amélioration de la qualité et Respect des exigences, ne dépassent pas la charge annuelle d'amortissement des actifs de transport, ces investissements, pris globalement, n'auront aucun impact à la hausse sur les tarifs puisque la base de tarification en fin d'année sera égale ou inférieure à celle s'appliquant en début d'année. »<sup>29</sup>*

<sup>29</sup> R-3476-2001, HQT-1, document 1, page 24



À cet effet, les intervenants présentent la figure suivante qui montre les valeurs des mises en service sur la période 2020-2029<sup>30</sup>, ainsi que l'amortissement prévu des équipements en service en 2019<sup>31</sup> sur la même période.

Figure AQCIE-CIFQ - 11



On peut constater qu'en général la valeur des investissements mis en service est supérieure à la valeur des amortissements, ce qui explique l'augmentation du tarif mentionnée plus haut. Il y a une exception à l'année 2021 où la valeur de l'amortissement est légèrement supérieure à la valeur des investissements mis en service et où le tarif est également légèrement inférieur au tarif de 2020.

Le tableau suivant présente l'impact tarifaire des investissements ne générant pas de revenus additionnels pour les cinq derniers dossiers relatifs aux projets dont les coûts sont inférieurs à 25 M\$ (ou 65 M\$ pour le dossier R-4097-2019). Dans chacun des cas la période considérée est de dix ans. Il est à noter que le niveau du seuil n'a pas d'importance puisque tous les investissements sont considérés pour l'évaluation de l'impact tarifaire.

<sup>30</sup> B-0013, page 35

<sup>31</sup> Les valeurs d'amortissements ont été calculées selon une méthodologie validée par le Transporteur : R-3817-2012, B-0012, pages 14 et 15

Tableau AQCIE-CIFQ -2

		Tarif (\$/kW)		Écart	
		début	fin		%
R-3935-2015, B-0004, page 35	2015-2025	74,08	75,08	1,00	1,3%
R-3982-2016, B-0004, page 36	2016-2026	72,25	76,08	3,83	5,3%
R-4013-2017, B-0004, page 33	2017-2027	76,13	78,05	1,92	2,5%
R-4059-2018, B-0004, page 33	2018-2028	77,81	82,81	5,00	6,4%
R-4097-2019, B-0004, page 35	2019-2029	78,56	85,95	7,39	9,4%

Les intervenants constatent que l'impact tarifaire du dossier actuel est particulièrement important. Cet impact s'explique par l'écart entre la valeur des investissements ne générant pas de revenus additionnels dont la plus grande proportion concerne les investissements en maintien des actifs, et la valeur des amortissements. Il y a donc lieu de s'assurer que les valeurs des investissements en maintien des actifs ne sont pas surestimées.

Selon les intervenants, ce constat est une justification supplémentaire pour exiger que le Transporteur revoie son modèle de gestion des actifs et y apporte des ajustements pour que les résultats réels quant aux risques correspondent aux prévisions simulées. (voir Figure AQCIE-CIFQ - 8)

## 6. BUDGET D'INVESTISSEMENTS DE 2020

Le Transporteur présente le tableau suivant qui montre le budget demandé pour l'année 2020 selon les catégories d'investissements pour les projets dont le coût est inférieur à 65 M\$.

**Tableau 1**  
**Investissements 2020 pour les projets de moins de 65 (M\$)**

Catégorie d'investissement	Budget
<b>Ne générant pas de revenus additionnels</b>	<b>778</b>
Maintien des actifs	670
Maintien et amélioration de la qualité du service	67
Respect des exigences	41
<b>Générant des revenus additionnels</b>	<b>142</b>
Croissance des besoins de la clientèle	142
<b>Total</b>	<b>920</b>

En réponse à une demande de fournir un tableau en précisant pour chaque catégorie d'investissements la valeur des projets de moins de 25 M\$ et la valeur des projets dont le coût se situe entre 25 M\$ et 65 M\$, le Transporteur mentionne :

« Le Transporteur rappelle que ses investissements s'appuient sur la Stratégie de gestion des actifs (la « Stratégie ») qui repose sur la gestion des risques, en fonction de la probabilité de défaillance des équipements et de l'impact des défaillances éventuelles sur le réseau. La mise en œuvre de la Stratégie permet de déterminer l'enveloppe des montants couvrant tous les investissements en Maintien des actifs liés aux équipements à risque moyen, fort et élevée devant faire l'objet d'une intervention, et ce sans égard au seuil de 65 M\$. Le Transporteur établit ensuite les orientations quant au choix des projets à retenir et réalise une planification intégrée des projets en Maintien des actifs avec ceux des autres catégories d'investissements. C'est au terme de ces étapes que le Transporteur sélectionne les projets de 65 M\$ et plus ainsi que les interventions devant être considérées dans le budget des investissements de moins de 65 M\$.

