

C A N A D A

PROVINCE DE QUÉBEC
DISTRICT DE MONTRÉAL

DOSSIERS R-3640-2007

RÉGIE DE L'ÉNERGIE

CAUSE TARIFAIRE 2008
DE TRANSÉNERGIE

HYDRO-QUÉBEC
En sa qualité de Transporteur (TransÉnergie)

Demanderesse

-et-

STRATÉGIES ÉNERGÉTIQUES (S.É.)

ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DE LUTTE
CONTRE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE
(AQLPA)

Intervenantes

LE RÔLE ET LE CHOIX DES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE TRANSÉNERGIE

Jacques Fontaine
Jean-Claude Deslauriers
Consultants en énergie

Avec la collaboration de Richard Massicotte, Ph.D. Env.

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

Le 15 octobre 2007

SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

Pour une entreprise de service public telle que TransÉnergie, les indicateurs de performance peuvent comporter trois usages réglementaires :

1. Ils peuvent être intégrés à un **mécanisme incitatif permettant à l'utilité publique d'obtenir un rendement supplémentaire selon la qualité de sa performance**. (Cet usage existe chez d'autres utilités publiques telles que *Gaz Métro*, mais non pour TransÉnergie. Nous n'en proposons pas ici à ce stade)
2. Ils peuvent être intégrés à un **régime d'intéressement et de rémunération variable des gestionnaires de l'entreprise**, incitant donc ceux-ci à maximiser la performance de l'entreprise suivant les indicateurs retenus.
3. Enfin, ils peuvent servir d'**information au régulateur** (Régie de l'énergie) lorsque celle-ci a, annuellement, à juger du caractère approprié des investissements, des actifs inclus à la base tarifaire et des charges annuelles dont l'approbation lui est demandée, ceux-ci déterminant les tarifs.

Les principes qui doivent nous guider quant au nombre et au choix des indicateurs de performance ne sont pas les mêmes d'un usage à l'autre.

1. **LES INDICATEURS UTILISÉS AUX FINS D'UN MÉCANISME INCITATIF OU D'UN RÉGIME D'INTÉRESSEMENT ET DE RÉMUNÉRATION VARIABLE**

Pour les deux premiers usages, le nombre d'indicateurs doit nécessairement être restreint, afin que le mécanisme incitatif ou le régime d'intéressement et de rémunération variable puissent aisément être appliqués. Les indicateurs doivent alors être choisis avec soin.

Le consultant Philippe Dunsky, dans un rapport présenté au groupe de travail, a recommandé que des indicateurs de performance environnementale servent à l'établissement d'un mécanisme incitatif (un lien rendement-environnement) chez TransÉnergie.¹ Selon lui, « [...] »

¹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 2, Rapport final du 6 juillet 2007 sur la réglementation de la performance du Transporteur, Annexe D, Troisième Sous-Annexe, Rapport de Philippe Dunsky, pages 7-8.

pour que des indicateurs aient un effet incitatif sur la performance de l'entreprise, il importe de limiter leur nombre. Le choix d'indicateurs à retenir devrait se faire en fonction de quatre principaux critères :

- ❑ *Important : Les indicateurs doivent toucher un impact ou un risque environnemental significatif ;*
- ❑ *Mesurable : Les indicateurs doivent être mesurables et pouvoir faire l'objet d'une reddition de comptes transparente ;*
- ❑ *Gérable : L'entreprise doit pouvoir contrôler, ou du moins influencer, sa performance eue égard aux indicateurs retenus ; et*
- ❑ *Interprétable : Les résultats mesurés doivent permettre une interprétation claire et objective de la performance de l'entreprise. »*

Nous sommes en accord avec l'usage de ces critères pour identifier le nombre restreint d'indicateurs de performance qui seraient retenus aux fins d'un éventuel mécanisme incitatif ou d'un régime d'intéressement ou de rémunération variable. Des cibles seraient alors requises pour chacun de ces indicateurs, de même qu'un mécanisme de pointage permettant de noter les résultats de ces indicateurs par rapport à leurs cibles.

2. LES INDICATEURS UTILISES AUX FINS D'INFORMER LE REGULATEUR LORS DES DOSSIERS ANNUELS DE L'ENTREPRISE

Le troisième usage des indicateurs (l'information au régulateur dans ses dossiers annuels) est fort différent.

Les indicateurs se conjuguent alors (et parfois même se confondent) avec la masse des statistiques et des autres renseignements que requiert et obtient le régulateur tout au long du dossier afin de prendre la meilleure décision possible quant à l'autorisation des investissements, des actifs inclus à la base tarifaire et des charges annuelles.

Pour ce troisième usage, il peut certes être souhaitable mais il n'est aucunement nécessaire que chaque indicateur soit doté de cibles ni d'un mécanisme de notation, comme le souligne avec justesse Hydro-Québec :

Le Transporteur établit un seuil, une cible et un idéal pour les indicateurs retenus pour les fins de régime d'intéressement et de rémunération variable seulement.

L'expert Jacques Roy indiquait également que des cibles ne sont pas nécessaires pour les indicateurs dans le cadre du mode de réglementation actuel du Transporteur :

M. Roy souligne que les indicateurs proposés par les experts n'ont pas été établis à la lumière d'un changement de réglementation. Ils ont plutôt été établis en fonction de la situation actuelle de façon à déterminer quelles sont les variables dont la Régie a besoin pour évaluer la performance du Transporteur.

Les experts ne recommandent donc pas d'établir des cibles. [...]

