Version caviardée

Réponses du Transporteur à la demande de renseignements numéro 5 de la Régie de l'énergie (« Régie »)

DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS N^O^ 5 CAVIARDÉE DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE (LA RÉGIE) SUR LA DEMANDE DU TRANSPORTEUR RELATIVE AU REMPLACEMENT DES SYSTÈMES DE CONDUITE DU RÉSEAU DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ (LE PROJET).

DESCRIPTION DU PROJET DU SCR-T

Module GSH

1. Références : (i) Pièce B-0051, p. 10, figure 1;
(ii) Pièce B-0051, p. 8;
(iii) Pièce B-0052, p. 7;
(iv) Pièce B-0052, p. 6.

Préambule :

(i) La figure 1 représentant le SCR-T montre le module GSH faisant partie intégrante de la plateforme intégrée.

(ii) « *Le Transporteur rappelle que le projet de remplacement des systèmes de conduite du réseau vise à :*

[…]

- *favoriser une exploitation optimisée de ces réseaux grâce à un allégement des activités de mise à niveau et une évolution en continu du SCR;*
- *réduire la quantité de développements personnalisés des systèmes en misant sur l'intégration des besoins du Transporteur et du Distributeur à même les fonctions de base des solutions disponibles sur le marché* ». [notes de bas de pages omises] [nous soulignons]

(iii) « *Lié de près au SCADA, le module GSH permet au Transporteur de superviser l'écoulement de l'eau dans les ouvrages civils d'Hydro-Québec afin d'aider les exploitants dans la prise de décision. Ce module est composé de deux fonctions distinctes : la supervision des niveaux d'eau, et le simulateur de centrales. La fonction de supervision des niveaux d'eau permet d'observer l'évolution des niveaux d'eau dans le temps en l'absence d'action sur les ouvrages (modification de la production turbinée, manipulation des déversoirs, etc.). La fonction de simulation de centrales offre un aperçu du résultat qu'aurait un changement sur les débits d'eau.*

Les outils étant en fin de vie, ils seront remplacés par ce nouveau module développé à même les outils offerts par le Fournisseur. Il est à noter que le module GSH sera entièrement facturé au Producteur ». [nous soulignons]

(iv) « *La fonction téléconduite (tant pour l'exploitation des centrales que pour l'exploitation des installations de transport) se trouve dans le module SCADA du SCR-T proposé* ».

Demandes :

1.1 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie selon laquelle le module GSH, même s'il fait partie du Projet, ne sera pas fourni par le fournisseur OSI et sera développé par le Transporteur à partir des fonctionnalités prévues dans la plateforme intégrée. Veuillez élaborer.

Dans l'affirmative, veuillez :

- préciser si l'arrimage du module GSH à la plateforme sera maintenu grâce à des « *développements personnalisés* » (référence (i)) avec l'« *évolution en continu* » (référence (ii)) des différents modules de la plateforme du SCR-T dans le temps;
- préciser si ces « *développements personnalisés* » seront réalisés par les ressources du Transporteur;

- préciser si l'objectif du Transporteur de « *favoriser une exploitation optimisée de ces réseaux grâce à un allégement des activités de mise à niveau et une évolution en continu du SCR* », est rencontré pour l'aspect du module GSH en matière d'activités de mise à niveau.

Réponse :

Le module GSH sera développé par la Vice-présidence – Technologies de l'information et communications (« VPTIC ») en utilisant les fonctionnalités de développement offertes à même le SCR. Le Transporteur confirme que l'objectif d'allégement en matière d'activités de mise à niveau est atteint, car le module GSH sera indépendant du SCR-T en termes de mises à jour pour garantir l'évolution en continu du SCR-T. Cette façon de faire permet de connecter le module GSH de façon standardisée à la plateforme, en utilisant une interface de programmation propre à la solution du fournisseur OSI (Application Programming Interface - API), et permet ainsi de préserver l'évolution en continu du SCR-T et indépendamment du module GSH.

1.2 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie selon laquelle le module GSH fournit des intrants essentiels à l'exploitation des centrales par ses fonctions de supervision de niveaux d'eau et de simulation des changements de niveau d'eau, bien qu'il ne s'agisse pas d'une fonction de téléconduite de l'exploitation des centrales. Veuillez justifier.

Réponse :

Le Transporteur confirme que le module GSH est utilisé pour la gestion des systèmes hydriques, tel qu'indiqué à la référence (iii). Cet outil supporte le Transporteur dans sa fonction de téléconduite, en l'aidant à déterminer les actions optimales pour respecter les critères de gestion de l'eau. Le module GSH n'est pas une fonctionnalité de téléconduite.

1.3 Veuillez expliquer l'expression « [l]*ié de près au SCADA* » en parlant du module GSH, dans la perspective où le module SCADA comprend la fonction téléconduite de l'exploitation des centrales, entre autres.

Réponse :

La téléconduite des installations de production réalisée par le biais du SCADA nécessite d'avoir la conscience des actions prises à l'égard des installations de production ainsi que des systèmes hydriques associés à ces installations. Ce dernier volet est réalisé par le biais du GSH, d'où l'expression « Lié de près au SCADA ».

Module GMS

2. Références : (i) Pièce B-0052, p. 8;
(ii) Pièce B-0052, p. 6;
(iii) Pièce B-0052, p. 5.

Préambule :

(i) « *Le GMS couvre deux grandes catégories de besoins du Transporteur : l'exploitation des centrales et l'équilibre entre l'offre et la demande. Comme indiqué en réponse à la question 5.3 de la demande de renseignements no 1 et en réponse à la question 1.1 de la demande de renseignements no 2 de la Régie, le Transporteur a besoin du GMS même sans l'exploitation des centrales du Producteur et le Transporteur n'entrevoit pas de coûts supplémentaires au projet en lien avec l'exploitation des centrales. Ceci est dû au besoin du Transporteur de connaître les paramètres des installations de production afin de réaliser ses activités à titre de responsable de l'équilibrage (« Balancing Authority », ou « BA ») et au fait que ces mêmes paramètres sont aussi utilisés dans les activités de téléconduite associées à l'exploitation des centrales* ».

Comme indiqué plus haut, la téléconduite des centrales fait partie du SCADA. De plus, comme indiqué à la sous-section suivante, la fonction gestion des échanges avec les réseaux voisins a été scindée du GMS pour en faire un module distinct ».

(ii) « *La fonction téléconduite (tant pour l'exploitation des centrales que pour l'exploitation des installations de transport) se trouve dans le module SCADA du SCR-T proposé* ».

[…]

Note de bas de page 3 :
Le Transporteur doit apporter ici une précision concernant l'information fournie en Phase 1 et le rôle respectif du SCADA et du GMS du système Gen-4. La pièce B-0005, HQTD-1, Document 1.1, aux lignes 8-9 de la page 9, suggère que la téléconduite des centrales de production est assurée par le GMS. Ceci s'est reflété également dans la description du GMS du SCR-T proposé ainsi que dans les réponses aux demandes de renseignements de la Régie (voir B-0039, HQTD-4, Document 1.1, réponses aux demandes 5.1 à 5.4, et B-0043, HQTD-4, Document 2, réponses aux demandes 1.1 et 1.2).

Le Transporteur précise que la téléconduite est actuellement assurée par le SCADA du système Gen-4. Celui-ci contient également un GMS, dans lequel sont saisis tous les paramètres des centrales utilisés dans le SCADA.

La preuve présentée en Phase 2 reflète cette meilleure compréhension du découpage des fonctions. »

(iii) « *De leur côté, les CT* [centres de téléconduite] *assurent l'exécution des manœuvres sur le réseau de transport et dans les centrales* […] ».

Demandes :

2.1 Veuillez expliquer le lien GMS-SCADA-centrales en matière d'exploitation des centrales du Producteur, en précisant les fonctionnalités impliquées pour chacun des deux modules ainsi que les données nécessaires à l'exécution des différentes activités. Veuillez également faire le lien avec le CCR et des centres de téléconduite aux fins de l'exploitation des centrales du Producteur.

Réponse :

Les activités de téléconduite des centrales du Producteur sont effectuées par les centres de téléconduite (« CT ») par le biais des fonctionnalités du SCADA (acquisition de données, traitement des données, gestion des alarmes, opérations, etc.).

Le SCADA rend également disponibles au GMS les données acquises et les paramètres permettant de réaliser des opérations. Ces éléments combinés aux configurations propres au GMS supportent la réalisation des activités associées

au maintien de la fiabilité du réseau de transport à titre de responsable de l'équilibrage (« Balancing Authority », ou « BA »).

2.2 Le Transporteur indique que les paramètres des centrales qu'il doit connaître dans la réalisation « *de ses activités à titre de responsable de l'équilibrage (« Balancing Authority » ou « BA »)* » sont les mêmes que ceux qui « *sont utilisés dans les activités de téléconduite associées à l'exploitation des centrales.* ». Veuillez décrire les fonctionnalités du module GMS réalisant les activités utilisant ces paramètres comme intrants afin de déterminer les instructions d'exploitation des centrales du Producteur, ainsi que celles communiquant avec le SCADA aux fins de donner des instructions de manœuvre d'exploitation aux CT.

Réponse :

Les fonctionnalités du GMS qui utilisent les paramètres des installations de production sont : la répartition optimale de la puissance, le contrôle de la fréquence sur le réseau et la surveillance des réserves. Le Transporteur rappelle qu'à l'instar des systèmes actuels devenus désuets, le GMS du nouveau SCR T est requis pour les besoins du Transporteur dans ses activités à titre de responsable de l'équilibrage.

Voir également la réponse à la question 2.1.

Interfaces avec les producteurs privés

3. Références : (i) Pièce B-0052, p. 5;
(ii) Pièce B-0051, p. 10, figure 1;
(iii) Pièce C-RTA-0001.

Préambule :

(i) « *De leur côté, les CT assurent l'exécution des manœuvres sur le réseau de transport et dans les centrales, l'exploitation fiable et sécuritaire des réseaux régionaux en prenant en considération la production de l'ensemble des centrales raccordées au réseau (dont les producteurs privés), et le rétablissement du service de transport en cas d'événements* ». [nous soulignons]

(ii) La figure 1 représentant le SCR-T montre le lien entre les SCR-T et SCR-D par des flèches vers la plateforme intégrée.

(iii) L'intéressée suggère qu'« *une attention particulière devrait être portée par la Régie de l'énergie au dossier afin que le changement demandé par le Transporteur et le Distributeur n'apporte pas :*

- *d'investissement pour les entités visées, telles que RTA, en ce qui a trait aux communications entre Hydro-Québec et lesdites entités visées;*

- *une lourdeur inutile à l'égard de l'application des normes de fiabilité ou des demandes supplémentaires pour les entités visées* ».

Demandes :

3.1 Veuillez expliquer la nature du lien représenté (référence (ii)) entre les SCR-T et SCR-D et les producteurs privés ainsi que les modules visés, en précisant, dans le cas de l'acquisition de données, la nature des données impliquées ainsi que la fréquence de leur acquisition (en temps réel, en cas d'évènements, etc.).

Réponse :

Le lien de communication entre le SCR-T et le SCR-D[1] d'une part et les producteurs privés d'autre part permet l'acquisition de données dans les modules SCADA du Transporteur et du Distributeur. La nature et la fréquence d'acquisition des données impliquées sont les mêmes qu'avec les systèmes actuels et sont prévues dans les *Exigences techniques de raccordement de centrales au réseau de transport d'Hydro--Québec[2].*

3.2 Veuillez décrire l'impact des futurs SCR-T et SCR-D au niveau des interfaces avec les installations existantes des producteurs privés, notamment en lien avec les protocoles de communication. Veuillez préciser si l'arrimage avec les nouveaux SCR va engendrer des coûts pour les producteurs privés.

Réponse :

Les liens de communication existants avec les producteurs privés ne seront pas modifiés par les futurs SCR-T et SCR-D. Seul un changement de configuration des paramètres de communication pourrait être requis de la part des producteurs privés, pour rediriger l'information vers les nouveaux SCR, n'engendrant aucun coût significatif pour eux.

3.3 Veuillez préciser si le remplacement des systèmes de conduite des réseaux de transport et de distribution d'électricité d'Hydro-Québec entraînera, ou est susceptible d'entraîner, les impacts identifiés par l'intéressée à la référence (iii). Veuillez élaborer.

[1] Les réponses relatives au Distributeur sont offertes de façon à donner à la Régie une vue complète du projet plus large dans lequel le Projet du Transporteur s'inscrit.
[2] R-3830-2012, B-0113, HQT-22, Document 1 ; voir section 9, Exigences relatives à l'exploitation en temps réel.

Réponse :

Aucun impact tel que mentionné par l'intéressée n'est prévu. Voir également la réponse à la question 3.2.

Module ITM

4. Références : (i) Pièce B-0051, p. 8;
(ii) Pièce B-0052, p. 9.

Préambule :

(i) « *De plus, le Projet du Transporteur comprend le module ITM, un système externe visant la gestion des échanges avec les réseaux voisins, qui fait partie de la portée du projet, sans toutefois faire partie du SCR-T proprement dit* ». [nous soulignons]

(ii) *4 ITM – gestion des échanges avec les réseaux voisins*
La fonction gestion des échanges se charge de recevoir, d'analyser et de concilier les programmes d'échanges de l'ensemble des clients du Transporteur, de comptabiliser ces programmes pour suivre et corriger toute déviation potentielle, et d'assister les exploitants dans la configuration complexe des équipements d'interconnexion.

