Q U É B E C

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

NO : R-4188-2022

Demande d'autorisation du Transporteur relative à l'installation d'équipements au poste Hertel et à la construction d'une ligne à 400 kV

(ci-après le «TRANSPORTEUR»)
Demanderesse

et

L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES CONSOMMATEURS 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
(version caviardée)

Le 13 juillet 2022

Table des matières

1- Contexte ……..……. 3

2- Montant maximal …… 3

3- Valeur de la solution de référence (solution 1) ……...… 6

4- Contribution du Producteur …….. 9

5- Coûts de la composante postes à 735 kV ..…… … 11

6- Conclusions ……..……..……..… 15

1- Contexte

Le Projet consiste à réaliser une nouvelle interconnexion entre le poste Hertel et l'État de New York. Il comprend la réalisation d'une nouvelle ligne à courant continu à 400 kV enfouie sur toute sa longueur, ainsi que des modifications au poste Hertel, notamment l'ajout de convertisseurs.[1]

Le coût du projet s'élève à 1 138,0 M$[2] et permet de répondre à une demande de service de transport du Producteur pour une capacité de 1283 MW.[3]

Pour répondre à cette demande, le Transporteur a analysé trois solutions[4]. Étant donné que la solution demandée par le Producteur n'est pas la solution la plus économique, les coûts supplémentaires imputables à la solution retenue doivent être assumés par le Producteur.[5]

Ainsi, dans le dossier actuel, les coûts que doit assumer le Producteur sont assujettis d'une part au montant maximal que le Transporteur peut intégrer à sa base de tarification pour les ajouts au réseau et d'autre part à l'écart entre le coût de réalisation de la solution retenue et le coût de la solution la plus économique.

L'analyse des intervenants porte sur la détermination du montant maximal qui peut être intégré à la base de tarification pour des ajouts au réseau et sur la détermination du coût de la solution la plus économique.

L'analyse présente également les éléments qui devront être considérés pour l'évaluation de la contribution du Producteur.

De plus, l'AQCIE et le CIFQ ont comparé les coûts du projet actuel aux coûts de projets semblables présentés récemment à la Régie. Ils ont constaté des écarts importants notamment pour le coût des modifications aux postes et présentent leurs commentaires concernant ces écarts.

2- Montant maximal

À la Convention de service pour le service de transport ferme à long terme de point à point conclue entre le Transporteur et le Producteur au mois de mars 2022, il est indiqué que le montant maximal de **905,6 M$** pour les ajouts au réseau a été calculé selon

[1] B-0004, pages 5 et 6
[2] B-0004, page 5
[3] B-0005, page 7
[4] B-0004, page 12
[5] B-0004, page 13

l'allocation maximale de 671 $/kW prévue à l'appendice J des *Tarifs et conditions* de service de transport d'Hydro-Québec.[6]

En réponse à une demande de l'AQCIE et du CIFQ, le Transporteur précise :

> *Les modalités prises en compte pour la convention de service de transport* ***sont celles en vigueur au moment de sa signature****. Dans le cas présent, la convention ayant été signée en mars 2022, l'allocation maximale applicable était de 671 $/kW et c'est celle qui a été retenue dans la convention de service de transport. Ainsi, le Transporteur n'entend pas modifier la valeur de l'allocation maximale à la convention signée en mars 2022.*[7]

En complément à cette réponse le Transporteur mentionne les références suivantes : D-2020-063, pp.30 et 31, par. 117; D-2021-169, par 14; B-0127, p. 194.

La première référence concerne le dossier tarifaire 2020 (R-4096-2019) et il est mentionné que la Régie *FIXE l'allocation maximale du Transporteur pour les ajouts au réseau à 671 $/kW.*

La deuxième référence concerne le dossier tarifaire 2022 (R-4167-2021) et il est mentionné que la Régie accueille la demande interlocutoire du Transporteur et déclare provisoires, à compter du 1er janvier 2022, les tarifs des services de transport d'électricité pour l'année tarifaire 2022.

La troisième référence concerne le texte des *Tarifs et conditions* daté du 14 décembre 2021, dont les tarifs ont été déclarés provisoires par la décision D-2021-169. Cette référence indique que l'allocation maximale pour les ajouts au réseau est de 671 $/kW.

