

C A N A D A

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

CAUSE TARIFAIRE 2017
D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE

DOSSIER R-3981-2016
PHASE 2

HYDRO-QUÉBEC
En sa qualité de Transporteur

Demanderesse

-et-

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE
(AQLPA)

Intervenantes

RÉPONSE À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO. 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE

RELATIVE AU RAPPORT SUR
L'EXERCICE, PAR LE TRANSPORTEUR, DE LA FONCTION D'EXPLOITANT DES INSTALLATIONS DE
PRODUCTION (GENERATOR OPERATOR OU GOP) ET LE TRANSFERT D'ACTIFS ET DE
RESSOURCES INFORMATIQUES DU TRANSPORTEUR VERS HYDRO-QUÉBEC-CORPORATIF

Jean-Claude Deslauriers, Consultant en énergie
Jacques Fontaine, Consultant en énergie

Préparée pour :
Stratégies Énergétiques (S.É.)
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)

Le 30 mars 2017

RÉPONSE À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NO. 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE

**RELATIVE AU RAPPORT SUR
L'EXERCICE, PAR LE TRANSPORTEUR, DE LA FONCTION D'EXPLOITANT DES INSTALLATIONS DE
PRODUCTION (GENERATOR OPERATOR OU GOP) ET LE TRANSFERT D'ACTIFS ET DE
RESSOURCES INFORMATIQUES DU TRANSPORTEUR VERS HYDRO-QUÉBEC-CORPORATIF**

Jean-Claude Deslauriers, Consultant en énergie
Jacques Fontaine, Consultant en énergie

Préparée pour :
Stratégies Énergétiques (S.É.)
Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)

Le 30 mars 2017

QUESTION 1 DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE À SÉ-AQLPA

Références :

- (i) Pièce [C-SÉ-AQLPA-0033](#), p. 2;
- (ii) Pièce [C-SÉ-AQLPA-0033](#), p. 6;
- (iii) Pièce [C-SÉ-AQLPA-0033](#), p. 7;
- (iv) Pièce [C-SÉ-AQLPA-0033](#), p. 8.

Préambule :

(i) « [...] En effet, nous estimons que les règles de séparation fonctionnelle doivent tenir compte du fait que l'exploitation d'un réseau, dans le respect des règles de fiabilité et la réalisation des services auxiliaires (complémentaires), par sa nature, requiert des échanges d'information et des délégations de responsabilités entre le Transporteur (qui, au Québec, comporte une direction responsable notamment des mouvements d'énergie), les fournisseurs de ressource sur ce réseau (les différents producteurs) et les distributeurs responsables des charges. *[la Régie souligne]*

(ii) « Il existe sur le réseau du Transporteur approximativement 15 000 MW de puissance ainsi assignée au système RFP, ce qui en fait un système très performant.

À cet égard la réponse du Transporteur à la question 3.2 de la Régie, à son dernier paragraphe nous laisse perplexe :

Par ailleurs, les points BDD du CCR ne sont pas considérés dans la base de facturation du Transporteur puisque le CCR n'agit pas à titre de GOP.

Cette réponse ci-dessus du Transporteur à l'effet que le CCR n'agit pas à titre de GOP est incorrecte puisque le CCR fournit la gestion de la fréquence en mettant directement sous consigne les alternateurs des centrales qui y sont assignées. » [la Régie souligne]

(iii) « Le transfert formel des responsabilités de la fonction GOP d'Hydro-Québec Production au Transporteur nous apparaît donc non seulement optimal, mais nécessaire et indispensable à une opération efficiente du réseau. Ce transfert simplifie la chaîne de commande pour une plus grande efficience; elle ne fait que codifier une situation déjà existante et correspond aux responsabilités qu'HQT assume déjà auprès des organismes de fiabilité puisque c'est le transporteur qui assume la fonction ISO au Québec dans la zone de réglage.

[...]

