C A N A D A

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL
No : R-4144-2021

R É G I E D E L ' É N E R G I E

HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE

Demanderesse

- et -

ASSOCIATION HÔTELLERIE QUÉBEC,

(ci-après « AHQ »)

-et-

ASSOCIATION RESTAURATION QUÉBEC,

(ci-après « ARQ »)

Partie intéressée

ARGUMENTATION DE L'AHQ-ARQ

DHC Avocats
Me Steve Cadrin
2955, rue Jules-Brillant, bureau 301
Laval (Québec) H7P 6B2
Tél. : 514-392-5725
Fax : 514-331-0514
scadrin@dhcavocats.ca

ARGUMENTATION

L'AHQ-ARQ demande à la Régie de l'énergie (la « Régie ») de donner effet à l'ensemble des propositions présentées dans le cadre de son mémoire[1] portant sur la demande d'Hydro-Québec dans ses activités de transport d'électricité (le « Transporteur ») relative au remplacement d'un automatisme de réseau.

L'analyse de l'AHQ-ARQ a porté notamment sur les sujets suivants :

- La justification du besoin;
- La comparaison des solutions envisagées;
- Les coûts du Projet.

Justification du besoin

1. ***« L'AHQ-ARQ constate que certaines composantes ont été mises en service aussi tard que 2015 et que, manifestement, elles n'ont pas encore atteint la fin de leur vie utile de 15 ans, contrairement à l'affirmation du Transporteur dans sa preuve initiale selon laquelle toutes les composantes de l'automatisme RPTC auraient dépassé leur fin de vie utile.***

   Étant donné que le Transporteur n'a pas fourni plus de précisions sur les composantes qui n'auraient pas atteint la fin de leur vie utile, l'AHQ-ARQ n'est pas en mesure de formuler de recommandation tant que plus d'information n'est pas disponible. »[2]

Le Transporteur plaide ce qui suit[3] :

> « *En réponse, le Transporteur souligne à l'intervenant que les composantes qui sont remplacées dans le cadre du présent projet ont été mises en service entre la fin des années 1990 et le début des années 2000, à l'exception des DLO de trois lignes, installées en 2015 pour répondre aux besoins d'exploitation du réseau. Leur remplacement engendre une radiation de l'ordre de 386 k$* [note de bas de page omise] *sur l'ensemble des coûts du Projet. La faible importance relative des composantes installées en 2015 ne peut permettre de conclure que le remplacement de l'automatisme RPTC est prématuré. Le Transporteur souligne que les pièces retirées seront conservées pour pouvoir être réutilisées comme pièces de réserve pour d'autres automatismes.*
>
> *Avec égards, les propos de l'intervenant devraient être écartés.* » (Nous soulignons)

Dans cet argumentaire, le Transporteur fournit une nouvelle information qui ne faisait pas partie de sa preuve au moment du dépôt du mémoire de l'AHQ-ARQ et cette information tardive n'a donc pu être utilisée pour formuler le commentaire de l'AHQ-ARQ reproduit ci-dessus.

---

[1] C-AHQ-ARQ-0012.
[2] Les citations numérotées proviennent du mémoire de l'AHQ-ARQ, pièce C-AHQ-ARQ-0012.
[3] B-0036, pages 8 et 9.

Fort de cette nouvelle information fournie dans le cadre de l'argumentation du Transporteur et tenant pour acquis que celle-ci fait maintenant partie de la preuve, l'AHQ-ARQ considère maintenant que l'information sur la vie utile des composantes de l'automatisme RPTC est suffisante.