Dans la Phase 1, le Transporteur envisageait que cette fonction ferait partie du module GMS. Durant l'avant-projet et à la suite des discussions avec le Fournisseur, le Transporteur a conclu qu'il était préférable d'en faire une fonction distincte du GMS. De plus, le Transporteur souhaite accroître l'étendue des services qu'il reçoit de son fournisseur actuel pour son système OASIS. En effet, la suite logicielle offerte par ce dernier comprend déjà, au-delà de la gestion des réservations et des programmes des clients du réseau de transport, toutes les fonctionnalités nécessaires à la gestion des échanges avec les réseaux voisins (« module ITM »). Par ailleurs, à titre de système externe au SCR-T, le module ITM aurait une interface avec le SCR-T, comme illustré à la figure 1 de la pièce HQT-5, Document 1 ». [nous soulignons]

Demandes :

4.1 Veuillez expliquer les raisons pour lesquelles le Transporteur a conclu, après discussion avec le fournisseur OSI, qu'il serait préférable de faire du module ITM une fonction distincte du module GMS, hors SCR-T, contrairement à ce qui avait été prévu à la phase 1.

Réponse :

Dans son offre initiale, le fournisseur OSI proposait soit l'utilisation d'une solution tierce du fournisseur Open Access Technology International, Inc., ou encore des fonctionnalités déjà disponibles dans son produit, pour répondre aux besoins de gestion des échanges avec les réseaux voisins. À la suite de

l'énoncé des travaux réalisé avec OSI, le Transporteur a retenu cette solution tierce étant donné qu'elle offre une meilleure adéquation avec les exigences du Transporteur, décrites à son appel de propositions, par rapport à celle du fournisseur.

4.2 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie selon laquelle le nouveau module ITM sera intégré au système OASIS existant, en élaborant sur les fonctionnalités du module ITM en comparaison avec celles d'OASIS.

Réponse :

Le Transporteur prévoit que le module ITM utilisera la suite logicielle de son fournisseur actuel du système OASIS.

Le système OASIS ne change pas, et vise principalement la communication d'information et de données aux clients du Transporteur (pratiques d'affaires, tarifs, capacités totales et disponibles de transit annoncées aux interconnexions).

Le module ITM vise la gestion des programmes d'échanges correspondant aux transactions d'énergie aux interconnexions.

4.3 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie selon laquelle la fourniture du module ITM auprès de OATI (fournisseur du système OASIS) est en cours puisque « *le Transporteur souhaite accroître l'étendue des services qu'il reçoit de son fournisseur actuel pour son système OASIS* », considérant que ce module fait partie de la portée du Projet. Veuillez indiquer le montant provisionnel pour le module ITM prévu dans les coûts du Projet dans le cadre de la phase 2 ainsi que le montant qui avait été prévu pour ce module au coût du Projet lors de la phase 1.

Réponse :

Les discussions sont en cours avec OATI pour le nouveau module ITM. Le montant global estimé en phase 2 pour le module ITM est de [redacted]$. En phase 1, ces coûts faisaient partie de la solution globale, le coût par actif n'étant pas disponible.

4.4 Veuillez préciser les modules du SCR-T impliqués dans l'interface avec OASIS et ITM. Veuillez élaborer sur la compatibilité des protocoles de communication entre le système existant OASIS ainsi que le module ITM, et le SCR-T, ainsi que dans le futur avec l'évolution en continu du SCR-T.

Réponse :

Le GMS est impliqué dans l'interface avec le système OASIS et le module ITM. La communication sera effectuée en utilisant des protocoles standards du marché qui sont supportés par la solution d'OSI, ce qui permettra une évolution en continu du SCR-T.

Module « Gestion des retraits »

5. Références :
(i) Pièce B-0005, p. 8;
(ii) Pièce B-0051, p. 8 et 9;
(iii) Pièce B-0005, p. 9;
(iv) Dossier R-4096-2019, pièce B-0004, p.14;
(v) Code de conduite du Transporteur en vigueur.

Préambule :

(i) « *Spectrum a été fortement personnalisé au fil des années, notamment par l'ajout d'une application de gestion des retraits (maintenances planifiées et indisponibilités d'équipements sur le réseau). Il est utilisé au Centre de contrôle du réseau de transport (« CCR ») uniquement* ». [nous soulignons]

(ii) « *Les fonctionnalités de « Gestion des retraits » présentées en Phase 1 dans le SCR-T et dans le SCR-D seront consolidées dans une solution unique destinée à l'ensemble de l'entreprise. Le propriétaire en sera la VPTIC et les coûts d'utilisation seront facturés annuellement selon le coût complet. Le Transporteur souligne que ses activités en matière d'analyse et de gestion des retraits seront réalisées à l'aide de ce nouvel outil.* »

(iii) « *Gen-4 comprend un SCADA pour l'ensemble du réseau principal et des réseaux régionaux, un GMS à partir duquel les opérations de télécommande du réseau de transport et des centrales de production sont effectuées par chacun des CT dans leur territoire respectif, un historien et un module de formation avec des fonctionnalités limitées (OTS). Une application a été également développée pour la gestion des retraits* ». [note de bas de page omise][nous soulignons]

(iv) L'organigramme d'Hydro-Québec indique que la VPTIC (Vice-présidence – Technologies de l'information et communications) relève du Producteur.

(v) Code de conduite du Transporteur.

Demandes :

5.1 Veuillez décrire, en la détaillant, la fonctionnalité « *Gestion des retraits* » en lien avec les « *maintenances planifiées et indisponibilités d'équipements sur le réseau* » (référence (i)), en donnant des exemples dans le cas des équipements du Transporteur.

Réponse :

La fonctionnalité « Gestion des retraits » consiste à gérer le cycle de vie complet des demandes de maintenance planifiées et des indisponibilités, allant de la planification à l'exécution des travaux incluant la coordination entre l'exploitant et les différentes parties prenantes. Cette fonctionnalité unique qui sera mise en place pour l'ensemble de l'entreprise favorisera une communication et une approbation simplifiée des demandes de retrait.

À titre d'exemple, le cycle de vie d'un retrait débute lorsqu'un requérant lance une demande dans laquelle il identifie l'équipement visé (transformateur, disjoncteur, portion de ligne par exemple), la nature des travaux à effectuer ainsi que les mesures de sécurité requises pour l'exécution de ces travaux.

Les champs de saisie serviront à définir la nature des travaux, la période d'indisponibilité voulue, le type de retrait et les conditions essentielles à l'exécution, notamment la présence d'une zone protégée en adéquation avec le Code de sécurité des travaux.

L'autorisation de la demande est la dernière étape du cycle de vie et est accordée le jour de la réalisation des travaux. L'exploitant analyse l'état du réseau en temps réel afin de déterminer si la demande peut être octroyée telle que préalablement approuvée.

5.2 Veuillez décrire les différents équipements, par division, au sein de l'ensemble de l'entreprise qui sont visés actuellement par la fonctionnalité Gestion des retraits des modules Spectrum et Gen4 ou par toute autre application de gestion de retraits.

Réponse :

Le module de Gestion des retraits de Spectrum couvre les équipements du réseau de transport principal ainsi que les équipements des centrales utilisées pour le contrôle de la fréquence (fonction « BA » du CCR).

Le module de Gestion des retraits de Gen-4 couvre quant à lui l'ensemble des équipements du réseau de transport, y compris les projets en cours, ainsi que

les équipements des centrales (fonction de téléconduite) et les impacts des interventions de la VPTIC sur les équipements du réseau de transport.

Le Logiciel CED est utilisé pour la gestion des retraits pour les équipements du réseau de distribution jusqu'aux disjoncteurs de départ de lignes localisés dans les postes électriques afférents.

Le Producteur utilise actuellement une solution nommée « Plan des retraits » (PDR) pour sa gestion des retraits sur l'ensemble de ses équipements dans les centrales. La solution PDR permet au Producteur de décider si le retrait d'un alternateur à des fins de maintenance est réalisable. Ce retrait est ensuite transmis aux CT et CCR si requis pour l'analyse des impacts sur le réseau de transport.

5.3 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie selon laquelle la solution unique « *Gestion des retraits* » de la VPTIC visera également les équipements de plusieurs divisions de l'ensemble de l'entreprise. Veuillez énumérer ces divisions et préciser si les équipements dont le retrait sera pris en charge par la future solution unique sont les mêmes équipements existants visés par les fonctionnalités actuelles de gestion des retraits.

Réponse :

Le Transporteur confirme que la solution unique « Gestion des retraits » de la VPTIC visera les équipements de plusieurs divisions de l'ensemble de l'entreprise, à savoir le Distributeur, le Transporteur et le Producteur.

Les équipements dont le retrait sera pris en charge par la future solution unique sont les mêmes que dans les systèmes actuellement utilisés par les divisions susmentionnées.

Voir également la réponse à la question 5.2.

5.4 Veuillez préciser l'ordre de grandeur du pourcentage d'utilisation de la future solution unique « *Gestion des retraits* » pour chacune des divisions, dont le Transporteur, sur la base du volume d'équipements connus.

Réponse :

Avec égards, la question semble dépasser le cadre d'examen de la demande. Le Transporteur a présenté sa demande portant sur l'autorisation des investissements de son projet selon l'article 73 de la *Loi sur la Régie de l'énergie* (la « *Loi* ») et le *Règlement sur les conditions et les cas requérant une autorisation de la Régie de l'énergie* (le « *Règlement* »).

En lien avec l'autorisation recherchée selon le cadre réglementaire, le Transporteur a produit auprès de la Régie toute l'information requise et pertinente à l'étude de cette demande d'autorisation, à l'instar des informations fournies au soutien de l'ensemble des projets similaires soumis à l'autorisation de la Régie depuis la mise en place de ce cadre réglementaire.

Le Transporteur rappelle avec égards que la détermination des inducteurs de coûts requis pour la facturation des actifs et solutions multi-usagers est de nature tarifaire.

Ainsi, les inducteurs de coûts pour la facturation au Transporteur de la solution « Gestion des retraits » seront soumis à l'approbation de la Régie dans un dossier tarifaire. Il en va de même pour les autres éléments, tel le nouveau bâtiment qui abritera le centre secondaire. De plus, la facturation interne de biens et de services que ce soit un actif informatique ou l'utilisation d'un bâtiment, par exemple, sera effectuée au coût complet, tel que prévu par la section 5 du *Code de conduite du Transporteur*. Le coût complet comprend l'ensemble des coûts liés à la fourniture du service, dont la masse salariale, les autres coûts primaires, la facturation interne, l'amortissement des actifs, le financement, les taxes et le rendement.

Finalement, le Transporteur souligne qu'il ne détient pas de données sur le « volume d'équipements connus » comme demandé par la Régie, puisque chaque retrait peut impliquer plusieurs équipements. Ainsi, le Transporteur ne peut fournir l'ordre de grandeur du pourcentage d'utilisation de la future solution unique de « Gestion des retraits ».

5.5 En phase 1, il était prévu que le SCR-T ainsi que le SCR-D comprendraient chacun leur propre module « *Gestion des retraits* ». La Régie comprend que la fonctionnalité « *Gestion des retraits* » sera consolidée en une solution unique pour l'ensemble de l'entreprise, dont le propriétaire sera la VPTIC.

5.5.1 Veuillez expliquer le processus décisionnel qui s'est conclu par ce changement entre les deux phases.

Réponse :

En phase 1, il était déjà prévu que la « Gestion des retraits » utiliserait un même produit, avec une instance de gestion des retraits définie pour chaque division. Chacune de ces instances de la solution de « Gestion des retraits » était reliée à l'instance SCR correspondante.

En phase 2, de concert avec le fournisseur, le Transporteur a été en mesure de préciser l'architecture du module de « Gestion des retraits » afin d'avoir une seule instance, facilitant la mise en place de la solution et simplifiant les

activités de coordination des retraits entre les divisions, le tout permettant de réduire les coûts récurrents.

5.5.2 Étant donné que la VPTIC sera le propriétaire de cette nouvelle solution, veuillez confirmer et détailler sa responsabilité quant à sa gestion, sa maintenance, le service aux utilisateurs, son entretien, sa mise à niveau, son remplacement futur, etc.

Réponse :

Le Transporteur confirme que la VPTIC sera responsable de l'exploitation de cette solution. L'exploitation comprend entre autres la maintenance, l'entretien et la mise à niveau de la solution. En tant que propriétaire de la solution, la VPTIC en assurera et planifiera la pérennité.

5.5.3 Veuillez fournir les coûts prévus de cette nouvelle solution dont le propriétaire est la VPTIC, avant et après contingence.

Réponse :

Le tableau ci-dessous présente les coûts demandés.

Tableau R5.5.3
Coûts de la solution « Gestion des retraits »
(en millions de dollars de réalisation)

	Total
Conception, réalisation, essais et implantation	[redacted]
Contingence	[redacted]
Frais financiers	[redacted]
TOTAL	[redacted]

5.5.4 Veuillez confirmer que le fournisseur de cette nouvelle solution est OSI.

Réponse :

Le Transporteur confirme qu'OSI est le fournisseur du module de « Gestion des retraits ».

5.6 Veuillez confirmer qu'aucun coût, en lien avec la solution unique « *Gestion des retraits* », n'est inclus à la phase 2. La Régie comprend que les divers utilisateurs du module seront facturés annuellement selon la méthode du coût complet.

Réponse :

Le Transporteur confirme qu'aucun coût en lien avec la solution unique « Gestion des retraits » n'est inclus à la phase 2. Les divers utilisateurs du module seront effectivement facturés annuellement selon la méthode du coût complet.

5.6.1 Le coût complet sera établi selon quels paramètres? Veuillez en fournir la composition.

Réponse :

Voir la réponse à la question 5.4.

5.6.2 La facturation annuelle sera fonction de l'utilisation réelle des utilisateurs. Veuillez confirmer.

Réponse :

Voir la réponse à la question 5.4.