M. Jacques Roy précise qu'une fois que l'indicateur de performance a été établi, la détermination du niveau de performance est une décision de gestion qui dépend de multiples facteurs. La gestion est la mieux placée pour déterminer les cibles. Une analyse de la croissance pourrait permettre de juger que la cible n'est pas adéquate.²

3. RECOMMANDATIONS QUANT AU CHOIX DES INDICATEURS

C'est en ayant ces distinctions à l'esprit que nous traitons en premier lieu des indicateurs de performance à retenir à titre d'information au régulateur (section 3 du présent rapport). Dans un second temps, nous traitons des indicateurs servant au régime d'intéressement et de rémunération variable des gestionnaires de TransÉnergie (section 4 du présent rapport). Enfin, dans un troisième temps, nous commentons le fait qu'il n'y a pas de mécanisme incitatif à la performance qui soit proposé au présent dossier (section 5 du rapport).

3.1 Recommandations quant aux indicateurs utilisés aux fins d'informer le régulateur lors des dossiers annuels de l'entreprise

RECOMMANDATION NO. 1 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir que TransÉnergie lui fournisse les renseignements selon les indicateurs de performance environnementale identifiés au tableau suivant lors du dépôt de sa preuve dans ses causes annuelles tarifaires et d'investissements :

² **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 2, Rapport final du 6 juillet 2007 sur la réglementation de la performance du Transporteur, Annexe D, Compte-rendu de la rencontre du 12 avril 2007, page 5.

Tableau

Indicateurs de performance environnementale recommandés pour les dossiers annuels de TransÉnergie devant la Régie

Correspondance avec les indicateurs <i>Global Reporting Initiative (GRI)</i> de HQ intégrée ou autres sources	Description
Indicateur 2 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible). Ouverture exprimée par HQT quant à cet indicateur.	Émissions atmosphériques de CO ₂ de TransÉnergie(tonnes)
Indicateur 3 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Émissions atmosphériques de NO _x de TransÉnergie (tonnes)
Indicateur 4 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Émissions atmosphériques de SO ₂ de TransÉnergie (tonnes)
Inverse de l'indicateur 6 HQ GRI.	Superficie de végétation traitée à l'aide de phytocides dans les emprises de lignes de transports (%)
Indicateur actuel de HQT devant la Régie.	Superficie traitée à l'aide de phytocides dans les emprises de lignes de transport. (ha.)
Nouveau. Selon Fortier et als., le contrôle mécanique de la végétation a en effet lui aussi des effets sur la structure et la composition de la végétation, sur la compaction du sol, le bruit et la production de GES. ³	Augmentation de la période de non intervention de travail mécanique.
Nouveau.	Superficie aménagée afin de protéger les espèces menacées (ha. et % de la superficie des emprises)
Nouveau.	Superficie ayant fait l'objet de travaux de restauration du milieu (ha. et % de la superficie des emprises)
Nouveau.	Dans le milieu urbanisé superficie aménagée par TransÉnergie pour des activités récréatives (ha. et % de la superficie des emprises en milieu urbanisé)
Indicateur 8 HQ GRI (désagrégé à HQT). Indicateur actuel de HQT devant la Régie et utilisé au régime d'intéressement et de rémunération variable en 2007.	Déversements accidentels de TransÉnergie ayant fait l'objet d'une déclaration aux autorités (Nombre)
Nouveau comme indicateur devant la Régie ou selon la GRI, mais déjà utilisé au régime d'intéressement et de rémunération variable en 2007.	Pourcentage de litres d'huile récupérés lors des déversements accidentels (%)

³ **FORTIER, J.,C. MESSIER ET COLL.**, *La problématique de l'utilisation des herbicides en foresterie : le cas du Québec*, 2005, Vertigo, vol 6, no 2, http://www.vertigo.uqam.ca/vol6no2/art17vol6no2/fortier_messier_et_coll.html, page 16.

Correspondance avec les indicateurs <i>Global Reporting Initiative (GRI)</i> de HQ intégrée ou autres sources	Description
Indicateur 9 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Proportion des déversements de moins de 100 litres (%)
Indicateur 11 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Appareillage électrique récupéré par TransÉnergie (tonnes)
Indicateur 12 HQ GRI (variation et désagrégé à HQT si possible).	Cartouches d'imprimante récupérées par TransÉnergie (nombre) Ajouter le ratio par rapport au nombre acquis.
Indicateur 13 HQ GRI (variation et désagrégé à HQT si possible).	Papier et carton récupérés par TransÉnergie (tonnes) Ajouter le ratio par rapport à la quantité acquise.
Indicateur 15 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Huiles isolantes récupérées par TransÉnergie (milliers de litres) Quantité réemployée à l'interne (%) - Indicateur actuel de HQT
Indicateur 16 HQ GRI (variation et désagrégé à HQT si possible).	Quantité totale de matières dangereuses résiduelles récupérées par TransÉnergie (tonnes). Spécifier lesquelles.
Indicateur 17 HQ GRI.	Rendement énergétique des installations du réseau de transport (%)
Indicateur 19 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible). Ouverture exprimée par HQT quant à cet indicateur.	Performance énergétique des principaux bâtiments de TransÉnergie (kWh/m ²)
Nouveau. Ouverture exprimée par HQT quant à cet indicateur.	Performance énergétique des véhicules de TransÉnergie. Déterminer l'unité de mesure.
Nouveau.	Pourcentage de véhicules électriques ou hybrides dans la flotte de TransÉnergie (%)
Nouveau.	Consommation en eau.
Indicateur 20 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible)	Employés de TransÉnergie encadrés par un système de gestion environnementale ISO 14 001 (nombre). Note : TransÉnergie nous informe qu'il s'agit désormais de 100 % des employés.
Indicateur 21 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible)	Avis de non-conformité légale en environnement de TransÉnergie (nombre)
Indicateur 22 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible)	Participants de TransÉnergie à une formation en environnement (nombre).

