

C A N A D A

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIER R-3823-2012

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

CAUSES TARIFAIRES 2013 ET 2014
D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE

HYDRO-QUÉBEC
En sa qualité de Transporteur

Mise-en-cause

-et-

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE
(AQLPA)

Intervenantes

LES CAUSES TARIFAIRES 2013 ET 2014 D'HYDRO-QUÉBEC TRANSÉNERGIE

RAPPORT

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

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

Le 22 octobre 2013

SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATION NO. 2-1 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'inciter le Transporteur à continuer, comme en 2012, à prioriser, en maîtrise intégrée de la végétation, le traitement mécanique.

RECOMMANDATION NO. 2-2 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir qu'Hydro-Québec TransÉnergie lui soumette pour approbation un calendrier qui permettra la caractérisation (et l'évaluation des coûts de remise en état) de l'ensemble de ses sites non encore déjà caractérisés, ainsi qu'une évaluation des coûts prévus pour chaque année de cette caractérisation de sites.

La réalisation d'une telle caractérisation permettra ainsi à Hydro-Québec TransÉnergie d'ajouter une provision pour coûts de remise en état dans la valeur capitalisée de chacun de ces actifs, suivant la norme IAS 37 des IFRS, laquelle sera donc amortie jusqu'à la fin de vie de l'actif et permettra donc à l'ensemble des générations de clients utilisant l'actif d'en assumer le coût selon le principe *utilisateur-payeur*. Sans cette caractérisation, le coût de remise en état demeure inconnu et n'est donc pas ajouté à la valeur de l'actif qui est amortie; un tel coût se trouve alors reporté à la génération des clients qui existeront le jour du démantèlement de l'actif.

Nous recommandons également à la Régie de l'énergie de requérir que cette caractérisation (et évaluation des coûts de remise en état) soit dorénavant effectuée au préalable pour tout nouvel investissement et donc que ce coût soit incorporé au coût de l'actif dès sa mise en service.

RECOMMANDATION NO. 2-3 :

Nous recommandons également à la Régie de l'énergie d'exiger qu'Hydro-Québec TransÉnergie rétablisse des **objectifs corporatifs environnementaux dans son régime d'intéressement et de rémunération incitative**. Cela apparaît d'autant plus essentiel qu'avec le vieillissement croissant du parc d'équipements, il devient particulièrement ardu pour les gestionnaires de contrôler l'état de ces équipements et leur entretien afin de réduire leurs risques de déversement. Nous croyons que la qualité du travail des gestionnaires et des équipes sur le terrain afin d'éviter de tels déversements ou afin de récupérer les huiles déversées constitue précisément le genre d'objectif corporatif qui mériterait une récompense incitative au niveau salarial.

Nous recommandons également à la Régie de l'énergie d'imposer un seuil, une cible et un idéal plus exigeants que ceux actuellement proposés par Hydro-Québec TransÉnergie quant à **l'indice de continuité de service dans son régime d'intéressement et de rémunération incitative**. Ceux-ci devraient poser un défi réel aux membres du personnel d'Hydro-Québec TransÉnergie en les incitant à améliorer leurs pratiques et leurs résultats déjà existants. La part des points attribués à cet indice dans le régime devrait par ailleurs être rétablie à 20 % comme auparavant (plutôt que les 10 % ici proposés par Hydro-Québec TransÉnergie) afin de mieux refléter l'importance stratégique de la continuité du service et les défis qu'elle pose au cours des présentes années.

Par ailleurs, nous soumettons que **le nombre de dossiers d'investissement présentés annuellement devant la Régie** par Hydro-Québec TransÉnergie ne devrait plus constituer la base d'une récompense salariale et encore moins d'une récompense aussi importante que la continuité du service, comme TransÉnergie le proposer ici. Une telle récompense pourrait entrer en conflit avec un processus rationnel de prise de décision d'investissement.

RECOMMANDATION NO. 2-4 :

Dans l'éventualité où une décision finale de la Régie portant sur le mécanisme de réglementation incitative serait rendue avant la terminaison de la présente cause R-3823-2012, nous recommandons à la Régie de l'énergie de prévoir un processus qui permettra d'amender les dossiers tarifaires sous étude afin de les rendre conforme au nouveau mécanisme de réglementation incitative. Tel qu'indiqué ci-dessus, la possibilité existe que **les charges d'exploitation** d'Hydro-Québec TransÉnergie ne soient alors plus traitées globalement aux fins de l'application d'une formule paramétrique d'augmentation, mais qu'une formule plus sophistiquée soit requise, différenciant **certains budgets parmi ces charges** (notamment des exogènes, exclusions ou autres formes de budgets de charges spécifiques mesurés distinctement ou associés à des objectifs ou indicateurs spécifiques).

Si, au contraire, une décision finale de la Régie portant sur le mécanisme de réglementation incitative n'est pas encore rendue avant la terminaison du présent dossier R-3823-2012, nous recommandons à la Régie de l'énergie de maintenir le caractère provisoire des tarifs et conditions qu'elle y fixera pour 2013 et 2014. Si elle ne le faisait pas, cela reviendrait en effet *de facto* à juger d'avance que le mécanisme de réglementation incitative n'aura aucune application en 2013 et 2014 pour Hydro-Québec TransÉnergie, ce qui nous apparaîtrait prématuré tant que la décision finale de la Régie sur le mécanisme de réglementation incitative ne sera pas rendue.

RECOMMANDATION NO. 3-2 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir qu'Hydro-Québec TransÉnergie lui présente un suivi quant à **l'écart récurrent constaté depuis plusieurs années entre les investissements autorisés et ceux réalisés**, afin d'identifier les causes de tels écarts, d'indiquer si ceux-ci affectent le risque de discontinuité de service ou de baisse de qualité de service du Transporteur et propose des remèdes afin de réduire l'occurrence de tels écarts, notamment en vue d'assurer une plus grande exactitude dans la planification et la prévision des investissements qu'il est vraiment capable de réaliser compte tenu de ses ressources.

Par ailleurs, le Transporteur devrait justifier que sa prévision des investissements est suffisante pour lui permettre de maintenir une continuité de service adéquate en répondant de façon appropriée à la courbe prévue d'accroissement des risques de défaillance au cours des prochaines années.

Afin de mesurer la performance du transporteur à cet égard, nous recommandons à la Régie d'inviter le Transporteur à fournir des données complètes en additionnant les catégories végétations et erreur humaine dans les tableaux de continuité de service. Nous recommandons également à la Régie d'inviter le Transporteur à fournir des données complètes selon les standards de l'industrie soit un tableau pour la durée, un tableau pour la fréquence et le tableau sur l'indice de continuité de service IC.

RECOMMANDATION NO. 3-3 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie à suivre de façon particulière l'impact que la diminution des stocks pourrait avoir sur la continuité du service (accroissement du délai de réparation).

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir qu'Hydro-Québec TransÉnergie comptabilise à part tout impact qu'aurait la nécessité de commander une pièce non stockée sur la continuité de service.