2. **« *L'AHQ-ARQ en conclut que le Transporteur n'a pas démontré que les taux de défaillance des composantes de l'automatisme RPTC se seraient détériorés au cours des dernières années. De plus, il est important de garder à l'esprit que l'automatisme RPTC est totalement redondant afin de garantir son fonctionnement lors de l'entretien d'un de ses systèmes* [note de bas de page omise]. »**

Relativement à cet extrait, le Transporteur plaide ce qui suit[4] :

> « *En réponse, le Transporteur est en désaccord avec les propos de l'intervenant. Tel qu'indiqué notamment aux questions 7.1 et 7.3 de la pièce B-0033, HQT-2, Document 1.4, le taux de défaillance associé au vieillissement des composantes est supérieur durant les cinq dernières années pour les UCE et les URP. Pour plus de précision, le taux de défaillance s'est maintenu en grande partie grâce à la pérennisation d'une composante de l'automate qui présentait d'importantes défaillances de jeunesse. Cependant, aujourd'hui, il est impossible de trouver des pièces de rechange afin de maintenir l'automatisme et le Transporteur doit s'appuyer sur une réserve de pièces qui tire à sa fin, ce qui entre autres justifie la nécessité de réaliser le Projet selon le calendrier qu'il a présenté. En ce qui concerne les DLO, le tableau démontre clairement la tendance à la hausse du taux de défaillance, puisque leur fonctionnement s'est beaucoup détérioré ces dernières années.*
>
> *Selon les données de l'analyse de défaillances sur les cinq dernières années, la moyenne de quatre indisponibilités d'une des composantes de l'automatisme RPTC par mois est estimée importante en termes de fiabilité de fonctionnement de l'automatisme et de disponibilité de celui-ci pour l'exploitation du réseau.*
>
> *Enfin, en ce qui a trait à la redondance de l'automatisme RPTC, le Transporteur précise que la redondance d'un automatisme de réseau n'a pas pour but d'augmenter la disponibilité de l'équipement en cas d'entretien. Le but de la redondance est plutôt de maintenir un niveau de fiabilité adéquat à l'automatisme, car les risques de non-fonctionnement (mauvaise détection, bris d'équipement et autres) sont diminués par la présence de deux systèmes (deux chaînes complètes) indépendants. Le non-fonctionnement de l'automatisme n'est pas permis pour un automatisme de type I, puisqu'il peut entraîner une panne générale. Ainsi, pour que l'automatisme soit considéré fonctionnel pour l'exploitation du réseau, au moins un des systèmes (la chaîne complète) doit être fonctionnel en tout temps. La dégradation de deux systèmes, causée par l'indisponibilité de différentes composantes, rendra*

[4] B-0036, pages 9 et 10.

l'automatisme indisponible à l'exploitation, et des mesures de sécurisation devront alors être prises.

<u>Les indisponibilités prolongées d'une composante</u> d'un système augmentent la probabilité de déclarer l'automatisme non fonctionnel. » (Notes de bas de page omises; nous soulignons)

Premièrement, l'AHQ-ARQ réitère sa compréhension exprimée dans son mémoire selon laquelle le « Taux de défaillance » auquel le Transporteur fait référence dans le présent dossier ne constitue pas à proprement parler un taux de défaillance, mais est plutôt le pourcentage des défaillances de la période 2000-2019 (20 ans) qui se sont produites entre les années de 2014 à 2019 (6 ans)[5]. Par exemple, un tel « Taux de défaillance » ne considère ni la durée ni l'impact et la gravité des défaillances et, conséquemment, est d'une utilité limitée.

Deuxièmement, afin de vérifier l'affirmation du Transporteur selon laquelle « *le taux de défaillance associé au vieillissement des composantes est supérieur durant les cinq dernières années pour les UCE et les URP* », l'AHQ-ARQ a reproduit ici le tableau du Transporteur qui suit[6] :

Tableau R2.1
Taux de défaillance – Composantes de l'automatisme RPTC

	Défaillances 2014 à 2019	Défaillances 2000-2019	Taux de défaillance
DLO	64	129	49,61 %
Système A (UCE/URP)	93	262	35,50 %
Système B (UCE/URP)	94	329	28,57 %

Pour le « *Système B (UCE/URP)* », le nombre de défaillances moyen est de 15,7 par année (94 / 6) pour la période 2014-2019 et de 16,5 par année (329 / 20) pour la période 2000-2019. Manifestement, ce résultat va dans le sens opposé de l'affirmation du Transporteur selon laquelle le taux de défaillance serait supérieur durant les cinq dernières années pour les UCE et les URP.