RECOMMANDATION NO. 2 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir que TransÉnergie lui fournisse les renseignements selon les indicateurs de performance suivants lors du dépôt de sa preuve dans ses causes annuelles tarifaires et d'investissements :

- L'indice de continuité de transport (IC-Transport) général.
- L'indice de continuité de transport (IC-Transport) lié aux pannes dues aux équipements.
- L'indice de continuité de transport (IC-Transport) lié aux pannes dues aux erreurs humaines.
- L'indice de continuité de transport (IC-Transport) lié aux interruptions planifiées.
- Le nombre de pannes.
- Le nombre d'interruptions planifiées.
- La durée moyenne des pannes dues aux équipements.
- Le nombre d'interruptions des pannes dues aux équipements.
- La durée moyenne des pannes dues aux erreurs humaines.
- Le nombre d'interruptions des pannes dues aux erreurs humaines.
- La durée moyenne des interruptions par point de livraison (SAIDI).
- La fréquence moyenne des interruptions par point de livraison (SAIFI).
- Le nombre et la durée des incidents de chacun des niveaux de gravité G1, G2 et G3.
- Les données ci-dessus par région.

RECOMMANDATION NO. 3 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir que TransÉnergie lui fournisse les renseignements selon les indicateurs de performance suivants lors du dépôt de sa preuve dans ses causes annuelles tarifaires et d'investissements :

- La description de toute non conformité aux exigences NERC/NPCC.
- L'indicateur CPS1 (Control Performance Standard # 1).
- L'indicateur CPS2 (Control Performance Standard # 2).
- Le nombre de fois par année où l'écart de fréquence dépasse $\pm 0,5$ Hz.

RECOMMANDATION NO. 4 :

Dans la mesure où les résultats de ces indicateurs sont déjà annuellement mesurés et disponibles, nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir que TransÉnergie lui fournisse, dans ses causes annuelles, les renseignements selon les indicateurs de satisfaction de sa clientèle, tant en ce qui a trait au partenariat qualité avec Hydro-Québec Distribution

qu'avec ses clients de point à point, tout en en reconnaissant les limites et la nécessaire subjectivité.

3.2 Recommandations quant aux indicateurs utilisés aux fins du régime d'intéressement et de rémunération variable des gestionnaires de TransÉnergie

C'est aux fins du régime d'intéressement et de rémunération variable de TransÉnergie que devraient s'appliquer selon nous les recommandations des consultants et du Transporteur visant la limitation du nombre des indicateurs de performance.

Ainsi, aux fins de ce régime, nous faisons donc les recommandations suivantes.

*Le « lien entre la rémunération des membres de l'instance supérieure de gouvernance, de la haute direction et des cadres supérieurs (y compris les modalités en cas de départ) et la performance de l'organisation (entre autres, sociale et **environnementale**) » font partie des éléments de déclaration requis par les lignes directrices de la *Global Reporting Initiative (GRI)*.*

La performance environnementale a ceci de particulier qu'il n'existe pas d'indicateur unique ou de nombre restreint d'indicateurs qui soient suffisamment représentatifs à eux seuls pour bien refléter la performance environnementale totale du Transporteur. Le nombre de déversements accidentels déclarés aux autorités et le pourcentage de litres d'huile récupérés lors des déversements accidentels (%) sont certes des indicateurs environnementaux importants, mais de nombreux autres indicateurs environnementaux le seraient tout autant.

Afin de pleinement capter l'étendue de la performance environnementale du Transporteur dans son régime d'intéressement et de rémunération variable, nous croyons qu'il serait opportun de regrouper les indicateurs environnementaux simples examinés à la section 3.2 du présent rapport (et servant à l'information de la Régie dans ses causes annuelles) en un ou plusieurs indicateurs environnementaux composites.

Les Professeurs Peschard, Galan et Boizard différencient comme suit les indicateurs composites des indicateurs simples :

Les indicateurs simples évaluent l'impact d'une pratique ou d'une activité sur une thématique environnementale (ex : balance azotée, pression en phytosanitaire...). Ces indicateurs résultent d'agrégations des données brutes entre elles. (...) Dans la matrice d'interaction (...), les indicateurs simples correspondent au croisement entre une ligne et une colonne.

Les indicateurs composites résultent d'une agrégation des indicateurs simples. Un impact environnemental est souvent le résultat de phénomènes complexes mettant en cause plusieurs pratiques. Les indicateurs composites caractérisent de manière synthétique :

- l'impact d'une activité (soit un ensemble de pratiques) sur plusieurs thématiques environnementales (exemple : activité de fertilisation sur l'eau, l'air et le sol)

- soit l'impact de toutes les activités sur une thématique environnementale (exemple : la qualité de l'eau dépend des activités fertilisation, protection phytosanitaire, gestion des effluents, gestion des éléments naturels...).

Dans la matrice d'interaction (...), les indicateurs composites correspondent à l'agrégation d'indicateurs simples ou de données brutes sur l'ensemble d'une ligne ou sur l'ensemble d'une colonne.

Note : La notion d'indicateur composite est familière à TransÉnergie et à la Régie de l'énergie, puisque, pour le régime d'intéressement et de rémunération variable de 2006 et 2007, le Transporteur a lui-même créé un indicateur composite destiné à évaluer la qualité de son partenariat avec Hydro-Québec Distribution (HQT-3, Document 1, pages 17 et 21).

RECOMMANDATION NO. 5 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de demander à TransÉnergie d'inclure à son régime d'intéressement et de rémunération variable les trois indicateurs composites de performance environnementale suivants, tels que décrits à la section 4.2 du présent rapport :

- Un indicateur composite de qualité d'intervention dans le milieu naturel.
- Un indicateur composite sur les rejets polluants.
- Un indicateur composite sur le niveau d'utilisation des ressources.

Une pondération et un système de notation de chacune indicateurs simples constitutifs de ces indicateurs composites devront être élaborés (de la même manière que TransÉnergie l'a déjà fait pour son propre indicateur composite relatif au partenariat qualité avec le Distributeur dans son régime d'intéressement et de rémunération variable).

