

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N°1 DE L'AQCIE ET DU CIFQ AU TRANSPORTEUR

**HQT - DEMANDE D'AUTORISATION DU BUDGET DES INVESTISSEMENTS 2018
 POUR LES PROJETS DU TRANSPORTEUR DONT LE COÛT INDIVIDUEL
 EST INFÉRIEUR À 25 MILLIONS DE DOLLARS**

- 1. Références :**
- (i) B-0004, page 5
 - (ii) Dossiers tarifaires du Transporteur, document Planification du réseau de transport, Tableau Taux d'utilisation du réseau de transport

Préambule :

La référence (i) mentionne :

Le réseau du Transporteur demeure marqué par une sollicitation accrue de même que par d'importants besoins en pérennité, un grand nombre d'installations de ce dernier ayant été mises en service dans les années 1970.

À partir des données présentées à la référence (ii), l'AQCIE et le CIFQ présentent un historique du taux d'utilisation du réseau de transport global, soit incluant les besoins de la charge locale et des clients de point à point.

	Taux d'utilisation du réseau global (%)						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Janvier	94,8	98	94	100	95,9	95,7	91,6
Février	92,2	93,4	89	96,2	89,2	95,6	93,1
Mars	81	88,3	86,8	87,4	89,1	89,7	90,1
Avril	72,7	75,4	72,8	83,2	75,3	79,7	81,1
Mai	65,9	68,9	63,6	64,6	67,9	59,4	61,9
Juin	63,2	65,6	65	63,5	60,8	5,8	61,2
Juillet	68,7	67,9	68	70	63,7	62,8	62,6
Août	66	64,2	65,7	68	65,8	65,2	62,4
Septembre	64,7	62,8	64,5	63,9	63,3	64,7	59,9
Octobre	62,8	70,2	67,7	74,6	65,6	67,4	69,9
Novembre	78	77,5	83,4	87,9	82	82,9	76,5
Décembre	87,9	90,8	88,3	95,2	92,7	84,4	91,6
Moyenne	74,8	76,9	75,7	79,5	75,9	71,1	75,2

Il apparaît que le taux d'utilisation du réseau global demeure stable sur la période 2010-2016.

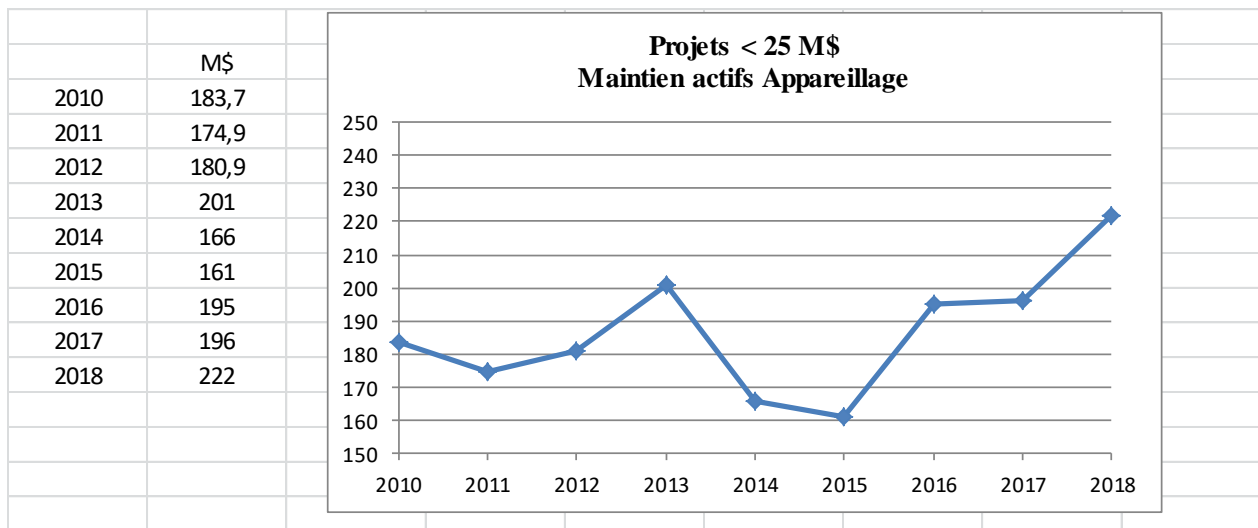
Demande :