TABLE DES MATIÈRES

1 - LE MANDAT ET LE PLAN DU RAPPORT	1
1.1 LE MANDAT	1
2.1 LE PLAN DU RAPPORT	1
2 - LES CHARGES D'EXPLOITATION PRÉVUES POUR 2013 ET 2014	2
2.1 LA PART D'UTILISATION DES PHYTOCIDES DANS LE TRAITEMENT DE LA VÉGÉTATION	2
2.2 LA CARACTÉRISATION DES SITES ET DES COÛTS DE LEUR REMISE EN ÉTAT FUTURS	4
2.3 LES CHARGES SALARIALES ET LES CRITÈRES DE BONIFICATION SALARIALE	7
2.3.1 L'absence d'objectif corporatif à caractère proprement environnemental qui serve au régime d'intéressement et de rémunération incitative	7
2.3.2 La pondération insuffisante accordée à la continuité du service dans le régime d'intéressement et de rémunération incitative	8
2.3.3 La récompense salariale artificiellement accordée au nombre de demandes d'autorisation d'investissement présentées devant la Régie	10
2.3.4 Recommandation quant au régime d'intéressement et de rémunération incitative	12
2.4 LA CONCORDANCE ENTRE LA CAUSE TARIFAIRE ET LE MÉCANISME DE RÉGLEMENTATION INCITATIVE (EXCLUSIONS, EXOGÈNES, MESURE DE L'EFFICIENCE, INDICATEURS DE PERFORMANCE ET BUDGETS SPÉCIFIQUES)	13
3 - LES MISES EN EXPLOITATION ET LES INVESTISSEMENTS DU TRANSPORTEUR ET LEUR PLANIFICATION	16
3.1 LES MISES EN EXPLOITATION	16
3.2 LES PRÉVISIONS D'INVESTISSEMENTS	18
3.3 L'ÉVOLUTION DES STOCKS (MATÉRIAUX, COMBUSTIBLE ET FOURNITURES)	26
4 - CONCLUSION	28

1

LE MANDAT ET LE PLAN DU RAPPORT**1.1 LE MANDAT**

L'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA) et *Stratégies Énergétiques* ont requis nos services aux fins de préparer un rapport relatif à certains aspects des charges, investissements et de la tarification proposés d'Hydro-Québec TransÉnergie (ci-après "*le Transporteur*") dans le cadre de ses causes tarifaires 2013 et 2014 (dossier R-3823-2012 de la Régie de l'énergie).

Le présent rapport est le fruit de nos travaux et est remis à nos clientes afin de pouvoir être déposé en preuve par elles dans ce dossier.

2.1 LE PLAN DU RAPPORT

Au présent rapport, nous traitons en premier a) des charges d'opération, puis b) des investissements et mises en service et de leur planification.

Conformément à l'approche que nous préconisons depuis plusieurs années, les indicateurs de performance ne sont pas traités comme un sujet en soi, mais leur examen est incorporé à l'étude des charges d'opération ou des investissements auxquels ils se rapportent.

2

LES CHARGES D'EXPLOITATION PRÉVUES POUR 2013 ET 2014

Dans la présente section, nous examinons certaines des charges d'exploitation prévues par Hydro-Québec TransÉnergie pour 2013 et 2014.

2.1 LA PART D'UTILISATION DES PHYTOCIDES DANS LE TRAITEMENT DE LA VÉGÉTATION

Nous constatons que la surface des emprises d'Hydro-Québec TransÉnergie traitées par des phytocides a été très faible en 2012, alors que celle traitée mécaniquement a considérablement augmenté, comme le montre le tableau suivant :

Tableau 2.1-1
Superficie traitée mécaniquement et sélectivement (ha)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Superficie traitée mécaniquement (ha)	12 040	16 402	13 948	12 023	13 657	16 577
Superficie traitée sélectivement à l'aide de phytocides (ha)	3 747	4 290	5 256	4 998	3 863	478
Superficie traitée totale	15 787	20 692	19 204	17 021	17 520	17 055
% Traité mécaniquement / Total traité	76%	79%	73%	71%	78%	97%

En effet, de ce tableau nous constatons qu'en 2012 à peine 3% des surfaces traitées l'ont été à l'aide de phytocides. Nous nous sommes enquis auprès du Transporteur s'il s'agissait d'une nouvelle façon de faire :

*La diminution de l'utilisation de phytocides en 2012 est due à une priorisation d'autres modes d'intervention. Le Transporteur continue d'appliquer les principes de la maîtrise intégrée de la végétation, qui visent à utiliser le bon mode de traitement, au bon endroit et au bon moment.*¹

¹ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0074, HQT-14, Document 9, page 6, réponse numéro 1.5a à SÉ-AQLPA.

Cette réduction de l'utilisation des phytocides est préférable pour l'environnement et nous recommandons à la Régie d'inciter le transporteur à continuer, comme en 2012, à prioriser d'autres modes d'intervention en maîtrise intégrée de la végétation.

RECOMMANDATION NO. 2-1 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie d'inciter le Transporteur à continuer, comme en 2012, à prioriser, en maîtrise intégrée de la végétation, le traitement mécanique.

2.2 LA CARACTÉRISATION DES SITES ET DES COÛTS DE LEUR REMISE EN ÉTAT FUTURS

La caractérisation des sites est un élément important de la gestion environnementale. Lorsque le coût futur de remise en état d'un site (incluant notamment les éventuels coûts de décontamination des sols) devient connu, une provision à cet effet est ajoutée à la valeur capitalisée de l'actif, suivant la norme IAS 37 des IFRS. Ce coût futur de remise en état devient donc amorti jusqu'à la fin de vie de l'actif. Ceci permet à l'ensemble des générations de clients utilisant l'actif d'en assumer le coût selon le principe *utilisateur-payeur* :

*Le Transporteur ajoute au coût de ses immobilisations corporelles la valeur actuelle de la provision, évaluée en vertu de la norme IAS 37, afférente à l'obligation liée aux travaux de démantèlement et d'enlèvement d'une immobilisation et de la remise en état du site sur laquelle elle est située. Le montant de la provision est la meilleure estimation **disponible** des montants que le Transporteur devrait raisonnablement déboursier pour effectuer ces travaux dans les postes, tel que précisé dans la réponse à la question 18.2.²*

Mais pour cela, il est préalablement nécessaire qu'Hydro-Québec TransÉnergie effectue une caractérisation de chacun de ses sites. Sans cette caractérisation, le coût de remise en état demeure inconnu et n'est donc pas ajouté à la valeur de l'actif qui est amortie; un tel coût se trouve alors reporté à la génération des clients qui existeront le jour du démantèlement de l'actif.

Or nous constatons au présent dossier qu'Hydro-Québec TransÉnergie tarde à effectuer de telles caractérisations de sites.

Le réseau de transport comporterait en effet quelques 515 postes en 2013 et 521 postes en 2014.³ Or, à ce jour, Hydro-Québec TransÉnergie n'aurait déterminé les coûts de remise en état que de 18 postes.⁴

Même pour les nouveaux investissements, Hydro-Québec TransÉnergie révèle avoir pour pratique standard d'omettre de déterminer au moment de leur construction les coûts futurs de remise en état de ses différents actifs, retardant d'autant le moment où ce coût pourra être incorporé au coût de l'actif et amorti auprès des générations de clients utilisateurs, ce que nous déplorons. Hydro-Québec TransÉnergie révèle même avoir pour pratique standard d'attendre la fin de la vie utile d'un actif pour procéder à cette caractérisation et évaluation :

² **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0065, HQT-14, Document 1, Réponse 18.1 à la Régie de l'énergie, pages 28-29. Souligné en caractère gras par nous.

³ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0036, HQT-9, Document 1, pages 11-12, somme des données inscrites au tableau.

⁴ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0065, HQT-14, Document 1, Réponse 18.2 à la Régie de l'énergie, page 29, tableau R18.2.

Le Transporteur présente ses demandes d'autorisation des investissements pour les projets dont le coût individuel est égal ou supérieur à 25 M\$ ainsi que le budget annuel des investissements en appliquant les normes comptables et les méthodes ou principes réglementaires en vigueur au moment du dépôt de ses demandes.

Le Transporteur n'a pas à prendre en compte ces montants dans les demandes d'autorisation du Transporteur pour les projets de construction de nouveaux actifs dont le coût individuel est égal ou supérieur à 25 M\$ déposées à la Régie conformément à l'article 73 de la Loi.