Par ailleurs, le 21 décembre 2021, le Transporteur émettait l'avis suivant sur son site OASIS :

Le 21 décembre 2021, la Régie de l'énergie a rendu la décision D-2021-169 déclarant provisoires à compter du 1er janvier 2022 les tarifs proposés pour l'année 2022 pour les services de transport, incluant les tarifs des services complémentaires et le taux de pertes. Ceux-ci sont sujets à révision lors de la décision finale à venir de la Régie de l'énergie.

On peut donc constater qu'au moment de la signature de la Convention, en mars 2022, le Transporteur et le Producteur savaient que les tarifs étaient provisoires et qu'ils étaient sujets à révision.

L'AQCIE et le CIFQ rappellent que le montant de l'allocation maximale pour les ajouts au réseau est fonction des tarifs en vigueur, comme cela est mentionné au texte des *Tarifs et conditions* :

---

[6] B-0005, page 8
[7] B-0029, page 11

> *L'allocation maximale ($/kW) représente l'investissement maximal dont le coût annuel ne dépasse pas, sur la période considérée, le tarif pour livraison annuelle indiqué à **l'annexe 9**.*[8]

Dans sa décision concernant les tarifs de l'année 2022, la Régie mentionne :

> *[17] En ce qui a trait à l'année 2022, le texte des Tarifs et conditions 2022 entre en vigueur en date de la présente décision, **à l'exception** des articles 15.7 et 28.5 ainsi que des **annexes** 1 à 3, 6, 7, **9** et 10 et de l'appendice H, **qui entrent en vigueur le 1er janvier 2022**.*[9]

L'annexe 9 des *Tarifs et conditions* fixe les tarifs, notamment le tarif pour une livraison annuelle servant à déterminer l'allocation maximale, comme mentionné ci-dessus.

Ainsi, dans sa décision D-2022-063, en utilisant le tarif en vigueur au 1er janvier 2022, la Régie fixe l'allocation maximale à 610 $/kW.[10]

En réponse à une demande de l'AQCIE et du CIFQ de justifier le maintien de la valeur de 671 $/kW, malgré le fait que le tarif pour livraison annuelle ait été fixé rétroactivement par la Régie au 1er janvier 2022, et de fournir les décisions pertinentes de la Régie soutenant la position du Transporteur. Celui-ci mentionne :

> *Le Transporteur précise que la Régie a fixé l'allocation maximale à 610 $/kWh pour application dans le cadre des Tarifs et conditions à compter du 19 mai 2022. L'allocation maximale n'a donc pas fait l'objet de la décision interlocutoire D-2021-169 à la référence (iii).*

Selon l'AQCIE et le CIFQ, l'affirmation du Transporteur à l'effet que *la Régie a fixé l'allocation maximale à 610 $/kWh pour application dans le cadre des Tarifs et conditions à compter du 19 mai 2022,* n'est pas conforme au texte de la décision finale de la Régie concernant l'allocation maximale pour les ajouts au réseau. En effet, comme cela a été mentionné plus haut, dans sa décision finale concernant les tarifs applicables pour l'année 2022, la Régie précise que ceux-ci entrent en vigueur le 1er janvier 2022. Ainsi, étant donné que l'allocation maximale est déterminée à partir des tarifs applicables, il faut conclure en toute cohérence que l'allocation maximale pour l'année 2022 doit être évaluée à partir du tarif 2022, et que cette allocation est applicable au même moment que l'application du tarif 2022.

En appliquant l'allocation maximale de 610 $/kW à la capacité réservée plus les pertes (1351 MW), on obtient la valeur de **824,1 M$,** et tout montant supérieur à cette valeur doit être remboursé par le Producteur.

---

[8] Appendice J, section E, sous-section 1 des *Tarifs et conditions des services de transport d'Hydro-Québec*
[9] D-2022-063, page 6
[10] IBID

L'AQCIE et le CIFQ recommandent à la Régie d'ordonner au Transporteur d'utiliser l'allocation maximale de 610 $/kW pour déterminer le montant maximal que celui-ci peut intégrer à sa base de tarification concernant les immobilisations liées au projet actuel et d'évaluer l'impact tarifaire sur cette base.

3- Valeur de la solution de référence (solution 1)

Pour répondre aux besoins du Producteur concernant une interconnexion avec New-York, le Transporteur a considéré 3 solutions :[11]

- La solution 1 concerne la construction d'un convertisseur au poste Hertel et d'une ligne à courant continu de 400 kV, aérienne sur 50 km, et enfouie sur 9 km;
- La solution 2 concerne la construction d'un convertisseur au poste Hertel et d'une ligne à courant continu à 400 kV entièrement enfouie sur 58 km;
- La solution 3 concerne la construction d'une ligne à courant alternatif de 735 kV aérienne (50 km), d'un nouveau poste convertisseur et d'une ligne à courant continu de 400 kV enfouie sur 9 km.