La variation du budget des investissements s'explique par le choix des projets retenus d'une année à l'autre. Elle ne peut s'apprécier que par l'évolution des investissements globaux en pérennité et non uniquement à partir du budget des investissements, et encore moins par le montant des investissements compris entre 25 M\$ et 65 M\$. »

C'est donc en considérant le budget global et le budget des investissements des projets dont le coût est inférieur à 65 M\$ que porte l'analyse des intervenants.

Les intervenants analysent la demande du Transporteur pour chacune des catégories d'investissements.

### 6.1. Investissements en Maintien des actifs

Les tableaux ci-dessous présentent le budget en Maintien des actifs selon les diverses composantes des actifs de transport et de télécommunication pour l'année 2020 et pour l'année 2019 à des fins comparatives.

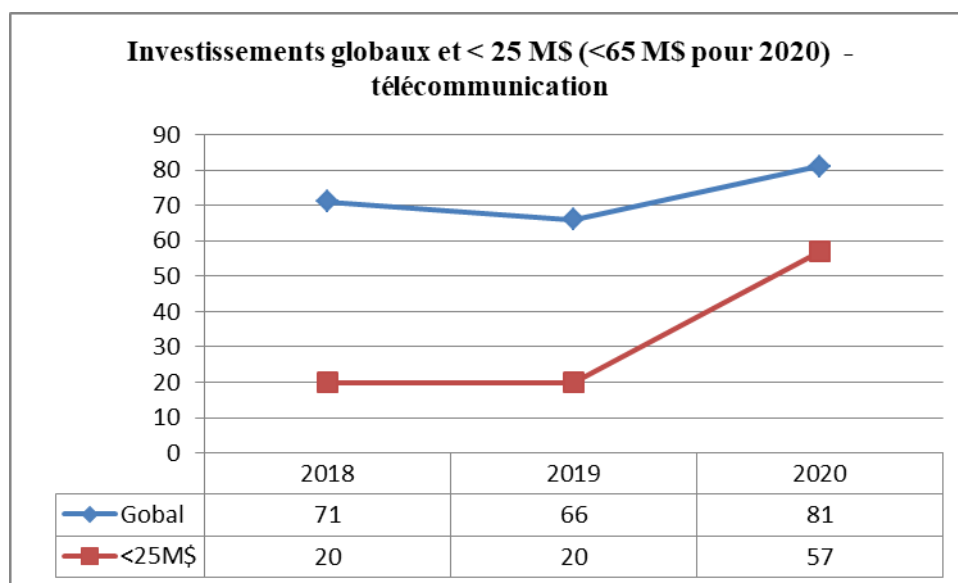
Tableau 8 Investissements 2020 en Maintien des actifs (M\$)		Tableau 8 Investissements 2019 en Maintien des actifs (M\$)	
Maintien des actifs	Budget	Maintien des actifs	Budget Projets < 25 M\$
<b>Actifs de transport et de télécommunications</b>	<b>588</b>	<b>Actifs de transport et de télécommunications</b>	<b>421</b>
Maintien – Appareillage	304	Maintien - Appareillage	225
Maintien – Automatismes	83	Maintien – Automatismes	60
Maintien – Lignes	144	Maintien – Lignes	116
Maintien – Télécommunications	57	Maintien – Télécommunications	20
<b>Autres actifs</b>	<b>82</b>	<b>Autres actifs</b>	<b>82</b>
Maintien – Actifs de soutien	82	Maintien - Actifs de soutien	82
<b>Total</b>	<b>670</b>	<b>Total</b>	<b>503</b>

À la **section 3- Impact des investissements sur la quantité d'équipements à risque**, les intervenants ont analysé l'impact des investissements des actifs de transport (appareillage, automatisme, composants de lignes aériennes) sur l'évolution du taux de risque et ont recommandé à la Régie de diminuer pour l'année 2020 le budget demandé pour ces actifs, pour une somme de 125 M\$.

Concernant le budget relatif au maintien des actifs de télécommunications, le Transporteur demande un montant additionnel de 37 M\$ par rapport au budget de 2019 (57-20).

La figure ci-dessous présente les investissements globaux et les investissements pour des projets dont le coût est inférieur à 25 M\$ pour les années avant 2020 et inférieur à 65 M\$ pour l'année 2020.<sup>32</sup>

Figure AQCIE-CIFQ - 12



On peut constater une augmentation importante des investissements globaux et également une augmentation importante des investissements pour des projets dont le coût est inférieur à 65 M\$.