*Il en est ainsi car le moment et les coûts associés aux actions éventuelles de démantèlement, d'enlèvement et de remise en état de site des nouveaux actifs à construire visés par de telles demandes d'autorisation **demeurent des facteurs inconnus à la date du dépôt de ces demandes. Une fois ces facteurs connus vers la fin de leur durée d'utilité, ces coûts, sur une base actualisée, sont ajoutés aux coûts des immobilisations en exploitation visées lesquels sont inclus dans la base de tarification sujette à autorisation.***⁵

Hydro-Québec TransÉnergie révèle aussi avoir pour pratique d'attendre la construction d'un équipement de remplacement pour incorporer dans son coût celui de la remise en état suite au démantèlement de l'équipement désuet remplacé. Cela est certes permis mais il aurait été également permis d'évaluer ce coût alors que l'ancien équipement était toujours en service afin de l'amortir auprès de ses générations de clients utilisateurs :

*Les coûts de réhabilitation des sites résultant de la pérennité de l'ensemble des équipements sont généralement capitalisés au coût des nouveaux projets d'investissement.*⁶

Ces diverses pratiques d'Hydro-Québec TransÉnergie ne sont pas équitables entre les générations et semblent s'écarter à tout le moins de l'esprit d'équité intergénérationnelle qui caractérise la norme IAS 37 des IFRS en permettant d'ajouter une provision pour coûts de remise en état future à la valeur de l'actif qui est amortie. Ce qui bloque, c'est le retard systémique d'Hydro-Québec TransÉnergie à compléter de façon diligente la caractérisation de ses sites (et l'évaluation de leurs coûts de remise en état) et son omission d'effectuer cette caractérisation et cette évaluation lors de ses nouveaux investissements. Tant qu'elle omet d'effectuer une telle caractérisation et évaluation, Hydro-Québec TransÉnergie se trouve, dans les faits, à agir comme si elle prévoyait que ses coûts de remise en état seront nuls, ce qui est déraisonnable. Le fait qu'une évaluation de ces coûts puisse avoir besoin d'être mise à jour

⁵ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0065, HQT-14, Document 1, Réponse 18.4 à la Régie de l'énergie, pages 29-30. Souligné en caractère gras par nous.

⁶ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0072, HQT-14, Document 6, Réponse 3.6 au GRAME.

alors que l'on se rapproche de la fin de vie de l'actif ne peut justifier que ceux-ci restent évalués à zéro pendant l'essentiel de la vie de cet actif.

RECOMMANDATION NO. 2-2 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir qu'Hydro-Québec TransÉnergie lui soumette pour approbation un calendrier qui permettra la caractérisation (et l'évaluation des coûts de remise en état) de l'ensemble de ses sites non encore déjà caractérisés, ainsi qu'une évaluation des coûts prévus pour chaque année de cette caractérisation de sites.

La réalisation d'une telle caractérisation permettra ainsi à Hydro-Québec TransÉnergie d'ajouter une provision pour coûts de remise en état dans la valeur capitalisée de chacun de ces actifs, suivant la norme IAS 37 des IFRS, laquelle sera donc amortie jusqu'à la fin de vie de l'actif et permettra donc à l'ensemble des générations de clients utilisant l'actif d'en assumer le coût selon le principe *utilisateur-payeur*. Sans cette caractérisation, le coût de remise en état demeure inconnu et n'est donc pas ajouté à la valeur de l'actif qui est amortie; un tel coût se trouve alors reporté à la génération des clients qui existeront le jour du démantèlement de l'actif.

Nous recommandons également à la Régie de l'énergie de requérir que cette caractérisation (et évaluation des coûts de remise en état) soit dorénavant effectuée au préalable pour tout nouvel investissement et donc que ce coût soit incorporé au coût de l'actif dès sa mise en service.

2.3 LES CHARGES SALARIALES ET LES CRITÈRES DE BONIFICATION SALARIALE

Il nous semble que le régime d'intéressement et de rémunération incitative d'Hydro-Québec TransÉnergie ne reflète pas l'importance stratégique du maintien de la continuité de service et l'importance stratégique du contrôle de l'environnement durant les présentes années où un grand nombre d'équipements atteignent la fin de leur vie utile et que les risques de défaillances et de déversements augmentent.

2.3.1 L'absence d'objectif corporatif à caractère proprement environnemental qui serve au régime d'intéressement et de rémunération incitative

En premier lieu, nous constatons qu'il n'existe toujours aucun objectif corporatif à caractère proprement environnemental qui serve au régime d'intéressement et de rémunération incitative d'Hydro-Québec TransÉnergie.

En 2007, ce régime d'intéressement et de rémunération incitative tenait compte a) du nombre de déversements accidentels déclarés aux autorités et b) du pourcentage de litres d'huile récupérés lors des déversements accidentels.⁷

En 2008, ce dernier critère avait également été conservé dans le régime d'intéressement et de rémunération incitative d'Hydro-Québec TransÉnergie.⁸

Mais aucun critère proprement environnemental n'a été inclus à ce régime en 2009, 2010, 2011 et 2012 et aucun n'est proposé par Hydro-Québec TransÉnergie au présent dossier pour 2013.⁹ On ignore ce qui en serait pour 2014.

Nous croyons qu'il serait temps que la Régie invite Hydro-Québec TransÉnergie à inclure un objectif environnemental dans les objectifs corporatifs retenus dans son régime d'intéressement et de rémunération incitative. **Cela apparaît d'autant plus essentiel qu'avec le vieillissement croissant du parc d'équipements, il devient particulièrement ardu pour les gestionnaires de contrôler l'état de ces équipements et leur entretien afin de réduire leurs risques de déversement. Nous croyons que la qualité du travail des gestionnaires et des équipes sur le terrain afin d'éviter de tels déversements ou afin de récupérer les huiles déversées constitue précisément le genre d'objectif corporatif qui mériterait une récompense incitative au niveau salarial.**

⁷ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, Dossier R-3669-2008, Pièce B-1, HQT-3, Document 3, page 12.

⁸ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, Dossier R-3669-2008, Pièce B-1, HQT-3, Document 3, page 13.

⁹ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0022, HQT-3, Document 2, page 22.

2.3.2 La pondération insuffisante accordée à la continuité du service dans le régime d'intéressement et de rémunération incitative

La continuité de service représentait jadis (jusqu'en 2008) 20 % du pointage du régime d'intéressement et de rémunération incitative d'Hydro-Québec TransÉnergie.

Cette proportion n'est plus que de 10 % depuis 2010, soit une diminution de moitié, ce qui nous apparaît déraisonnable alors que, comme on le verra dans la section 4 du présent rapport, le vieillissement du parc d'équipements se traduit par une augmentation substantielle du risque de défaillance, ce qui nécessite un suivi beaucoup plus ardu de la part du Transporteur sur lequel son personnel mériterait d'être davantage récompensé. La continuité de service constitue en effet l'Objectif primordial du Transporteur. Elle est à la fois d'intérêt économique, d'intérêt social et d'intérêt environnemental; la Commission Nicolet subséquente au verglas de 1998 avait en effet bien souligné qu'une défaillance dans la continuité de service est de nature à susciter un exode des clients non captifs vers des formes d'énergie plus polluantes que l'électricité.

Tableau 2.3-1

Pondération de l'indice de continuité de service dans le régime d'intéressement et de rémunération incitative d'Hydro-Québec TransÉnergie (2005-2014)

	Points alloués à l'indice	Points totaux du régime	%	Référence
2005	6	30	20%	R-3605-2006, B-1, HQT-3 Doc.1, p.12
2006	6	30	20%	R-3605-2006, B-1, HQT-3 Doc.1, p.16
2007	6	30	20%	R-3669-2008. B-1, HQT-3 Doc.3, p.12
2008	6	30	20%	R-3669-2008. B-1, HQT-3 Doc.3, p.13
2009	4	30	13%	R-3738-2010, B-1, HQT-3 Doc.2, p.20
2010	3	30	10%	R-3877-2011, B-0010, HQT-3 Doc.2, p.28
2011	3	30	10%	R-3877-2011, B-0010, HQT-3 Doc.2, p.30
2012	3	30	10%	R-3823-2012, C-HQT-0022, HQT-3 Doc.2, p.21
2013	3	30	10%	R-3823-2012, C-HQT-0022, HQT-3 Doc.2, p.20
2014	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Le seuil, la cible et l'idéal de cet indice de continuité de service sont par ailleurs peu exigeants dans le régime d'intéressement et de rémunération incitative d'Hydro-Québec TransÉnergie. En 12 ans, la cible a toujours été dépassée sauf en une seule occasion. Même l'idéal a été égalé ou dépassé 6 fois sur 12. Le tableau suivant l'illustre.