Le Transporteur mentionne que les solutions 1 et 2 sont essentiellement équivalentes d'un point de vue technique. Il ajoute que la solution 2 n'est pas la plus économique, mais qu'il s'agit de la seule solution qui permet une mise en service du projet prévue pour décembre 2025, comme demandé par le client.[12]

Ainsi, étant donné que la solution 2 retenue par le Producteur n'est pas la plus économique, l'écart de coût de réalisation entre la solution 1 et la solution 2 doit être assumé par le Producteur, comme cela est indiqué aux *Tarifs et conditions* où il est mentionné pour les ajouts au réseau relatif à une interconnexion avec un réseau voisin:[13]

> *Advenant le cas où le client choisisse un arrangement électrique différent de celui proposé par le Transporteur, et que ce dernier peut le réaliser, tous les coûts additionnels en découlant, incluant une majoration de 19 % pour tenir compte de la valeur actualisée sur vingt (20) ans des coûts d'exploitation et d'entretien des ajouts au réseau additionnels et majoré également selon les taux des taxes applicables seront entièrement aux frais du client.*

Il est donc nécessaire de bien évaluer le coût de réalisation de la solution 1 afin de déterminer le montant que devra assumer le Producteur.

À cet effet, les intervenants soulignent que, selon le Transporteur, la solution 2 diffère de la solution 1 seulement par le fait que la ligne à 400 kV est enfouie sur toute sa longueur

[11] B-0004, pages 12 et 13
[12] B-0004, page 13
[13] Site OASIS du Transporteur, *Tarifs et conditions* mis à jour 19 mai 2022, page 191

(56,1 km souterrain et 1,6 km sous-marin)[14] dans le cas de la solution 2, alors que pour la solution 1 la composante « ligne » comprend trois segments[15] :

- 50 km aériens;
- 7 km souterrain
- 2 km sous-marin.

La composante « ligne » de la solution 1 comprend également un poste aérosouterrain afin d'assurer la transition du segment aérien vers le segment souterrain.

En réponse à une demande de l'AQCIE et du CIFQ de fournir le coût de réalisation relatif à la composante Ligne de la solution 1, le Transporteur réfère à une réponse fournie à l'AHQ-ARQ où il est mentionné :

> *Le coût de réalisation de la composante « ligne » de la solution 1 est actuellement évalué de façon paramétrique à [redacted] M$. Le coût de réalisation de la composante « ligne » du Projet est évalué à [redacted] M$. L'écart de 80,0 M$ représente un arrondi de l'écart entre ces deux coûts.*[16]

En réponse à une demande de l'AQCIE et du CIFQ de fournir séparément le coût pour la portion aérienne, pour la portion souterraine et pour la portion sous-marine, ainsi que le coût du poste aérosouterrain, le Transporteur mentionne[17] :

> *Le Transporteur a fourni les coûts détaillés du Projet, mais ne dispose pas de l'information sur la séparation des coûts demandée pour la composante « ligne » de la solution 1 non retenue. L'estimation paramétrique de ces trois portions de la ligne a été réalisée globalement.*

Étant donné que le Transporteur ne peut pas fournir l'information spécifique demandée, le coût unitaire des solutions doit être calculé globalement pour la composante Ligne.

Ainsi, pour la solution 1 (ligne aérienne), le coût unitaire global de la composante Ligne est de [redacted] M$/km, alors que pour la solution 2 (ligne enfouie) le coût unitaire de la composante Ligne est de [redacted] M$/km.

Les intervenants constatent un écart de seulement 22% entre le coût unitaire de la ligne enfouie et celui de la ligne principalement aérienne.

Afin de valider l'estimation paramétrique du transporteur concernant le coût de la solution 1, les intervenants présentent le tableau suivant, qui montre le coût unitaire de lignes à courant continu à partir de données du dossier R-3956-2015 relatif à la réalisation d'une ligne d'interconnexion de 79 km à partir du poste Des Cantons pour une

---

[14] B-0004, page 9
[15] B-0004, page 12
[16] B-0026 (confidentiel)/B-0027, page 9
[17] B-0026 (confidentiel)/B-0027, page 8

mise en service en 2019 et des données du dossier R-4112-2019 relatif à la réalisation d'une ligne d'interconnexion de 103 km à partir du poste Appalaches pour une mise en service en 2022.