Dans l'intérim, TransÉnergie devrait maintenir à son régime d'intéressement et de rémunération variable les deux indicateurs actuels de performance environnementale que sont a) le nombre de déversements accidentels déclarés aux autorités et b) le pourcentage de litres d'huile récupérés lors des déversements accidentels (%).

RECOMMANDATION NO. 6 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de demander à TransÉnergie de maintenir, comme indicateur à son régime d'intéressement et de rémunération variable, l'indice de continuité de service (IC-Transport). Le seuil, la cible et l'idéal de cet indicateur devraient être toutefois plus exigeants qu'en 2005 et 2006, afin de refléter les bons résultats des récentes années.

Dans les circonstances, il ne pas nécessaire de maintenir ou d'ajouter au régime d'intéressement et de rémunération variable les autres indicateurs de qualité du service que sont le nombre de pannes et d'interruptions planifiées, la durée moyenne des pannes et interruptions planifiées, la durée moyenne des interruptions par point de livraison (SAIDI), la fréquence moyenne des interruptions par point de livraison (SAIFI) et les indicateur de gravité G1, G2 ou G3.

RECOMMANDATION NO. 7 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de demander à TransÉnergie d'inclure à son régime d'intéressement et de rémunération variable un indicateur composite permettant de sanctionner toute défaillance de conformité aux exigences du NERC et du NPCC ou aux barèmes fixés par ces organismes au *CPS1 (Control Performance Standard # 1)* ou au *CPS2 (Control Performance Standard # 2)*.

RECOMMANDATION NO. 8 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de demander à TransÉnergie de ne pas inclure, dorénavant, au régime d'intéressement et de rémunération variable de TransÉnergie d'indicateur de satisfaction de la clientèle, tant en ce qui a trait au partenariat qualité avec Hydro-Québec Distribution qu'avec les clients de point à point.

3.3 Recommandations quant à l'absence de mécanisme incitatif à la performance

RECOMMANDATION NO. 9 :

Nous croyons qu'il n'y a pas lieu, du moins à ce stade, de mettre en place un mode de réglementation incitative du Transporteur. Les efforts devraient plutôt être concentrés, comme nous le faisons au présent rapport, sur l'amélioration de l'information déposée devant la Régie lors de son étude des dossiers tarifaires et d'investissements de TransÉnergie (section 3 du présent rapport) et l'amélioration de son régime d'intéressement et de rémunération variable (section 4 du présent rapport).

4. *RECOMMANDATIONS QUANT AUX CHARGES ET INVESTISSEMENTS DE 2008 DE TRANSÉNERGIE SUITE AUX RESULTATS DE 2006 DES INDICATEURS*

RECOMMANDATION NO. 10 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de rester vigilante devant l'augmentation continue du nombre de déversements accidentels chez TransÉnergie constatée de 2003 à 2006. Cela s'impose particulièrement du fait qu'un bon nombre d'équipements approchent de la fin de leur vie utile, que leur niveau de risque de défaillance s'accroîtra entre 2008 et 2025 et que le Transporteur s'interroge sur le rythme souhaitable de ses investissements en pérennité.

Une attention particulière devra être portée au risque de déversement associé aux équipements de l'Île de Montréal. Nous notons que le pire événement de 2006 portait sur 340 l d'huile non récupérée au poste Mont-Royal suite au bris d'un parafoudre endommageant une tête de câble d'une ligne souterraine. Cet événement unique compte pour la quasi-totalité du volume d'huile non récupérée lors des déversements accidentels de 2006.

RECOMMANDATION NO. 11 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie, lors de l'examen des charges prévues de TransÉnergie pour l'année 2008, de demander à l'entreprise de prendre des mesures afin de réduire la part relative de la superficie des emprises de ses lignes de transports qui sont traitées à l'aide de phytocides.

Le taux de réutilisation des huiles minérales isolantes a cru en 2006, passant à 94,5 % par rapport à 89,9 % en 2005. Il n'est toutefois pas revenu aux taux plus élevés de 95,3 % et 96,6 % des années 2003 et 2004. Nous n'avons cependant pas de recommandation d'amélioration à soumettre sur ce point, puisque la non-récupération résulte usuellement d'une dégradation de la qualité de l'huile disponible et non de facteurs sous le contrôle du Transporteur. Le taux de récupération actuel est satisfaisant.

Nous constatons une nette amélioration en 2006 de l'IC-Transport par rapport à 2005, mais sans revenir aux meilleurs résultats constatés en 2003 et 2004. Les résultats de la présente décennie marquent toutefois une amélioration par rapport aux années de la décennie 1990.

Les autres indicateurs (nombre et durée des pannes et interruptions planifiées, SAIDI, SAIFI, incidents de gravité G1 et G2) permettent de comprendre les variations interannuelles de l'IC. On y voit que :

- ❑ Les pannes et interruptions planifiées deviennent moins nombreuses mais plus longues.
- ❑ Le plus grand nombre d'interruptions proviennent de pannes, non d'interruptions planifiées (du moins jusqu'en 2003, date au-delà de laquelle les données ne sont plus disponibles).
- ❑ Depuis quelques années, on retrouve un plus grand nombre d'incidents d'origine humaine causant des perturbations sur le réseau (incidents de gravité G1 et G2).
- ❑ Regrettablement, nous ne disposons pas de statistiques permettant de distinguer les interruptions planifiées des pannes dues aux équipements et des pannes dues aux erreurs humaines, quant au nombre et à la durée annuels de ces interruptions et à l'IC leur correspondant.
- ❑ Les incidents d'origine humaine de gravité G1 et causant une perte de charge étaient en croissance jusqu'en 2003, date au-delà de laquelle les données ne sont plus disponibles.
- ❑ Nous savons que l'IC varie considérablement d'une région à l'autre, mais ne disposons plus de statistiques distinguant par région les données énumérées ci-dessus. De tels renseignements avaient été fournis il y a plusieurs années au dossier R-3401-98.

