

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N° 1 DE L'AHQ-ARQ

1. Références :

- (i) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 5, lignes 10 à 17 ;
- (ii) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 24, ligne 30, à page 25, ligne 3 ;
- (iii) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 27, lignes 14 à 17 ;
- (iv) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 27, lignes 27 à 29 ;
- (v) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 42, lignes 2 à 6.

Préambule :

- (i) « *Bien que l'élément déclencheur du Projet soit le maintien de la fiabilité du réseau de transport principal, il permet également une optimisation, au plan global, de solutions optimisées au plan individuel pour les projets d'intégration de la production du complexe de la Romaine par Hydro-Québec dans ses activités de production d'électricité (le « Producteur ») et celle prévue par l'appel d'offres 2005-03 visant un approvisionnement en énergie éolienne par Hydro-Québec dans ses activités de distribution d'électricité (le « Distributeur »), suivant l'orientation qui avait été communiquée à la Régie dans le cadre de ces projets déjà autorisés. »*
(Nous soulignons)
- (ii) « *Ce Projet structurant permet également une optimisation, au plan global, de solutions optimisées au plan individuel pour des projets d'intégration de ressources autorisés par la Régie, soit les projets d'intégration de la production du complexe de la Romaine et de l'appel d'offres 2005-03, suivant l'orientation qui lui avait été communiquée alors dans le cadre de ces projets. Il en résulte une architecture de réseau améliorée au bénéfice de tous les clients, et ce, sans coût supplémentaire pour les clients à l'origine de ces ajouts particuliers. »*
(Nous soulignons)
- (iii) « *Par ailleurs, la nouvelle architecture de réseau créée par l'ajout d'une ligne à 735 kV permet d'intégrer de façon optimale au réseau de transport la nouvelle production du complexe de la Romaine et celle des projets issus de l'appel d'offres 2005-03 visant un approvisionnement en énergie éolienne. »*
(Nous soulignons)

- (iv) « Toutefois, dans le contexte d'une étude de réseau fondée sur une vision globale de l'ensemble des besoins, la solution optimale devient tout autre que l'addition des deux solutions prises individuellement. »
(nous soulignons)
- (v) « Bien que l'élément déclencheur du Projet de 1 083,4 M\$ soit le maintien et l'amélioration de la qualité de service en lien avec la fiabilité du réseau de transport principal, ce Projet structurant permet une optimisation, au plan global, de solutions optimisées au plan individuel pour les projets d'intégration de la production du complexe de la Romaine et de l'appel d'offres 2005-03 tel que mentionné à la section 3. »
(Nous soulignons)

Demandes :

- 1.1 Veuillez indiquer les avantages de procéder à une optimisation au plan global de solutions qui, elles, sont déjà optimisées au plan individuel.
- 1.2 Veuillez démontrer l'affirmation des références selon laquelle « *le Projet permet également une optimisation, au plan global, de solutions individuelles* ».
- 1.3 Veuillez fournir le gain monétaire apporté par le Projet dans l'optimisation au plan global de solutions déjà optimisées au plan individuel. Dans le cas où l'évaluation d'un tel gain ne serait pas disponible, veuillez expliquer comment le Transporteur peut faire les affirmations des références.
- 1.4 Veuillez quantifier, sur la durée de vie du Projet, les bénéfices pour les clients évoqués à la référence (ii).
- 1.5 Veuillez indiquer les critères d'optimisation et les fonctions objectifs sur lesquels le Transporteur base les affirmations des références en ce qui a trait à l'optimisation au plan global.

2. Références :

- (i) R-3742-2010, B-0004, HQT-1, document 1, page 16, tableau 2 ;
- (ii) État d'avancement 2010 du Plan d'approvisionnement 2011-2020, page 16, lignes 12 et 13.

Préambule :

- (i) Le tableau 2 comprend un parc éolien de 50 MW sur le site de St-Valentin.
- (ii) « *Le projet St-Valentin (50 MW), renommé Témiscouata II, sera relocalisé dans la MRC de Témiscouata. Le début des livraisons est maintenant prévu pour 2015.* »
-

Demande :

- 2.1 Veuillez indiquer si les changements de parcs éoliens survenus depuis le dépôt du dossier R-3742-2010, tels celui mentionné en référence, ont été considérés dans le Projet. Dans l'affirmative, veuillez préciser de quelle façon ils ont été considérés. Dans la négative, veuillez indiquer l'effet de tels changements sur le présent dossier.