Nous soumettons donc que l'efficience accrue résultant du transfert à HQT de la fonction GOP de production est dans l'intérêt public. Elle accroît la fiabilité du réseau et la capacité de réagir à des situations critiques. » [la Régie souligne]

(iv) « Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'appuyer le principe du transfert au Transporteur de la fonction GOP du Producteur, sous réserve de continuer de bien encadrer la séparation fonctionnelle entre le Transporteur et le Producteur, tout en gardant à l'esprit que le Transporteur exerce déjà, de par sa nature, des fonctions d'arbitrage aux fins d'équilibrer les ressources et les charges dans le respect des critères de fiabilité, ce qui requiert **déjà** des échanges d'information, des délégations de responsabilités et des directives du Transporteur aux producteurs. » [la Régie souligne]

Demande 1.1 de la Régie de l'énergie à SÉ-AQLPA

Veuillez commenter et fournir votre position relativement à la coexistence d'une séparation fonctionnelle et de la nécessité d'un échange de données entre le Transporteur et les producteurs et distributeurs.

Réponse 1.1 de SÉ-AQLPA à la Régie de l'énergie

La nécessité des échanges de données est en soi évidente puisque le CCR (Centre de conduite du réseau) doit assurer l'équilibre entre la production et la charge et garantir la fiabilité du réseau. Pour ce faire le CCR dispose en temps réel (rafraichi aux 3 secondes) de l'information sur la production en MW des centrales de tous les producteurs dans la zone de réglage incluant les centrales hydroélectriques, les parcs éoliens et les centrales de biomasse. Le CCR dispose aussi de l'information sur la charge de tous les postes satellites des postes clients ainsi que de l'information sur les livraisons et réceptions de toutes les interconnexions. Pour les études de réseau le Producteur doit fournir les caractéristiques et les modèles de ses équipements et en particulier ceux des régulateurs de vitesse et des régulateurs de tension. Le Transporteur doit incorporer ces modèles dans les logiciels d'écoulement de puissance et de stabilité PSSE de PTI Siemens qu'il utilise ainsi que dans le logiciel d'analyse transitoire EMTP-RV. Quotidiennement le Transporteur utilise ces logiciels pour assurer la sécurité du réseau et régulièrement il fixe les réglages optimaux des régulateurs des centrales comme les gains des boucles de régulation et les constantes de temps. Il informe le Producteur des choix optimaux et lui impose d'appliquer ces réglages et de fournir une attestation des résultats d'essai obtenus.

De plus, dans son rôle de planificateur du réseau, le Transporteur doit connaître avec précision la planification des besoins du Distributeur sur un horizon d'au moins 10 ans ce qui inclut la prévision des charges de tous les postes satellites ainsi que le plan d'approvisionnement anticipé par le Distributeur.

En outre, sur le site OASIS géré par le Transporteur on trouve les requêtes d'étude des clients du service de transport et le Transporteur fournit à chaque client le résultat des analyses concernant la faisabilité des demandes, les ajouts au réseau qui sont nécessaires et les coûts prévus selon les règles des conditions de service.

Les échanges d'information pour les études de réseau et l'opération en temps réel sont donc nombreux et nécessaires. S'il doit y avoir une séparation fonctionnelle la coexistence de cette dernière avec la nécessité des échanges pose un défi certain qui selon nous n'est pas rencontré parfaitement parce que l'encadrement souffre de quelques déficiences, ce qui fait l'objet de notre réponse à la question 1.2 ci-après.

Demande 1.2 de la Régie de l'énergie à SÉ-AQLPA

Veuillez fournir votre évaluation sur le niveau de suffisance de l'encadrement actuel de la séparation fonctionnelle et les éléments supportant cette évaluation.