Le Transporteur indique que :

*« les interventions planifiées consistent principalement à remplacer les équipements qui ont atteint la fin de leur durée de vie :*

*- des équipements de transmission, tels les multiplexeurs numériques, les radios à liaisons hertziennes, les équipements optoélectroniques et les équipements de commutation et de routage IP de première génération ;*

<sup>32</sup> R-4013-2017, B-0004, page 22, R-4059-2018, B-0004, page 21, R-4097-2019, B-0013, page 22

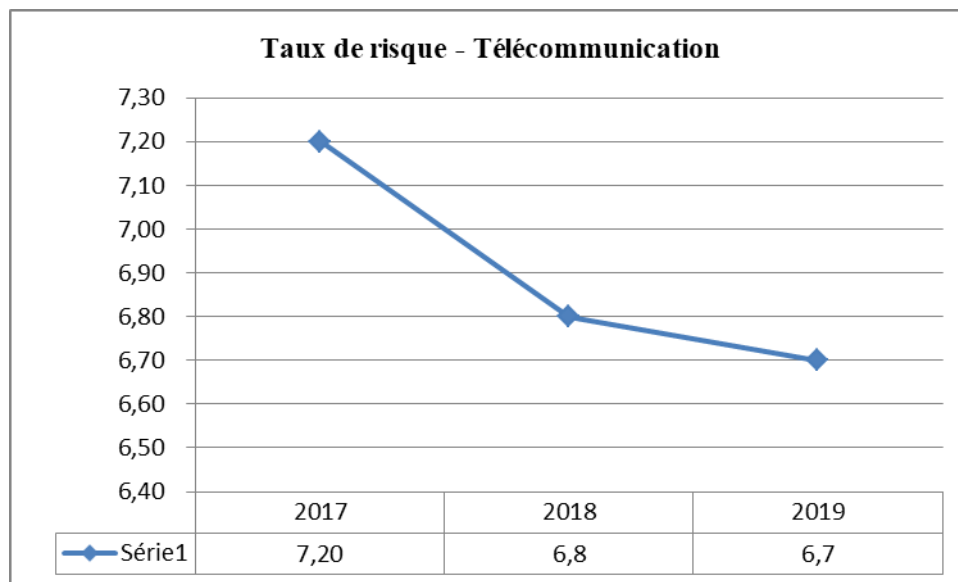
- *d'autres équipements de télécommunications, tels les bancs de batteries et chargeur de bancs de batteries, les équipements de synchronisation ainsi que les câbles.* »<sup>33</sup>

Les intervenants constatent que les explications du Transporteur concernant l'utilisation qui sera faite du budget demandé, mais non pas la justification de l'augmentation de ce budget.

Par ailleurs, le Transporteur rappelle que les investissements relatifs aux actifs de télécommunications sont principalement établis lors de la première étape de la Stratégie pour les équipements considérés à risque.<sup>34</sup>

À cet effet, les intervenants présentent ci-dessous une figure qui montre l'évolution du taux de risque des équipements de télécommunication<sup>35</sup>. On peut constater une diminution importante du taux de risque et selon les intervenants il n'est pas démontré que le niveau du taux de risque justifie une augmentation du budget pour le maintien des actifs de télécommunication.

Figure AQCIE-CIFQ - 13



En conséquence, l'AQCCIE et le CIFQ recommandent à la Régie de ne pas autoriser l'augmentation du budget pour le maintien des actifs de télécommunication. Les intervenants recommandent de maintenir le niveau global de l'année 2019, soit 66 M\$ et d'adapter en conséquence le niveau du budget pour les projets dont le coût est inférieur à 65 M\$.

<sup>33</sup> B-0020, pages 22 et 23

<sup>34</sup> B-0020, page 17

<sup>35</sup> R4013-2017, B-0004, page 22, R4059-2018, B-004, page 21, R4097-2019, page 22

## 6.2. Investissements en Maintien et amélioration de la qualité du service

Les intervenants reproduisent les tableaux suivants qui montrent le budget demandé pour l'année 2020 pour les investissements de la catégorie Maintien et amélioration de la qualité du service, ainsi que le budget de l'année 2019. Le budget demandé pour 2020 est 29% plus élevé que celui de l'année 2019.

Tableau 18 Investissements 2020 en Maintien et amélioration de la qualité du service (M\$)		Tableau 18 Investissements 2019 en Maintien et amélioration de la qualité du service (M\$)	
Éléments déclencheurs	Budget	Éléments déclencheurs	Budget Projets < 25 M
Comportement du réseau de transport	34	Comportement du réseau de transport	18
Fiabilité des équipements	12	Fiabilité des équipements	9
Continuité de service	14	Continuité de service	21
Qualité de l'onde	0	Qualité de l'onde	0
Durabilité des équipements	0	Durabilité des équipements	0
Recherche et développement	7	Recherche et développement	4
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>Total</b>	<b>52</b>

Référence : B-0013, page 14

Référence : R-4059-2018, B-004, page 23

Le Transporteur présente par ailleurs à son tableau 19, les éléments déclencheurs, les améliorations visées et les indicateurs concernés. Dans la plupart des cas l'indicateur concerné est l'Indice de continuité-Transport (IC-Transport).<sup>36</sup>

En réponse à une demande de préciser les composantes de l'IC-Transport qui sont visées par les investissements en Maintien et amélioration de la qualité du service, le Transporteur mentionne que les composantes de l'IC-Transport relèvent du dossier tarifaire du Transporteur, et que les informations demandées par les intervenants dépassent le cadre d'analyse du présent dossier<sup>37</sup>.