Tableau 2.3-2

Cibles de continuité de service dans le régime d'intéressement et de rémunération incitative d'Hydro-Québec TransÉnergie comparées aux résultats réels (2005-2014) en heures/client

	Seuil	Cible	Idéal	Résultat réel	Référence pour le seuil, la cible et l'idéal au régime d'intéressement et de rémunération incitative d'Hydro-Québec TransÉnergie
2001				0,51	
2002				0,55	
2003				0,44	
2004				0,45	
2005	0,85	0,65	0,55	0,93	R-3605-2006, B-1, HQT-3 Doc.1, p.12
2006	0,80	0,60	0,45	0,54	R-3605-2006, B-1, HQT-3 Doc.1, p.16
2007	0,80	0,60	0,45	0,49	R-3669-2008, B-1, HQT-3 Doc.3, p.12
2008	0,80	0,60	0,45	0,58	R-3669-2008, B-1, HQT-3 Doc.3, p.13
2009	0,80	0,60	0,45	0,57	R-3738-2010, B-1, HQT-3 Doc.2, p.20
2010	0,80	0,60	0,45	0,32	R-3877-2011, B-0010, HQT-3 Doc.2, p.28
2011	0,80	0,60	0,45	0,47	R-3877-2011, B-0010, HQT-3 Doc.2, p.30
2012	0,80	0,60	0,45	0,39	R-3823-2012, C-HQT-0022, HQT-3 Doc.2, p.21
2013	0,80	0,60	0,45	n.d.	R-3823-2012, C-HQT-0022, HQT-3 Doc.2, p.20
2014	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Référence pour les résultats : HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0022, HQT-3, Document 2, page 25.

Il nous semble que, sur une question aussi fondamentale que la continuité du service, le régime d'intéressement et de rémunération incitative devrait être un peu plus exigeant. Il devrait poser un défi réel aux membres du personnel d'Hydro-Québec TransÉnergie en les incitant à améliorer leurs pratiques et leurs résultats déjà existants.

Il nous semble déraisonnable de récompenser les employés d'Hydro-Québec TransÉnergie en fonction de la quantité annuelle de demandes d'autorisation présentées auprès de la Régie de l'énergie. Ce sont les besoins du réseau et sa planification qui doivent dicter le choix des investissements et de la date où ceux-ci sont présentés pour autorisation. Si ces besoins existent, le dépôt des demandes d'autorisation correspondantes fait partie des opérations normales que doit accomplir Hydro-Québec TransÉnergie. Si l'évaluation de ces besoins est modifiée, il peut alors être justifié de modifier l'investissement prévu ou sa date de présentation, laquelle peut être devancée ou retardée. Par ailleurs, dans certains cas, il peut être justifié de regrouper plusieurs projets d'investissements dans un même dossier à la Régie; on le voit d'ailleurs déjà dans les cas récents des investissements requis pour raccorder un ensemble de nouveaux projets d'approvisionnements éoliens du Distributeur. Il peut également devenir souhaitable de regrouper en un même dossier des investissements en pérennité et d'autres requis par la croissance de la demande, mais portant sur des équipements voisins.

Par ailleurs, tel que vu aux sections 3.1 et 3.2 du présent rapport, il existe une problématique récurrente de sous-réalisation (ou de retard de réalisation) des mises en service d'équipements prévues dans les causes tarifaires et une problématique récurrente de sous-réalisation (ou de retard de réalisation) des investissements autorisés. Ce n'est pas la rapidité à déposer des dossiers devant la Régie qui pose problème mais la rapidité à donner suite une fois l'autorisation obtenue.

Pour l'ensemble de ces raisons, nous soumettons que le nombre de dossiers d'investissement présentés annuellement devant la Régie par Hydro-Québec TransÉnergie ne devrait plus constituer la base d'une récompense salariale et encore moins d'une récompense aussi importante que la continuité du service, comme TransÉnergie le proposer ici. Une telle récompense pourrait entrer en conflit avec un processus rationnel de prise de décision d'investissement.

2.3.4 Recommandation quant au régime d'intéressement et de rémunération incitative

Pour l'ensemble de ces motifs, nous logeons la recommandation suivante :

RECOMMANDATION NO. 2-3 :

Nous recommandons également à la Régie de l'énergie d'exiger qu'Hydro-Québec TransÉnergie rétablisse des **objectifs corporatifs environnementaux dans son régime d'intéressement et de rémunération incitative**. Cela apparaît d'autant plus essentiel qu'avec le vieillissement croissant du parc d'équipements, il devient particulièrement ardu pour les gestionnaires de contrôler l'état de ces équipements et leur entretien afin de réduire leurs risques de déversement. Nous croyons que la qualité du travail des gestionnaires et des équipes sur le terrain afin d'éviter de tels déversements ou afin de récupérer les huiles déversées constitue précisément le genre d'objectif corporatif qui mériterait une récompense incitative au niveau salarial.

Nous recommandons également à la Régie de l'énergie d'imposer un seuil, une cible et un idéal plus exigeants que ceux actuellement proposés par Hydro-Québec TransÉnergie quant à **l'indice de continuité de service dans son régime d'intéressement et de rémunération incitative**. Ceux-ci devraient poser un défi réel aux membres du personnel d'Hydro-Québec TransÉnergie en les incitant à améliorer leurs pratiques et leurs résultats déjà existants. La part des points attribués à cet indice dans le régime devrait par ailleurs être rétablie à 20 % comme auparavant (plutôt que les 10 % ici proposés par Hydro-Québec TransÉnergie) afin de mieux refléter l'importance stratégique de la continuité du service et les défis qu'elle pose au cours des présentes années.

Par ailleurs, nous soumettons que **le nombre de dossiers d'investissement présentés annuellement devant la Régie** par Hydro-Québec TransÉnergie ne devrait plus constituer la base d'une récompense salariale et encore moins d'une récompense aussi importante que la continuité du service, comme TransÉnergie le proposer ici. Une telle récompense pourrait entrer en conflit avec un processus rationnel de prise de décision d'investissement.

2.4 LA CONCORDANCE ENTRE LA CAUSE TARIFAIRE ET LE MÉCANISME DE RÉGLEMENTATION INCITATIVE (EXCLUSIONS, EXOGÈNES, MESURE DE L'EFFICIENCE, INDICATEURS DE PERFORMANCE ET BUDGETS SPÉCIFIQUES)

Historiquement, la Régie soumet l'accroissement annuel des charges d'Hydro-Québec TransÉnergie à l'application d'une formule paramétrique. Seuls sont exclus de cette formule paramétrique et sont évalués séparément les éventuels budgets spécifiques correspondant à des activités non récurrentes d'au moins 2,5 M\$ annuellement

[230] La Régie juge que pour se qualifier à titre de budget spécifique, une activité doit avoir une fin. De plus, la Régie estime qu'un seuil de 2,5 M\$ pour les activités à inclure dans un budget spécifique doit être annuel.¹⁰

En 2013 et 2014, Hydro-Québec TransÉnergie, par prudence, ne propose aucun tel budget spécifique, ce qui est conforme au cadre fixé par la Régie :

De surcroît, dans le cadre de ce dossier, la proposition par le Transporteur de nouveaux critères de catégorisation d'activités à titre de budget spécifique a conduit celui-ci à une prudence accrue au niveau de l'engagement de sommes pouvant se qualifier à titre d'un tel budget en attente d'une décision de la Régie à ce sujet.¹¹