Comme au cours des années précédentes, les indicateurs d'optimisation de l'exploitation de TransÉnergie (conformité NERC-NPCC, CPS 1, CPS 2) continuent de fournir des résultats exemplaires. Nous avons toutefois déjà souligné que l'occurrence de défaillances du Transporteur par rapport à ces indicateurs devrait être rare. Nous avons également commenté la portée qu'auraient de telles défaillances.

TABLE DES MATIÈRES

1 - LE MANDAT	1
2 - POURQUOI DES INDICATEURS DE PERFORMANCE ?	2
2.1 LES INDICATEURS UTILISES AUX FINS D'UN MECANISME INCITATIF OU D'UN REGIME D'INTERESSEMENT ET DE REMUNERATION VARIABLE.....	3
2.2 LES INDICATEURS UTILISES AUX FINS D'INFORMER LE REGULATEUR LORS DES DOSSIERS ANNUELS DE L'ENTREPRISE.....	4
2.3 PLAN DES SECTIONS 3,4 ET 5 DU PRESENT RAPPORT	5
3 - LES INDICATEURS PROPOSÉS AUX FINS DES DOSSIERS RÉGULATOIRES ANNUELS DE TRANSÉNERGIE	6
3.1 INTRODUCTION	6
3.2 LES INDICATEURS DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE	8
3.3 LES INDICATEURS DE PERFORMANCE RELATIFS À L'OPTIMISATION DE L'EXPLOITATION, À LA FIABILITÉ ET À LA SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE	15
3.3.1 L'indice de continuité de transport (IC) et les indicateurs connexes.....	15
3.3.2 Les indicateurs d'optimisation de l'exploitation	17
3.3.2.1 Les indicateurs CPS 1 et CPS 2	18
3.3.2.2 L'indicateur de conformité à l'égard du North American Electric Reliability Council (NERC) et du Northeast Power Coordinating Council (NPCC)	20
3.3.2.3 Synthèse.....	21
3.3.3 Les indicateurs de satisfaction de la clientèle.....	21
4 - LES INDICATEURS PROPOSÉS AUX FINS DU RÉGIME D'INTÉRESSEMENT ET DE RÉMUNÉRATION VARIABLE DE TRANSÉNERGIE	23
4.1 INTRODUCTION	23
4.2 LES INDICATEURS DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE DANS LE RÉGIME D'INTÉRESSEMENT ET DE RÉMUNÉRATION VARIABLE	30
4.2.1 L'indicateur composite de qualité d'intervention dans le milieu naturel	33
4.2.2 L'indicateur composite sur les rejets polluants	34
4.2.3 L'indicateur composite sur le niveau d'utilisation des ressources	35
4.2.4 Synthèse	36

4.3	LES INDICATEURS RELATIFS À L'OPTIMISATION DE L'EXPLOITATION, À LA FIABILITÉ ET À LA SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE.....	36
4.3.1	L'indice de continuité de transport (IC) et les indicateurs connexes.....	36
4.3.2	Les indicateurs d'optimisation de l'exploitation.....	37
4.3.3	Les indicateurs de satisfaction de la clientèle.....	38
5	- REMARQUE SUR L'ABSENCE DE PROPOSITION DE MÉCANISME INCITATIF PAR TRANSÉNERGIE.....	39
6	- RECOMMANDATIONS QUANT AUX CHARGES ET INVESTISSEMENTS DE 2008 DE TRANSÉNERGIE SUITE AUX RÉSULTATS DE 2006 DES INDICATEURS	41
6.1	INTRODUCTION.....	41
6.2	LES INDICATEURS DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE	43
6.2.1	Le nombre de déversements accidentels	43
6.2.2	La superficie traitée à l'aide de phytocides dans les emprises de lignes de transport.....	44
6.2.3	Le taux de réutilisation des huiles minérales isolantes.....	48
6.3	LES INDICATEURS RELATIFS À L'OPTIMISATION DE L'EXPLOITATION ET À LA FIABILITÉ	49
6.3.1	L'indicateur de fiabilité du service "IC-Transport Heure/client" et les autres indicateurs connexes	49
6.3.2	Les indicateurs d'optimisation de l'exploitation.....	52

1

LE MANDAT

Les soussignés ont reçu mandat, de la part de *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et de *l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)*, de produire un rapport sur le rôle et le choix des indicateurs de performance de TransÉnergie (Hydro-Québec Transport), en insistant particulièrement sur le rôle de ceux-ci quant à la planification et la surveillance des investissements et des charges de l'entreprise, le tout dans le cadre du dossier R-3640-2007 de la Régie de l'énergie (cause tarifaire 2008 de TransÉnergie). Ces aspects du dossier peuvent aussi avoir certains liens avec les éléments examinés au dossier connexe R-3641-2007 (investissements 2008 de TransÉnergie).

Le présent rapport est le fruit de nos travaux et est remis à *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et à *l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* afin que celles-ci puissent le déposer comme faisant partie de leur preuve devant la Régie de l'énergie.

Il est à noter que *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et *l'Association québécoise de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* n'ont pu faire partie du groupe de travail sur la réglementation de la performance du Transporteur, dont le rapport est déposé au dossier R-3640-2007 de la Régie de l'énergie sous la cote B-5, HQT-3, Document 2. En effet, par la décision D-2006-99, la Régie avait réservé la participation à ce groupe au personnel de la Régie, au Transporteur et aux seules parties qui étaient déjà intervenantes au dossier R-3649-2004 Phase 2, ce qui n'était pas le cas de *SÉ-AQLPA* ni d'un autre groupe environnemental, le *Groupe de recherche appliquée en macroécologie (GRAME)*.