3. Références :

- (i) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 5, lignes 19 à 22 ;
- (ii) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 34, ligne 4, à page 35, ligne 2 ;
- (iii) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 43, lignes 1 et 2.

Préambule :

- (i) « C'est ainsi que sur un coût total de 1 083,4 M\$, 551,0 M\$ correspondent aux coûts de travaux substitués pour l'intégration de production au réseau, 58,7 M\$ sont affectés à des travaux qui entraînent le maintien des actifs et 473,7 M\$ sont attribués à des travaux relatifs au maintien et à l'amélioration de la qualité du service. »
(Nous soulignons)
- (ii) « Par ailleurs, les tableaux détaillés des coûts sont présentés à l'annexe 5 révisée. Tel qu'il appert du tableau présenté à la page 3 de cette annexe, les coûts associés à la catégorie « maintien des actifs » sont de l'ordre de 58,7 M\$, les coûts associés à la catégorie d'investissement « croissance des besoins de la clientèle » sont de l'ordre de 551,0 M\$ alors que les coûts associés à la catégorie d'investissement « maintien et amélioration de la qualité service (sic) » sont de l'ordre de 473,7 M\$. »
(Nous soulignons)
- (iii) « Tenant compte de ce qui précède, 473,7 M\$ demeurent attribués à la catégorie d'investissement « maintien et amélioration de la qualité du service. »
(Nous soulignons)

Demandes :

- 3.1 Du montant de 473,7 M\$ attribués à la catégorie d'investissement « maintien et amélioration de la qualité du service », veuillez indiquer la portion qui est attribuée au maintien de la qualité du service et celle attribuée à l'amélioration de la qualité du service.
-

- 3.2 Veuillez indiquer pourquoi le Transporteur doit investir dans l'amélioration de la qualité du service. Veuillez indiquer s'il considère que cette qualité de service était inadéquate.
- 3.3 Veuillez indiquer comment le Transporteur a déterminé la valeur de 473,7 M\$.
- 3.4 Veuillez fournir une justification de ce montant de 473,7 M\$ en indiquant les gains permettant de dégager une marge bénéficiaire.

4. Références :

- (i) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 5, lignes 23 à 25 ;
- (ii) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 25, ligne 19, à page 26, ligne 4.

Préambule :

- (i) « *Le Projet constitue la meilleure solution technique et la plus économique pour maintenir la fiabilité et la performance du réseau de transport principal, tout en respectant les critères de conception, et ce en vue d'assurer la qualité d'alimentation de l'ensemble de la clientèle.* »
(Nous soulignons)
- (ii) « *Dans le cadre de son processus de planification du réseau de transport, le Transporteur a dégagé différents scénarios pour ensuite proposer la solution optimale des points de vue technique, économique, environnemental et sociaux, afin d'atteindre les objectifs visés par le Projet.*

Le Transporteur présente ci-après les solutions de renforcement du réseau envisagées ainsi que les différents aspects qui l'ont guidé dans le choix de la solution retenue. Deux principales solutions ont été identifiées permettant d'atteindre les objectifs visés tout en respectant les critères de conception du réseau de transport, soit :

- *Solution 1 : Ajout d'une nouvelle ligne au réseau de transport principal à 735 kV ;*
- *Solution 2 : Ajout massif de compensation série dans les postes existants.* »

(Nous soulignons)

Demandes :

- 4.1 Veuillez indiquer le nombre de différents scénarios dont il est question à la référence (ii).
-

- 4.2 Veuillez expliquer comment le Transporteur peut affirmer que le Projet constitue « *la meilleure solution technique et la plus économique* » alors qu'il ne présente que deux solutions dans le présent dossier et ce, pour un projet de plus de 1 milliard de dollars. Veuillez expliquer pourquoi il n'y aurait que deux solutions possibles.
- 4.3 La référence (ii) indique que « *deux principales solutions ont été identifiées* ». Outre ces deux principales solutions, veuillez indiquer les autres solutions qui ont été identifiées.
- 4.4 Veuillez décrire la méthode utilisée par le Transporteur pour pondérer et combiner les points de vue *technique, économique, environnemental et sociaux* dont il est question à la référence (ii) afin d'établir une solution optimale.
5. **Référence :**
B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 8, lignes 1 à 3.