5.6.3 Cette utilisation sera fonction de quel inducteur de coûts? Veuillez fournir et détailler.

Réponse :

Voir la réponse à la question 5.4.

5.7 Veuillez commenter la possibilité que le plus grand utilisateur de la solution unique « *Gestion des retraits* » de la VPTIC en soit le propriétaire et qu'il facture les autres utilisateurs pour l'usage qu'ils en feront selon le coût complet.

Réponse :

La solution unique « Gestion des retraits » est un logiciel informatique qui aura plusieurs utilisateurs. Comme ce sera la VPTIC qui en assumera l'exploitation et la maintenance, compte tenu qu'elle est le fournisseur de services informatiques dans l'entreprise, il convient qu'elle soit le propriétaire de cet actif et qu'elle refacture les utilisateurs. Les divisions ou groupes qui ont une mission de fournisseurs de services internes sont généralement les propriétaires des actifs multi-utilisateurs. La possibilité d'utiliser le critère du plus grand

utilisateur n'a donc pas été considérée. Voir par ailleurs la réponse à la question 5.4.

5.8 Veuillez préciser si le fait que la VPTIC, propriétaire de la nouvelle solution « *Gestion des retraits* », relève du Producteur, tel que représenté dans l'organigramme de la référence (iv), soulève un enjeu réglementaire en ce qui a trait à l'application du Code de conduite du Transporteur (référence (v)) ou aux services qui seront rendus par la VPTIC à la fois au Transporteur et au Producteur, qui en est le client.

Réponse :

Avec égards, la question semble dépasser le cadre d'examen de la demande. Par courtoisie, le Transporteur précise qu'il n'y a pas d'enjeu réglementaire en ce qui a trait à l'application du Code de conduite du Transporteur ou aux services qui seront rendus par la VPTIC. En effet, comme prévu à la section 5 du Code de conduite du Transporteur, les services rendus par la VPTIC sont facturés au coût complet comme le sont ceux d'autres entités, dont le centre de services partagés.

Finalement, la VPTIC continue de gérer l'information conformément à tous les encadrements applicables, y compris le Code de conduite du Transporteur, notamment en matière de gestion des accès informatiques.

DESCRIPTION DU SCR-D

Impact de la transition énergétique

6. Références : (i) Pièce B-0057, p.7;
(ii) Pièce B-0057, p.6;
(iii) Pièce B-0057, p.7.

Préambule :

(i) *« À l'instar de la plupart des marchés de l'électricité, celui du Québec fait face à une mutation des besoins et des comportements des usagers des réseaux de distribution. Cette transformation découle de l'accès accru aux ressources énergétiques décentralisées soutenue par la baisse de leurs coûts et les avancées technologiques. Ces ressources sont variées et concernent différentes technologies déjà présentes sur le marché comme les véhicules électriques, les panneaux solaires, les éoliennes, le stockage et les équipements intelligents (thermostats, électroménagers).*

Ce phénomène a pour conséquence d'accentuer le déficit fonctionnel du système actuel, en raison de l'obsolescence technologique de ce dernier qui contraint de façon importante, voire irrémédiable, sa nécessaire évolution.
[…]
Or, avec la multiplication des ressources énergétiques décentralisées, les sources d'énergie deviendront multiples et changeantes. Ce phénomène causera de la variabilité et une bidirectionnalité de l'énergie sur le réseau de distribution. La planification et l'exploitation du réseau de distribution présenteront de nombreux défis.
[…]
En conséquence, le SCR-D vise notamment à mettre en place la fondation qui permettra d'assurer la gestion de ce nouvel environnement. Cet aspect est intrinsèquement couvert par le nouveau système et n'emmène aucun coût additionnel spécifique ». [nous soulignons]

(ii) « *Système maillé et protocoles non normalisés*
Le système actuel se caractérise par une conception maillée, c'est-à-dire que les différentes fonctions sont fortement liées les unes aux autres et difficilement dissociables. De plus, il ne dispose pas d'une architecture ouverte et utilise plusieurs protocoles non normalisés. Ces caractéristiques rendent plus complexe l'évolution et limitent l'intégration de nouvelles fonctionnalités ou de nouveaux systèmes ». [nous soulignons]

(iii) « *Dépendance envers une solution unique*
Le système actuel a été développé au fil des ans par le Distributeur, avec le support d'un unique fournisseur externe. L'architecture de ce système n'étant pas ouverte, elle limite de façon marquée le nombre de fournisseurs pouvant contribuer à son maintien ou à son évolution ».

Perte d'expertise
« *Le contrat de maintenance avec le fournisseur externe actuel a été prolongé jusqu'en 2020 et son renouvellement implique des sommes importantes. Seules quelques personnes du fournisseur externe possèdent une connaissance suffisante du système actuel. Le remplacement du Logiciel CED est donc incontournable pour pallier cette perte d'expertise* ». [nous soulignons]

Demandes :

6.1 En référence (i), il est indiqué que le SCR-D permettra de gérer ce nouvel environnement lié aux différentes évolutions technologiques, tels que les véhicules électriques, les panneaux solaires, les éoliennes, le stockage et les équipements intelligents (thermostats, électroménagers) et ce, sans coût.

6.1.1 Veuillez expliquer comment le SCR-D tiendra compte de ce nouvel environnement sans coût supplémentaire.

Réponse :

Le Distributeur rappelle que le nouveau SCR ne permet pas de gérer directement le nouvel environnement. Toutefois, comme il est indiqué au préambule (i), le système choisi offre la fondation permettant les modules pour la gestion des

ressources énergétiques[3], notamment. C'est cette capacité d'accueil des futurs modules qui n'entraîne aucun coût additionnel puisqu'elle est intrinsèque au nouveau système. Grâce notamment à sa conception basée sur les standards du marché, ce dernier offre donc toute la flexibilité requise pour permettre son évolution afin de répondre aux transformations en cours de l'environnement énergétique et technologique.

Les exigences relatives à la capacité du futur système d'assurer une évolution permettant une gestion adéquate du réseau compte tenu de la présence croissante des RED ont été intégrées à l'appel de propositions. L'acquisition des modules de gestion des RED est exclue du périmètre du présent projet.

6.1.2 Veuillez indiquer quels types d'analyses ont été effectuées afin de considérer ces nouveaux besoins dans le SCR-D.

Réponse :

Voir la réponse à la question 6.1.1.

6.2 Veuillez expliquer les différences entre l'ancien système et le nouveau SCR-D, concernant l'architecture et les protocoles, qui rendront le nouveau système plus flexible afin d'être en mesure d'ajouter de nouvelles fonctionnalités et/ou de nouveaux systèmes (référence (ii)).

Réponse :

Comme il a été exposé à la section 2.2 de la pièce citée en référence (ii), le logiciel CED a connu une phase de développement et de maturité sur deux décennies ayant pour seul client Hydro-Québec. En d'autres termes, il s'agit d'un système bâti progressivement sur mesure pour les besoins du Distributeur et ayant évolué en vase clos. Ce facteur limite aujourd'hui grandement son évolution.

Parallèlement, une consolidation des produits sur le marché a favorisé l'utilisation d'une architecture logicielle ouverte et de protocoles standardisés. Ce faisant, les systèmes de conduite modernes tels que le nouveau SCR-D peuvent évoluer rapidement en intégrant les outils nécessaires offerts par le marché pour répondre aux défis de la transition énergétique.

[3] DERMS (*Distributed Energy Resources Management System*), soit système de gestion des ressources énergétiques décentralisées.

6.3 Veuillez commenter si des modules ou composantes sont déjà prévus dans le SCR-D de manière à pouvoir ajouter des nouvelles fonctionnalités dans le futur, et ce, selon les besoins (référence (ii)).

Réponse :

Oui. Voir la réponse à la question 6.1.1.

Le système actuel a été développé par un seul fournisseur limitant l'implication d'autres fournisseurs dans son maintien ainsi que dans son évolution. Le support par un seul fournisseur cause une problématique liée à la connaissance/expertise du système actuel et génère une dépendance du Distributeur à ce fournisseur (référence (iii)).

6.4 Veuillez expliquer comment les faiblesses du système actuel seront corrigées dans le nouveau SCR-D.

Réponse :

Bien que le nouveau système ait été acquis auprès d'un fournisseur unique, il s'agit d'une solution s'appuyant sur les standards du marché et utilisée par de nombreux clients. Afin de répondre aux besoins découlant de l'évolution de l'environnement énergétique, le Distributeur pourra donc avoir recours, si nécessaire, à des solutions autres que celles proposées par son fournisseur

À cet effet, voir également les sections 3.3 et 4.3.5 de la pièce B-0010, HQTD-3, Document 2.

6.5 Veuillez préciser si l'intégration de nouvelles fonctionnalités se fera par les ressources du Distributeur ou par le fournisseur OSI, ou autre.

Réponse :

L'intégration pourrait être faite par les ressources d'OSI ou d'autres fournisseurs, si le Distributeur choisissait d'intégrer des fonctionnalités développées par ces derniers, le tout avec le concours de ressources internes d'Hydro-Québec.

DÉPLOIEMENT DU SCR-T DANS LES ESPACES PHYSIQUES DU TRANSPORTEUR

7. Références : (i) Pièce B-0039, p. 13 et 14;
(ii) Pièce B-0052, p. 9 et 10.

Préambule :

(i) « *6.1 Veuillez décrire les « environnements redondants » dans lesquels sera installée la nouvelle plateforme logicielle unique et intégrée.*

Réponse :
La nouvelle plateforme logicielle unique et intégrée sera déployée dans deux centres de traitement informatique, constituant un déploiement en redondance. Ces centres sont hautement sécurisés, situés dans des zones géographiques distinctes et reliés par une infrastructure réseau redondante. De plus, dans chacun de ces deux centres de traitement informatique, le SCR-T, le SCR-D ainsi que les services d'infrastructure et de sécurité seront également déployés en redondance. Il est à noter que ce modèle correspond aux meilleures pratiques du marché et que ses particularités seront finalisées en phase d'architecture avec le fournisseur retenu ». [nous soulignons]

(ii) « *Comme indiqué en Phase 1, le Transporteur fait en ce moment face à une problématique de pérennité pour soutenir le déploiement du SCR-T dans le bâtiment hébergeant le CCR et d'autres fonctions névralgiques d'Hydro-Québec. Le Transporteur indiquait alors qu'Hydro-Québec évaluait diverses avenues pour satisfaire les besoins de l'entreprise, dont ceux du Transporteur.*

Le Transporteur précise, à cet égard, que le bâtiment actuel héberge, en plus du CCR, d'autres fonctions névralgiques de l'entreprise liées aux technologies de l'information et des communications.

En suivi de la décision D-2019-042, le Transporteur informe la Régie que différentes options ont été envisagées, dont la conservation du site actuel. Il ressort, après analyse, que cette dernière option est complexe considérant l'envergure des travaux de pérennité requis pour la mise aux normes en vigueur ainsi que l'étendue de la logistique nécessaire pour assurer la continuité de la conduite du réseau durant les travaux.

Par conséquent, l'option envisagée à ce stade est la construction d'un nouveau bâtiment, offrant des services de centres de traitement de données et de centres de contrôle (du réseau électrique, des technologies de l'information et des communications, et de la cybersécurité) à l'ensemble des divisions d'Hydro-Québec. À terme, le nouveau bâtiment offrirait un environnement adéquat selon les meilleures pratiques de l'industrie afin d'héberger le CCR et d'autres fonctions névralgiques d'Hydro-Québec.

Ce nouveau bâtiment, qui serait construit dans la région métropolitaine de Montréal à un emplacement à être confirmé, se conformerait aux normes applicables pour ce type d'usage et répondrait adéquatement aux exigences de fiabilité et de sécurité pour un « bâtiment de protection civile » au sens de la définition du Code de construction du Québec.

La décision finale quant à l'option choisie sera prise en 2020 et, selon les échéanciers actuels, Hydro-Québec vise approuver le projet de façon finale au cours de la même année.

Étant donné que le bâtiment actuel devra être utilisé minimalement pendant quelques années supplémentaires, le Transporteur effectuera des investissements de pérennité minimaux pour prolonger la durée de vie des installations hébergeant le CCR.

Comme mentionné en Phase 1, le coût des investissements pour prolonger la pérennité du bâtiment actuel n'est pas inclus dans les coûts du Projet du Transporteur. Il en est de même de la construction d'un futur bâtiment ».

Demandes :

7.1 En référence (i), il est question d'un déploiement dans deux centres de traitement informatique. En référence (ii), le Transporteur précise que, suite à une analyse, il est préférable de construire un nouveau bâtiment au lieu d'une mise à niveau du site actuel.

De plus, le nouveau bâtiment offrira des services de centres de traitement de données et de contrôle à l'ensemble des divisions d'Hydro-Québec et hébergera le CCR ainsi que d'autres fonctions névralgiques d'Hydro-Québec.

Nouveau bâtiment (Premier centre de traitement informatique)

7.1.1 La Régie comprend qu'un des deux centres où le déploiement des SCR aura lieu, sera le nouveau bâtiment devant être construit. Veuillez confirmer la compréhension de la Régie.

Réponse :

Le Transporteur fait appel à la VPTIC pour l'hébergement de ses actifs informatiques et autres systèmes tels que Gen-4, Spectrum et Laser. Cette dernière utilise principalement deux sites comme centre de traitement informatique, le premier étant à l'extérieur de la région de Montréal (centre primaire), et le second dans la région de Montréal (centre secondaire). Il est important de noter que ces sites sont multi-usages au bénéfice des divisions et groupes de l'entreprise, et que le centre secondaire héberge entre autres le CCR et le CT de Montréal. Le bâtiment hébergeant le centre primaire a été mis en service en 2017. Tant le centre primaire que le centre secondaire n'appartiennent pas au Transporteur. Le centre primaire est propriété d'un consortium et le centre secondaire d'une institution financière.