En 2006, *SÉ-AQLPA* sont devenues intervenantes au dossier tarifaire de TransÉnergie de l'année subséquente (R-3605-2006) et ont consacré une partie importante de leur preuve à l'examen des indicateurs de performance de TransÉnergie, dans le cadre accepté alors par la Régie. Comme le groupe de travail n'avait pas encore débuté ses travaux, *SÉ-AQLPA* avaient demandé le 9 septembre 2006 de pouvoir y participer, ce qui fut toutefois refusé, la Régie ne jugeant pas nécessaire de modifier la décision déjà rendue sur la composition du groupe (Décision D-2006-139). Il en fut de même d'une demande similaire de participation logée par le *GRAME*.

2

POURQUOI DES INDICATEURS DE PERFORMANCE ?

Pour une entreprise de service public telle que TransÉnergie, les indicateurs de performance peuvent comporter trois usages régulateurs :

1. Ils peuvent être intégrés à un **mécanisme incitatif permettant à l'utilité publique d'obtenir un rendement supplémentaire selon la qualité de sa performance**. (Cet usage existe chez d'autres utilités publiques telles que *Gaz Métro*, mais non pour TransÉnergie. Nous n'en proposons pas ici à ce stade)
2. Ils peuvent être intégrés à un **régime d'intéressement et de rémunération variable des gestionnaires de l'entreprise**, incitant donc ceux-ci à maximiser la performance de l'entreprise suivant les indicateurs retenus.
3. Enfin, ils peuvent servir d'**information au régulateur** (Régie de l'énergie) lorsque celle-ci a, annuellement, à juger du caractère approprié des investissements, des actifs inclus à la base tarifaire et des charges annuelles dont l'approbation lui est demandée, ceux-ci déterminant les tarifs.

Les principes qui doivent nous guider quant au nombre et au choix des indicateurs de performance ne sont pas les mêmes d'un usage à l'autre.

2.1 LES INDICATEURS UTILISÉS AUX FINS D'UN MÉCANISME INCITATIF OU D'UN RÉGIME D'INTÉRESSEMENT ET DE RÉMUNÉRATION VARIABLE

Pour les deux premiers usages, le nombre d'indicateurs doit nécessairement être restreint, afin que le mécanisme incitatif ou le régime d'intéressement et de rémunération variable puissent aisément être appliqués. Les indicateurs doivent alors être choisis avec soin.

Le consultant Philippe Dunsky, dans un rapport présenté au groupe de travail, a recommandé que des indicateurs de performance environnementale servent à l'établissement d'un mécanisme incitatif (un « *lien rendement-environnement* ») chez TransÉnergie.⁴ Selon lui, « [...] pour que des indicateurs aient un effet incitatif sur la performance de l'entreprise, il importe de limiter leur nombre. Le choix d'indicateurs à retenir devrait se faire en fonction de quatre principaux critères :

- *Important : Les indicateurs doivent toucher un impact ou un risque environnemental significatif ;*
- *Mesurable : Les indicateurs doivent être mesurables et pouvoir faire l'objet d'une reddition de comptes transparente ;*
- *Gérable : L'entreprise doit pouvoir contrôler, ou du moins influencer, sa performance eue égard aux indicateurs retenus ; et*
- *Interprétable : Les résultats mesurés doivent permettre une interprétation claire et objective de la performance de l'entreprise. »⁵*

Nous sommes en accord avec l'usage de ces critères pour identifier le nombre restreint d'indicateurs de performance qui seraient retenus aux fins d'un éventuel mécanisme incitatif ou d'un régime d'intéressement ou de rémunération variable. Des cibles seraient alors requises pour chacun de ces indicateurs, de même qu'un mécanisme de pointage permettant de noter les résultats de ces indicateurs par rapport à leurs cibles.

⁴ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 2, Rapport final du 6 juillet 2007 sur la réglementation de la performance du Transporteur, Annexe D, Troisième Sous-Annexe, Rapport de Philippe Dunsky, pages 7-8.

⁵ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 2, Rapport final du 6 juillet 2007 sur la réglementation de la performance du Transporteur, Annexe D, Troisième Sous-Annexe, Rapport de Philippe Dunsky, page 9.

2.2 LES INDICATEURS UTILISÉS AUX FINS D'INFORMER LE RÉGULATEUR LORS DES DOSSIERS ANNUELS DE L'ENTREPRISE

Le troisième usage des indicateurs (l'information au régulateur dans ses dossiers annuels) est fort différent.

Les indicateurs se conjuguent alors (et parfois même se confondent) avec la masse des statistiques et des autres renseignements que requiert et obtient le régulateur tout au long du dossier afin de prendre la meilleure décision possible quant à l'autorisation des investissements, des actifs inclus à la base tarifaire et des charges annuelles.

Pour ce troisième usage, il peut certes être souhaitable mais il n'est aucunement nécessaire que chaque indicateur soit doté de cibles ni d'un mécanisme de notation, comme le souligne avec justesse Hydro-Québec :

*Le Transporteur établit un seuil, une cible et un idéal pour les indicateurs retenus pour les fins de régime d'intéressement et de rémunération variable seulement.*⁶

L'expert Jacques Roy indiquait également que des cibles ne sont pas nécessaires pour les indicateurs dans le cadre du mode de réglementation actuel du Transporteur :

*M. Roy souligne que les indicateurs proposés par les experts n'ont pas été établis à la lumière d'un changement de réglementation. Ils ont plutôt été établis en fonction de la situation actuelle de façon à déterminer quelles sont les variables dont la Régie a besoin pour évaluer la performance du Transporteur.*⁷

Les experts ne recommandent donc pas d'établir des cibles. [...]