Troisièmement, rien n'indique dans la preuve du Transporteur ce qui serait un taux de défaillance normal étant donné les technologies en cause ni le taux de défaillance attendu des équipements faisant l'objet du projet de remplacement.

Quatrièmement, l'AHQ-ARQ réitère le constat mentionné dans son mémoire selon lequel le Transporteur ne fournit pas d'informations quantitatives sur la réserve de pièces de remplacement ni sur la date de fin de cette réserve[7], ce qui aurait pourtant pu démontrer que ladite réserve tirerait véritablement à sa fin.

---

[5] C-AHQ-ARQ-0012, page 6.
[6] B-0019, page 5, tableau R2.1.
[7] C-AHQ-ARQ-0012, page 8.

Cinquièmement, l'AHQ-ARQ ne peut reconstituer le calcul du Transport qui conclut à « *la moyenne de quatre indisponibilités d'une des composantes de l'automatisme RPTC par mois* ». Selon la preuve du Transporteur, cette conclusion découlerait du tableau R2.1[8] qui est reproduit ci-dessus. Or, dans ce tableau, le plus grand nombre de défaillances sur la période de 6 ans 2014-2019 d'une composante est de 94, soit 15,7 par année en moyenne ou 1,3 par mois en moyenne et non pas de 4 par mois en moyenne comme le Transporteur l'affirme et ce, sans autre démonstration.

Enfin, en ce qui a trait à la redondance de l'automatisme RPTC, le Transporteur précise que « *la redondance d'un automatisme de réseau n'a pas pour but d'augmenter la disponibilité de l'équipement en cas d'entretien* ». L'AHQ-ARQ s'interroge sérieusement sur cette « critique » alors qu'elle n'a pas fait une telle affirmation, mais a plutôt indiqué dans son mémoire qu'il est « *important de garder à l'esprit que l'automatisme RPTC est totalement redondant afin de garantir son fonctionnement lors de l'entretien d'un de ses systèmes* », et ce, en reprenant exactement la même affirmation (admission) du Transporteur lui-même selon laquelle l'automatisme RPTC est « *totalement redondant afin de garantir son fonctionnement lors de l'entretien d'un de ses systèmes* ». D'ailleurs, l'AHQ-ARQ a bien pris soin d'indiquer dans son mémoire la source de son « affirmation » dans une note de bas de page (à savoir B-0004, p. 6, lignes 24 et 25).

En tout respect, l'AHQ-ARQ peine à comprendre comment le Transporteur peut, au stade de l'argumentation, énoncer le contraire de ce qu'il a mis en preuve dans le dossier sur ce sujet. La preuve est que l'automatisme RPTC est « *totalement redondant afin de garantir son fonctionnement lors de l'entretien d'un de ses systèmes* » et le commentaire de l'AHQ-ARQ est donc tout à fait à propos.

Étant donné notamment les fausses prémisses du Transporteur, l'AHQ-ARQ demande à la Régie de ne pas retenir le commentaire précédent du Transporteur sur le mémoire de l'AHQ-ARQ.

3. **« *L'AHQ-ARQ en conclut que le Transporteur n'a pas suffisamment démontré que le remplacement de l'automatisme RPTC est requis eu égard aux critères de remplacement des automatismes inclus dans la Stratégie*.** »

Relativement à cet extrait, le Transporteur plaide ce qui suit[9] :

> « *En réponse, le Transporteur réitère que les critères de pérennité des systèmes d'automatismes de la Stratégie de gestion de la pérennité des actifs du Transporteur prévoient parmi ceux qui justifient le remplacement de l'automatisme RPTC notamment l'âge et le type de technologie, le taux de défaillance et la disponibilité des pièces. À cet égard, le Transporteur réitère que l'automatisme repose sur des technologies désuètes et que les pièces de remplacement ne sont plus disponibles.*
>
> *Le Transporteur souligne que les premières mises en service dans les postes seront réalisées en 2023 et que celles dans les derniers postes le seront uniquement à la fin de l'année 2025. Ainsi, les équipements dont le*