Préambule :

« Les projets de production réalisés au cours de ces années ont été intégrés au réseau par l'addition de compensation série, qui se prêtait bien à l'ajout progressif de projets de petite ou de moyenne envergure. »
(Nous soulignons)

Demandes :

- 5.1 Veuillez indiquer ce que le Transporteur entend par des projets de petite envergure et par des projets de moyenne envergure.
- 5.2 Veuillez indiquer si l'addition de compensation série se serait aussi bien prêtée à l'ajout non progressif de projets de petite ou moyenne envergure totalisant 4300 MW.
- 5.3 Veuillez indiquer si l'addition de compensation série se serait aussi bien prêtée à l'ajout d'un projet unique de 4300 MW. Dans la négative, veuillez expliquer pourquoi pas.

6. Référence :

B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 9, lignes 5 à 9.

Préambule :

« Depuis la recommandation de ce projet en 2008, l'évolution du réseau de transport s'est poursuivie. En effet, des demandes de service de transport liées à de nouvelles sources de production, à de nouvelles interconnexions ou à de nouveaux contrats de service de transport s'ajoutent sans cesse. Il

en est de même des besoins réguliers du Distributeur qui augmentent au fil des ans, tant l'été que l'hiver. »

(Nous soulignons)

Demandes :

- 6.1** Veuillez indiquer de quelle recommandation il est question à la référence.
- 6.2** Veuillez fournir un tableau illustrant l'augmentation des besoins réguliers du Distributeur par année depuis 2008 en hiver et en été.

7. Références :

- (i) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 9, lignes 9 à 14 ;
- (ii) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 24, lignes 19 à 21.

Préambule :

- (i) « Or, pour répondre à ce contexte d'évolution, les analyses du Transporteur démontrent que la solution optimale consiste aujourd'hui à construire une nouvelle ligne de transport à 735 kV pour relier le réseau électrique du nord-est de la province à la boucle métropolitaine. Il s'agit d'ajouter au réseau principal à 735 kV les infrastructures nécessaires au maintien de la fiabilité et de la disponibilité du réseau en vue d'assurer la qualité d'alimentation de l'ensemble de la clientèle. »

(Nous soulignons)

- (ii) « La nouvelle topologie du réseau s'avère optimale, notamment en ce qu'elle permet d'assurer la fiabilité du réseau de transport et de réduire les pertes électriques par rapport à la situation sans la nouvelle ligne. »

(Nous soulignons)

Demandes :

- 7.1** Veuillez fournir les analyses du Transporteur dont il est question à la référence (i) démontrant l'optimalité de la solution préconisée par le Transporteur.
- 7.2** Veuillez décrire la méthode, les critères d'optimisation et la fonction objectif utilisée par le Transporteur pour démontrer que la nouvelle topologie du réseau s'avère optimale tel que mentionné à la référence (ii).

8. Référence :

B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 9, lignes 16 et 17.

Préambule :

« Dans l'état actuel du réseau, les transits sur le corridor ouest de la Baie-James sont plus élevés que sur le corridor est de la Baie-James. »

Demandes :

- 8.1** Veuillez fournir des données réelles des cinq dernières années illustrant les faits présentés à la référence.
- 8.2** Veuillez indiquer quels sont les désavantages pour le Transporteur d'observer des transits plus élevés sur l'un des corridors de la Baie-James.

9. Référence :

B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 12, lignes 2 à 8.