Réponse 1.2 de SÉ-AQLPA à la Régie de l'énergie

À notre point de vue l'encadrement actuel tel qu'il est libellé dans le code de conduite du Transporteur n'est pas suffisant puisqu'on y mentionne que les exigences concernant les employés du transporteur sans faire référence aux autres ressources qui sont utilisées en mode contractuel et en impartition par le Transporteur et qui détiennent aussi des informations privilégiées sur les opérations du Transporteur, des producteurs et du Distributeur. Plusieurs de ces ressources sont localisées au CCR et plusieurs sont impliquées dans les activités transactionnelles au niveau du maintien et/ou au niveau du développement des applications.

Selon nous, il serait opportun de préciser au Code de conduite les règles de conduite attendues de même que les engagements de confidentialité de ces ressources externes aussi. L'article 4.9 du Code actuel n'est vraiment pas suffisant à cet égard :

4.9 Ni le Transporteur ni aucun de ses employés ne doivent utiliser un quelconque intermédiaire en vue de divulguer ou partager des renseignements expressément prohibés aux articles 4.6 et 4.8 du présent Code de conduite, avec les employés des entités affiliées du Transporteur qui participent à des activités de marchés de gros.¹

Notre procureur propose le mécanisme suivant, soit que la Régie interdise au Transporteur d'embaucher des ressources externes (et de maintenir cette embauche) sauf si elles et leur personnel s'engagent contractuellement (et respectent en pratique) les règles de conduite et engagements de confidentialité fixés par la Régie pour ces embauches de ressources externes; cette technique juridique permettra de s'assurer que les ressources externes et leur personnel deviennent liés par un Code de conduite fixé par la Régie. Cette situation est certainement gérable dans le cadre où le Transporteur contrôle parfaitement les exigences contractuelles.

Cependant le transfert des ressources informatiques dans une unité corporative est susceptible de complexifier la situation, surtout si un transfert équivalent affecte le Producteur et le Distributeur. Certes, le tout pourrait notamment requérir qu'Hydro-Québec Corporatif et son personnel aussi adoptent un Code de conduite (approuvé par la Régie) lorsqu'ils

¹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)**, Site OASIS, *Code de conduite du Transporteur Version approuvée par la Régie de l'énergie Décision D-2004-122, 17 juin 2004*, http://www.oatioasis.com/HQT/HQTdocs/Code_de_Conduite_du_Transporteur.pdf.

accomplissent des fonctions qui leur ont été déléguées par le Transporteur. Le Transporteur nous informe avoir conclu une entente avec Hydro-Québec Corporatif à ce sujet :

En 2016, il a été convenu entre le directeur – Commercialisation et affaires réglementaires ¹ (« directeur Commercialisation ») d'Hydro-Québec TransÉnergie et les gestionnaires de ces unités transférées que les employés attirés à des activités visant le Transporteur demeurent assujettis au Code de conduite. Note Ces employés, incluant les gestionnaires, s'engagent à respecter les règles du Code de conduite. Les directeurs concernés doivent fournir les informations requises à cet effet au directeur Commercialisation.

Ainsi, en maintenant ces employés assujettis au Code de conduite, le directeur Commercialisation s'assure du respect de celui-ci de la même façon qu'avant les ajustements organisationnels.

Note : Au sein du groupe DFC : le Contrôleur HQT, les employés de l'unité Planification financière du Contrôleur HQT et ceux de la direction adjointe – Cadre réglementaire et filiales attirés au cadre financier réglementaire du Transporteur ; au sein de la VPTIC : les employés affectés à la sécurité, à la planification, au développement, à l'exploitation, à la maintenance ainsi qu'à la gouvernance des technologies de l'information pour le Transporteur. ²

Notre procureur propose au moins de bonifier cette entente HQT-HQP par le mécanisme suivant : la Régie interdirait au Transporteur de déléguer ces fonctions à Hydro-Québec Corporatif (et de maintenir cette délégation de fonctions) sauf si elle et son personnel s'engagent contractuellement (et respectent en pratique) les règles de conduite et engagements de confidentialité fixés par la Régie pour une telle délégation de fonctions. Cette technique juridique permettra de s'assurer qu'Hydro-Québec-Corporatif et son personnel deviennent liés par un Code de conduite fixé par la Régie sur ces questions.