En phase 1, le Transporteur a fait état des enjeux de pérennité présents dans le centre secondaire et des impacts sur le futur déploiement du SCR-T dans ces lieux.

En phase 2, le Transporteur a fait état de l'approche privilégiée, soit la construction d'un bâtiment dans la région métropolitaine de Montréal, à l'intérieur duquel se trouvera un centre de traitement informatique pour remplacer le centre secondaire. De plus, le Transporteur a informé la Régie qu'afin d'assurer le déploiement du SCR-T dans le centre secondaire, des investissements de pérennité minimaux seront effectués pour prolonger sa durée de vie, et ce jusqu'à ce qu'un déménagement du centre secondaire vers le nouveau bâtiment ait lieu au terme de sa construction.

C'est la combinaison de l'installation future du SCR-T et de l'évaluation de la pérennité du centre secondaire qui ont été les déclencheurs de la réflexion sur l'utilisation du centre secondaire. En répondant aux besoins de pérennité minimaux à court terme du centre secondaire, ainsi qu'en ayant trouvé des solutions pour traiter des autres enjeux mentionnés en phase 1, le Transporteur précise qu'il n'y a plus de dépendance entre les deux démarches, soit le Projet et la construction du nouveau bâtiment.

Ainsi, le Transporteur confirme que le centre secondaire sera hébergé dans le nouveau bâtiment au terme de la construction de ce bâtiment.

7.1.2 Veuillez préciser quelle unité sera propriétaire de ce nouveau bâtiment et qui sera responsable de sa gestion.

Réponse :

La VPTIC sera propriétaire du nouveau bâtiment et sa gestion sera partagée entre cette dernière et le Centre de services partagés (« CSP »).

7.1.3 Veuillez détailler comment sera facturée l'utilisation du nouveau bâtiment au Transporteur.

Réponse :

Voir les réponses aux questions 5.4 et 7.1.1.

7.1.4 Veuillez expliquer le traitement comptable et réglementaire en vertu des normes américaines US GAAP pour le locateur et pour le locataire du nouveau bâtiment (premier centre de traitement informatique). Veuillez déposer les références pertinentes aux normes US GAAP.

Réponse :

Le nouveau bâtiment sera comptabilisé aux livres de la VPTIC car elle en sera le propriétaire et l'utilisation de ce bâtiment par le Transporteur fera l'objet de facturation interne, comme précisé en réponse à la question 5.4. Ces transactions inter-divisions ne sont donc pas dans le champ d'application de *l'ASC 842, Leases*.

La norme américaine US GAAP ASC 842 *Leases* s'applique aux accords conclus entre deux parties ou plus, et non aux transactions conclues entre les divisions d'une même entité, tel qu'illustré par ces deux extraits :

> **842-10-15-2**
>
> ***At inception of a <u>contract</u>, an entity shall determine whether that contract is or contains a lease.***
>
> **842-10-20 Glossary**
>
> ***Contract: An agreement between <u>two or more parties</u> that creates enforceable rights and obligations.***
>
> **(Le Transporteur souligne.)**

7.1.5 En tenant compte du fait que le nouveau bâtiment est une conséquence directe de la réalisation du Projet, veuillez justifier le fait que la portion des coûts de construction ou de location du nouveau bâtiment n'est pas incluse dans les coûts totaux du Projet.

Réponse :

Le Transporteur précise que le nouveau bâtiment n'est pas une conséquence directe de la réalisation de son projet. Voir la réponse à la question 7.1.1.

Voir également la réponse à la question 5.4.

7.1.6 Veuillez indiquer à quel moment le début des travaux de construction de ce nouveau bâtiment est prévu ainsi que la durée estimée de ceux-ci.

Réponse :

Le projet de construction est à la phase d'appel de qualification des fournisseurs. La phase d'appel de propositions est prévue débuter avant l'automne 2020 et se terminer à la fin de l'avant-projet en 2021. Les travaux sont planifiés de 2021 à 2024. Comme mentionné à la réponse 7.1.1, le Transporteur

confirme qu'il n'y a plus de dépendance entre la date de fin du projet de construction et le Projet.

7.1.7 Veuillez commenter à quel stade en est le projet de construction du nouveau bâtiment, en lien avec l'appel d'offres, le choix du soumissionnaire, etc.

Réponse :

Voir la réponse à la question 7.1.6.

7.1.8 Veuillez indiquer quel est le coût de construction estimé du nouveau bâtiment.

Réponse :

En raison de son état d'avancement, alors notamment que l'avant-projet n'est pas terminé, et que le Transporteur n'est qu'un utilisateur du bâtiment et non son propriétaire, il n'est pas en mesure de fournir cette information. L'information sera disponible seulement lorsque l'avant-projet sera terminé et le projet autorisé par le Conseil d'administration.

Deuxième centre de traitement informatique

7.1.9 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie selon laquelle le deuxième centre de traitement informatique, où aura lieu le déploiement des SCR, est un centre existant.

Réponse :

Le Transporteur rappelle qu'à l'heure actuelle, il utilise principalement deux sites comme centre de traitement informatique, le premier étant à l'extérieur de la région de Montréal (centre primaire), et le second dans la région de Montréal (centre secondaire). Il confirme que le SCR-T sera déployé dans ces deux sites existants, dont il n'est pas propriétaire. Voir aussi la réponse à la question 7.1.1.

Il rappelle également que le déménagement du centre secondaire aura lieu vers le nouveau bâtiment au terme de sa construction.

7.1.10 Veuillez préciser et détailler si ce centre existant appartient au Transporteur. Veuillez élaborer. Dans la négative, veuillez indiquer à qui il appartient et si la situation demeure la même dans le futur. Dans le cas contraire, veuillez préciser.

Réponse :

Tant le centre primaire que le centre secondaire n'appartiennent pas au Transporteur. Voir la réponse à la question 7.1.1.

7.1.11 Veuillez détailler comment sera facturée l'utilisation de ce centre de traitement informatique au Transporteur.

Réponse :

Voir la réponse à la question 5.4.

7.1.12 Veuillez expliquer le traitement comptable et réglementaire en vertu des normes américaines US GAAP pour le locateur et pour le locataire du nouveau bâtiment (deuxième centre de traitement informatique). Veuillez déposer les références pertinentes aux normes US GAAP.

Réponse :

Voir la réponse à la question 7.1.4.

7.1.13 En tenant compte que l'utilisation de ce deuxième centre est une conséquence directe de la réalisation du Projet, veuillez justifier le fait que la portion des coûts de location n'est pas incluse dans les coûts totaux du Projet.

Réponse :

Le Transporteur réitère que l'utilisation de ce centre n'est pas une conséquence directe de la réalisation du projet. Voir également la réponse aux questions question 5.4 et 7.1.1.

Site actuel

7.1.14 En référence (ii), il est indiqué que le coût des investissements liés aux travaux de pérennité du site actuel n'est pas inclus dans les coûts du Projet. Veuillez expliquer pourquoi ces coûts additionnels reliés au Projet ne sont pas inclus dans les charges d'exploitation ou dans les investissements du Projet.

Réponse :

Le Transporteur réitère que les besoins de pérennité du centre secondaire ne sont pas déclenchés par son projet. Les coûts liés aux travaux de pérennité bénéficient à l'ensemble des utilisateurs de ce centre[4]. Ainsi, les investissements qui s'y rapportent ne sont pas inclus dans les coûts du projet. En ce qui a trait aux charges d'exploitation, voir la réponse à la question 5.4.

7.1.15 Veuillez préciser quelle unité est propriétaire et gestionnaire du site actuel. Veuillez également fournir une liste des utilisateurs du site actuellement.

Réponse :

Voir la réponse à la question 7.1.1.

7.1.16 Veuillez indiquer quelle sera l'utilisation du site actuel suite à la relocalisation des diverses activités à la mise en service du Projet.

Réponse :

Le Transporteur n'étant pas le propriétaire ni l'unique utilisateur du site actuel (centre secondaire), il n'est pas en mesure d'en indiquer l'utilisation future.

7.1.17 Veuillez expliquer le traitement comptable et réglementaire en vertu des normes américaines US GAAP pour le locateur et pour le locataire du site actuel. Veuillez déposer les références pertinentes aux normes US GAAP.

[4] Il héberge également d'autres fonctions névralgiques de l'entreprise liées aux technologies de l'information et des communications. Voir B-0006, HQTD-2, Document 1, p. 11-12.

Réponse :

Le bâtiment qui héberge actuellement le CCR n'est pas comptabilisé dans les livres du Transporteur, et ne fait donc pas partie de sa base de tarification. L'utilisation de ce bâtiment par le Transporteur fait l'objet de facturation interne au coût complet. Comme mentionné en réponse à la question 7.1.4, la norme ASC 842, *Leases*, ne s'applique pas aux transactions inter-divisions.

7.1.18 Veuillez fournir pour le site actuel les données suivantes :
1.1. la valeur historique incluse dans la base de tarification respective;
1.2. l'amortissement cumulé;
1.3. la valeur nette;
1.4. l'année de mise en service d'origine;
1.5. la durée de vie utile.

Réponse :

Voir la réponse à la question 7.1.17.

7.1.19 Veuillez indiquer s'il y a des radiations qui seront comptabilisées aux charges d'amortissement du Transporteur. Si oui, veuillez quantifier.

Réponse :

Voir la réponse à la question 7.1.17.

JUSTIFICATION DU PROJET EN LIEN AVEC LES OBJECTIFS VISÉS

Ajout de futures nouvelles fonctionnalités

8. Référence : Pièce B-0051, p. 8.

Préambule :

« *Le Transporteur rappelle que le projet de remplacement des systèmes de conduite du réseau vise à :*

- *assurer la pérennité des systèmes de conduite du réseau de transport et de distribution en remplaçant des systèmes désuets et en fin de vie utile par une plateforme unique et intégrée, reflétant les technologies actuelles;*
- *assurer une exploitation fiable et sécuritaire des réseaux de transport et de distribution;*

- *favoriser une exploitation optimisée de ces réseaux grâce à un allégement des activités de mise à niveau et une évolution en continu du SCR;*
- *réduire la quantité de développements personnalisés des systèmes en misant sur l'intégration des besoins du Transporteur et du Distributeur à même les fonctions de base des solutions disponibles sur le marché* ».

Demande :

8.1 Veuillez préciser si l'objectif de « *réduire la quantité de développements personnalisés des systèmes en misant sur l'intégration des besoins du Transporteur et du Distributeur à même les fonctions de base des solutions disponibles sur le marché* » est atteint par le fait que les SCR constituent une plateforme unique qui intègre la solution de base du fournisseur OSI? Dans l'affirmative, veuillez indiquer si le retrait des modules ITM et de « *Gestion des retraits* » de la plateforme intégrée ne compromet pas l'atteinte de cet objectif. Veuillez justifier.

Réponse :

L'objectif est atteint par l'utilisation d'une plateforme unique pour le Transporteur et le Distributeur, ainsi que par l'adoption de l'approche « Evergreen » en utilisant les fonctionnalités du produit de base du fournisseur OSI.

Le retrait des modules ITM et « Gestion des retraits » de la plateforme intégrée ne compromet pas l'atteinte de cet objectif, car les deux modules ne requièrent pas des développements personnalisés. En effet, le module ITM fait partie de la suite logicielle du fournisseur OATI, tandis que le module de « Gestion des retraits » est un produit du fournisseur OSI qui comportera une interface avec le SCR.

COÛTS ASSOCIÉS AU PROJET DU TRANSPORTEUR ET AU PROJET DU DISTRIBUTEUR

Justification de la variation des coûts du SCR-T entre les phases 1 et 2

9. Références : (i) Pièce B-0051, p. 6;
(ii) Pièces B-0069 (version caviardée), p. 6 et B-0068 (déposée sous pli confidentiel), p. 4, réponse à la question 1.1.

Préambule :

(i) « *Les principaux éléments à la source de la variation des coûts sont : <u>les coûts liés aux technologies de l'information et des communications (« TIC ») incluant la main-d'œuvre et le coût des équipements informatiques, de même que le coût du développement de plus de 170 interfaces vers près de 60 systèmes externes. Les activités liées à la formation, l'augmentation proportionnelle de la provision et la gestion interne de projet ont également contribué à cette variation</u>* ». [nous soulignons]

Ainsi, les coûts totaux du Projet du Transporteur, incluant les coûts d'avant-projet, sont de 288,6 M$ et s'inscrivent dans la catégorie d'investissement « maintien des actifs ». »

(ii) « *Pour les investissements, la différence entre la phase 2 et la phase 1 de* [redacted] *est expliquée par les principaux éléments suivants :*

- *Revue exhaustive des interfaces* [redacted]*;*
- *Actualisation des paramètres financiers* [redacted]*;*
- *Raffinement des efforts reliés à la conception et la réalisation pour les technologies de l'information* [redacted]*;*
- *Confirmation des besoins en termes d'équipements informatiques* [redacted]*.*

Demandes :

9.1 Concernant la variation [redacted] des coûts du Projet entre les phases 1 et 2, veuillez faire le lien entre les trois justifications de la référence (i), en les chiffrant, et les quatre justifications de la référence (ii).

Réponse :

Le tableau ci-dessous présente le lien entre les justifications en référence (i) et les montants associés aux justifications en référence (ii).