1.1 Veuillez préciser ce que le Transporteur entend par une sollicitation accrue de son réseau.

- 2. Références :**
- (i) B-0004, Tableau 8 : Investissements 2018 en Maintien des actifs
 - (ii) HQT-1, document 1, Tableau Investissements en Maintien des actifs des dossiers suivants : R-3982-2016, R-3935-2015, R-3904-2014, R-3855-2013, R-3817-2012, R-3778-2011, R-3739-2010, R-3707-2009
 - (iii) R-3968-2016, B-0019, pages 3 et suivantes
 - (iv) D-2016-174, page 23

Préambule :

À partir des données des références (i) et (ii), l'AQCIE et le CIFQ présentent un historique des demandes du Transporteur concernant la catégorie Maintien des actifs – Appareillage. On peut constater une augmentation importante (14%) du budget demandé pour l'année 2018 par rapport à ceux des années 2016 et 2017.



La référence (iii) indique qu'en août 2015, le Transporteur recommandait de remplacer environ 40 disjoncteurs du modèle PK par année, mais qu'il a par la suite conclu à la nécessité de remplacer l'ensemble des disjoncteurs de ce modèle en 2016 et 2017. Il mentionne en effet :

1.2 Veuillez préciser l'évolution de la planification du remplacement entre les deux événements cités en référence.

R1.2

À la suite de l'événement de 2014, l'orientation de remplacer environ 20 disjoncteurs de modèle PK par année a été transmise aux planificateurs. À la suite de l'événement de 2015 et après avoir pris connaissance de l'expertise réalisée par l'Institut de recherche d'Hydro-Québec, le Transporteur a recommandé en août 2015 d'augmenter à 40 le nombre de disjoncteurs de modèle PK à remplacer par année.

Après l'événement survenu au cours de l'hiver 2016, le Transporteur a conclu à la nécessité de procéder au remplacement de l'ensemble des disjoncteurs de ce modèle en 2016 et 2017.

À la référence (iv), la Régie autorise le remplacement des disjoncteurs de modèle PK en 2016 et 2017.

Étant donné que le remplacement des disjoncteurs de modèle PK n'est plus prévu dans le budget d'investissements des projets de moins de 25 M\$, on pourrait s'attendre à une diminution du budget en Maintien des actifs- Appareillages.

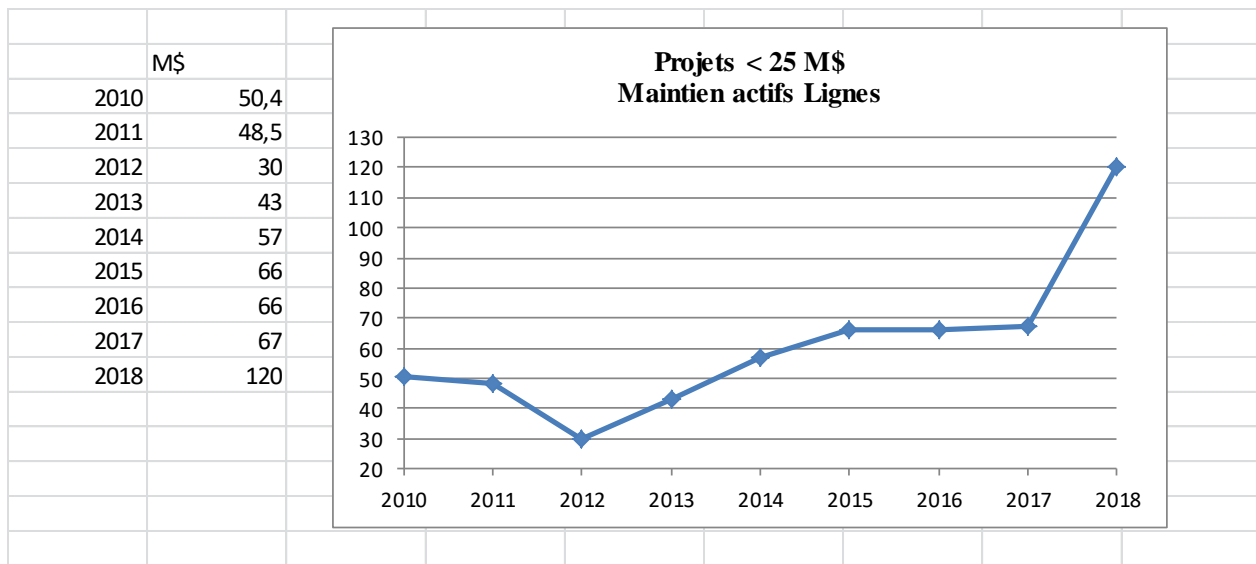
Demande :