[8] B-0034, page 19, réponse 7.3.
[9] B-0036, page 10.

remplacement est prévu dans le cadre du Projet auront été en service sur le réseau pour une période d'environ 25 ans. Dans le cas des automates programmables par exemple, leur durée de vie utile est de 15 ans. » (Notes de bas de page omises, nous soulignons)

Puisque le commentaire du Transporteur n'ajoute aucune information qui vient infirmer la conclusion no. 3 de l'AHQ-ARQ qui précède, celle-ci est maintenue.

4. « ***L'AHQ-ARQ en conclut que le Transporteur n'a pas suffisamment démontré que la réserve de pièces de remplacement n'était pas suffisante afin de permettre de retarder le besoin pour le Projet.*** »

Relativement à cet extrait, le Transporteur plaide ce qui suit[10] :

> « *En réponse, le Transporteur est en désaccord avec les propos de l'intervenant contenus à son mémoire. En effet, le Transporteur a mentionné que la réserve de pièces tire à sa fin et qu'il est impossible de trouver des pièces de rechange afin de maintenir l'automatisme. Le Transporteur ne peut compromettre la fiabilité du réseau en attendant que la réserve de pièces soit entièrement épuisée pour réaliser le Projet. Il réitère qu'il est nécessaire de réaliser le Projet selon le calendrier qu'il a présenté afin de ne pas compromettre la fiabilité du réseau de transport. En effet, comme le Transporteur l'indique en réponse à la question 7.3 de la pièce B-0033, HQT-2, Document 1.4, l'analyse de défaillances sur les cinq dernières années montre une moyenne de quatre indisponibilités d'une des composantes de l'automatisme RPTC par mois. Dans certains cas, la défectuosité d'une seule composante de l'automatisme dans un poste entraîne l'indisponibilité complète du système dans ce poste.* » (Notes de bas de page omises; nous soulignons)

L'AHQ-ARQ réitère encore une fois le constat mentionné dans son mémoire selon lequel le Transporteur ne fournit toujours pas d'informations quantitatives sur la réserve de pièces de remplacement ni sur la date de fin d'une telle réserve[11], ce qui aurait pourtant pu démontrer que ladite réserve tirerait véritablement « à sa fin » et confirmer les dires du Transporteur.

Une affirmation sans aucune forme de démonstration et/ou preuve ne peut servir d'assise pour ensuite prétendre que le respect d'un calendrier souhaité est « nécessaire ». Le Transporteur a eu l'opportunité de compléter sa preuve sur ce sujet, mais a choisi de prendre appui sur une affirmation non démontrée, empêchant la Régie de pouvoir apprécier le réel caractère « nécessaire » du respect du calendrier souhaité.

Puisque le commentaire du Transporteur ne vient pas ajouter d'information qui viendrait infirmer la conclusion no. 4 de l'AHQ-ARQ qui précède, celle-ci est maintenue.

[10] B-0036, pages 10 et 11.
[11] C-AHQ-ARQ-0012, page 8.

<u>Comparaison des solutions envisagées</u>

5. **« *Rien n'indique toutefois, dans la preuve du Transporteur, si ces retraits ne pourraient pas être programmés en même temps que d'autres types d'équipement et ainsi ne pas entraîner de limites de transit additionnelles.* »**

Relativement à cet extrait, le Transporteur fournit le commentaire suivant[12] :