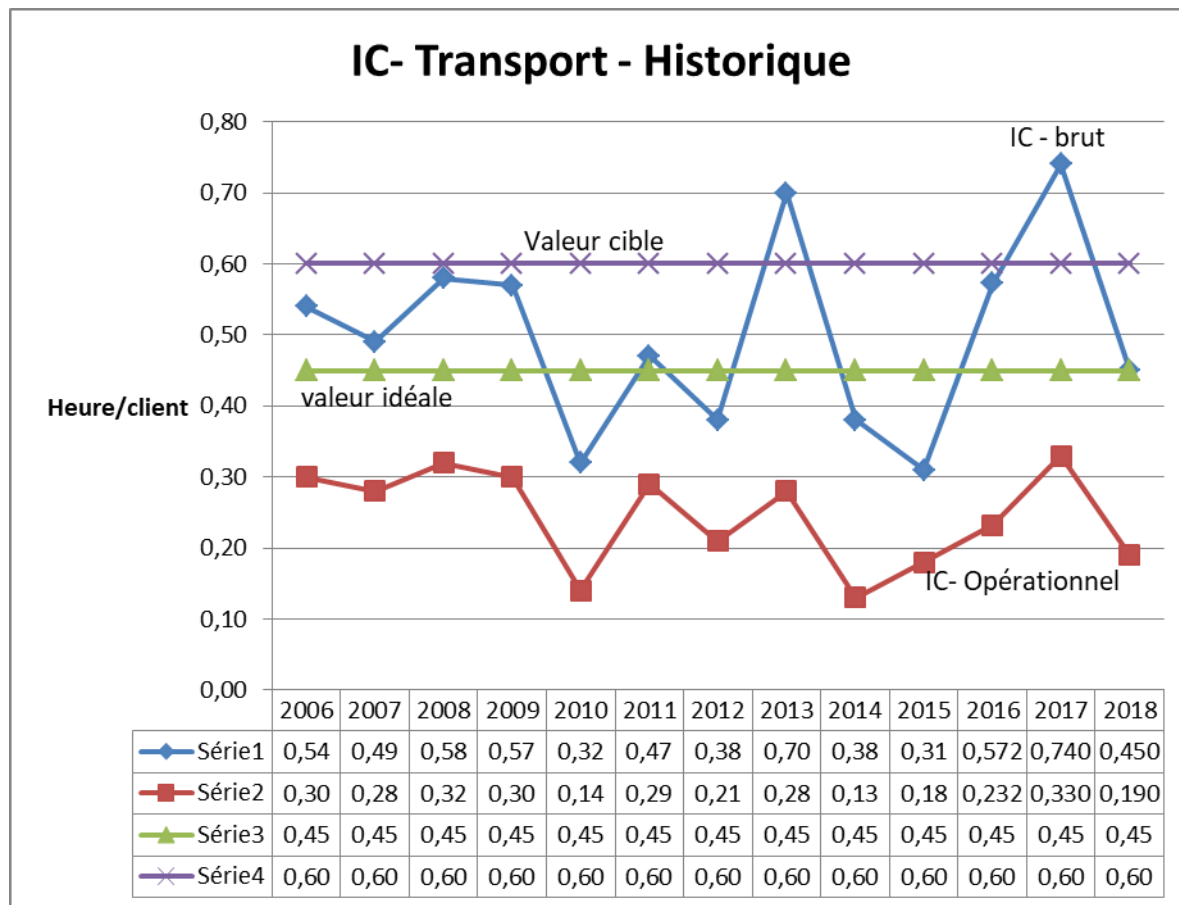
À défaut d'obtenir l'information demandée, les intervenants présentent la figure suivante qui montre l'IC-Transport brut ainsi que l'IC-Transport opérationnel sur la période 2006-2018<sup>38</sup>. La figure montre également la valeur cible et la valeur idéale de l'IC-Transport.

<sup>36</sup> B-0013, pages 25 et 26

<sup>37</sup> B-0018, page 13

<sup>38</sup> R-3981-2016, B-10, page 30 (2006-2015) et R4096-2019, B-005, page 7 (2013 à 2018). La référence de valeurs cible et idéale est R-3981-2016, B-10, page 21

Figure AQCIE-CIFQ - 14



Selon les intervenants, les améliorations visées par le budget demandé concernent la composante IC-Transport opérationnel. On peut constater que cette composante constitue environ 50% de l'IC-Transport brut, et il n'apparaît pas d'évidence qu'il faille l'améliorer.