Tableau R9.1
Sources des principales variations à la hausse du Projet du Transporteur entre les phases 1 et 2

Coûts liés aux technologies de l'information et des communications (« TIC ») incluant la main-d'œuvre	Actualisation des paramètres financiers ([redacted]$) Raffinement des efforts reliés à la conception et la réalisation pour les technologies de l'information ([redacted]$)
Coût des équipements informatiques	Confirmation des besoins en termes d'équipements informatiques ([redacted] $)
Coût du développement de plus de 170 interfaces vers près de 60 systèmes externes	Revue exhaustive des interfaces ([redacted] $)

9.2 Veuillez justifier la variation [redacted] du coût de développement de 170 interfaces vers près de 60 systèmes externes entre les deux phases du dossier, en précisant, notamment, si cette variation est due au nombre d'interfaces et de systèmes [redacted] que prévu initialement ou au coût [redacted] que prévu pour les mêmes interfaces et systèmes externes. Veuillez préciser s'il s'agit des nombres d'interfaces et de systèmes externes totaux associés aux SCR.

Réponse :

Entre les deux phases du dossier, le Fournisseur a été confirmé et la solution a été identifiée. Les travaux ont par la suite permis de confirmer le nombre d'interfaces vers les systèmes externes à 170, ce qui n'était pas connu avec précision à la phase 1. Ces travaux ont également permis d'évaluer la complexité du développement de ces interfaces vers les systèmes externes et de confirmer les efforts à faire selon cette complexité. Ces éléments expliquent la hausse des coûts.

Provision pour la contingence du Projet

10. Références :
(i) Pièce B-0052, p. 11;
(ii) Pièce B-0055, p. 3 (déposée sous pli confidentiel);
(iii) Pièce B-0051, p. 6;
(iv) Pièce B-0066, p. 7 et 8;
(v) Dossier R-3853-2013, pièce B-0004, p. 26.
[redacted].

Préambule :

(i) « *Tableau 1 - Coûts des travaux avant-projet et projet* ».

(ii) « *Tableau 2 - Coûts des travaux de conception, réalisation, essais et implantation* ».

(iii) **« *Évaluation des coûts du SCR***
En Phase 1, une évaluation préliminaire des coûts du SCR a été réalisée selon le niveau de détail et les hypothèses disponibles à la date du dépôt de la demande d'autorisation de l'avant-projet[2]. *Cette évaluation était basée sur des données paramétriques dont la précision variait selon la composante évaluée et pouvait aller dans certains cas de ± 30 à 50 %. Cette évaluation a été déposée compte tenu des particularités du SCR et du besoin de travailler de concert avec le fournisseur retenu (le « Fournisseur ») afin de préciser les coûts associés au déploiement du SCR.*

Comme mentionné dans la preuve soumise en Phase 1, les travaux réalisés à l'avant-projet ont permis d'en préciser les coûts ».

(iv) « […] *Le taux utilisé résulte de l'expérience de l'entreprise dans les projets ayant des composantes informatiques et s'apparente à la pratique généralement suivie pour les projets de cette nature.* […]

> *3.2 Veuillez fournir le taux de contingence (en %) des projets à risque comparable, sous pli confidentiel. Veuillez commenter.*
>
> *RÉPONSE :*
> *Les risques, les incertitudes et les enjeux d'un projet sont liés à la nature et l'étendue des travaux de chacun. Par conséquent, le Transporteur ne peut qualifier les risques d'autres projets de « comparables », même lorsque des projets présentent des similitudes. Le tableau suivant présente le taux de contingence pour des projets qui présentent des composantes informatiques* [[redacted]] ».

[redacted]

Demandes :

La Régie a reconstitué le tableau ci-dessous à partir des références (i) et (ii) :

Trois principales composantes de la rubrique de coûts "Conception, réalisation, essais et implantation"[(i)]	**D'après la compréhension de la Régie fait référence à:[(ii)]**	**Coût estimé par composante[(ii)] (M$)**	**Pourcentage des coûts totaux du Projet (%)**	**Éléments descriptifs pour chacune des trois principales composantes de la rubrique de coûts "Conception, réalisation, essais et implantation"[(i)]**
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
Services professionnels et licences	[redacted]	[redacted]	[redacted]	« *Aucun taux d'inflation spécifique n'est appliqué sur les services professionnels et licences puisque l'entente avec le Fournisseur de la solution est un contrat forfaitaire* ».
Main-d'œuvre des ressources internes	[redacted]	[redacted]	[redacted]	« *Les taux d'inflation de main-d'œuvre des ressources internes sont établis d'après des paramètres économiques et financiers des projets d'Hydro-Québec. Pour chaque type de paramètre, une liste des composantes est établie et un indice est appliqué. Les taux d'inflation produits à partir de ces paramètres sont mis à jour annuellement* ».
Acquisition des équipements informatiques	[redacted]	[redacted]	[redacted]	« *Quant aux équipements informatiques, le taux d'inflation annuel utilisé pour l'établissement du coût d'acquisition est de 5 %. Il est basé sur l'historique des contrats d'acquisition de matériel informatique et dont la gestion est sous la responsabilité de la VPTIC* ».
TOTAL		212,7	100 %	

Les questions suivantes ont pour but de permettre une meilleure compréhension de la Régie quant au processus de gestion des risques utilisé par le Transporteur dans le cadre du Projet, en lien avec le montant de la contingence imputée au Projet.

10.1 Veuillez confirmer la compréhension de la Régie concernant la répartition des composantes de la colonne (2) en lien avec celles de la colonne (1).

Réponse :

Globalement, la compréhension de la Régie quant au lien entre les colonnes 1 et 2 est bonne[5].

Le Transporteur tient à rappeler que sa gestion des risques, et la valeur de la provision pour contingence du Projet, faisant l'objet de la présente demande d'autorisation, est estimée à un taux de [redacted] sur le coût total du projet avant les frais financiers. Les risques du projet ne sont pas évalués selon les composantes de coûts. Le taux utilisé résulte de l'expérience de l'entreprise dans les projets informatiques et s'apparente à la pratique généralement suivie pour les projets de cette nature d'Hydro-Québec et dans l'industrie de l'informatique[6].

Par ailleurs, le Transporteur rappelle que la provision pour contingence est un montant prévu lors de l'estimation d'un projet et destiné à combler les coûts supplémentaires pouvant résulter des incertitudes liées, par exemple, aux durées, au contenu technique et au mode d'approvisionnement, et pour lesquels des ajustements pourraient être apportés au cours de la réalisation du projet. Bien que faisant partie des coûts de projet, seule la portion de la contingence qui aura été requise sera intégrée à la base de tarification.

Ainsi, le Transporteur a identifié certains risques en lien avec le Projet. Afin de les minimiser, il a proposé des mesures d'atténuation qui auront pour effet de limiter le recours à la provision pour contingence.

---

5 Le Transporteur souhaite toutefois apporter une précision. Un montant de [redacted]$ contenu à la colonne 3 a été inclus dans la catégorie « Acquisition des équipements informatiques » ; or, ce montant se classerait dans la catégorie « Services professionnels et licences ».

6 Voir à cet égard la réponse à la question 3.1 de la demande de renseignements nº 3 de la Régie à la pièce B-0065, HQT-8, Document 1.

Tableau R10.1
Mesures d'atténuation en fonction des principales sources de risque du projet

Source de risque	Mesures d'atténuation
Maîtrise de plusieurs technologies nouvelles pour HQ et leur intégration avec les systèmes externes	– Plan et outils de formation adaptée – Support des manufacturiers et recours à l'expertise du marché – Sélection d'un fournisseur ayant développé une expertise au niveau des projets comparables – Revue exhaustive des interfaces
Disponibilité et rétention de l'expertise	– Plan de main d'œuvre – Suivi de la capacité en ressources humaines – Plan de cheminement de carrière
Interdépendance avec les projets d'entreprises sur le chemin critique du Projet	– Mise en place d'une gouvernance pour prioriser et arbitrer les projets d'entreprise – Planification intégrée des projets et initiatives critiques dans l'entreprise
Adhésion à l'introduction des nouveaux systèmes de conduite	– Plan de gestion de changement et de communication – Stratégie de formation ciblée – Participation des ressources technologies et processus d'affaires au projet – Suivi régulier de la mobilisation et du plan de transfert de connaissance – Intégration au projet d'un groupe usager ayant des expériences de l'exploitation du réseau qui assurera la formation et l'appui aux utilisateurs de l'application et des processus
Dépassement des coûts	– Contrat à montant forfaitaire (contrat ferme) avec un fournisseur externe – Mise en place d'une gouvernance et d'un bureau de projet – Contingence de [redacted] sur l'ensemble du projet

Enfin, le Transporteur évalue les risques des projets selon la méthode qu'il estime la plus appropriée. Considérant la nature particulière du Projet du Transporteur, la méthode Monte-Carlo n'a pas été retenue.

10.2 Veuillez fournir une description détaillée de chacune des cinq composantes de coût de la colonne (2).

Réponse :

Le Transporteur présente la description détaillée des cinq composantes de coûts de la colonne 2.

- **<u>Efforts du fournisseur et licences du fournisseur (OSI)</u> : Les coûts représentent les efforts pour la conception, la réalisation, les essais et l'implantation du SCR-T et l'acquisition des licences nécessaires auprès de OSI, principal fournisseur du Projet du Transporteur.**

- **<u>Efforts internes</u> : Les efforts internes représentent le temps des ressources de l'entreprise afin de compléter la réalisation du Projet.**

- **<u>Efforts et licences d'autres fournisseurs</u> : Cette composante comprend les licences nécessaires pour le développement du module ITM et les efforts en matière d'expertise technique et de gestion de projet.**

- **<u>Matériel et installation</u> : Cette composante comprend les équipements informatiques requis par la solution, le temps de préparation et les frais d'installation dans les centres de traitement informatique.**

Voir également la réponse à la question 10.1.

10.3 Pour chacune des composantes de la colonne (1), veuillez fournir les informations suivantes, lorsqu'applicable :

10.3.1 Quels sont les principaux éléments de risque ainsi que les mesures d'atténuation afférentes pour chacune des composantes.

Réponse :

Voir la réponse à la question 10.1.

10.3.2 Quelle est la provision pour contingence (M$) par composante.

Réponse :

Voir la réponse à la question 10.1.

10.3.3 Quel est l'impact de la corrélation entre les différentes composantes (colonne (1)) sur le coût total du Projet, en précisant les liens de cause à effet relativement aux risques de dépassement de coûts. Par exemple, s'il y a un dépassement en termes

d'échéancier/livrables/définition des besoins, etc. pour la composante « *Main-d'œuvre des ressources internes* » et si les « *Services professionnels et licences* » sont tributaires de ces derniers, l'échéancier et les livrables du Fournisseur subiront l'impact de ce dépassement et par conséquent, un impact sur le coût total du Projet est possible.

Réponse :

Voir la réponse à la question 10.1.

10.3.4 Quels sont les « responsables » de chacune des composantes (colonne (1)).

Réponse :

Le Transporteur est le maître d'œuvre du projet. À ce titre, il est responsable de chacune des composantes de coûts de la colonne 1[7]. Il fait appel à des fournisseurs tels que OSI et la VPTIC pour en assurer en partie la réalisation. Voir aussi la réponse à la question 10.1.

10.3.5 Pour la composante *Services professionnels et licences* veuillez préciser les éléments suivants :

- Description du contrat conclu avec OSI – montant du contrat, responsabilités du Fournisseur, moyens mis en place pour le respect du contrat, etc.
- Possibilité de réclamation de coûts supplémentaires s'il y a des ajustements non prévus à l'appel d'offres.

Réponse :

Le contrat conclu avec OSI est un contrat d'approvisionnement au sens de la *Loi sur les contrats des organismes publics*, à des fins d'acquisition et d'implantation de système. Ce contrat est fonction d'une portée définie dans

[7] Voir également B-0052, HQT-6, Document 1, sections 3.1 et 3.2, p. 10-12.

l'appel de propositions, découpée dans le temps et correspondant à un montant forfaitaire à l'égard duquel OSI s'est engagée.

Ce contrat est constitué des éléments suivants pour le Projet du Transporteur :

- **efforts du fournisseur : ([redacted]$) ;**
- **licences du fournisseur : ([redacted]$).**

Quant aux moyens mis en place pour le respect du contrat, le Transporteur a prévu une obligation de résultat du fournisseur, l'acceptation du projet par le Transporteur et la garantie de fonctionnement de la solution (dont 1 000 heures de fonctionnement sans anomalie bloquante, et dernier paiement conditionnel au succès de la transition vers l'équipe de support post-implantation). Ces moyens comprennent en outre des pénalités, des incitatifs, des clauses liées à la résolution de problématiques de même qu'une garantie d'exécution du contrat. Le fournisseur est responsable de livrer le système et d'en assurer l'implantation dans le respect des exigences du contrat.

Par ailleurs, malgré tous les efforts pour préciser les besoins dans le contrat, des ajustements peuvent toujours être requis au fur et à mesure de l'avancement du projet. Il est entendu que pour la portée définie dans l'appel de propositions et revue conjointement à l'occasion de la phase d'énoncé des travaux, aucun coût additionnel n'est admis. Par contre, dans l'éventualité où des difficultés techniques se révéleraient en cours de projet ou qu'il faudrait procéder à des ajustements à la portée reconnus comme nécessaires par Hydro-Québec, il serait contre-indiqué de s'interdire tout changement de manière absolue. Ces ajustements pourraient donner lieu à des avenants au contrat forfaitaire.

Finalement le Transporteur confirme avoir inclus les coûts liés aux efforts et aux licences du fournisseur dans l'établissement de la contingence.

10.3.6 Pour la composante « *Acquisition des équipements informatiques* », préciser les éléments suivants :

- Type(s) de contrat(s);

Réponse :

Les contrats d'acquisition des équipements informatiques sont des contrats d'approvisionnement au sens de la *Loi sur les contrats des organismes publics*.