Parallèlement au présent dossier toutefois :

- Une autre cause, à portée tarifaire, est en cours auprès de la Régie de l'énergie (dossier R-3842-2013), visant l'établissement d'un mécanisme de traitement des écarts de rendement (MTÉR) d'Hydro-Québec Distribution et d'Hydro-Québec TransÉnergie lors de l'examen de leurs rapports annuels.
- Puis, alors que cette cause s'entamait, le législateur a édicté le 14 juin 2013 une nouvelle disposition (article 48.1 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*, requérant, dans le cadre de la mise en œuvre du discours sur le budget du Québec du 20 novembre 2012, que la Régie établisse « un mécanisme de réglementation incitative assurant la réalisation de gains d'efficience par le distributeur d'électricité et le transporteur d'électricité ». Un tel mécanisme doit notamment poursuivre l'objectif de « l'amélioration continue de la performance et de la qualité du service », ainsi qu'une « réduction des coûts profitable à la fois aux consommateurs et, selon le cas, au distributeur ou au transporteur ». Tant qu'un tel mécanisme ne s'appliquera pas, le gouvernement pourra, à l'égard de toute année tarifaire débutant à compter du 1^{er} janvier 2014, déterminer le montant des charges nettes d'exploitation d'Hydro-Québec TransÉnergie compris dans les montants globaux des dépenses nécessaires pour assumer le coût de la prestation

¹⁰ **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3777-2011, Pièce A-0027, Décision D-2012-059, page 57, paragraphe 230.

¹¹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0065, HQT-14, Document 1, page 23, partie de la réponse numéro 14.3 à la Régie.

du service requis aux fins de la détermination de ses tarifs; tout excédent découlant de l'écart entre le montant des charges déterminé par le gouvernement et celui réellement engagé serait alors conservé par Hydro-Québec TransÉnergie.

- La Régie de l'énergie, au dossier R-3842-2013, n'a pas encore décidé si l'établissement du mécanisme de réglementation incitative requis par le législateur s'effectuera dans le cadre de cet autre dossier ou si un dossier supplémentaire devra être ouvert auprès de la Régie à cette fin. L'on ignore également si un tel mécanisme pourra avoir un effet rétroactif sur l'année tarifaire 2013 d'Hydro-Québec TransÉnergie ou s'il s'appliquera à partir de son année tarifaire 2014 ou seulement après; une variété de propositions ont été soumises à la Régie au dossier R-3842-2013 à cet égard. Quant au contenu d'un tel mécanisme, une variété de propositions ont également été soumises à la Régie dans cet autre dossier quant à la manière dont serait mesurée l'efficacité d'Hydro-Québec TransÉnergie dans ses dépenses et quant à la récompense qui lui serait attribuée pour celle-ci. Aux fins de cette mesure, la Régie est saisie de diverses propositions visant à cibler certains postes de charges en particulier dans cette mesure de l'efficacité ou à isoler des postes budgétaires spécifiques à titre d'exclusions ou d'exogènes au mécanisme incitatif. Il est aussi considéré d'édicter de pondérer le partage des gains d'efficacité à des indicateurs de performance globaux ou à l'atteinte d'objectifs spécifiquement liés à certains budgets (par exemple les budgets associés à certaines activités stratégiques visant la continuité de service ou le respect de l'environnement).

L'on ignore à ce stade si ou plusieurs des caractéristiques susdites feront partie ou non du mécanisme de réglementation incitative qu'édicterait la Régie ni si celles-ci auront une application aux causes tarifaires 2013 et/ou 2014 de TransÉnergie.

Dans l'éventualité où une telle détermination serait connue avant la terminaison de la présente cause R-3823-2012, il importe toutefois que la Régie prévoit un processus qui permettra d'amender les dossiers tarifaires sous étude afin de les rendre conforme au nouveau mécanisme de réglementation incitative. Tel qu'indiqué ci-dessus, la possibilité existe que **les charges d'exploitation** d'Hydro-Québec TransÉnergie ne soient alors plus traitées globalement aux fins de l'application d'une formule paramétrique d'augmentation, mais qu'une formule plus sophistiquée soit requise, différenciant **certaines dépenses parmi ces charges** (notamment des exogènes, exclusions ou autres formes de budgets de charges spécifiques mesurés distinctement ou associés à des objectifs ou indicateurs spécifiques).

Si, au contraire, une décision finale de la Régie portant sur le mécanisme de réglementation incitative n'est pas encore rendue avant la terminaison du présent dossier R-3823-2012, nous croyons qu'il serait sage que la Régie maintienne le caractère provisoire des tarifs et conditions qu'elle y fixera pour 2013 et 2014. Si elle ne le faisait pas, cela reviendrait en effet *de facto* à juger d'avance que le mécanisme de réglementation incitative n'aura aucune application en 2013 et 2014 pour Hydro-Québec TransÉnergie, ce qui nous apparaîtrait prématuré tant que la décision finale de la Régie sur le mécanisme de réglementation incitative ne sera pas rendue.

RECOMMANDATION NO. 2-4 :

Dans l'éventualité où une décision finale de la Régie portant sur le mécanisme de réglementation incitative serait rendue avant la terminaison de la présente cause R-3823-2012, nous recommandons à la Régie de l'énergie de prévoir un processus qui permettra d'amender les dossiers tarifaires sous étude afin de les rendre conforme au nouveau mécanisme de réglementation incitative. Tel qu'indiqué ci-dessus, la possibilité existe que **les charges d'exploitation** d'Hydro-Québec TransÉnergie ne soient alors plus traitées globalement aux fins de l'application d'une formule paramétrique d'augmentation, mais qu'une formule plus sophistiquée soit requise, différenciant **certains budgets parmi ces charges** (notamment des exogènes, exclusions ou autres formes de budgets de charges spécifiques mesurés distinctement ou associés à des objectifs ou indicateurs spécifiques).

Si, au contraire, une décision finale de la Régie portant sur le mécanisme de réglementation incitative n'est pas encore rendue avant la terminaison du présent dossier R-3823-2012, nous recommandons à la Régie de l'énergie de maintenir le caractère provisoire des tarifs et conditions qu'elle y fixera pour 2013 et 2014. Si elle ne le faisait pas, cela reviendrait en effet *de facto* à juger d'avance que le mécanisme de réglementation incitative n'aura aucune application en 2013 et 2014 pour Hydro-Québec TransÉnergie, ce qui nous apparaîtrait prématuré tant que la décision finale de la Régie sur le mécanisme de réglementation incitative ne sera pas rendue.

3

LES MISES EN EXPLOITATION ET LES INVESTISSEMENTS DU TRANSPORTEUR ET
LEUR PLANIFICATION

3.1 LES MISES EN EXPLOITATION

Nous constatons que les mises en exploitation réelles, exprimées en millions de dollars, du Transporteur sont, quatre fois sur cinq, depuis 2008, inférieures aux mises en exploitation prévues, tel que le montre le tableau suivant :

Tableau 3.1-1
Écarts entre les mises en exploitation budgétées et réelles
(sur la base de tarification de 13 mois)

	Budgétées	Réelles	Écart		Référence pour les mises en exploitation réelles
	M\$	M\$	M\$	%	
2008	1 037,0	784,8	252,2	24,3%	R-3705-2009, Pièce B-1, HQT-9, Doc. 1, page 23.
2009	1 574,8	1 440,0	134,8	8,6%	R-3738-2010, Pièce B-1, HQT-9, Doc. 1, page 23.
2010	984,8	1 152,6	-167,8	-17,0%	R-3777-2011, Pièce B-0025, HQT-9, Doc. 1, page 24.
2011	1 576,5	1 261,7	314,8	20,0%	R-3823-2012, Pièce B-0036, HQT-9, Doc. 1, page 27.
2012	1 435,0	1 041,6	393,4	27,4%	R-3823-2012, Pièce B-0036, HQT-9, Doc. 1, page 27.