Ce tableau reprend le tableau qui a été présenté à la DDR des intervenants[18], mais les coûts ont été ajustés à l'année 2027 en appliquant les taux d'inflation spécifiques aux lignes fournies par le Transporteur.[19]

Tableau AQCIE-CIFQ 1 : Projets antérieurs – Coût de lignes aériennes CC
en $ réalisation 2027.

	Tension	Longueur	Coût	Coût unitaire
Dossier	kV	km aérien	M$	M$/km
R-3956-2015	320	79	[redacted]	[redacted]
R-4112-2019	320	103	[redacted]	[redacted]

En réponse à la demande des intervenants d'expliquer et de justifier, pour la ligne aérienne dans le présent dossier, un coût unitaire supérieur à celui du dossier R-4112-2019, le Transporteur mentionne [20]:

> *Le Transporteur rappelle que la solution aérienne n'a pas été retenue par le client et n'a donc pas fait l'objet d'une étude d'avant-projet permettant de préciser ses coûts.*
>
> *Le Transporteur ne dispose pas de l'information demandée par l'intervenant et n'est donc pas en mesure de la produire.*

Les intervenants constatent que le coût unitaire paramétrique utilisé par le Transporteur pour estimer le coût de réalisation de la composante Ligne du projet actuel est 2,57 fois plus élevé que le coût unitaire estimé dans le cadre du projet d'interconnexion à partir du poste Appalaches (dossier R-4112-2019) et de 3,81 fois plus élevé dans le cas du dossier R-3956-2015.

Selon les intervenants, la différence du niveau de tension entre la ligne aérienne du dossier actuel (400 kV) et le niveau de tension de la ligne aérienne du dossier R-4112-2019 et du dossier R-3956-2015 (320 kV), ne peut à elle seule expliquer et justifier un tel écart de coût unitaire. En effet, un niveau de tension plus élevé pour une capacité semblable permet de réduire l'intensité du courant requis, et donc de réduire le calibre des conducteurs, ce qui diminue le poids que doivent supporter les pylônes, ce qui devrait en réduire le coût.

[18] C-AQCIE-CIFQ-0006, page 5
[19] R-4112-2019, B-0004, page 21 et R-4188-2022, B-0004, page 16
[20] B-0029, page 9

Les intervenants présentent le tableau suivant qui montre quel serait le coût de réalisation de la solution 1 du Projet selon le coût unitaire du dossier actuel, celui du dossier R-4112-2019 et celui du dossier R-3956-2015.

Tableau AQCIE-CIFQ 2 : Coût de la solution 1 du Projet selon le coût unitaire de la composante ligne aérienne des projets antérieurs et du projet actuel

	R-3956-2015	R-4112-2019	R-4188-2022
	M$	M$	M$
Lignes	[redacted]	[redacted]	[redacted]
Postes	[redacted]	[redacted]	[redacted]
Télécommunication	[redacted]	[redacted]	[redacted]
Total	**751,84**	**804,68**	**1 058,87**

On peut constater que le coût de ligne aérienne est une composante très importante du coût total de la solution 1 du Projet.

Étant donné que le coût de la solution 1 est la valeur de référence pour déterminer la contribution du Producteur, son évaluation doit être justifiée par des données probantes.

4- Contribution du Producteur

Le tableau suivant présente la contribution que devrait verser le Producteur selon divers scénarios concernant l'allocation maximale pour les ajouts au réseau, et selon le coût unitaire de la composante Ligne de la solution 1.