10.3.6.1 Degré d'avancement du processus de l'appel d'offres : l'appel d'offres est-il réalisé ou à venir ? Le(s) fournisseur(s) sont-ils retenus(s) ? Qui sont-ils ? Quels sont les responsabilités du(des) fournisseur(s) et les moyens mis en place pour le respect de ces contrats, etc ?

Réponse :

La VPTIC confirme au Transporteur que les fournisseurs des équipements informatiques dans le cadre du présent projet sont les mêmes que ceux retenus pour les autres projets de l'entreprise. Ceux-ci ont été majoritairement sélectionnés au terme d'appels de propositions réalisés antérieurement à la présente demande.

Ces derniers garantissent le maintien du prix des équipements actuellement sur le marché ainsi que des rabais prédéterminés sur de nouveaux équipements. De plus, une unité de la VPTIC est dédiée au suivi, à la gestion et au respect des contrats des technologies de l'information et des communications. Quant au volet effort, celui-ci représente majoritairement les efforts du personnel de la VPTIC dans la mise en place de ces équipements informatiques.

Les références (iii) et (iv) indiquent que, lors de l'évaluation préliminaire, la précision des coûts variait entre ± 30 % à 50 % dans certains cas, et l'avant-projet a permis de préciser les coûts, ce qui signifie une diminution de la volatilité. En phase 2, le Transporteur indique que le taux de contingence résulte de l'expérience de l'entreprise dans les projets ayant des composantes informatiques et s'apparente à la pratique généralement suivie pour des projets de cette nature.

10.4 Veuillez détailler comment l'évaluation des risques, soit la volatilité des diverses composantes de coûts, est effectuée.

Réponse :

La variation des coûts de ± 30 % à 50 % à la phase d'avant-projet est liée au degré de connaissance des divers éléments du projet, dont le système à être défini avec le fournisseur. Quant à l'évaluation des risques, voir la réponse à la question 10.1.

10.5 Veuillez préciser si le Transporteur a une politique de gestion des risques.

Réponse :

Oui, le Transporteur a une politique de gestion des risques adaptée pour la réalisation du projet. Voir la réponse à la question 10.1.

10.6 En référence (iv), il est mentionné que « *le taux utilisé* […] *s'apparente à la pratique généralement suivie pour les projets de cette nature* ». Cette pratique généralement suivie se réfère-t-elle à la méthode de Monte-Carlo? Dans la négative, veuillez préciser quelle est la pratique généralement suivie pour les projets de cette nature. Veuillez élaborer.

Réponse :

Voir la réponse à la question 10.1.

10.7 En fonction de la réponse à la question 10.5, si la méthode Monte-Carlo n'est pas utilisée dans le Projet, veuillez expliquer quelles en sont les raisons.

Réponse :

Voir la réponse à la question 10.1.

[redacted][8].

Réponse :

[redacted].

[8] [redacted]

Investissements et charges

11. Références : (i) Pièces B-0069, p. 6 (version caviardée) et B-0068, p. 6 (version confidentielle);
(ii) Pièces B-0066, p. 8 (version caviardée) et B-0065, p. 8 (version confidentielle;
(iii) Pièce B-0053, annexe 1, p. 3 et 4.

Préambule :

(i) En réponse à la DDR no 4, le Transporteur présente au tableau R1.1a, les coûts du Projet, investissements et charges.

Tableau R1.1a
Données des modules du SCR-T (M$)

Phase 2 - SCR-T visé	Durée de vie utile (ans)	Investissements - Coûts capitalisables	Charges *Note 1*	Total
SCADA (incluant OTS)	15	[redacted]		
EMS	15			
GMS	15			
GSH	5			
Autres	5			
Total phase 2 SCRT visé		**289**	[redacted]	
Total phase 1				
Différence Phase 2 vs Phase 1 en M$				
Différence Phase 2 vs Phase 1 en %				

Note 1: Les charges illustrées sont les charges d'exploitation encourues en cours de projet. Ces charges d'exploitation excluent les coûts récurrents à la suite de la mise en service des actifs. Elles sont compilées par activité et non par actif. Pour la phase 2, ces charges sont :

Analyse préliminaire (Étude de faisabilité et d'opportunité)	[redacted] $
Formation et familiarisation du personnel	[redacted] $
Gestion du changement et communication	[redacted] $
Frais de maintenance en cours de projet	[redacted] $
Autres	[redacted] $
Total	[redacted] **$**

(ii) « *Les risques, les incertitudes et les enjeux d'un projet sont liés à la nature et l'étendue des travaux de chacun. Par conséquent, le Transporteur ne peut qualifier les risques d'autres projets de « comparables », même lorsque des projets présentent des similitudes* […] ».

Le Transporteur indique au tableau R3.2, les projets suivants : [redacted]

9 [redacted]

(iii) Le Transporteur présente au tableau 1 les composantes du calcul de l'impact tarifaire du Projet sur 15 ans, et au tableau 2 une analyse de sensibilité (+15 %). Ces composantes incluent l'amortissement et le coût du capital du coût du Projet au montant de 288,6 M$, taxes sur les services publics et les revenus de la facturation interne.

Demandes :

11.1 Veuillez confirmer que, pour le Transporteur, les charges au montant de [redacted] sont de nature non récurrente et sont nécessaires à la réalisation du Projet. Veuillez expliquer.

Réponse :

Le Transporteur confirme que les charges au montant de [redacted]$ sont de nature non récurrente et sont nécessaires à la réalisation du Projet. Ce sont des coûts non capitalisables directement reliés au développement du nouveau système et une fois que celui-ci sera mis en service, le Transporteur n'aura plus à engager ce type de coûts. On y retrouve entre autres des coûts d'analyse préliminaire (étude de faisabilité), de formation, de gestion de changement, etc.

11.2 Veuillez indiquer, pour le Transporteur, les coûts récurrents relatifs aux charges reliés aux systèmes actuels, pour chacune des années 2015 et 2019 ainsi que ceux reliés aux systèmes du Projet, prévus pour les prochaines années.

Réponse :

Les modes de facturation actuels ne permettent pas de retracer le prix de revient d'un système en particulier. Les coûts récurrents relatifs aux charges reliés aux systèmes actuels sont tenus par la VPTIC (coûts directs et coûts indirects). Ils sont regroupés selon diverses activités, dont une pour l'exploitation des systèmes d'informations de technologies et communications. Ces coûts sont ensuite répartis par client en fonction d'un inducteur défini par la VPTIC.

11.3 Veuillez indiquer pourquoi le Transporteur ne soumet pas une demande d'autorisation pour l'ensemble des coûts du Projet, soit les investissements et les charges. Veuillez justifier.

Réponse :

Avec égards, le Transporteur a présenté sa demande portant sur l'autorisation des investissements de son projet selon l'article 73 de la *Loi* et le *Règlement*.

En lien avec l'autorisation recherchée selon le cadre réglementaire, le Transporteur a produit auprès de la Régie toute l'information requise et

pertinente à l'étude de cette demande d'autorisation, à l'instar des informations fournies au soutien de l'ensemble des projets similaires soumis à l'autorisation de la Régie depuis la mise en place de ce cadre réglementaire.

Voir également la réponse à la question 5.4.

11.4 Veuillez faire le lien avec les demandes d'autorisation relatives aux projets [redacted], pour lesquelles leur demande d'autorisation inclut les investissements et les charges ainsi que leur impact tarifaire. Veuillez commenter.

Réponse :

Le Distributeur n'a inclus l'ensemble des coûts d'un projet qu'à quelques occasions, soit lorsque cela était pertinent. Ce fut le cas notamment pour les projets SOGEM et LAD. Dans les deux cas, l'impact des gains d'efficience était un élément essentiel au soutien du projet. Dans le cas du projet LAD, par exemple, bien que celui-ci visait notamment à pallier le problème croissant de désuétude du parc de compteurs, il permettait également une réduction substantielle des coûts (charges) liés à la relève. L'exclusion de ce facteur des analyses économiques et financières aurait présenté une vision tronquée de l'impact du projet. Quant au projet SOGEM, la modernisation et l'optimisation des processus d'affaires en lien avec l'ordonnancement et la gestion des travaux sur le réseau de distribution visaient notamment à favoriser l'amélioration de l'efficience opérationnelle.

En outre, quant à l'impact tarifaire dans ce dossier, le Transporteur a présenté un calcul[10] qui tient compte des coûts du Projet du Transporteur, soit les coûts associés à l'amortissement, au financement et à la taxe sur les services publics, ainsi que des revenus de facturation interne pour ce Projet. La présentation de l'impact tarifaire est en continuité avec la pratique usuelle appliquée de manière constante par le Transporteur à l'égard des demandes d'autorisation d'investissement antérieures visant la catégorie d'investissement « maintien des actifs » déposées à la Régie par le Transporteur et autorisées par cette dernière.

12. Référence : Pièces B-0069, p. 7 (version caviardée) et B-0068, p. 7 (version confidentielle).

Préambule :

En réponse à la DDR no 4, le Distributeur présente au tableau R1.1b, les coûts du Projet, investissements et charges.

[10] B 0053, HQT-6, Document 1, Annexe 1.

Tableau R1.1b
Données des modules du SCR-D (M$)

Phase 2 - SCR-D visé	Durée de vie utile (ans)	Investissements - Coûts capitalisables	Charges *Note 1*	Total
SCADA (incluant DTS)	15	[redacted]		
OMS	15			
DMS	15			
Autres	5			
Total phase 2 SCR-D visé		**212**	[redacted]	
Total phase 1		[redacted]		
Différence Phase 2 vs Phase 1 en M$				
Différence Phase 2 vs Phase 1 en %				

Note 1: Les charges illustrées sont les charges d'exploitation encourues en cours de projet. Ces charges d'exploitation excluent les coûts récurrents à la suite de la mise en service des actifs. Elles sont compilées par activité et non par actif. Pour la phase 2, ces charges sont **:**

Analyse préliminaire (Étude de faisabilité et d'opportunité)	[redacted] $
Formation et familiarisation du personnel	[redacted] $
Gestion du changement et communication	[redacted] $
Frais de maintenance en cours de projet	[redacted] $
Autres	[redacted] $
Total	[redacted] **$**

Demandes :

12.1 Veuillez confirmer que, pour le Distributeur, les charges au montant de [redacted]$ sont de nature non récurrente et sont nécessaires à la réalisation du Projet. Veuillez expliquer.

Réponse :

Le Distributeur confirme que les charges au montant de [redacted]$ sont de nature non récurrente et sont nécessaires. Ce sont des coûts non capitalisables directement reliés au développement du nouveau système et une fois que celui-ci sera mis en service, le Distributeur n'aura plus à engager ce type de coûts. On y retrouve entre autres des coûts d'analyse préliminaire (étude de faisabilité), de formation et de gestion de changement.

12.2 Veuillez indiquer, pour le Distributeur, les coûts récurrents relatifs aux charges reliés aux systèmes actuels, pour chacune des années 2015 et 2019 ainsi que ceux reliés aux systèmes du Projet, prévus pour les prochaines années.

Réponse :

Voir la réponse à la question 11.2.

13. Références : (i) Pièces B-0069, p. 6 (version caviardée) et B-0068, p. 6 (version confidentielle);
(ii) Pièces B-0069, p. 7 (version caviardée) et B-0068, p. 7 (version confidentielle);
(iii) Pièce B-0051, p. 8 et 9.

Préambule :

(i) En réponse à la DDR no 4, le Transporteur présente la ventilation des coûts du Projet de 289 M$ (investissements), par module. Il montre notamment une catégorie « Autres » au montant de [redacted] faisant partie du 289 M$.

Pour les investissements et les charges, il explique les différences entre les coûts du Projet de la phase 1 et de la phase 2, par quatre principaux éléments dont le « Raffinement des efforts reliés à la conception et à la réalisation pour les technologies de l'information » [redacted].

(ii) En réponse à la DDR no 4, le Distributeur présente la ventilation des coûts du Projet de 212 M$ (investissements), par module. Il montre notamment une catégorie « Autres » au montant de [redacted] faisant partie du 212 M$.

Pour les investissements et les charges, il explique les différences entre les coûts du Projet de la phase 1 et de la phase 2, par quatre principaux éléments dont le « Raffinement des efforts reliés à la conception et à la réalisation pour les technologies de l'information » [redacted].

(iii) « *Les fonctionnalités de « Gestion des retraits » présentées en Phase 1 dans le SCR-T et dans le SCR-D seront consolidées dans une solution unique destinée à l'ensemble de l'entreprise. Le propriétaire en sera la VPTIC et les coûts d'utilisation seront facturés annuellement selon le coût complet. Le Transporteur souligne que ses activités en matière 1 d'analyse et de gestion des retraits seront réalisées à l'aide de ce nouvel outil* ».

Demandes :

13.1 Veuillez ventiler et quantifier les grandes composantes de la catégorie « *Autres* » pour le Transporteur [redacted] et le Distributeur [redacted]. Veuillez expliquer.

Réponse :

Pour le Transporteur, la catégorie « Autres » regroupe les équipements informatiques, le module ITM et l'intégration avec la solution analytique d'entreprise, compte tenu qu'ils ont la même durée de vie tel que présenté au tableau R1.1a de la pièce B-0068, HQT-8, Document 2.

Les composantes de cette catégorie sont ventilées dans le tableau ci-dessous.

Tableau R13.1A
Ventilation de la catégorie « Autres » - SCR-T

	Transporteur
Équipements informatiques	[redacted]
Module ITM	[redacted]
Intégration avec la solution analytique d'entreprise	[redacted]
TOTAL	[redacted]

Pour le Distributeur, la catégorie « Autres » regroupe les équipements informatiques et l'intégration avec la solution analytique d'entreprise, compte

tenu qu'ils ont la même durée de vie tel que présenté au tableau R1.1b de la pièce B-0068, HQT-8, Document 2.