Mises en exploitation budgétées : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3777-2011, Pièce B-0020, HQT-7, Document 1, Tableau 16, page 15. Mises en exploitation budgétées : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3777-2011, Pièce B-0020, HQT-7, Document 1, Tableau 16, page 15.

Le Transporteur se défend en soumettons que l'année 2012 a été particulière :

L'année 2012 a été affectée de quelques éléments à caractère unique qui ont eu un impact considérable sur le degré de précision des prévisions des mises en service 2012 :

- *Les mises en service d'un très grand nombre de parcs éoliens ont été retardées par les promoteurs privés. Ces reports ont également une incidence sur le moment du versement des contributions associées aux postes de départ pour un impact selon la moyenne des 13 soldes de 93,3 M\$;*
- *En raison du décalage associé aux mises en service des centrales Eastmain-1-A et la Sarcelle, le Transporteur n'a pu réaliser les mises en service malgré que ses travaux étaient complétés pour un impact selon la moyenne des 13 soldes de 87,1 M\$;*
- *L'incident associé aux transformateurs de courant à 735 kV (dossier R-3804-2012) a eu des répercussions sur plusieurs projets qui n'ont pas pu être réalisés selon les échéanciers prévus en raison des zones d'accès limités mises en place dans plusieurs postes (impacts sur certains projets majeurs, mais également sur des projets dont l'investissement est inférieur à 25 M\$).¹²*

Certes, les explications du Transporteur pour 2012 sont crédibles mais elles ne suffisent pas à expliquer pas la fréquence et la récurrence de tels écarts : la non réalisation de mises en service a eu un impact de 20 % ou plus sur la base de tarification trois fois sur cinq.

De plus, pour les mêmes motifs que ceux exposés dans la sous-section suivante (sous-section 3.2), nous craignons que de tels reports des mises en exploitation dûment budgétées finissent par avoir des conséquences sur la continuité ou la qualité du service du Transporteur. C'est pourquoi nous logeons la recommandation suivante :

RECOMMANDATION NO. 3-1 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir qu'Hydro-Québec TransÉnergie lui présente un suivi quant à **l'écart récurrent constaté depuis plusieurs années entre les mises en service prévues (à la cause tarifaire) et les mises en service réalisées**, afin d'identifier les causes de tels écarts, d'indiquer si ceux-ci affectent le risque de discontinuité de service ou de baisse de qualité de service du Transporteur et propose des remèdes afin de réduire l'occurrence de tels écarts, notamment en vue d'assurer une plus grande exactitude dans la prévision des mises en service qu'il est vraiment capable de réaliser compte tenu de ses ressources.

¹² **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce B-0065, HQT-14, Document 1, page 33, partie de la réponse numéro 20.1 à la Régie.

3.2 LES PRÉVISIONS D'INVESTISSEMENTS

La même problématique existe quant à la récurrence des écarts entre les investissements autorisés et prévus et ceux effectivement réalisés.

Comme le montre le tableau suivant, les écarts des investissements prévus par le Transporteur vont tous dans le même sens, celui-ci ne réussit pas à dépenser les sommes budgétées.

Tableau 3.2-1
Écart entre les investissements autorisés et réalisés du Transporteur

	Prévus ¹³	Réel ¹⁴	Écart	
	M\$	M\$	M\$	%
2008	1 252,6	1 114,5	138,1	11,0%
2009	1 250,0	1 218,4	31,6	2,5%
2010	1 250,5	1 207,2	43,3	3,5%
2011	1 459,6	1 254,5	205,1	14,1%
2012	1 843,1	1 462,8	393,4	21,3%

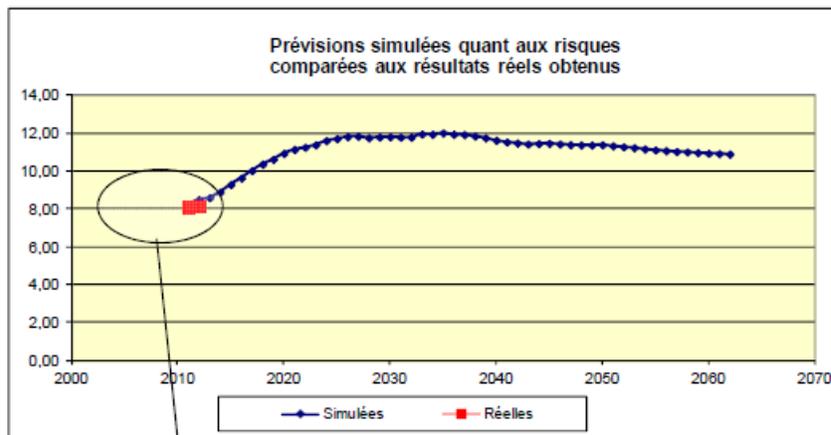
¹³ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, R-3669-2008, Pièce B-1, HQT-9, Document 1, page 27;
HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, R-3706-2009, Pièce B-1, HQT-9, Document 1, page 23;
HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, R-3738-2010, Pièce B-1, HQT-9, Document 1, page 23;
HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, R-3777-2011, Pièce B-0025, HQT-9, Document 1, page 24;
HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, R-3777-2011, Pièce B-0025, HQT-9, Document 1, page 24.

¹⁴ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, R-3706-2009, Pièce B-1, HQT-9, Document 1, page 23;
HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, R-3738-2010, Pièce B-1, HQT-9, Document 1, page 23;
HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, R-3777-2011, Pièce B-0025, HQT-9, Document 1, page 24;
HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, R-3823-2012, Pièce C-HQT-0036, HQT-9, Document 1, page 27;
HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, R-3823-2012, Pièce C-HQT-0036, HQT-9, Document 1, page 27.

Il s'agit là d'un report des objectifs poursuivis à l'origine par ces investissements.

Cela est préoccupant compte tenu que la courbe de l'évolution du taux de risque du Transporteur est appelée à croître au cours des prochaines années comme le montre la figure suivante. Une augmentation de 50 % est prévue à l'horizon 2025 ($12/8-1=4/8$ ou 50 %) et de près de 30 % ($10,25/8-1=2,25/8$ ou près de 30 %) à l'horizon 2018.¹⁵

Figure 3
 Évolution du taux de risque



Nous recommandons donc à la Régie de l'énergie à inviter le Transporteur à améliorer ses prévisions des investissements et de s'assurer que le Transporteur est vraiment capable de réaliser les investissements compte tenu de ses ressources actuelles.

Par ailleurs, le Transporteur devrait justifier que sa prévision des investissements est suffisante pour lui permettre de maintenir une continuité de service adéquate en répondant de façon appropriée à la courbe prévue d'accroissement des risques de défaillance au cours des prochaines années.

L'accroissement des risques

La sous-réalisation des investissements et des mises en service vue ci-dessus indique que le Transporteur reporte des actions pourtant jugées nécessaires. De tels reports peuvent amener un accroissement des risques et une diminution de la fiabilité du réseau. Comme le taux de risque de défaillance des équipements prévu dans la gestion de la pérennité est déjà en croissance (comme montré à la figure précédente) et que les budgets ne sont pas tous réalisés, la situation est préoccupante.

Par exemple, la croissance du nombre d'équipements à risque parmi les composantes des lignes aériennes illustre cette croissance du risque global sur le réseau :

¹⁵ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, Dossier R-3855-2013, B-0004, Pièce HQT-1, Doc. 1, page 30, figure 3.