Par ailleurs, en réponse à une demande de renseignements concernant la justification des variations du budget demandé pour les divers éléments déclencheurs, le Transporteur mentionne :

*« Pour chacune des composantes, le Transporteur justifie les niveaux d'investissements selon les différents besoins d'amélioration du réseau qui peuvent varier d'une année à l'autre. La comparaison des niveaux d'investissement d'une année à l'autre n'est pas pertinente pour justifier les besoins en Maintien et amélioration de la qualité du service de 2020. »*

De plus, le Transporteur rappelle une décision de la Régie qui mentionne notamment <sup>39</sup>:

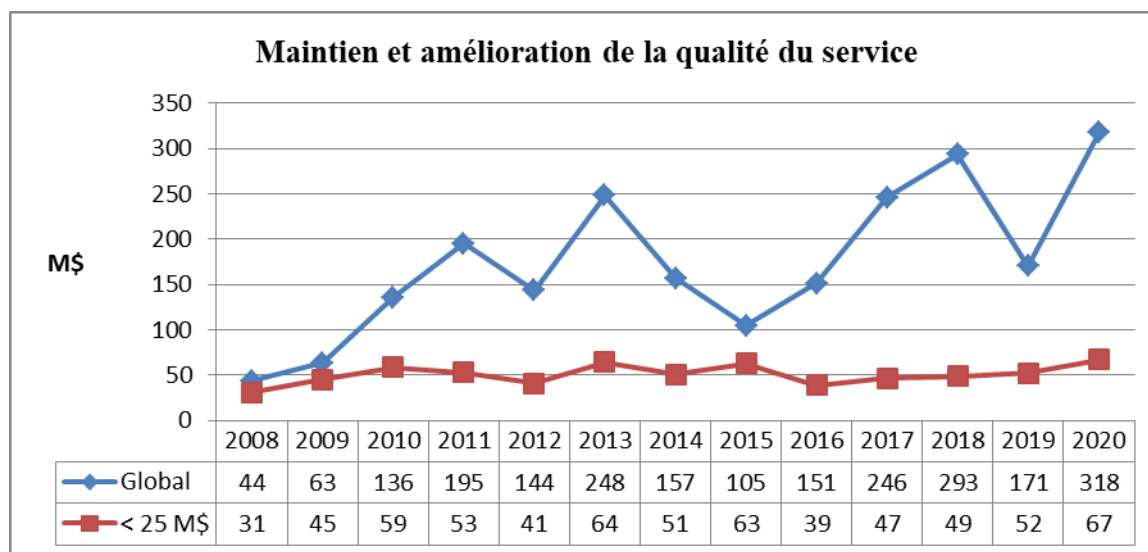
<sup>39</sup> B-0017, pages 90 et 10

« La Régie est satisfaite des justifications fournies par le Transporteur à l'appui de sa demande. Elle est également satisfaite des travaux du Transporteur concernant le développement d'indicateurs de mesure de l'amélioration de la qualité. Ces indicateurs représenteront un outil utile permettant au Transporteur de faire rapport sur ses réalisations et de justifier ses demandes. »

Selon les intervenants, il n'est pas suffisant d'identifier les indicateurs de mesure de l'amélioration de la qualité, il faut également justifier la demande de budget en fonction de l'amélioration visée.

Les intervenants présentent la figure ci-dessous qui montre l'évolution des investissements globaux et des investissements pour des projets dont le coût est inférieur à 25 M\$ pour les années avant 2020 et inférieur à 65 M\$ pour l'année 2020<sup>40</sup>.

Figure AQCIE-CIFQ - 15



Les intervenants constatent que les investissements de la catégorie Maintien et amélioration de la qualité concernent principalement les projets dont le coût est supérieur à 25 M\$ (ou 65 M\$ pour l'année 2020). On peut également constater que le budget demandé pour l'année 2020 pourrait s'expliquer par l'inclusion de projets dont le coût est supérieur à 25 M\$.

<sup>40</sup> Voir Annexe 1



### 6.3. Investissements en Respect des exigences

Les intervenants reproduisent les tableaux suivants qui montrent le budget demandé pour l'année 2020 pour les investissements de la catégorie Respect des exigences, ainsi que le budget de l'année 2019. Il est à noter que dans sa décision D-2019-068, la Régie a autorisé un budget supplémentaire de 33 M\$ demandé par le Transporteur suite à l'émission d'un avis de correction par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST)<sup>41</sup>.