Les composantes de cette catégorie sont ventilées dans le tableau ci-dessous.

Tableau R13.1B
Ventilation de la catégorie « Autres » - SCR-D

	Distributeur
Équipements informatiques	[redacted]
Intégration avec la solution analytique d'entreprise	[redacted]
TOTAL	[redacted]

13.2 Veuillez expliquer [redacted] provenant de l'élément « *Raffinement des efforts reliés à la conception et à la réalisation pour les technologies de l'information* » pour le Transporteur, en comparaison avec [redacted] pour le Distributeur.

Réponse :

Les travaux de l'avant-projet ont permis de réaliser une architecture préliminaire et de détailler le développement, l'implantation et le déploiement de la solution selon les particularités du Transporteur et du Distributeur. L'avant-projet a révélé une plus grande complexité de l'architecture propre au Transporteur et moindre pour celle du Distributeur. À l'opposé, à la phase 1, l'estimation des coûts était basée sur plusieurs données paramétriques qui étaient les mêmes pour les deux divisions.

13.3 Veuillez indiquer le coût du module « Gestion des retraits » dont le propriétaire est dorénavant la VPTIC. Veuillez donner un ordre de grandeur des coûts du module « Gestion des retraits » prévus dans la phase 1 pour le Transporteur et le Distributeur. Veuillez expliquer et quantifier les écarts entre la phase 1 et phase 2 selon les quatre éléments d'écarts.

Réponse :

Le Transporteur rappelle que les coûts de projet paramétriques présentés à la phase 1 n'étaient pas découpés par actif et étaient basés sur des données dont la précision variait selon la composante évaluée et pouvait aller dans certains cas de ± 30 à 50 %. Toutefois, le Transporteur et le Distributeur estiment à haut

niveau que le coût du module « Gestion des retraits » à la phase 1 représentait environ [redacted]$ (note 1), incluant environ [redacted]$ (note 1) de contingence, avant les frais financiers, séparé également entre le Transporteur et le Distributeur.

Pour ce module, l'écart entre les deux phases se trouve exclusivement dans les éléments d'écarts suivant :

- **Pour le Transporteur : « Raffinement des efforts reliés à la conception et la réalisation pour les technologies de l'information » ([redacted]$)**
- **Pour le Distributeur : « Raffinement des efforts reliés à la conception et la réalisation pour les technologies de l'information » ([redacted]$)**

Les écarts présentés ci-dessus excluaient la contingence.

Ainsi, n'eut été le retrait des coûts de ce module du projet, les écarts attribuables auraient été :

- **Pour le Transporteur : « Raffinement des efforts reliés à la conception et la réalisation pour les technologies de l'information » ([redacted]$) (note 1).**
- **Pour le Distributeur : « Raffinement des efforts reliés à la conception et la réalisation pour les technologies de l'information » ([redacted]) (note 1).**

Note (1) : les chiffres présentés ci-dessus sont arrondis

14. Références : (i) Pièce B-0066, p. 4;
(ii) Pièce B-0052, p. 11;
(iii) Pièce B-0057, p. 12.

Préambule :

(i) « *Les tableaux ci-dessous présentent les données demandées en date du 31 décembre 2019.*

Tableau R1.1A
Valeurs et année de mise en service inscrites dans les systèmes comptables du Transporteur actuellement

			Spectrum	Laser	Gen-4
1	Valeur historique incluse dans la base de tarification	M$	115,7	12,9	43,9
2	Amortissement cumulé	M$	(113,7)	(12,9)	(40,3)
3	Valeur nette	M$	1,9	-	3,6
4	Année de mise en service d'origine		2001	2005	2004
5	Durée de vie utile		22 ans	5 ans	17 ans

Les totaux peuvent ne pas balancer en raison des arrondis.

Tableau R1.1B
Valeurs et année de mise en service inscrites dans les systèmes comptables du Distributeur actuellement

			Logiciel CED
1	Valeur historique incluse dans la base de tarification	M$	48,1
2	Amortissement cumulé	M$	(46,6)
3	Valeur nette	M$	1,5
4	Année de mise en service d'origine		2000
5	Durée de vie utile		Entre 2 et 10 ans

Le Distributeur indique que, pour le Logiciel CED, l'année de MES d'origine est antérieure aux années 2000. Conséquemment, pour le Logiciel CED, les durées de vie utile entre 2 et 10 ans sont liées aux mises en service qui ont été réalisées depuis l'année 2000 ». [nous soulignons]

(ii) Le Transporteur présente au tableau 1, les coûts des travaux avant-projet et projet, totalisant 288,6 M$.

(iii) Le Distributeur présente au tableau 1, les coûts des travaux avant-projet et projet, totalisant 211,6 M$.

La Régie a reconstitué le tableau suivant :

(en M$)	HQT	HQD	Total
Valeurs historiques totales	172,5	48,1	220,6
Coûts du Projet	288,6	211,6	500,2
Écarts	**116,1**	**163,5**	**279,6**
%	67%	340%	127%
% annualisé sur 20 ans	3,4%	17,0%	6,3%

Demandes :

14.1 Veuillez expliquer l'affirmation du Distributeur : « *Conséquemment, pour le Logiciel CED, les durées de vie utile entre 2 et 10 ans sont liées aux mises en service qui ont été réalisées depuis l'année 2000* » (référence (i)). Veuillez indiquer si la durée de vie utile d'origine est bien de 20 ans.

Réponse :

Le Distributeur précise que la durée de vie utile comptable d'origine n'est pas disponible. La première mise en service réalisée pour le Logiciel CED a eu lieu avant l'an 2000, d'où la durée de vie utile qui n'est pas de 20 ans. Il y a eu des ajouts par la suite sur le Logiciel CED, mis en service depuis l'année 2000 et ayant des durées de vie utile qui variaient de 2 à 10 ans. Les valeurs relatives à ces ajouts sont présentées au tableau R1.1B[11]. La valeur nette des ajouts était de 1,5 M$ au 31 décembre 2019 ; la fin de vie utile de ces ajouts est prévue en 2023.

14.2 Veuillez expliquer les écarts entre les valeurs historiques des systèmes actuels et les coûts du Projet, notamment pour le Distributeur (voir le tableau reconstitué par la Régie).

Réponse :

Les actifs du système actuel sont différents de ceux du projet principalement pour des raisons telles que l'évolution technologique et le fournisseur du produit. Or, la reconstitution de la Régie ne tient pas compte de ces différences significatives.

Le Transporteur et le Distributeur comprennent que la reconstitution par la Régie du % annualisé sur 20 ans a pour but d'illustrer une indexation des coûts historiques sur 20 ans. À cet égard, le concept financier d'intérêt composé doit être appliqué. Par exemple, l'indexation d'un montant de 100 $ à un taux annuel de 2% devrait être 102 $ à l'an 2 et 104,04 $ à l'an 3. Le Transporteur et le Distributeur comprennent également que la Régie a utilisé une durée de 20 ans, en utilisant l'an 2000 comme année de référence des valeurs historiques et utilisant l'an 2020 comme année de référence des coûts du projet. Or, les coûts du projet s'échelonnent jusqu'en 2023. Donc la durée à considérer aux fins de la reconstitution doit plutôt être de 23 ans.

Pour le Transporteur, le tableau ci-après présente la reconstitution de la Régie ainsi que ses reconstitutions ajustées établissant le taux d'indexation (intérêt

[11] B-0066, HQT-8, Document 1.1.

composé) pour une durée de 20 ans (scénario 1) et pour une durée de 23 ans (scénario 2).

Tableau R14.2
Taux d'indexation ajustés

HQT *(en M$)*	Valeur historique	Taux d'indexation	Calcul	Coût du projet
Scénario Régie *(indexation 3,4%)*	172,5	3,40%	$172,5 \times (1,034)^{20}$	336,7
Scénario 1 *(durée de 20 ans)*	172,5	2,61%	$172,5 \times (1,0261)^{20}$	288,6
Scénario 2 *(durée de 23 ans)*	172,5	2,26%	$172,5 \times (1,0226)^{23}$	288,6

Le Transporteur rappelle que les actifs du projet et les actifs historiques sont différents pour des raisons telles que l'évolution technologique et le fournisseur du produit. À la lumière des données dans le tableau R14.2, la reconstitution de du taux d'indexation annualisé démontre que la croissance des coûts n'est que de 2,61 % sur 20 ans et de 2,26 % sur 23 ans.

À titre informatif, le Distributeur rappelle, comme mentionné à la réponse 14.1, que les valeurs historiques présentées pour le Logiciel CED au tableau R1.1B de la référence (i) sont incomplètes car elles ne comprennent pas les valeurs préalables à l'an 2000. Pour cette raison, le Distributeur ne peut calculer les écarts entre les valeurs historiques des systèmes actuels et les coûts de son projet.

Facturation des services rendus par le Transporteur pour le Producteur

15. Références : (i) Pièce B-0052, p. 14;
(ii) Pièce B-0052, p. 13.

Préambule :

(i) « *Mathématiquement, la facturation interne au Producteur pour le SCADA (« F.I. SCADA ») serait :*

$$F.\ I.\ SCADAt = KtSCADA \times BDDtHQP, \text{ où :}$$

KtSCADA = Rendement et amortissement reliés à l'actif SCADA et aux équipements informatiques associés pour l'année t, et

BDDtHQP = la proportion de points BDD associée aux équipements de production du Producteur pour l'année t.
Finalement, la valeur annuelle du rendement et de l'amortissement de l'actif GSH et des équipements informatiques associés sera entièrement facturée au Producteur ». [nous soulignons]

(ii) *Comme expliqué à la section 2.2 ci-dessus, au cours des travaux effectués depuis le dépôt de la preuve en Phase 1, le Transporteur a revu et précisé le découpage des différentes composantes du SCR-T proposé. En particulier, la fonction téléconduite (tant pour l'exploitation des centrales que l'exploitation des installations de transport) se trouve dans le module SCADA du SCR-T proposé. Ce découpage permet de circonscrire la fonction téléconduite de manière distincte des autres fonctions de conduite du réseau, et ainsi de simplifier la facturation interne pour l'exploitation des centrales* » .[nous soulignons]

Demandes :

15.1 Veuillez préciser à quels équipements le Transporteur fait référence dans l'expression « *équipements informatiques associés* » (référence (i)). Veuillez indiquer le coût de ces équipements ainsi que leur durée de vie utile moyenne.

Réponse :

Il s'agit de la portion de la zone informatique électrique qui héberge le système SCADA-T. Le coût de ces infrastructures se chiffre à [redacted]$ et la durée de vie utile est de 5 ans.

15.2 Veuillez préciser si le critère de simplification de la facturation interne au Producteur pour l'exploitation de ses centrales est le principal critère pour le découpage des fonctions impliquées dans l'exploitation des centrales. Dans la négative, veuillez préciser les critères qui ont guidé le Transporteur dans le découpage des fonctions du SCR-T aux fins de la facturation interne au Producteur.

Réponse :

Le critère de simplification n'était pas un critère utilisé pour le découpage des fonctions impliquées dans l'exploitation des centrales. Le découpage retenu est la résultante des particularités du système du fournisseur combiné à l'usage de ces fonctionnalités par le Transporteur. Cet usage tient compte des services rendus au Producteur, ainsi que de l'importance d'isoler les coûts associés à la mise en service des actifs regroupant ces fonctionnalités.

16. Références : (i) Pièce B-0052, p. 13;
(ii) Pièce B-0066, p. 11 et 12;
(iii) Pièce B-0066, p. 12;
(iv) Pièce B-0053, annexe 1, p. 3.

Préambule :

(i) « *Ainsi, pour les fins de la facturation des services rendus au titre de l'exploitation des centrales, seuls les modules SCADA et GSH et les infrastructures associées feront l'objet d'une facturation au Producteur, selon la méthode du coût complet. Ceci reflète la situation actuelle, en ce que seul le système Gen-4 fait l'objet de la facturation interne, et non les systèmes Laser et Spectrum, dont les coûts sont assumés par l'ensemble de la clientèle du Transporteur* ».

(ii) En réponse aux questions 4.4 et 4.5 de la DDR no 3, le Transporteur indique que :

« *Le tableau suivant présente la facturation annuelle des services rendus au Producteur associés au système actuel Gen-4 ainsi que les points BDD ayant servi de base à la répartition annuelle.*

Tableau R4.4
Facturation annuelle des services rendus au Producteur associés au système actuel Gen-4

		Réel 2015	Réel 2016	Réel 2017	Réel 2018	Réel 2019	Prévu 2020
Coûts relatifs à Gen-4	**M $**	**0,8**	**1,0**	**0,7**	**0,5**	**0,5**	**0,5**
Pourcentage de points BDD	**%**	**24,8%**	**23,5%**	**23,1%**	**23,1%**	**22,8%**	**20,9%**

[…]

La facturation interne présentée au tableau 1 (référence (iv)) représente la facturation annuelle à venir pour l'usage de l'actif seulement. Les coûts reliés à l'exploitation dans le cadre de la téléconduite seront ajoutés afin de constituer le coût complet de la téléconduite des services rendus au Producteur. Le pourcentage de points BDD utilisé en mode prévisionnel est celui utilisé pour l'année 2020 ». [nous soulignons]

(iii) En réponse à la question 4.6 de la DDR no 3, le Transporteur indique que :

« *Le 15 % pour la facturation interne (référence (iv)) ne correspond pas au pourcentage de points BDD. Le pourcentage de points BDD utilisé pour la facturation interne de 2020 (référence (iv)) est de 20,87 % et il est appliqué uniquement sur les coûts reliés à l'usage des actifs dans le cadre des services de téléconduite rendus par le Transporteur au Producteur. Le taux de 15 %, calculé par la Régie, correspond au pourcentage que la facturation interne représente par rapport aux coûts totaux, c'est-à-dire de tous les actifs composant le SCR-T* ». [nous soulignons]

(iv) Le Transporteur présente au tableau 1, les composantes du calcul de l'impact tarifaire du Projet sur 15 ans. Une des composantes est celle reliée à la « *Facturation interne* », présentant les revenus suivants :

2020-2023 : environ 0,3 M$;
2024 : 3,0 M$;
2025 et suivantes : environ 4 M$.