Préambule :

« Les lignes à 735 kV étant de plus en plus sollicitées tant l'été que l'hiver, à mesure que le réseau évolue, le Transporteur dispose de moins de marge de manoeuvre pour garantir la fiabilité du réseau en temps réel. L'augmentation des transits sur les lignes peut maintenant conduire à des dépassements de la capacité thermique de certaines lignes à 735 kV en été, obligeant le Transporteur à limiter les transits. Cela est survenu pour la première fois au cours de l'été 2012, alors que des températures particulièrement élevées se sont ajoutées à la complexité de l'exploitation d'un réseau déjà fortement sollicité. »

(Nous soulignons)

Demandes :

- 9.1** Veuillez quantifier les marges de manoeuvre restantes dont il est question à la référence, dans un niveau de détail permettant de supporter l'affirmation de la référence.
- 9.2** Veuillez fournir la capacité thermique en hiver et en été des lignes dont il est question dans la 2^e phrase de la référence.
- 9.3** Veuillez expliquer l'impact pour le Transporteur et sa clientèle lorsque celui-ci est obligé de limiter le transit tel que décrit à la référence.
- 9.4** Pour le cas de l'été 2012 dont il est question à la référence, veuillez fournir, pour le ou les moments où la situation s'est présentée :
- La date et l'heure
 - Les températures observées aux endroits stratégiques
 - Les lignes dont la capacité thermique a été dépassée de même que ladite capacité thermique et les transits réels sur ces lignes
-

- L'impact d'avoir limité les transits sur ces lignes
- Les lignes indisponibles sur le réseau de transport.

10. Référence :

B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 12, lignes 9 à 17.

Préambule :

« Le réseau est conçu en fonction des conditions de pointe de la consommation d'hiver et cela a toujours garanti la couverture des pointes estivales, notamment de par le grand écart de consommation entre les deux saisons. Toutefois, compte tenu du fait que certains paramètres sont en changement, des considérations secondaires doivent être incorporées aux analyses de réseau. En effet, en raison de l'augmentation de la consommation québécoise en période estivale, en grande partie attribuable à la climatisation, et compte tenu des pointes de température plus élevées qu'avant, le réseau en été est devenu vulnérable, au fil des ans, à l'indisponibilité prolongée de certaines lignes de même qu'aux niveaux record de température.»

(Nous soulignons)

Demandes :

- 10.1** Veuillez fournir l'écart de consommation entre l'hiver et l'été observé au cours des dix dernières années.
- 10.2** Veuillez fournir la consommation québécoise attribuable à la climatisation au cours des dix dernières années.
- 10.3** Veuillez préciser de l'indisponibilité prolongée de quelles lignes il est question à la référence.
- 10.4** Veuillez fournir les températures observées au cours des dix dernières années qui démontrent des niveaux record de température, tel que mentionné à la référence.

11. Références :

- (i) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 12, lignes 18 à 31 ;
 - (ii) B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 46, lignes 20 à 27.
-

Préambule :

(i) « La gestion des limites thermiques s'avère une tâche fort complexe pour le Transporteur notamment parce que toute une gamme de configurations de réseau peut survenir. À titre d'exemple, il n'est pas rare d'avoir en réseau, de façon simultanée, une ligne en entretien, un compensateur statique ou synchrone indisponible, une contrainte de production qui survient sur un des axes de transport alors que de façon inopinée, un alternateur de centrale devient hors service. Lorsque s'ajoute à cela le fait que la consommation estivale en été est plus élevée qu'avant et que la température extérieure augmente au-delà de maximums habituels, certaines lignes atteignent leur capacité thermique. Comme le réseau est intégré, il devient souvent impossible de redistribuer la production pour éviter la surcharge d'une ligne particulière, puisque c'est une autre ligne qui risque alors de se trouver en surcharge. Par ailleurs, le Transporteur peut rarement compter sur des importations d'énergie électrique en été, contrairement à ce qu'il peut faire à la pointe hivernale, car si le réseau du Transporteur est en condition de température élevée, la situation est en général pire chez les réseaux voisins, aux États-Unis notamment. »

(Nous soulignons)

(ii) « Tel que mentionné, le réseau de transport principal doit être conçu de façon à disposer de suffisamment de souplesse et de robustesse pour être en mesure de satisfaire les besoins de manière fiable et sécuritaire, et ce, malgré les indisponibilités normales d'équipement avec lesquels il doit composer, dont celles reliées à l'entretien. Le Transporteur souligne que le Projet a un impact direct sur cet aspect puisqu'il procure un lien additionnel vers le grand centre de consommation de la région métropolitaine et des environs lors de mise hors tension volontaire aux fins d'entretien du réseau. Il soulage de ce fait les contraintes actuelles associées à l'entretien. »