Tableau AQCIE-CIFQ - 3 : Évaluation de la contribution du Producteur

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
	M$	M$	M$	M$
Coût solution 2	1 138,03	1 138,03	1 138,03	1 138,03
Coût solution 1	1 058,87	1 058,87	804,68	751,84
Montant maximum	906,52	824,10	824,10	824,10
Contribution HQP	**231,51** **(1 138,03-906,52)**	**313,93** **(1 138,03-824,10)**	**333,35** **(1 138,03-804,68)**	**386,19** **(1 138,03-751,84)**

La définition des scénarios est la suivante :

- Scénario 1 : scénario du transporteur selon son évaluation du coût de la solution 1[21], où celui-ci soumet que l'allocation maximale applicable est de 671 $/kW
- Scénario 2 : scénario du transporteur selon son évaluation du coût de la solution 1, où l'allocation maximale applicable est de 610 $/kW, soit l'allocation maximale pour l'année 2022.[22]
- Scénario 3 : scénario du transporteur, où le coût unitaire de la composante ligne de la solution 1 est celui du dossier R-4112-2019, indexé à l'année 2027 et où l'allocation maximale applicable est de 610 $/kW, soit l'allocation maximale pour l'année 2022.
- Scénario 4 : scénario du transporteur, où le coût unitaire de la composante ligne de la solution 1 est celui du dossier R-3956-2015, indexé à l'année 2027 et où l'allocation maximale applicable est de 610 $/kW, soit l'allocation maximale pour l'année 2022.

Comme on peut le constater, la contribution du Producteur dépend des paramètres retenus pour l'évaluation de la solution 1, ainsi que de l'allocation maximale applicable pour les ajouts au réseau.

La valeur à utiliser pour le calcul de la contribution du Producteur est la valeur la moins élevée entre le coût évalué de la solution 1 et la valeur du montant maximal résultant de de l'allocation maximale applicable.

De plus, comme cela est indiqué au texte des *Tarifs et conditions*, la contribution du Producteur doit être majoré de 19% pour tenir compte de la valeur actualisée des coûts d'exploitation et d'entretien.[23]

Par ailleurs, en réponse à une demande de l'AHQ-ARQ, le Transporteur mentionne :

> *Le calcul final de la contribution du client attribuable au choix de la solution souterraine sera effectué par le Transporteur à la mise en service du Projet, en considérant l'écart entre les coûts réels du Projet et une mise à jour de l'évaluation des coûts de la composante « ligne » de la solution 1.*[24]

Par ailleurs, en réponse aux contestations des intervenants, le Transporteur mentionne notamment :[25]

> *Le Transporteur a réalisé une estimation paramétrique de la solution 1 en fonction des paramètres économiques qui prévalaient au moment du dépôt de la*

[21] B-0005, page 45
[22] D-2022-063, page 6
[23] R-4167-2021, B-0234, page 181
[24] B-0027, page 9
[25] B-0032, page 3

demande d'autorisation. En ce qui a trait à la réponse à la question 3.1, cette estimation paramétrique sera révisée à la mise en service du Projet pour tenir compte de l'évolution réelle des taux d'inflation et des taux d'intérêt, ainsi que des coûts réels de la portion enfouie commune aux deux solutions.

Le Transporteur mentionne que la contribution finale sera évaluée en *considérant l'écart entre les coûts réels du Projet et une mise à jour de l'évaluation des coûts de la composante « ligne » de la solution 1*.

Selon l'AQCIE et le CIFQ, au moment de déterminer la contribution du Producteur l'évaluation de la solution 1, doit comprendre non seulement une révision de l'estimation paramétrique de la composante Ligne de la solution 1 et *des coûts réels de la portion enfouie commune aux deux solutions*, mais également le coût réel des autres composantes du coût de réalisation du Projet.

En effet, la contribution du Producteur est définie comme l'écart entre le coût de la solution 1 et le coût de la solution retenue par le Producteur (solution 2).

De plus, cette contribution est assujettie à un montant maximal fixé au *Tarifs et conditions***.**

C'est au moment de la mise en service du Projet que les immobilisations seront intégrées à la base de tarification du transporteur. Le Transporteur devra alors justifier son évaluation de la solution 1, et s'il y a lieu appliquer le montant maximal résultant de l'utilisation de l'allocation maximale de 610 $/kW.

5- Coûts de la composante postes à 735 kV

L'AQCIE et le CIFQ ont comparé les coûts du projet actuel aux coûts de deux projets semblables présentés récemment à la Régie. Il s'agit d'un projet d'interconnexion avec le New Hampshire à partir du poste des Cantons pour une capacité de 1128 MW[26] (dossier R-3956-2015), et d'un projet d'interconnexion avec l'état du Maine pour une capacité de 1243 MW[27] (dossier R-4112-2019)

Dans le cas du dossier actuel, la capacité de l'interconnexion est de 1283 MW[28], soit une capacité semblable aux deux précédents.

À l'examen des composantes de coûts de ces trois projets, l'AQCIE et le CIFQ constate des écarts importants notamment pour le coût des modifications aux postes.