Demande :

16.1 Veuillez confirmer que la composante « *Facturation interne* » (référence (iv)) correspond uniquement à la facturation au Producteur selon le coût complet. Dans la négative, veuillez expliquer.

Réponse :

Le Transporteur le confirme.

16.2 Veuillez fournir le détail du calcul des revenus provenant du 20,87 % appliqué uniquement sur les coûts reliés à l'usage des actifs dans le cadre des services de téléconduite rendus par le Transporteur au Producteur. Veuillez préciser les coûts et la liste des actifs (modules du SCR-T) s'y afférant. Veuillez expliquer.

Réponse :

Les coûts et la liste des actifs ou modules du SCR-T requis pour rendre les services de téléconduite au Producteur sont présentés au tableau suivant.

Tableau R16.2A
Coûts et actifs du SCR-T pour les services de téléconduite

Actif du SCR-T	Coût de l'actif (M$)	Portion à refacturer
SCADA-T	[redacted]	20,87 %
Zone informatique électrique SCADA-T	[redacted]	20,87 %
Module GSH	[redacted]	100 %
	[redacted]	

Les actifs sont refacturés à partir de leur date de mise en service. Voici, à titre d'exemple, le détail du calcul de la facturation interne au Producteur pour l'année 2020, une des années figurant à la référence (iv).

Tableau R16.2B
Détails du calcul de la facturation interne pour 2020

Mise en service; Zone informatique électrique SCADA-T au 31-12-2019 = [redacted]$
% de point BDD = 20,87%
Valeur de l'actif refacturé au Producteur en 2020 = [redacted]$ x 20,87% = [redacted]$

Amortissement = 15 ans
Financement (coût moyen pondéré du capital prospectif) = 5,281%
Taxe sur les services publics = 0,55%

Facturation interne au Producteur	**2020** (arrondis)
Amortissement	[redacted] $ / 15 ans = [redacted]$
Financement (note 1)	[redacted] $ x 5,281% = [redacted]$
Taxe sur les services publics	[redacted] $ x 0,55% = [redacted]$
TOTAL	[redacted]**$**

Note 1 : Le taux doit être appliqué sur la moyenne 13 soldes; pour les fins de la démonstration, le taux a été appliqué sur la valeur de la mise en service facturée.

Pour les années subséquentes, le même exercice est appliqué uniquement sur les coûts reliés à l'usage des actifs dans le cadre des services de téléconduite rendus par le Transporteur au Producteur.

16.3 Veuillez fournir le détail du calcul des revenus provenant de la « *Facturation interne* » sur <u>les coûts totaux</u>, c'est-à-dire de tous les actifs composant le SCR-T. Veuillez préciser les pourcentages, les coûts et la liste des actifs (modules du SCR-T) s'y afférant. Veuillez expliquer.

Réponse :

Les coûts totaux correspondent au coût de l'ensemble des actifs composant le SCR-T et ils s'élèvent à 288,6 M$. Le Transporteur ne calcule pas de revenu provenant de la « Facturation interne » sur les coûts totaux, car seule une partie des actifs est visée par la facturation interne.

16.4 Veuillez faire le lien entre les réponses précédentes et les revenus provenant de la « *Facturation interne* » (référence (iv)). Veuillez expliquer.

Réponse :

Voir les réponses aux questions 16.2 et 16.3 qui font le lien avec les revenus provenant de la « Facturation interne » (référence (iv)).

Contrat forfaitaire

17. Référence : Pièce B-0052, p. 11.

Préambule :

« *Aucun taux d'inflation spécifique n'est appliqué sur les services professionnels et licences puisque l'entente avec le Fournisseur de la solution est un contrat forfaitaire.* » [nous soulignons]

Demandes :

17.1 Veuillez préciser si la nature forfaitaire du contrat avec le fournisseur OSI exclut toute forme de coûts supplémentaires dus à des modifications ou ajustements qui seraient apportés au Projet en cours de réalisation, dans le contexte d'un déploiement informatique remplaçant des systèmes existants contrôlant des équipements en exploitation.

Réponse :

Le Transporteur précise que le contrat ne comporte pas une telle exclusion. Voir par ailleurs la réponse à la question 10.3.5.

17.2 Veuillez indiquer si des modalités sont prévues au contrat avec le fournisseur OSI afin d'encadrer toute divergence pouvant avoir un impact sur les coûts du Projet. Veuillez indiquer si des mécanismes sont prévus au contrat avec OSI afin de prévenir toute forme de dépassement des coûts ou de retard dans la livraison des SCR.

Réponse :

Le Transporteur précise que le contrat comporte de telles modalités. Voir par ailleurs la réponse à la question 10.3.5.

17.3 Veuillez préciser l'impact des circonstances liées à la Covid-19 sur le respect du contrat forfaitaire du Fournisseur OSI, en termes d'échéancier et de coûts.

Réponse :

Le Transporteur précise que malgré un certain ralentissement lors de la mise en place du télétravail pour tous les contributeurs au projet, incluant le fournisseur, aucun n'impact significatif n'a été noté en termes d'échéancier et de coûts. En mars, lorsque les rehaussements aux infrastructures supportant le télétravail ont été réalisés, toutes les équipes, incluant celles du fournisseur, ont été en mesure de poursuivre les activités en télétravail avec, si requis, de courtes visites au bureau pour réaliser certaines activités nécessitant une présence sur place.

En termes d'échéancier et de coûts à plus long terme, le Transporteur ne peut se positionner à ce moment-ci compte tenu des incertitudes liées à la Covid-19. Le Transporteur n'a pas connaissance de problématique liée au respect du contrat à l'heure actuelle.

IMPACT TARIFAIRE

18. Référence : Pièce B-0070, p. 28 (déposée sous pli confidentiel).

Préambule :

Tableau : « *Impact tarifaire – Durée de vie utile des actifs* ».

Demandes :

18.1 Selon la référence, la durée de vie utile moyenne est de [redacted]. Cependant, le Transporteur calcule l'impact tarifaire sur 15 ans. Veuillez expliquer pourquoi l'impact tarifaire n'a pas été calculé sur [redacted] ou bien en tenant compte de la durée de vie utile propre à chaque groupe d'actifs et ce, afin de représenter plus fidèlement la réalité de l'impact tarifaire du Projet en considérant qu'une portion de [redacted] des investissements a une durée de vie de 5 ans.

Réponse :

Conformément à la décision D-2003-68 de la Régie, l'impact tarifaire doit être présenté sur la période représentative de la durée de vie utile moyenne des

immobilisations visées par le Projet. Le Transporteur indique que ce calcul est une estimation visant à apprécier l'impact tarifaire futur de son Projet.

La pondération des différentes immobilisations amortissables prévues permet d'établir la durée de vie utile moyenne du Projet. Le Transporteur a arrondi la durée de vie utile moyenne à 15 ans, comme il fait usuellement dans ses estimations de projets.

Enfin, le Transporteur rappelle que l'impact tarifaire est présenté à titre indicatif. La méthode utilisée permet d'obtenir des résultats conformes à ce qui est présenté dans les demandes d'autorisation de projets d'investissement autorisées par la Régie.

18.2 Veuillez préciser si le Projet prévoit un renouvellement d'actifs ou des réinvestissements, dû à des mises à jour de logiciels, par exemple, ayant un amortissement inférieur à 15 ans. Si oui, veuillez en commenter le traitement au niveau de l'amortissement aux fins du calcul de l'impact tarifaire.

Réponse :

Les actifs visés par les investissements soumis pour autorisation seront mis en service entre 2019 et 2024. À partir de 2024, le Projet du Transporteur n'inclut pas de renouvellement d'actifs ou de réinvestissements en raison de la mise à jour de logiciels.

COMPTES D'ÉCARTS ET DE REPORTS (CÉR) PROVISOIRES

19. Références : (i) Pièce B-0066, p. 14;
(ii) Dossier R-4096-2019, pièce B-0011, p. 18;
(iii) Décision D-2019-042, phase 1, p. 19.

Préambule :

(i) « *Le Transporteur le confirme. Le montant de 1,0 M$ est composé de 0,7 M$ pour l'amortissement des actifs d'avant-projets mis en service et de 0,3 M$ pour le rendement associé à ces actifs* ».

(ii) Dans son dossier tarifaire 2020, le Transporteur présente au tableau 12, le détail du CÉR-Projet de remplacement des SCR-T, dont le solde au 31 décembre 2020 est de 1,0 M$.
indique également qu'il proposera des modalités de disposition de ce CÉR dans un dossier tarifaire subséquent à l'autorisation du Projet et à l'inclusion des coûts du Projet à la base de tarification.

(iii) Dans sa décision relative à la phase 1, la Régie indique que :

« *[71] Dans ce contexte, la Régie juge opportun d'autoriser la création de CÉR provisoires, hors base de tarification et portant intérêts, pour y inscrire les coûts capitalisables d'avant-projets de 26,4 M$, soit 17,9 M$ pour le Transporteur et 8,5 M$ pour le Distributeur, à compter de la date du dépôt de la demande initiale, soit le 21 juin 2018.*

[72] La Régie prend acte du fait que les Demandeurs proposeront les modalités de disposition de leur CÉR respectif à l'occasion de leurs dossiers tarifaires. Elle précise que les modalités de disposition des CÉR doivent être appliquées en vertu des MRI respectifs des Demandeurs ».

Demandes :

19.1 Veuillez justifier la mise en service des coûts d'avant-projets. Quels sont les actifs en opération et pourquoi ?

Réponse :

Comme indiqué en phase 1[12], il était requis pour le Transporteur de mettre en place une zone informatique électrique dédiée, sécurisée et prête à accueillir le SCR-T. Ces travaux se sont complétés comme prévus en phase 1 et cet actif a été mis en service compte tenu qu'il est maintenant utilisé pour la réalisation des activités prévues en phase 2.

19.2 Veuillez fournir le détail du calcul de l'amortissement (0,7 M$) et du rendement (0,3 M$).

Réponse :

Ces calculs ont été effectués en fonction des données disponibles au moment de déposer le dossier tarifaire pour l'année 2020.

Le calcul de l'amortissement au dossier tarifaire a été effectué de la façon suivante :

Date de mise en service prévue :	**30 juin 2019**
Montant de la mise en service (MES) prévue :	**7,2 M$**
Durée de vie des actifs :	**5 ans (60 mois)**

[12] HQTD-1, Document 1.1, p. 19.

L'amortissement s'élève à 120 k$ par mois (7,2 M$ / 60 mois) donc un montant de 0,7 M$ au 31 décembre 2019, soit une période de 6 mois.

Le rendement s'élève à 259 k$ et a été calculé en appliquant le coût moyen pondéré du capital de 7,045 % applicable à la base de tarification[13] sur la moyenne 13 soldes de la valeur nette comptable de fin de chacun des mois de l'année, tel que démontré dans le calcul suivant :

Tableau R19.2
Détails du calcul de l'amortissement

Au 31-12-2019 en k$	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Valeur nette comptable (début)	-	7 185	7 066	6 946	6 826	6 706	6 587	41 316
MES	7 185	-	-	-	-	-	-	7 185
Amortissement	-	(120)	(120)	(120)	(120)	(120)	(120)	(719)
Valeur nette comptable (fin)	7 185	7 066	6 946	6 826	6 706	6 587	6 467	47 782
Rendement sur la valeur nette comptable du mois	39	38	38	37	36	36	35	259

Le Transporteur précise que les données réelles quant au montant ainsi qu'au moment des mises en service sont différentes des données contenues dans la demande tarifaire.

IMPACT SUR LA FIABILITÉ ET SUR LA QUALITÉ DE PRESTATION DU SERVICE DE TRANSPORT

20. Référence : Pièce B-0052, p. 15.

Préambule :

« *Au-delà de l'objectif de remplacer des systèmes désuets, le Transporteur note que la mise en place d'une solution intégrée couvrant toutes les fonctions de ses systèmes actuels permettra d'assurer la fiabilité et la qualité de la prestation du service de transport à ses clients :*
1. Le SCR facilitera les échanges d'informations entre les exploitants de réseau (CCR, CT et CED), notamment les informations relatives aux pannes de même que les consignes d'exploitation relatives à la gestion de la puissance réactive sur l'ensemble du réseau de transport (en particulier dans la région métropolitaine) et du réseau de distribution moyenne tension. Une gestion harmonisée des travaux entre les deux divisions aidera également à minimiser le risque d'incident d'exploitation de part et d'autre. » [nous soulignons]

Demande :

[13] D-2019-047, page 151.

20.1 Veuillez justifier la référence à la « *région métropolitaine* » en particulier dans le contexte où il est question, en référence, de l'ensemble du réseau de transport et du réseau de distribution moyenne tension.

Réponse :

Considérant que la charge est plus élevée dans la région métropolitaine, les interactions entre les exploitants des centres de téléconduite du Transporteur et d'exploitation du réseau du Distributeur sont plus importantes et accentuées par les nombreux systèmes utilisés.

Cela requiert une plus grande utilisation et une meilleure coordination des moyens disponibles sur le réseau de transport et de distribution, dont la gestion des équipements de puissance réactive répartis sur l'ensemble du réseau.