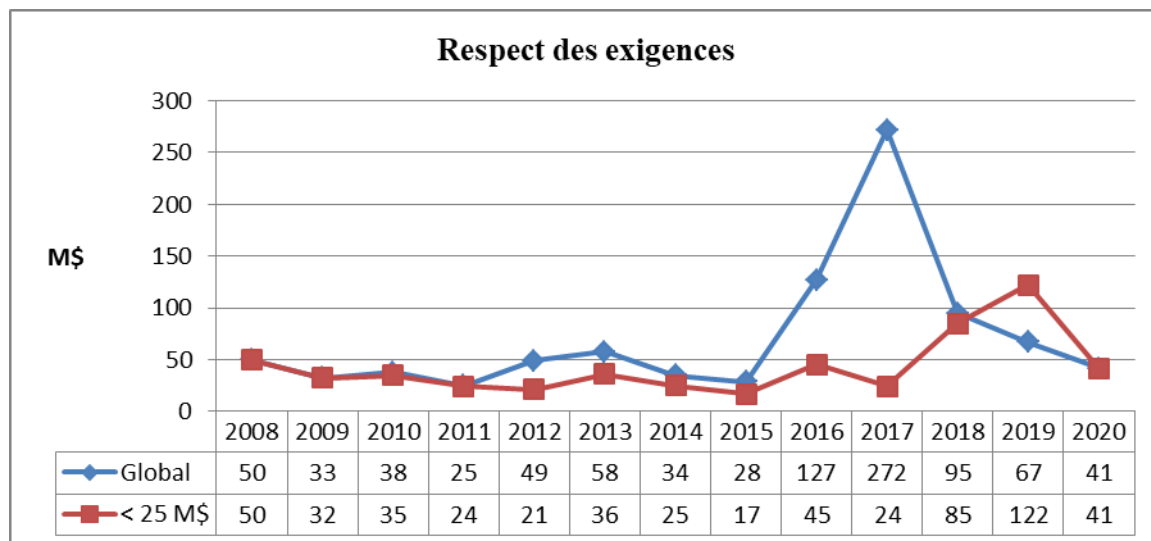
Tableau 20 Investissements 2020 en Respect des exigences (M\$)		Tableau 20 Investissements 2019 en Respect des exigences (M\$)	
Sources d'exigences	Budget	Sources d'exigences	Budget Projets < 25 M\$
Lois, règlements et avis	3	Lois, règlements et avis	0
Engagements contractuels	2	Engagements contractuels	15
Normes ou encadrements internes	22	Normes ou encadrements internes	12
Exigences de la NERC	14	Exigences de la NERC	5
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>Total</b>	<b>32</b>

Référence : B-0013, page 27

Référence R-4059-2018, B-0004, page 26

Les intervenants présentent la figure ci-dessous qui montre l'évolution des investissements globaux et des investissements pour des projets dont le coût est inférieur à 25 M\$ pour les années avant 2020 et inférieur à 65 M\$ pour l'année 2020<sup>42</sup>.

Figure AQCIE-CIFQ - 16

<sup>41</sup> D-2019-068, page 6 et 13<sup>42</sup> Voir Annexe 1

Les intervenants constatent que les investissements pour les projets inférieurs à 25 M\$ (ou 65 M\$) constituent l'essentiel des investissements globaux, sauf pour les années 2016 et 2017 dû au remplacement des disjoncteurs de type PK<sup>43</sup>.

Les intervenants constatent une anomalie pour l'année 2019 où la valeur pour des projets dont le coût est inférieur à 25 M\$ est supérieure à la valeur globale.

Les intervenants constatent que le budget demandé pour l'année 2020 dans la catégorie respect des exigences se situe dans la limite des variations déjà réalisées et en conséquence, ils recommandent à la Régie d'autoriser le budget demandé.

#### 6.4. Investissements de la catégorie Croissance des besoins de la clientèle

Les intervenants reproduisent les tableaux suivants qui montrent le budget demandé pour l'année 2020 pour les investissements de la catégorie Croissance des besoins de la clientèle ainsi que le budget de l'année 2019. Il est à noter que le budget de l'année 2019 inclut une réserve de 50 M\$ pour le raccordement rapide de nouveaux clients au réseau de transport liés à l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs, aux centres de données et aux serres.<sup>44</sup>

Tableau 23 Investissements 2020 générant des revenus additionnels (M\$)		Tableau 23 Investissements 2019 générant des revenus additionnels (M\$)	
Croissance des besoins de la clientèle	Budget		Budget Projets < 25 M\$
Alimentation de la charge locale	137	Alimentation de la charge locale	119
Intégration de puissance	5	Intégration de puissance	3
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>Total</b>	<b>122</b>

Référence : B-0013, page 28

Référence : R-4059-2018, B-0004, page 27

En réponse à une demande de renseignements, le Transporteur mentionne que le budget de l'année 2020 n'inclut pas de réserve pour le raccordement rapide de clients du Distributeur, notamment les clients du secteur de l'usage cryptographique appliqué aux chaînes de blocs<sup>45</sup>.

Ainsi, en excluant cette réserve, l'augmentation du budget de 2020 pour cette catégorie d'investissements est de 70 M\$ (142 – 72), soit une augmentation de 97,2%.

Le tableau ci-dessous présente les explications du Transporteur concernant le budget de la catégorie Croissance des besoins de la clientèle qui avait été demandé pour l'année 2019 et les explications concernant le budget demandé pour l'année 2020.

<sup>43</sup> Rapport annuel 2016 et 2017 du Transporteur, HQT-5, document 1, page 87 et 75 respectivement.