[26] R-3956-2015, B-0004, pages 5 et 6
[27] R-4112-2019, B-0004, pages 5 et 7
[28] B-0004, page 7

Pour l'interconnexion vers le New Hampshire, le schéma unifilaire fourni par le Transporteur[29] montre les modifications qu'il faut réaliser au poste des Cantons. Il s'agit essentiellement de l'ajout de deux disjoncteurs 735 kV, de deux disjoncteurs 230 kV et d'un convertisseur. Il faut également ajouter deux batteries de condensateurs au niveau 230 kV du poste Des Cantons et une batterie de condensateur au niveau 120 kV du poste Montérégie.

Pour l'interconnexion vers l'état du Maine, le schéma unifilaire fourni par le Transporteur[30] montre les modifications qu'il faut réaliser au poste Appalaches. Il s'agit essentiellement de l'ajout de trois disjoncteurs 735 kV et d'un convertisseur.

Dans le cas du dossier actuel, le schéma unifilaire fourni par le Transporteur[31] montre les modifications qu'il faut réaliser au poste Hertel. Il s'agit essentiellement de trois disjoncteurs 735 kV et d'un convertisseur. Il faut également ajouter une batterie de condensateurs au niveau 120 kV du poste Montérégie.[32]

On peut constater que les ajouts aux postes à 735 kV sont très semblables.

De plus concernant plus spécifiquement les travaux à réaliser, le tableau suivant présente la description des travaux au poste Appalaches[33] et la description des travaux au poste Hertel.[34]

Tableau AQCIE-CIFQ – 4 : Description des travaux à réaliser au poste Appalaches et au poste Hertel

R-4112-2019	R4188-2022
Les travaux au poste des Appalaches consistent essentiellement à ajouter un convertisseur à courant continu et à effectuer les travaux permettant son raccordement au jeu de barres à 735 kV du poste. Le convertisseur sera installé à l'intérieur de la superficie actuelle du poste. Le raccordement du convertisseur au jeu de barres à 735 kV nécessitera un agrandissement du poste d'une superficie estimée à 32 916 m². Cet agrandissement est entièrement situé sur la propriété d'Hydro-Québec (figure 5).	Les travaux au poste Hertel consistent essentiellement à ajouter un convertisseur à courant continu et à effectuer les travaux permettant son raccordement au jeu de barres à 735 kV du poste. Ces travaux nécessitent un agrandissement du poste actuel qui sera réalisé à l'intérieur des limites de la propriété d'Hydro-Québec. La superficie de l'agrandissement est estimée à environ 27 000 m2

[29] R-3956-2015, B-0006
[30] R-4112-2019, B-0006, page 3
[31] B-0006, page 3
[32] B-0006, page 5
[33] R-4112-2019, B-0004, page 14
[34] B-0004, page 8

On peut constater que les travaux à réaliser aux postes sont très semblables.

À partir de l'information fourni par le Transporteur dans chacun des dossiers[35], l'AQCIE et le CIFQ présentent le tableau suivant qui montre le coût des travaux relatifs aux équipements de poste à 735 kV pour les trois projets d'interconnexion. Pour chacune des rubriques, le tableau montre également la différence en pourcentage entre le coût du dossier actuel et le coût du dossier R-4112-2019.

Tableau AQCIE-CIFQ – 5 : Coûts des travaux aux postes en k$ de réalisation

	R-3956-2015 M.E.S 2019	R-4112-2019 M.E.S 2022	R-4188-2022 M.E.S 2025	Écart R-4188 vs R-4112
Avant-projet	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]%
Ingénierie interne	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]%
Ingénierie externe	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]%
Client	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]%
Approvisionnement	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
Construction	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]%
Clé en main	[redacted]	[redacted]	[redacted]	
Gérance interne	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]%
Gérance externe	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]%
Provision	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]%
Autres coûts	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]%
Frais financiers	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]%
Total	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]%
TOTAL	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]%

[35] R-3956-2015, B-0006 coûts annuels, page 10; R-4112-2019, B-0008 Coûts annuels, page 9 et R-4188-2022, B-0011 coûts annuels, page 7

On peut constater que le coût total relatif aux dossiers R-3956-2015 et R-4112-2019 est semblable et que l'écart peut s'expliquer par la différence de la date de mise en service.