Mais malgré toutes ces précautions, nous demeurons mal à l'aise à l'égard de l'ampleur du transfert des responsabilités informatiques et d'informations confidentielles de toutes les unités d'Hydro-Québec vers une entité unique, et ce malgré toutes les précautions éthiques que l'on pourrait édicter sur papier. Dans notre rapport, nous avons recommandé à la Régie de ne pas approuver ce transfert.

² **HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE (HQT)**, Dossier R-3981-2016 phase 2, Pièce B-0160, HQT 1, Document 1, page 6 (lignes 1-9 et note infrapaginale 3).

Demande 1.3 de la Régie de l'énergie à SÉ-AQLPA

Veillez fournir vos commentaires sur l'applicabilité du Code de conduite du Transporteur à la suite du transfert de la fonction GOP du Producteur à HQT. Veuillez fournir les pistes d'amélioration envisageable, le cas échéant, afin de bien encadrer la séparation fonctionnelle entre le Transporteur et le Producteur.

Réponse 1.3 de SÉ-AQLPA à la Régie de l'énergie

Voir notre réponse précédente no. 1.2 incluant les propositions de notre procureur quant à des techniques juridiques permettra de s'assurer que les ressources externes, Hydro-Québec-Corporatif et leur personnel deviennent liés par un Code de conduite fixé par la Régie.

Nous précisons qu'il y a 3 grandes fonctions opérationnelles dans les installations de production et dans les installations de transport : il s'agit :

- i) des opérateurs chargés de l'exploitation des postes et des centrales,
- ii) des techniciens en automatismes et télécommunication de postes et de centrales et
- iii) des employés de métier affectés à la maintenance et à l'ajustement de l'appareillage.

C'est notre compréhension que seule la fonction exploitation est transférée du Producteur au Transporteur et que chaque entité conserve ses propres équipes et son propre personnel pour les autres activités et que pour eux la séparation fonctionnelle est intégrale. Le Code de conduite pourrait à la rigueur préciser, pour plus de certitude, les caractéristiques du personnel impliqué dans la délégation et préciser comment les autres fonctions ne sont pas à risque; mais cette précision n'est pas indispensable.

On ne peut pas exploiter un poste de centrale indépendamment de la centrale. Il ne peut y avoir qu'un seul opérateur à la commande locale de l'installation et de même au centre de télécommande. (Incidemment, cela aurait théoriquement pu être le Producteur qui assume la responsabilité des opérations de l'ensemble des opérations locales et dans ce cas il se serait agi d'une délégation du Transporteur vers le Transporteur. Mais ce n'est pas cette voie qui est choisie)

Le code de conduite couvre assez bien la gestion de ce personnel de sorte qu'il n'y a peu de risques de conflits, de chevauchements ou de collusions entre le Producteur et le Transporteur pour ce type d'activités (surtout si on y ajoute nos recommandations en réponse 1.2 quant aux ressources externes) d'où notre recommandation d'accepter cette délégation du Producteur vers le Transporteur

Demande 1.4 de la Régie de l'énergie à SÉ-AQLPA

Veuillez préciser la signification de la fonction ISO et justifier votre allégation à l'effet que c'est le Transporteur qui assume cette fonction au Québec.

Réponse 1.4 de SÉ-AQLPA à la Régie de l'énergie

La fonction ISO (Independent System Operator) consiste à exploiter le réseau de façon fiable et sécuritaire en maintenant la tension et la fréquence dans des limites prescrites.

Cette fonction est assumée au Québec par la direction Mouvement d'Énergie qui est une direction de TransÉnergie, tel qu'il apparaît notamment de l'organigramme déposé sous la cote B-0169 HQT-1, Doc. 1.1.

Ce pourrait être différent comme en Ontario où ISEO est un organisme indépendant des Transporteurs comme Hydro-One.