2.1 Veuillez expliquer et justifier l'augmentation du budget en Maintien des actifs - Appareillage.

- 3. Références :**
- (i) B-0004, Tableau 8 : Investissements en Maintien des actifs
 - (ii) HQT-1, document 1, Tableau Investissements en Maintien des actifs des dossiers suivants : R-3982-2016, R-3935-2015, R-3904-2014, R-3855-2013, R-3817-2012, R-3778-2011, R-3739-2010, R-3707
 - (iii) R-3968-2016, B-0019, pages 3 et suivantes
 - (iv) D-2016-174, page 23

Préambule :

À partir des données des références (i) et (ii), l'AQCIE et le CIFQ présentent un historique des demandes du Transporteur concernant la catégorie Maintien des actifs – Lignes. On peut constater une augmentation importante (79%) du budget demandé pour l'année 2018 par rapport à celui de l'année 2017.



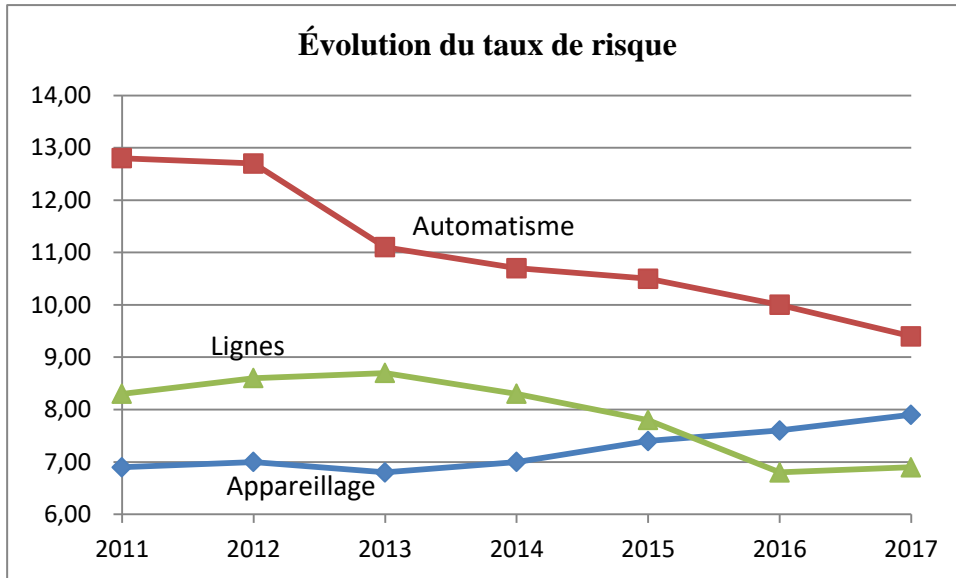
Demande :