<sup>44</sup> B-0013, page 14

<sup>45</sup> B-0018, page 18

<b>Justification pour l'année 2019<sup>46</sup></b>	<b>Justification pour l'année 2020<sup>47</sup></b>
- l'ajout de transformateurs pour une capacité de près de 258 MVA	- l'ajout de transformateurs pour une capacité de près de 266 MVA
- ajout de départs de lignes à 25 kV au poste Bourget	- ajout de départs de lignes à 25 kV aux postes de Bourget et de Saint-Bruno.
- la construction d'une nouvelle ligne biterne à 120 kV reliant le poste Boulevard-Labelle au poste Judith-Jasmin ainsi que le raccordement de clients	- la construction d'une nouvelle ligne biterne à 120 kV reliant le poste du Boulevard-Labelle au poste Judith-Jasmin ainsi que le raccordement de clients
- ajout de transformateurs de puissance dans les postes de l'Aqueduc à 315-25 kV et de Sainte-Croix à 69-25 kV. Des investissements de l'ordre de 10 M\$ sont prévus en 2019 pour l'ensemble de ces interventions	- ajout de transformateurs de puissance dans les postes, Fleury à 315-25 kV, de Mont-Royal à 315-25 kV, et Baie-d'Urfé à 120-25kV. De plus, des investissements sont requis pour la conversion à 120 kV au poste de L'Islet et l'ajout de transformation mobile. Des investissements de l'ordre de 24 M\$ sont prévus pour l'ensemble de ces interventions.
Des investissements sont prévus pour intégrer de la puissance sur le réseau de transport suivant les demandes des clients du Transporteur. En 2019, ces interventions consistent à raccorder une centrale de cogénération à base de biomasse.	Des investissements sont prévus pour intégrer de la puissance sur le réseau de transport suivant les demandes des clients du Transporteur. En 2020, ces interventions consistent à raccorder principalement des centrales de cogénération à base de biomasse.

Les intervenants constatent que les explications présentées pour le budget de l'année 2019 et celles présentées pour le budget de l'année 2020 sont très semblables et ils sont d'avis qu'elles ne permettent pas de justifier le montant additionnel demandé pour le budget de l'année 2020.

Cependant, pour l'année 2020 le seuil est passé de 25 M\$ à 65 M\$, ce qui pourrait expliquer la forte augmentation.

<sup>46</sup> R-4059-2018, B-0004, pages 28 et 29

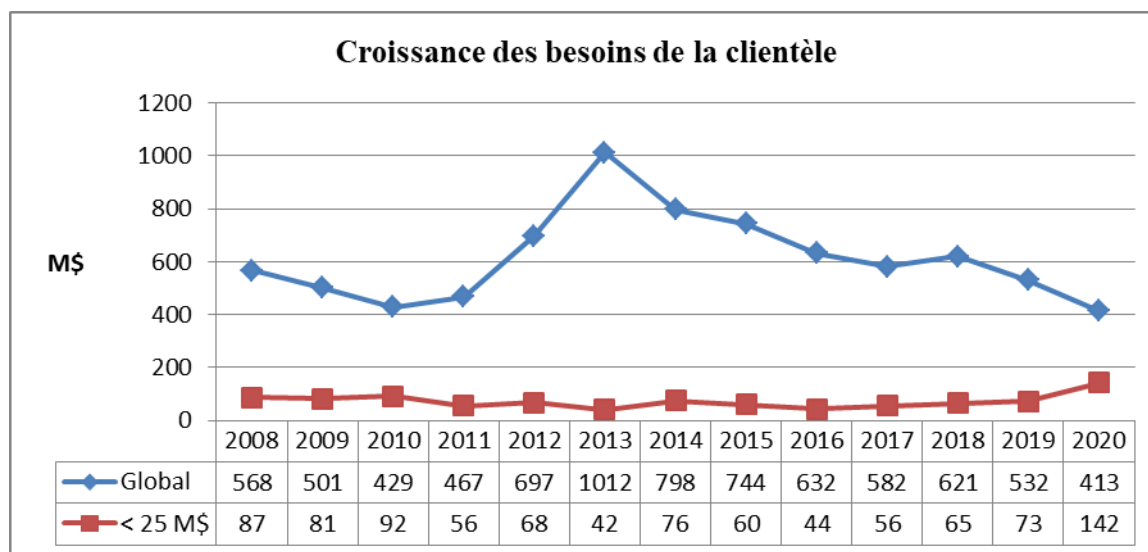
<sup>47</sup> B-0013, pages 29 et 30

En réponse à une demande de renseignements des intervenants, le Transporteur apporte les explications additionnelles suivantes.

*« L'augmentation s'explique principalement par le raccordement de clients du Distributeur au réseau de transport. »<sup>48</sup>*

Les intervenants présentent la figure ci-dessous qui montre l'évolution des investissements globaux et des investissements pour des projets dont le coût est inférieur à 25 M\$ pour les années avant 2020 et inférieur à 65 M\$ pour l'année 2020.<sup>49</sup>

Figure AQCIE-CIFQ - 17



Les intervenants constatent que les investissements globaux de la catégorie Croissance des besoins de la clientèle ont atteint un maximum en 2013 et diminuent graduellement par la suite. Les investissements pour les projets dont le coût est inférieur à 25 M\$ (ou 65 M\$ pour l'année 2020) constituent une proportion relativement faible des investissements globaux.