Tableau 3.2-2

Accroissement du nombre d'équipements à risque parmi les composantes des lignes aériennes ¹⁶

Dossier et référence	Cote de risque totale	Nombre d'équipements à risque		Nombre d'équipements totaux
R-3738-2010 HQT-1-01 page 35	8,28	189 556	32,35%	585 954
R-3778-2011 HQT-1-01 page 27	8,3	188 703	32,10%	587 860
R-3817-2012 HQT-2-01 page 11	8,6	197 558	33,30%	593 267
R-3855-2013 HQT-1-01 page 19	8,72	200 686	33,89%	592 194

Pour confronter et gérer cette croissance du risque il serait souhaitable de disposer d'indices de continuité de service adéquatement ventilés afin de permettre de bien identifier les situations problématiques. Malheureusement, en regardant de plus près les indices de continuité de service soumis par le Transporteur au dossier, l'on constate un manque flagrant de données et d'informations précises.

Deux exemples nous permettent de l'illustrer :

- En premier lieu, l'on apprenait récemment l'étendue de la problématique des défaillances d'équipements dans les postes, notamment une série d'explosions de transformateurs vétustes. Voir à ce sujet l'article joint en annexe : **Fabrice DE PIERREBOURG avec Patrick LAGACÉ**, « Série d'explosions de matériel vétuste chez Hydro-Québec », Montréal, *La Presse*, le 13 septembre 2013, <http://www.lapresse.ca/actualites/national/201309/13/01-4688930-serie-dexplosions-dematerielvetuste-chez-hydro-quebec.php> . (Note : la légende de la photo illustrant l'article est toutefois incorrecte, montrant un transformateur de courant associé à un disjoncteur en train de brûler son huile isolante normalement contenu dans la section du haut). On peut facilement se rendre compte des dégâts matériels, des risques pour le personnel et de la pollution subséquente à de telles défaillances. Pour le calcul de l'indicateur de continuité de service, c'est un cas flagrant, facile à identifier et à classer, qui tombe nécessairement dans sous la rubrique « Défaillances d'équipement ». Cependant, à cause de la conception des postes 735 kV, il est fort probable que ce genre d'évènement n'entraîne pas de perte de charges pour la clientèle et donc n'apparaîtra pas dans l'indice de continuité de service. Mais ce sont des évènements à hauts risques pour le réseau et certainement dommageables pour le personnel et l'environnement.

¹⁶ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, Dossier R-3855-2013, Pièce B-0004 HQT-1, Document -1, Tableau 13, page 19.

- Notre second exemple concerne les événements du 3 juillet 2013. Ceux-ci méritent une attention beaucoup plus soignée parce que, avec les informations fournies par le Transporteur et les affirmations du journalisme, ce cas est inclassable dans les catégories reconnues au présent dossier de l'Indice de continuité de service (IC). Et aussi parce qu'il concerne les équipements les plus à risques pour la fiabilité du réseau : les disjoncteurs de lignes. Nous soulignons à cet égard dans un dossier antérieur :

1- La seconde faiblesse soulignée par le rapport CIRANO a trait à la méthodologie de classification des impacts en 9 catégories qui donne un score linéaire aux impacts alors que la réalité est toute autre. Le rapport CIRANO souligne que « [l]a limite de 9 pourrait sous estimer les impacts associés à des événements catastrophiques » (R-3641-2007, HQT-2 Document 2, page 8). Cette remarque est d'ailleurs reprise dans la conclusion parce qu'elle est significative.

2- À cause de leur impact sur le réseau, nous croyons donc que les disjoncteurs du réseau Bulk devraient explicitement être assujettis au scénario 3 (Scénario du risque minimum) et non au scénario 5 (Scénario du risque contrôlé). Les transformateurs de mesure pour la protection du réseau 735 kV Bulk qui sont normalement couplés aux disjoncteurs devraient aussi se situer dans cette catégorie.

En réponse à notre demande de renseignements, le calcul de l'impact pour un disjoncteur de ligne confirme notre inquiétude quant à la méthodologie de calcul d'impact dont nous avons déjà souligné les faiblesses (HQT-3, Document 6, page 15) Le Transporteur sous-estime l'impact des défaillances des disjoncteurs.¹⁷

La classification IC est, dans ce cas ci, importante parce que les heures d'interruption par client sont considérables. Le Transporteur a toujours affirmé que cet événement est dû à des feux de forêts donc à des conditions climatiques. Un journaliste affirme au contraire, à partir de documents déposés par Hydro-Québec auprès de la NERC, qu'il s'agirait plutôt du mal fonctionnement d'un disjoncteur suite à un court circuit occasionné par les feux de forêts.¹⁸

S'il s'agit du mal fonctionnement d'un disjoncteur, il s'agit donc d'un bris d'équipement. Mais le journaliste affirme que le système de relève avait été mis en congé et que le court circuit est donc resté alimenté causant tous les dommages constatés. Si les

¹⁷ **Jean-Claude DESLAURIERS, ing. pour SÉ-AQLPA**, Dossier R-3670-2008, Pièce C-6-7, SÉ-AQLPA-2, Document 1, Page 6.

¹⁸ **Michel MORIN (TVA)**, *Panne électrique en juillet dernier. Québec n'a pas été informé de la véritable cause*, Nouvelles TVA, le 7 octobre 2013, <http://tvanouvelles.ca/lcn/infos/national/archives/2013/10/20131007-191307.html> et **Michel MORIN (TVA)**, *Panne majeure du 3 juillet dernier. Hydro-Québec n'a pas dit toute la vérité*, Nouvelles TVA, le 4 octobre 2013, <http://tvanouvelles.ca/lcn/infos/national/archives/2013/10/20131004-200546.html> .

informations du journaliste sont correctes il s'agit alors d'erreurs humaines qui tombent dans la catégorie de l'Indice IC [autres]. En effet :

- Toutes les lignes du réseau BULK ont deux disjoncteurs en parallèle associés à des transformateurs de courant de chaque cotés, amont et aval. Il y a deux systèmes de protection principaux qui sont redondants et une protection qu'on appelle protection de réserve de disjoncteurs avec une minuterie de 10 cycles. Lorsqu'il y a un court circuit les protections principales détectent le défaut et commandent l'ouverture des deux disjoncteurs et amorcent en même temps la protection de réserve de disjoncteurs. Si un des deux disjoncteurs refuse de fonctionner la protection de réserve à la fin de la minuterie va commander l'ouverture de tous les disjoncteurs adjacents pour éliminer le court circuit.
- Normalement la procédure de retrait d'une protection principale et certainement le retrait de la protection de réserve exige le retrait du disjoncteur. On a retiré la protection de réserve sans retirer le disjoncteur du réseau, il s'agit d'une erreur humaine grave.
- Il y avait peut être un permis de travail pour retirer le disjoncteur mais lorsque le réseau devient vulnérable comme lorsqu'il ya des conditions d'orages, tous les permis de travail pour retrait d'équipement sont normalement suspendus.
- Si les faits rapportés sont exacts il s'agit donc d'une erreur humaine.

Ce dernier exemple illustre que la ventilation par le Transporteur de son indice de continuité (IC Transport) présenté à la Régie entre les sous-catégories (acteurs climatiques, Défaillances d'équipement, Travaux programmés et Autres) est insuffisante comme outil d'information.¹⁹ Une telle ventilation est insuffisante pour identifier l'évolution des risques et certainement insuffisante pour mesurer la performance du Transporteur. Les catégories sont trop peu nombreuses puisqu'on retrouve entre 30 % et 50 % des heures/client dans la catégorie *autres*.

