DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE l'AHQ-ARQ À HQT

JUSTIFICATION DU PROJET

1. Références : (i) B-0004, page 7, lignes 1 à 7;
(ii) R-4140-2020, B-0006, page 19, tableau 16.

Préambule :

(i) « *<u>L'automatisme RPTC est donc essentiel à la fiabilité du réseau de transport d'électicité et se trouve présentement dans un état critique</u> puisque toutes ses composantes ont dépassé leur fin de vie utile. Les technologies désuètes des années 1990 sur lesquelles repose cet automatisme sont un enjeu supplémentaire important puisque l'expertise se fait rare et les manufacturiers n'offrent plus de soutien, ni de pièces de remplacement. De plus, l'automatisme RPTC utilise des protocoles de communication désuets qui n'offrent pas de possibilité d'évolution et d'interopérabilité.* » (Nous soulignons)

(ii)

Tableau 16[21]
Grille d'analyse du risque des systèmes d'automatismes (janvier 2020)

Nombre d'équipements par niveau de risque

V20.02 (2020-10-5)

Nombre d'actifs	Probabilité										Équip. vs Risque	
Impact	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	Nb	%
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	10	2	0	0	0	0	0	0	0	12	Élevé	Élevé
7	510	347	15	85	185	301	9	1	0	1 453	0	0,0%
6	2 055	2 460	276	709	1 022	2 793	67	7	2	9 391	Fort	Fort
5	2 635	3 942	874	1 891	2 276	1 984	236	25	0	13 863	412	1,0%
4	682	1 702	299	536	1 495	1 143	62	5	3	5 927	Moyen	Moyen
3	493	1 953	225	521	1 814	1 373	11	21	5	6 416	13 941	35,3%
2	238	845	56	162	683	349	6	12	0	2 351	Faible	Faible
1	16	30	0	3	0	5	0	0	0	54	25 114	63,6%
Total	6 639	11 281	1 745	3 907	7 475	7 948	391	71	10	39 467	Équip. à risque	Équip. à risque
									Taux de risque :	10,1	14 353	36,4%

Demande :

1.1 Veuillez fournir la version la plus récente du tableau de la référence (ii) mais en incluant seulement les équipements qui font l'objet du présent Projet et en fournissant la liste des types d'équipements en question.

2. **Référence :** B-0004, page 12, lignes 27 à 30.

Préambule :

« *L'automatisme RPTC est désuet. Notamment, les composantes de cet automatisme ont atteint leur fin de vie utile et certaines font l'objet de nombreuses défaillances. En outre, les pièces de remplacement pour ses composantes ne sont plus disponibles. Il doit être remplacé pour répondre adéquatement aux exigences de fiabilité.* » (Nous soulignons)

Demandes :

2.1 Veuillez fournir l'historique du taux de défaillance des cinq dernières années pour chacune des composantes de l'automatisme RPTC dont il est question à la référence.

2.2 Veuillez indiquer depuis quand les pièces de remplacement dont il est question à la référence ne sont plus disponibles.

2.3 Veuillez expliquer comment réagirait actuellement le Transporteur dans le cas d'une défaillance d'une composante de l'automatisme RPTC dont les pièces de remplacement ne sont plus disponibles.

3. **Référence :** B-0004, page 12, ligne 31, à page 13, ligne 4.

Préambule :

« *L'automatisme RPTC est essentiel au maintien de la stabilité du réseau de transport. Le Transporteur précise que dans les analyses de planification de son réseau de transport, tant actuel que futur, l'automatisme RPTC est présumé présent. Sa disponibilité est prise en compte pour l'exploitation fiable et sécuritaire du réseau. Il est donc impératif pour le Transporteur de remplacer cet automatisme stratégique, afin d'assurer la fiabilité et de maintenir la capacité de transport du réseau.* » (Nous soulignons)

Demande :

3.1 Veuillez décrire les additions planifiées au réseau de transport durant la durée de vie des équipements remplacés dans le cadre du présent Projet afin d'arriver au réseau futur dont il est question à la référence.

SOLUTIONS ENVISAGÉES

4. Référence : B-0004, pages 14 et 15, section 5.2.

Préambule :

« *La solution 2 correspond à la réalisation de l'ensemble des travaux relatifs au déploiement de l'architecture en plusieurs étapes. Cette solution vise à prioriser les composantes jugées les plus problématiques de l'automatisme RPTC, en regroupant les composantes à remplacer en trois étapes.*

Ainsi, la première étape consiste à remplacer la composante UCE, qui est considérée la plus critique du point de vue matériel et fonctionnel. Cela exige le déploiement d'une solution technique minimale qui permet les communications entre les composantes actuelles et nouvelles, y compris le développement des interfaces requises.

La deuxième étape consiste à déployer le réseau local de communication. Ceci permet de modifier les DLO et les DCB et de les rattacher aux composantes UCE remplacées à la première étape.

La troisième étape consiste à remplacer toutes les composantes de l'automatisme RPTC qui n'ont pas été remplacées précédemment, essentiellement les URP.

Cette solution est écartée par le Transporteur, car elle n'est pas avantageuse tant du point de vue technique qu'économique.

Sur le plan technique, le déploiement de l'architecture en étapes requiert un nombre de retraits plus élevé et ces derniers sont difficiles à obtenir, en particulier pour les postes à 735 kV visés par le présent Projet. Chaque étape successive représente un défi de compatibilité qui pourrait entraîner des problèmes de performance de l'automatisme. De plus, les interventions à répétition sur l'automatisme, combinées à la complexité des travaux, présentent des risques d'erreurs importants.

Sur le plan économique, les mobilisations et démobilisations successives dans les postes exercent une pression à la hausse sur les coûts de cette solution, comme l'illustre le tableau 4. De plus, cette solution entraîne un prolongement de l'échéancier par rapport à celui visé pour la réalisation de la solution 1.

Enfin, le prolongement de l'échéancier et un nombre accru d'interventions sur l'automatisme RPTC peuvent comporter des risques non négligeables pour la fiabilité du réseau. » (Nous soulignons)

Demandes :

4.1 Veuillez indiquer en combien d'étapes a été réalisée la mise en place des diverses composantes de l'automatisme RPTC présentement en exploitation et décrire la nature de chacune des étapes.

4.2 Veuillez justifier l'affirmation de la référence selon laquelle les retraits sont « *difficiles à obtenir* » pour les postes à 735 kV visés par le présent Projet.

4.3 Veuillez indiquer comment le Transporteur a composé avec les « *risques d'erreurs importants* » dont il est question à la référence durant la mise en place des diverses composantes de l'automatisme RPTC présentement en exploitation et décrire les erreurs qui se seraient alors produites.

4.4 Veuillez indiquer comment le Transporteur a composé avec les « *risques non négligeables pour la fiabilité du réseau* » dont il est question à la référence durant la mise en place des diverses composantes de l'automatisme RPTC présentement en exploitation et décrire les événements causés par cette mise en place qui ont alors affecté la fiabilité du réseau.

ANALYSE ÉCONOMIQUE

5. Référence : B-0005, annexe 2, pages 4 à 6.

Préambule :

L'analyse économique détaillée présente des Coûts d'exploitation et d'entretien qui montrent des hausses significatives entre 2022 et 2025, une baisse significative en 2026, puis des hausses significatives en 2034, 2035 et 2036.

Demandes :

5.1 Veuillez expliquer les variations importantes dans les Coûts d'exploitation et d'entretien mentionnées en préambule.

5.2 Veuillez expliquer les différences dans les Coûts d'exploitation et d'entretien entre les deux solutions présentées en référence.