*M. Jacques Roy précise qu'une fois que l'indicateur de performance a été établi, la détermination du niveau de performance est une décision de gestion qui dépend de multiples facteurs. La gestion est la mieux placée pour déterminer les cibles. Une analyse de la croissance pourrait permettre de juger que la cible n'est pas adéquate.*⁸

⁶ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-14, Document 11, page 3, Réponse à la question 1 (a) de SÉ-AQLPA.

⁷ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 2, Rapport final du 6 juillet 2007 sur la réglementation de la performance du Transporteur, Annexe D, Compte-rendu de la rencontre du 12 avril 2007, pages 6-7.

⁸ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 2, Rapport final du 6 juillet 2007 sur la réglementation de la performance du Transporteur, Annexe D, Compte-rendu de la rencontre du 12 avril 2007, page 5.

2.3 PLAN DES SECTIONS 3,4 ET 5 DU PRESENT RAPPORT

C'est en ayant ces distinctions à l'esprit que nous traiterons en premier lieu des indicateurs de performance à retenir à titre d'information au régulateur (section 3 du présent rapport). Dans un second temps, nous traiterons des indicateurs servant au régime d'intéressement et de rémunération variable des gestionnaires de TransÉnergie (section 4 du présent rapport). Enfin, dans un troisième temps, nous commenterons le fait qu'il n'y a pas de mécanisme incitatif à la performance qui soit proposé au présent dossier (section 5 du rapport).

3

LES INDICATEURS PROPOSÉS AUX FINS DES DOSSIERS RÉGULATOIRES ANNUELS DE TRANSÉNERGIE

3.1 INTRODUCTION

Les experts Robert Gagné et Jacques Roy soulignent à juste titre que le recours à des indicateurs s'inscrit dans la démarche de la Régie de l'énergie visant à établir le revenu requis et servant à la détermination des tarifs.⁹

Ils voient cependant à tort dans de tels indicateurs un moyen de substitution au travail habituel de la Régie lors des causes tarifaires :

[[l]'utilisation d'indicateurs de performance permet à terme une simplification importante du processus réglementaire. Actuellement, le Transporteur doit soumettre à la Régie une masse importante de données afin que cette dernière soit en mesure de se prononcer sur l'établissement du tarif de transport de l'électricité.

Ces données peuvent être l'objet de tensions et ultimement de litiges entre le Transporteur et les intervenants devant la Régie quant à leur niveau de détails, quant à leur pertinence et sur la manière de les interpréter.

*Le recours à des indicateurs de performance permet de réduire considérablement les données requises afin d'évaluer avec précision la performance du Transporteur en ce qui concerne sa capacité d'offrir un service de qualité au moindre coût possible. [...]*¹⁰

⁹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 2, Rapport final du 6 juillet 2007 sur la réglementation de la performance du Transporteur, Annexe D, Première Sous-Annexe, Rapport de Robert Gagné et Jacques Roy, *Indicateurs de performance dans un contexte réglementaire*, pages 1-2.

¹⁰ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 2, Rapport final du 6 juillet 2007 sur la réglementation de la performance du Transporteur, Annexe D, Première Sous-Annexe, Rapport de Robert Gagné et Jacques Roy, *Indicateurs de performance dans un contexte réglementaire*, pages 2-3.

Avec respect, nous croyons que ces experts font fausse route. L'introduction d'indicateurs de performance n'a pas pour objectif de se substituer à l'examen détaillé actuel, par la Régie de l'énergie, des demandes d'investissements, des demandes de modifications à la base tarifaire et des charges annuelles de TransÉnergie.

Les indicateurs de performance sont, par leur nature, des *statistiques significatives*. Ils ne visent pas à réduire « *la masse importante de données* » que demande et reçoit la Régie dans une cause tarifaire, mais plutôt à guider la recherche dans cette masse de données. Si un indicateur montre une défaillance, c'est le reste des données au dossier qui permettra de mieux comprendre la défaillance et de prescrire un remède.

La « *masse importante de données* » à laquelle réfèrent les experts Gagné et Roy résulte d'une part du rapport annuel de TransÉnergie dont le contenu est établi par l'article 75 de la *Loi sur la Régie de l'énergie*. Une autre « *masse importante de données* » provient des pièces et renseignements prescrits par la Régie dans son *Guide de dépôt* de la cause tarifaire et d'investissements. Enfin, d'autres blocs de données proviennent des demandes de renseignements écrites de la Régie et des intervenants, des questions orales posées en audience, des engagements qui peuvent y être pris et enfin des suivis que la décision exige parfois.

Tous ces renseignements contribuent ensemble à la prise de décision. L'exigence de leur dépôt par la Régie est le fruit de l'expérience du régulateur. La Régie ne rend aucune décision automatique sur la seule foi de quelques indicateurs ; elle doit toujours user de son jugement et de sa discrétion pour évaluer l'ensemble des renseignements qu'elle reçoit, identifier les situations usuelles ou exceptionnelles qui peuvent survenir et trancher entre les représentations contradictoires qui lui sont soumises par les parties (transporteur et intervenants).

Il n'entre pas dans notre propos de chercher à remplacer la démarche régulatoire actuelle par l'introduction d'un nombre restreint d'indicateurs. Nous croyons humblement que les experts Gagné et Roy ont incorrectement compris le rôle attendu des indicateurs de performance dans le cadre réglementaire actuel, ce qui les a amené à chercher à en minimiser le nombre.¹¹ Par ailleurs, le consultant Dunsky, tel que vu plus haut, n'a pas situé ses recommandations dans le cadre du mode actuel de réglementation mais plutôt celui d'un éventuel mode de réglementation incitatif (un « *lien rendement-environnement* »¹²), qui n'est pas le nôtre aujourd'hui.