(Nous soulignons)

Demandes :

- 11.1 Veuillez indiquer depuis quand la gestion des limites thermiques s'avère-t-elle une tâche fort complexe, tel que mentionné par le Transporteur à la référence (i).
 - 11.2 Veuillez fournir les temps d'indisponibilité annuelle pour entretien des lignes à 735 kV au cours des 5 dernières années.
 - 11.3 Veuillez fournir les taux de panne mensuels des lignes à 735 kV au cours des 5 dernières années.
 - 11.4 Veuillez fournir les informations permettant de baliser la performance du Transporteur avec celle d'entreprises comparables en ce qui a trait aux taux de panne et d'entretien des lignes à 735 kV au cours des 5 dernières années.
-

- 11.5 Veuillez fournir les informations des demandes 11.2 à 11.4 mais séparément pour les compensateurs statiques et pour les compensateurs synchrones
- 11.6 Veuillez fournir un exemple réel de contrainte de production tel que mentionné à la référence (i) et indiquer la fréquence d'une telle situation.
- 11.7 Veuillez expliquer en quoi le Transporteur est-il responsable de subir et de couvrir des contraintes de production suite à un événement de production. Veuillez décrire quels sont les événements de production contre lesquels le Transporteur doit se prémunir et quelles sont les ententes régissant une telle protection.
- 11.8 Veuillez décrire de façon quantitative les *maximums habituels de température* dont il est question à la référence (i).
- 11.9 Veuillez indiquer combien de fois il est devenu « *impossible de redistribuer la production pour éviter la surcharge d'une ligne particulière* » au cours des 10 dernières années, tel qu'évoqué à la référence (i). Veuillez indiquer la date où chacune de telles situations se sont présentées au cours des 10 dernières années et pour chacune, veuillez décrire les palliatifs qui ont été appliqués.
- 11.10 Veuillez fournir les besoins en entretien normal (en jours par année) par ligne 735 kV.
- 11.11 Veuillez fournir le nombre de jours par année où chaque ligne 735 kV pourrait être indisponible annuellement sans causer d'impact sur le réseau de transport et sa clientèle.
- 11.12 Veuillez décrire les méthodes et processus utilisés par le Transporteur pour réduire le temps d'entretien des lignes 735 kV, d'une part, et de synchroniser leurs retraits afin de réduire le temps total d'indisponibilité, d'autre part.
- 11.13 Veuillez fournir les limites thermiques d'hiver et d'été de chaque ligne à 735 kV du réseau principal.

12. Référence :

B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 13, lignes 1 à 12.

Préambule :

« Dans de telles conditions, il devient nécessaire pour le Transporteur de maximiser la disponibilité des équipements existants en plus de limiter les transits, et ce, afin de maintenir la fiabilité du réseau dans le respect des exigences du NPCC. Ce faisant, il devient difficile d'obtenir les retraits de lignes requis en été pour procéder à leur entretien. C'est pourquoi, à l'été 2013, aucun retrait de lignes à 735 kV en périphérie de Montréal n'a été accordé. Les retraits nécessaires ont été devancés au printemps ou reportés à l'automne, et il en sera de même au cours des prochaines années. Une telle situation n'est pas sans conséquence, car les retraits requis pour l'entretien empiètent alors sur les autres retraits nécessaires à la réalisation

des projets. Cela peut conduire à des reports de projets et conséquemment, à une augmentation de leurs coûts. En résumé, une contrainte d'exploitation engendre des contraintes d'entretien, qui ont des conséquences sur les projets ; ces dernières peuvent conduire à des contraintes d'exploitation et ainsi de suite.»