L'analyse de l'exemple précédent nous montre qu'il n'est pas toujours facile de classer correctement les événements et que la catégorie erreur humaine doit se refléter dans ce tableau. En effet dans les conditions du réseau au moment des événements du 3 juillet, tous les permis de travail associés à un retrait d'équipement auraient du être suspendus comme dans les conditions d'orage. S'il ne l'on pas été c'est une erreur humaine de l'exploitant. Si le technicien affecté à la protection a retiré la protection de réserve de disjoncteur sans retirer celui-ci du réseau c'est une erreur humaine qui doit se refléter dans le tableau. Nos clientes, SE-AQLPA ont déjà proposé dans des dossiers antérieurs de rajouter la catégorie végétation et cette suggestion est tout à fait pertinente pour les raisons suivantes. Dans une condition de verglas il est facile de classer tous les événements dans la catégorie [Facteurs climatiques] mais s'il s'agit d'un arbre qui touche aux conducteurs à cause du poids du verglas la catégorie doit être la végétation à cause d'un défaut d'entretien des emprises. On voit au tableau 12 de

¹⁹ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-022, HQT-3 Doc 2, page 8.

la section Indicateurs de performance environnementale²⁰ aux fins réglementaires que 97 % des emprises sont traitées mécaniquement plutôt que par des phytocides. Ce résultat est excellent mais s'il est associé à une croissance significative des interruptions dues à la végétation il y a matière à réfléchir.

Les standards de l'industrie proposent de distinguer deux indices dans l'élaboration de l'indice global de continuité de service soit l'indice SAIFI (System Average Interruption Frequency Index (SAIFI)) et l'indice SAIDI (The System Average Interruption Duration Index (SAIDI)). En faisant cette distinction on peut immédiatement voir si un évènement marquant a influencé le résultat global.

Pour avoir une information complète et significative il faudrait 3 tableaux faciles à constituer.

Tableau de la durée des interruptions par catégorie

Indice de Durée d'interruption – Transport						
Indicateur durée moyenne d'interruption	Heures/ interruption	Années historiques				
		2008	2009	2010	2011	2012
Global	Heures					
o Facteurs climatiques	Heures					
o Défaillances d'équipement	Heures					
o Végétation	Heures					
o Erreur humaine	Heures					
o Travaux	Heures					
o Autres	Heures					

²⁰ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0022, HQT-3, Doc 2, page 12.

Tableau de la fréquence des interruptions par client.

Indice de fréquence d'interruption – Transport						
Indicateur de fréquence d'interruption	Nombre d'interruptions	Années historiques				
		2008	2009	2010	2011	2012
Global	Nombre					
o Facteurs climatiques	Nombre					
o Défaillances d'équipement	Nombre					
o Végétation	Nombre					
o Erreur humaine	Nombre					
o Travaux programmés	Nombre					
o Autres	Nombre					

Le tableau de l'indice de continuité de service serait alors la combinaison des deux tableaux précédents.

Indice de continuité – Transport						
Indicateur fiabilité du service		Années historiques				
		2008	2009	2010	2011	2012
	Unité de mesure					
IC-Transport	Heure/client	0,58	0,57	0,32	0,47	0,39
o Facteurs climatiques	Heure/client	0,13	0,13	0,04	0,05	0,03
o Défaillances d'équipement	Heure/client	0,15	0,1	0,09	0,18	0,1
o Végétation	Heure/client					
o Erreur humaine	Heure/client					
o Travaux programmés	Heure/client	0,13	0,05	0,03	0,1	0,09
o Autres	Heure/client	0,17	0,3	0,16	0,14	0,17

Pour l'ensemble de ces motifs, nous formulons la recommandation suivante :

RECOMMANDATION NO. 3-2 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir qu'Hydro-Québec TransÉnergie lui présente un suivi quant à **l'écart récurrent constaté depuis plusieurs années entre les investissements autorisés et ceux réalisés**, afin d'identifier les causes de tels écarts, d'indiquer si ceux-ci affectent le risque de discontinuité de service ou de baisse de qualité de service du Transporteur et propose des remèdes afin de réduire l'occurrence de tels écarts, notamment en vue d'assurer une plus grande exactitude dans la planification et la prévision des investissements qu'il est vraiment capable de réaliser compte tenu de ses ressources.

Par ailleurs, le Transporteur devrait justifier que sa prévision des investissements est suffisante pour lui permettre de maintenir une continuité de service adéquate en répondant de façon appropriée à la courbe prévue d'accroissement des risques de défaillance au cours des prochaines années.

Afin de mesurer la performance du transporteur à cet égard, nous recommandons à la Régie d'inviter le Transporteur à fournir des données complètes en additionnant les catégories végétations et erreur humaine dans les tableaux de continuité de service. Nous recommandons également à la Régie d'inviter le Transporteur à fournir des données complètes selon les standards de l'industrie soit un tableau pour la durée, un tableau pour la fréquence et le tableau sur l'indice de continuité de service IC.

3.3 L'ÉVOLUTION DES STOCKS (MATÉRIAUX, COMBUSTIBLE ET FOURNITURES_

Le Transporteur a révisé fortement à la baisse les sommes allouées aux stocks (matériaux, combustible et fournitures) en 2011 et 2012 :

Tableau 3.3-1

Matériaux, combustible et fournitures pour 2011 (en millions de dollars)

	Année 2011
Année témoin-R-3738-2010 ²¹	109,8
Année de base-R-3777-2011 ²²	105,2
Année historique-R-3823-2012 ²³	78,8

Tableau 3.3-2

Matériaux, combustible et fournitures pour 2012 (en millions de dollars)

	Année 2012
Année témoin-R-3777-2011 ²⁴	107,1
Année historique-R-3823-2012 ²⁵	75,5

Cette baisse de l'ordre de 25% et 30 % nous inquiète quant à ses possibles conséquences sur la continuité du service d'autant plus que les stocks de l'année de base 2013 et de l'année témoin 2014 sont du même ordre de grandeur : 77,4 et 79,4 M\$. ²⁶

²¹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3738-2010, Pièce B-1, HQT-7-01, Tableau 14, page 14.

²² **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3777-2011, Pièce B-0020, HQT-7-01, Tableau 15, page 13.

²³ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0030, HQT-7-01, Tableau 16, page 13.

²⁴ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3777-2011, Pièce B-0020, HQT-7-01, Tableau 15, page 13.

²⁵ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0030, HQT-7-01, Tableau 16, page 13.

²⁶ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0030, HQT-7-01, Tableau 16, page 13.

Certes, le Transporteur se fait rassurant, en réponses à nos questions :

*Le Transporteur a procédé, au cours de l'année 2011, à une réingénierie de sa chaîne d'approvisionnement qui a permis de diminuer les inventaires entre autres, par l'utilisation des stocks sans réapprovisionnement.*²⁷

*La réingénierie de la chaîne d'approvisionnement effectuée en 2011 a permis de diminuer le solde en inventaire sur une base continue ce qui explique que le solde de 2012 est semblable au solde de 2011.*²⁸

*Le Transporteur ne croit pas qu'il y a aura des conséquences sur la continuité du service.*²⁹

Nous croyons néanmoins qu'une surveillance des impacts possibles de cette diminution des stocks (matériaux, combustible et fournitures) s'impose. Il est certain qu'en cas de bris d'un équipement, la réparation sera plus longue si le Transporteur ne dispose pas déjà des pièces nécessaires et doit les commander. Nous recommandons à la Régie d'inviter le Transporteur à comptabiliser à part tout impact qu'aurait la nécessité de commander une pièce non stockée sur la continuité de service.

RECOMMANDATION NO. 3-3 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie à suivre de façon particulière l'impact que la diminution des stocks pourrait avoir sur la continuité du service (accroissement du délai de réparation).

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir qu'Hydro-Québec TransÉnergie comptabilise à part tout impact qu'aurait la nécessité de commander une pièce non stockée sur la continuité de service.

²⁷ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0074, HQT-14, Document 9, page 18, réponse numéro 1.22a à SÉ-AQLPA.

²⁸ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0074, HQT-14, Document 9, page 18, réponse 1.23a à SÉ-AQLPA.

²⁹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT**, Dossier R-3823-2012, Pièce C-HQT-0074, HQT-14, Document 9, page 19, réponse numéro 1.23b à SÉ-AQLPA.

4

CONCLUSION

Nous invitons donc la Régie de l'énergie à accueillir les recommandations qui sont exprimées au présent rapport, que l'on trouve également reproduites en son sommaire des recommandations.