> « *Les retraits requis pour réaliser les travaux sur le nouvel automatisme sont conditionnés par :*
>
> - *l'état du système qui n'est pas retiré (l'automatisme actuel), qui doit être fonctionnel dans le poste concerné et dans la centrale associée;*
> - *la disponibilité des équipements (par exemple, ne pas avoir de disjoncteur à l'entretien dans le poste concerné ou dans des postes voisins associés à une limite de transit) ;*
> - *la période visée pour la réalisation des travaux, qui peut être limitée par exemple en période hivernale ou par certaines conditions climatiques ;*
> - *le transit sur le réseau.*
>
> *De plus, dans la majorité des cas, les travaux doivent être coordonnés entre les postes, puisque des interdictions peuvent être appliquées sur des travaux simultanés dans les postes adjacents. Par conséquent, plus il y a des retraits à planifier, plus le risque de contraintes d'exploitation s'accentue.*
>
> *Ultimement, les travaux dans les postes sont planifiés en considérant la coordination de divers projets ainsi que l'exploitation du réseau. Le Transporteur précise que la réalisation des activités du Projet s'appuie sur les stratégies de retrait de composantes de l'automatisme RPTC qu'il a élaborées.* »

L'AHQ-ARQ constate que ces nouveaux éléments de preuve du Transporteur n'indiquent toujours pas, tel que mentionné dans l'extrait du mémoire de l'AHQ-ARQ reproduit ci-dessus, si les retraits ne pourraient pas être programmés en même temps que d'autres types d'équipement et ainsi ne pas entraîner de limites de transit additionnelles.

Par conséquent, puisque le commentaire du Transporteur ne vient pas ajouter d'information qui viendrait infirmer la conclusion no. 5 de l'AHQ-ARQ qui précède, celle-ci est maintenue.

[12] B-0036, pages 12 et 13.

Coûts du Projet

6. **« *L'AHQ-ARQ constate que les coûts pour 2021 correspondant à 58 équivalents-temps-complet (« ETC ») voudraient dire que près de 180 représentants du Client travailleraient sur le Projet pendant quatre mois dont 30 sur l'inspection finale et la mise en route d'équipements qui, vraisemblablement, à l'intérieur de quatre mois après le début du Projet, ne seraient pas nécessairement tous prêts à être mis en route.* » (Nous soulignons)**

Relativement à cet extrait, le Transporteur plaide ce qui suit[13] :

> « *Or, l'intervenant associe 58 équivalents-temps-complet (« ETC ») à l'inspection finale et la mise en route » alors que le tableau R18.2a* [note de bas de page omise] *associe clairement l'essentiel des coûts du « Client » pour 2021 à la rubrique « Expertise technique ». Notamment, une mise en service prévue en novembre 2021 justifie ces coûts.*
>
> *En outre, le calcul de l'ETC réalisé par l'intervenant semble inexact, considérant que le calcul du Transporteur est fait sur une base annuelle et reflète bien 10 ETC pour « Inspection finale et mise en route » et 48 ETC pour « Expertise technique » pour l'année 2021.* » (Nous soulignons)

L'AHQ-ARQ constate que le Transporteur fait une lecture totalement erronée du mémoire de l'intervenante. En effet, rien dans le mémoire de l'AHQ-ARQ ne mentionne que l'intervenante « *associe 58 équivalents-temps-complet (« ETC ») à l'inspection finale et la mise en route* » ».

Ce que dit clairement le mémoire de l'AHQ-ARQ dans l'extrait reproduit ci-dessus c'est que 30 représentants du Client travailleraient sur le Projet pendant quatre mois sur l'inspection finale et la mise en route d'équipements. En appliquant un calcul simple, une telle affirmation correspond à 10 ETC sur une base annuelle pour l'inspection finale et la mise en route (30 personnes x 4 mois / 12 mois par année = 10 ETC) et non 58 ETC comme le mentionne erronément le Transporteur.

Par conséquent, puisque le commentaire du Transporteur est basé sur une lecture erronée du mémoire de l'AHQ-ARQ, celle-ci demande à la Régie de ne pas le retenir.

7. **« *Pour l'ensemble de ces motifs, l'AHQ-ARQ recommande à la Régie de baisser à 14 % les montants approuvés pour les coûts du Client, soit le même taux que pour le projet Micoua – Saguenay. Cette recommandation correspond à une baisse à 36 M$ de ces coûts pour une réduction de 12 M$ par rapport au montant demandé de 48 M$.* »**

Le Transporteur plaide ce qui suit[14] :

[13] B-0036, page 12.
[14] B-0036, pages 11 et 12.