(Nous soulignons)

Demandes :

- 12.1 Veuillez fournir le bilan de puissance mensuel pour 2014 et pour 2015 indiquant la disponibilité pour entretien sans impact des lignes 735 kV.
- 12.2 Veuillez démontrer avec chiffres à l'appui qu'aucun retrait de lignes à 735 kV en périphérie de Montréal n'a pu être accordé à l'été 2013 et en expliquer les raisons.
- 12.3 Veuillez indiquer le nombre de retraits de lignes à 735 kV qui ont été accordés à l'été 2012 en périphérie de Montréal.
- 12.4 Veuillez indiquer le nombre de retraits de lignes à 735 kV qui ont été accordés à l'été 2014 en périphérie de Montréal.
- 12.5 Veuillez expliquer les différences entre les étés 2012, 2013 et 2014 qui pourraient expliquer qu'aucun retrait de lignes à 735 kV en périphérie de Montréal n'ait été accordé à l'été 2013.
- 12.6 Veuillez expliquer, avec chiffres à l'appui, pourquoi il est plus facile d'effectuer des retraits au printemps et à l'automne plutôt qu'à l'été. Veuillez décrire les désavantages de réaliser des retraits au printemps ou à l'automne.
- 12.7 Veuillez indiquer de quels projets il est question à la référence.

13. Référence :

B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 13, lignes 15 à 17.

Préambule :

« De même, les fermetures récentes de centrales nucléaire et thermiques dans la partie sud du réseau ont un impact à la hausse sur les transits des lignes de transport du réseau principal, en période estivale. »

(Nous soulignons)

Demandes :

- 13.1 Veuillez préciser de quelles centrales thermiques il est question à la référence.
 - 13.2 Veuillez expliquer en quoi la fermeture des centrales thermiques dans la partie sud du réseau a un impact à la hausse sur les transits des lignes de transport du réseau principal en période estivale.
-

13.3 Veuillez indiquer de quelles lignes du réseau de transport il est question à la référence. Veuillez aussi indiquer quelles sont les lignes qui verront leurs transits baisser suite à la fermeture des centrales nucléaires et thermiques en période estivale.

14. Référence :

B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 32, lignes 8 à 27.

Préambule :

« Aux fins de la comparaison des solutions, le Transporteur souligne que celles-ci ont été analysées ou conçues dans une optique plus large de développement à long terme du réseau. Par cette façon de faire, le Transporteur cherche à positionner stratégiquement le réseau pour l'avenir, en favorisant son développement optimal et durable tout en minimisant le nombre et le coût des interventions.

Cette recherche d'une solution qui soit structurante pour le réseau de transport principal dans une perspective de développement à plus long terme nécessite que le Transporteur projette le réseau dans l'avenir. Ainsi, il a analysé les deux solutions en regard de leur potentiel à répondre à des besoins éventuels. De cette façon, le Transporteur s'assure de comparer des solutions qui rendent un même service et se positionne de façon à faire un choix qui soit optimal pour l'avenir du réseau. De cet exercice, il est ressorti que la solution 1 est la plus structurante pour le réseau et qu'elle positionne ce dernier stratégiquement pour l'avenir.

Encore récemment, le Transporteur a de nouveau comparé les deux solutions en regard cette fois des changements survenus dans le réseau depuis les premières analyses. Cet exercice constituait en fait une validation de la robustesse des solutions en regard d'un scénario de développement différent de celui anticipé au départ. Cette validation a permis de confirmer que la solution retenue par le Transporteur demeure le choix optimal pour résoudre les enjeux actuellement identifiés ainsi que pour positionner judicieusement le réseau principal pour sa prochaine étape de développement. »

(Nous soulignons)

Demandes :

14.1 Veuillez fournir l'exercice de comparaison des deux solutions effectué récemment et qui est mentionné au dernier paragraphe de la référence.

14.2 Veuillez décrire le scénario de développement dont il est question au dernier paragraphe de la référence. Cette description doit comprendre au moins les hypothèses utilisées en termes de prévision de la demande et en termes de prévisions des moyens de production ou autres pour rencontrer la demande.

15. Référence :

B-0018, HQT-1, document 1 révisé, pages 32 et 33, section 4.3.

Préambule :

Le Transporteur fournit une comparaison économique des solutions datant de 2009.

Demande :

15.1 Veuillez fournir une comparaison économique des solutions mise à jour en 2014.

16. Référence :

B-0018, HQT-1, document 1 révisé, page 46, lignes 1 et 2.

Préambule :

« De plus, la solution retenue permet également de minimiser les impacts liés aux retraits d'équipements lors de la réalisation des travaux. »

Demande :

16.1 Veuillez fournir les besoins de retraits d'équipements requis lors de la réalisation des travaux et ce, pour chacune des deux solutions envisagées par le Transporteur dans ce dossier.