Ainsi, il est plausible que la forte augmentation demandée pour l'année 2020 s'explique par l'inclusion de projets dont le coût est supérieur à 25 M\$. Selon les intervenants, le Transporteur devrait confirmer cette hypothèse afin de justifier l'augmentation demandée.

## **7. REHAUSSEMENT DU MONTANT À RÉALLouer ENTRE LES CATÉGORIES D'INVESTISSEMENTS**

Le Transporteur demande que le montant pouvant être réalloué entre les catégories d'investissements soit rehaussé à 65 M\$. Il mentionne en effet :

<sup>48</sup> B-0018, page 19

<sup>49</sup> Voir Annexe 1

« Dans le contexte de l'entrée en vigueur du seuil de 65 M\$ du Règlement, le Transporteur demande également à la Régie qu'il lui soit permis de réallouer jusqu'à 65 M\$ entre les catégories d'investissement, ceci afin de disposer d'une marge de manœuvre suffisante pour la gestion efficace de ses investissements. »<sup>50</sup>

Il est utile de rappeler que le seuil actuel de 25 M\$ a été fixé par la décision D-2005-50<sup>51</sup> et n'a pas été modifié depuis.

En réponse à une demande des intervenants de fournir le nombre de fois où la marge de manœuvre a été utilisée durant les dix dernières années et dans chaque cas indiquer la valeur qui a été transférée d'une catégorie à une autre, le Transporteur mentionne :

*Le Transporteur a utilisé la réallocation à toutes les années où des écarts positifs et négatifs sont constatés entre les investissements réels et les montants autorisés sans toutefois que les investissements totaux autorisés n'aient été dépassés. Le Transporteur invite les intervenants à consulter les dossiers des demandes d'autorisation de budget des investissements des dix dernières années.*

À l'invitation du Transporteur, les intervenants présentent le tableau suivant qui montre les années où il y a eu des écarts positifs et négatifs (...) constatés entre les investissements réels et les montants autorisés sans toutefois que les investissements totaux autorisés n'aient été dépassés.

Tableau AQCIE-CIFQ -3

Écart entre les valeurs autorisées et les valeurs réelles

	2008	2009	2011	2013	2014	2016	2017
Maintien des actifs	2,9	-67	10,9	81	-2	35	-13
Maintien et amélioration de la qualité	43,2	14	-7,8	-3	7	8	9
Respect des exigences	-1,3	7,3	0,9	10	20	-10	-7
Croissance des besoins	98,5	71,4	14,5	26	11	32	11
Total	143,3	25,7	18,5	114	36	65	0

Les valeurs négatives sur fond jaune indiquent que le budget autorisé a été dépassé.

Sur la période 2008-2018, il y a eu sept occasions où le budget d'une catégorie a été dépassé sans toutefois que le budget total ait été dépassé. Il y a donc eu sept occasions où il y a eu une réallocation de budget entre catégories. Les valeurs de réallocation sont de beaucoup inférieures à 25 M\$ (le seuil actuel), sauf à l'année 2009 où un montant de 67 M\$ a été réalloué de la catégorie Croissance des besoins à la catégorie Maintien des actifs. Le Transporteur a

<sup>50</sup> B-0013, page 39

<sup>51</sup> D-2005-050, page 62.

signalé ce fait à la Régie<sup>52</sup> et, à la connaissance des intervenants, il n'y a pas eu de conséquences au dépassement de cette réallocation.

Considérant la preuve présentée, les intervenants sont d'avis que le Transporteur n'a pas démontré qu'il est nécessaire de rehausser à 65 M\$ le montant pouvant être réalloué entre les catégories d'investissements.

En conséquence, l'AQCIE et le CIFQ recommandent à la Régie de refuser le rehaussement de la valeur pouvant être réallouée entre les catégories d'investissements.

Le 4 novembre 2019

Paul Paquin  
Pierre Vézina  
Jocelyn B. Allard, analystes en énergie

---

<sup>52</sup> R-3739-2010, Hqt-1, document 1, page 16

## Annexe 1

Référence pour les investissements des projets dont le coût est inférieur à 25 M\$.

R3778-2011 HQT-1, document 1, page 14

R-3817-2012 HQT-1, document 1, page 11

R-3855-2013 HQT-1, document 1, page 11

R-3904-2014 HQT-1, document 1, page 11

R-3982-2016 HQT-1, document 1, page 12

R-4013-2017 HQT-1, document 1, page 11

R-4097-2019 HQT-1, document 1, pages 10, 13

Référence pour les investissements globaux :

R3706-2009 HQT-9, document 1, page 23

R3738-2010 HQT-9, document 1, page 23

R3777-2011 HQT-9, document 1, page 24

R3823-2012 HQT-9, document 1, page 27

R3823-2012 HQT-9, document 1, page 27

R3903-2014 HQT-9, document 1, page 29

R3934-2015 HQT-9, document 1, page 30

R3981-2016 HQT-9, document 1, page 30

R4012-2017 HQT-9, document 1, page 30

R4058-2018 HQT-9, document 1, page 31

R4096-2019 B-012 ou HQT-6, document 1, page 6