3.1 Veuillez expliquer et justifier l'augmentation du budget en Maintien des actifs - Lignes.

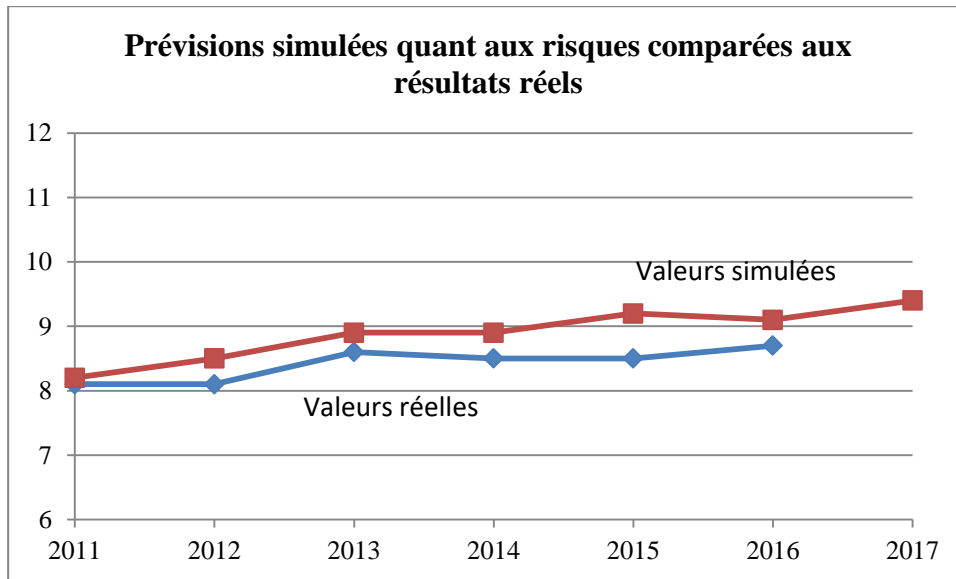
- 4. Références :**
- (i) B-0004, page 17, Tableau 9 : Grille d'analyse du risque
 - (ii) HQT-1, document 1, Tableau Grille d'analyse du risque des dossiers suivants : R-3982-2016, R-3935-2015, R-3904-2014, R-3855-2013, R-3817-2012, R-3778-2011
 - (iii) B-0004, page 32 Figure : Prévisions simulées quant aux risques comparées aux résultats obtenus
 - (iv) HQT-1, document 1 : Figure : Prévisions simulées quant aux risques comparées aux résultats réels obtenus apparaissant aux dossiers suivants : R-3982-2016, R-3935-2015, R-3904-2014, R-3855-2013

Préambule :

À l'aide des données présentées au tableau des références (i) et (ii), l'AQCIE et le CIFQ présentent la figure suivante qui montre l'évolution du taux de risque de différents équipements sur la période 2011-2017.



À partir des données des références (iii) et (iv), les intervenants ont réalisé la figure suivante qui montre l'évolution du taux de risque réel et simulé sur la période 2011-2017.



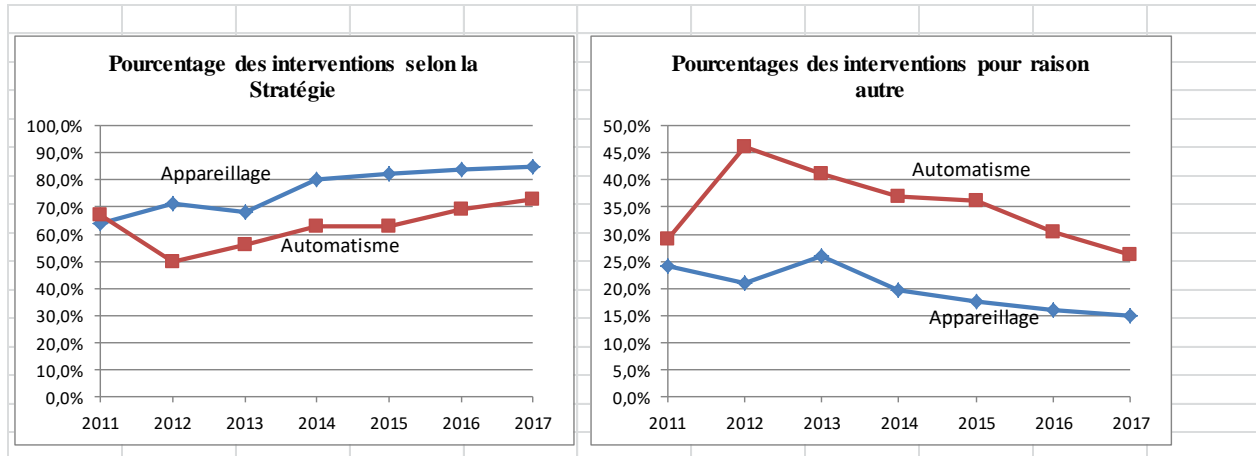
Demande :