> « *En réponse, le Transporteur réitère les particularités suivantes du présent Projet, qui justifient l'envergure des coûts du Client, constitués des rubriques « Inspection finale et mise en route » et « Expertise technique » :*
>
> - *Pour l'inspection finale et mise en route, le présent Projet couvre un nombre plus important de postes (20) par rapport aux autres projets. Mentionnons que plusieurs postes se trouvent par ailleurs en régions éloignées. Étant donné l'impact que l'automatisme RPTC peut avoir sur le réseau, un déploiement du nouvel automatisme en parallèle avec l'actuel doit être réalisé sur l'ensemble des postes du Projet. De plus, une période de rodage est prévue pour cinq postes du Projet. Les procédures d'essais et de mise en route doivent être adaptées à ces besoins, tout 29 en exigeant un retour dans les postes pour faire une mise en service finale.*
>
> - *Pour l'expertise technique, entre autres les principales activités sont rattachées au développement de la solution. Le développement et l'implantation de la solution doivent être réalisés par des ressources internes. De plus, pour chacun des postes visés par le Projet il faut développer un programme unique tenant compte des équipements, de l'architecture ainsi que de la communication avec les équipements externes propres à chacun des 20 postes. Cette complexité logicielle amène des essais complexes unitaires et intégrés, spécifiques au Projet, qui doivent être réalisés préalablement en laboratoire. De plus, la conception des encadrements, des procédures et des modules de formation est nécessaire pour la préparation des équipes afin d'effectuer la mise en route et la mise en service. Toutes ces activités sont réalisées par les équipes internes.*
>
> *En outre, tenant notamment compte de ces particularités, <u>ces coûts se comparent aux coûts imputés dans d'autres projets d'investissement</u>. Avec égards, la recommandation de l'intervenant devrait être écartée.* » (Notes de bas de page omises; nous soulignons)

Le Transporteur affirme que les coûts du Client se compareraient aux coûts imputés dans d'autres projets d'investissement en faisant référence, dans la note de bas de page no. 21, à la réponse 4.2.1 de la pièce B-0027 reproduite ici :

> « *<u>Ces coûts moyens se comparent aux coûts imputés dans d'autres projets d'investissement</u>. Le Transporteur a notamment examiné le <u>dossier R-4147-2021</u>* [note de bas de page omise] *et y constate des coûts moyens comparables, en tenant compte toutefois du fait que le poste de la Chamouchouane n'est pas situé en région éloignée, contrairement à plusieurs postes dans le cadre du présent Projet.* » (Nous soulignons)

Dans cette réponse, le Transporteur affirme que les coûts du Client se comparent aux coûts imputés dans d'autres projets sans toutefois les nommer, sauf pour ce qui est du dossier R-4147-2021 qui, d'ailleurs, n'a pas encore été approuvé par la Régie. Il apparaît pour le moins étonnant que le Transport considère comparables les coûts du Client du

dossier actuel qui représentent 18,7 % du coût total du Projet[15] alors que dans le dossier R-4147-2021, les coûts du Client ne représentent que 3,7 % du coût total du projet[16], ce qui constitue un ordre de grandeur totalement différent.

Par conséquent, l'AHQ-ARQ est d'avis que l'argument du Transporteur reproduit ci-dessus n'est nullement probant et elle demande à la Régie de ne pas le retenir.

En conclusion, l'AHQ-ARQ maintient l'ensemble des recommandations de son mémoire et soumet que la plaidoirie du Transporteur ne remet en question aucune de celles-ci.

LE TOUT RESPECTUEUSEMENT SOUMIS.

Laval, ce 8 juillet 2021

DHC Avocats

DHC Avocats
Procureurs de la partie intervenante AHQ-ARQ

[15] C-AHQ-ARQ-0012, page 11.
[16] R-4147-2021, B-0008, page 8, section 1.3.