Cependant le coût total relatif au dossier actuel ([redacted] M$) est beaucoup plus élevé que celui des deux dossiers précédents. Il est de [redacted] % supérieur à celui du dossier R-4112-2019.

La différence importante de coût est constatée pour chacune des rubriques, sauf pour le coût d'avant-projet.

En réponse à une demande des intervenants d'expliquer et de justifier les écarts pour chacun des rubriques de coût, le Transporteur mentionne :

> *Le Transporteur souligne d'une part que les références fournies par l'intervenant ne permettent pas de concilier l'ensemble des coûts du tableau AQCIE-CIFQ – 2 avec ceux déposés dans les différents dossiers.*
>
> *D'autre part, chaque projet est unique et réalisé dans un contexte de marché différent. Le Transporteur considère inappropriée la simple comparaison des rubriques de coûts présentée en préambule.*
>
> *En effet, la prémisse de l'intervenant à l'effet que les ajouts au réseau et les travaux relatifs aux postes sont très semblables est inexacte en ce qui a trait au contenu technique des projets. Le niveau de tension de la ligne à courant continu du Projet est de 400 kV alors qu'il est de 320 kV pour les lignes des deux autres projets. Le niveau de tension plus élevé (+25 %) génère des impacts significatifs sur le dimensionnement et les coûts du convertisseur, puisque davantage de modules de valves doivent y être installés.*
>
> *De plus, le Transporteur précise que l'évaluation du coût du Projet tient compte de l'évolution du marché et de son incertitude1 au moment de cette évaluation. Dans ce contexte, le Transporteur a établi la provision pour considérer notamment le risque d'un report d'échéancier du Projet ainsi que la hausse anticipée des taux d'inflation.*
>
> *Par ailleurs, le montant du contrat clé en main du Projet est réparti à travers diverses rubriques, rendant ainsi inappropriée la comparaison des coûts par rubrique.*[36]

Les explications du Transporteur sont d'ordre général et ne permettent pas d'expliquer les écarts de coûts importants, notamment pour l'ensemble de travaux d'ingénierie (interne et externe), de gérance (interne et externe) et de la rubrique Client.

Pour chacune de ces rubriques, le tableau suivant présente la proportion du coût de cette rubrique par rapport au coût total.

[36] B-0029, page 6

Tableau AQCIE-CIFQ – 6 : Proportion des rubriques de coûts par rapport au coût total pour les postes à 735 kV

	R-3956-2015	R-4112-2019	R-4188-2022
Ingénierie (interne et externe)	1,64%	1,84%	5,43%
Gérance (interne et externe)	2,42%	3,13%	14,86%
Client	2,57%	1,97%	5,41%
Total	6,62%	6,95%	25,70%

Pour chacune des rubriques montrées au tableau, la proportion du coût de la rubrique par rapport au coût total est beaucoup plus élevée dans le cas du dossier actuel que dans le cas des dossiers R-4112-2019 et R-3956-2015.

Aux dossier R-4112-2019 et R-3956-2015, ces trois rubriques représentaient moins que 7% du coût total alors que dans le cas actuel elles représentent 25,7% du coût total.

Selon l'AQCIE et le CIFQ, une telle augmentation est incompréhensible et le Transporteur devra justifier ces coûts au moment de l'intégration des immobilisations liées au Projet à la base de tarification.

6- Conclusions

Montant maximal

L'AQCIE et le CIFQ recommandent à la Régie d'ordonner au Transporteur d'utiliser l'allocation maximale de 610 $/kW pour déterminer le montant maximal que celui-ci peut intégrer à sa base de tarification concernant les immobilisations liées au projet actuel et d'évaluer l'impact tarifaire sur cette base.

Valeur de la solution de référence (solution 1)

Étant donné que le coût de la solution 1 est la valeur de référence pour déterminer la contribution du Producteur, son évaluation doit être justifiée par des données probantes.

Contribution du Producteur

Au moment de l'intégration des immobilisations à la base de tarification du transporteur, celui-ci devra justifier son évaluation de la solution 1, et s'il y a lieu appliquer le montant maximal résultant de l'utilisation de l'allocation maximale de 610 $/kW.

Coûts de la composante postes à 735 kV

Selon l'AQCIE et le CIFQ, l'augmentation de plusieurs rubriques de coûts relatifs aux modifications au poste Hertel est incompréhensible et le Transporteur devra justifier ces

coûts au moment de l’intégration des immobilisations liées au Projet à la base de tarification.