4.1 Veuillez indiquer s'il y a une relation entre les deux figures. Veuillez expliquer votre réponse.

- 5. Références :**
- (i) B-0004, page 30, Figure : Interventions réalisées en 2016 et estimées en 2017
 - (ii) HQT-1, document 1, Figure : Interventions réalisées et estimées des dossiers suivants : R-3982-2016, R-3935-2015, R-3904-2014, R-3855-2013, R-3817-2012.
 - (iii) B-0004, page 32

Préambule :

À partir des données des références (i) et (ii), les intervenants ont réalisé les figures suivantes qui montrent l'évolution du pourcentage des interventions qui résultent de l'application de la Stratégie et le pourcentage des interventions qui sont faites pour d'autres raisons.



On peut remarquer une progression du pourcentage d'interventions qui résultent de l'application de la Stratégie et une diminution du pourcentage des interventions faites pour d'autres raisons.

Concernant les interventions faites pour d'autres raisons, le Transporteur précise :

Le Transporteur réalise d'autres types d'interventions pour compléter son plan annuel. En effet, des situations d'urgence peuvent survenir en cours d'année et affecter la planification des interventions à effectuer. Ainsi, des remplacements d'équipements sont généralement justifiés pour des raisons de fiabilité ou de sécurité (problèmes observés sur des équipements ou des bris fortuits). Enfin, des remplacements d'équipements sont réalisés conjointement dans le cadre d'une approche dite de projet pour des raisons d'efficacité (optimisation des coûts de réalisation, cohérence technique, optimisation des retraits, etc.). Le Transporteur regroupe ce type d'interventions sous le justificatif « Intervention pour raison autre » aux figures qui suivent.

Demande :

5.1 La diminution de la proportion des interventions pour des raisons autres permet-elle de conclure qu'il y a moins de bris d'équipements ? Veuillez expliquer votre réponse.

6. Référence : B-0006, pages 5 à 7

Préambule :

À la référence, le Transporteur mentionne que, pour la modélisation du vieillissement de ses équipements, il a remplacé la courbe en baignoire par des courbes du modèle « Weibull ».

Selon le Transporteur :

L'utilisation des nouvelles courbes du taux de défaillance (profil de vieillissement) du modèle de « WEIBULL » a pour conséquence de déterminer plus précisément le besoin croissant de remplacement de certains très vieux équipements en fin de vie et de diminuer le remplacement de jeunes équipements dont l'âge est situé autour du point d'inflexion de la courbe en baignoire à deux droites. Cet effet a été plus marqué pour les familles gérées en boucle ouverte (attendre la défaillance). Ainsi, l'utilisation des courbes du modèle de « WEIBULL » permet au Transporteur d'avoir un meilleur contrôle des équipements à risque dont la pérennité présente un risque élevé.

La figure 2 illustre l'évolution du taux de risque simulé selon l'utilisation des courbes en baignoire (simulées 2016) ou de «WEIBULL» (simulées 2017). La nouvelle courbe de défaillance favorise le remplacement de plus d'équipements très vieux qu'avant, ce qui fait baisser de façon générale le risque simulé. Par exemple, un sectionneur très âgé géré en boucle ouverte (attendre la défaillance) a un taux de défaillance en fin de vie plus élevé et un besoin de remplacement généré plus tôt avec le modèle de «WEIBULL».

Demande :

- 6.1** Veuillez indiquer si le remplacement d'équipements plus tôt suite à l'application des courbes du modèle « Weibull » aura pour effet de diminuer le nombre de défaillances d'équipements. Veuillez expliquer votre réponse.