¹¹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 2, Rapport final du 6 juillet 2007 sur la réglementation de la performance du Transporteur, Annexe D, Première Sous-Annexe, Rapport de Robert Gagné et Jacques Roy, *Indicateurs de performance dans un contexte réglementaire*, pages 2-3.

¹² **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 2, Rapport final du 6 juillet 2007 sur la réglementation de la performance du Transporteur, Annexe D, Troisième Sous-Annexe, Rapport de Philippe Dunsky, pages 7-8.

C'est dans cette perspective que nous évaluerons ci-après les propositions d'indicateurs soumises par TransÉnergie et que nous formulerons nos propres recommandations à cet égard :

3.2 LES INDICATEURS DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

TransÉnergie examine actuellement trois indicateurs de performance environnementale dans ses dossiers tarifaires :

- ❑ Nombre de déversements accidentels par année.
- ❑ Superficie traitée à l'aide de phytocides dans les emprises de lignes de transport.
- ❑ Taux de réutilisation des huiles minérales isolantes.

TransÉnergie propose leur suppression. Elle propose également le rejet de toutes les autres suggestions d'indicateurs environnementaux émises par les participants au groupe de travail sauf peut-être d'éventuels indicateurs relatifs à la consommation d'énergie du Transporteur (bâtiments et véhicules) et aux émissions de GES lorsque les informations requises seront disponibles.¹³

L'approche du Transporteur semble orientée vers la recherche d'un nombre d'indicateurs qui soit le plus restreint possible tout faisant en sorte que chaque indicateur, pris individuellement, soit significatif de la performance environnementale globale de l'unité. Comme il lui apparaît que chacun des indicateurs environnementaux actuels, pris isolément, n'est que peu significatif de l'ensemble de la problématique environnementale ou ne fournit que des informations "de gestion", il est amené à les retirer un par un.¹⁴

Cette approche ne nous semble pas appropriée, et ce pour quatre raisons :

- ❑ Hydro-Québec procède déjà annuellement, hors de la Régie de l'énergie, à la compilation de résultats d'indicateurs environnementaux touchant à l'ensemble de ses activités, incluant les activités de son unité TransÉnergie. Cette masse d'indicateurs couvre les nombreux enjeux environnementaux généralement reconnus. Les données publiées sont toutefois malencontreusement amalgamées pour l'entreprise Hydro-Québec dans son ensemble plutôt que d'être dévoilées pour chaque unité.¹⁵

¹³ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce B-1, HQT-3, Document 1, pages 8-11.

¹⁴ *Id.*

¹⁵ **HYDRO-QUÉBEC**, *Nos principaux indicateurs en un coup d'œil. Environnement*, http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/environnement/pdf/indicateurs_env.pdf

- TransÉnergie semble utiliser ces données dans le cadre de son système de gestion environnemental ISO 14 001 (2004).¹⁶ Ce système de gestion comprend cinq grandes étapes qui forment un cycle permettant *l'amélioration continue* de la performance environnementale du Transporteur :
 - a) Engagement de la direction en faveur d'un système de gestion environnemental basé sur l'amélioration continue.
 - b) Planification des actions requises.
 - c) Mise en œuvre des actions planifiées.
 - d) Mesure des résultats et corrections.
 - e) Révision du système de gestion environnementale par la direction.¹⁷
- La publication par Hydro-Québec, hors de la Régie, de ces indicateurs de performance environnementale est faite en conformité avec les lignes directrices de la *Global Reporting Initiative (GRI)*, un organisme normatif internationalement reconnu :

Depuis 2001, Hydro-Québec s'inspire des lignes directrices de la Global Reporting Initiative (GRI) pour rendre compte de sa performance en matière de développement durable.

La GRI est une initiative à long terme, internationale et multipartite, dont l'objectif est d'élaborer et de diffuser des lignes directrices pour la production volontaire de rapports sur le développement durable. Celles-ci sont destinées aux organisations qui souhaitent rendre compte des dimensions économiques, environnementales et sociales de leurs activités, produits et services. La démarche proposée par la GRI permet notamment de faciliter la comparabilité, la transparence et la responsabilité des organisations de toute taille, et ce, sans égard à la nationalité ou au secteur d'activité.

¹⁶ TransÉnergie ne nous a toutefois pas clairement répondu à ce sujet : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-14, Document 11, pages 13-14, Réponse à la question 8 de SÉ-AQLPA.

Voir cependant : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-13, Document 11, page 6, lignes 8-11, Réponse à la question 4a de SÉ-AQLPA.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3640-2007, Pièce B-5, HQT-3, Document 2, *Rapport à la Régie de l'énergie du groupe de travail sur la réglementation de la performance du Transporteur*, page 7.

¹⁷ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-13, Document 11, pages 7-8, Réponses aux questions 4b, 4c et 4d de SÉ-AQLPA. **HYDRO-QUÉBEC**, *Systèmes de gestion environnementale en 5 étapes*, http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/environnement/enca_actions_iso.html

*L'an dernier [N.D.L.R. : en 2006], le Rapport sur le développement durable 2005 d'Hydro-Québec figurait parmi les rapports en conformité avec les lignes directrices de 2002. En octobre 2006, la GRI publiait la troisième génération des lignes directrices (G3), qui est notamment plus complète et davantage orientée vers la performance des organisations. Hydro-Québec entend suivre la démarche proposée par le G3 et s'en est déjà inspirée pour son Rapport sur le développement durable 2006.*¹⁸

- Hydro-Québec indique aussi prendre part aux travaux du *Conseil International des Grands Réseaux Électriques*, notamment sur les indicateurs de performance en matière de développement durable.¹⁹

D'autres entreprises d'utilité publique, telles que *BC Hydro*, suivent également ces lignes directrices dans la présentation de leurs indicateurs de performance environnementale.²⁰

Il y aurait alors peu de difficultés à ce que TransÉnergie fournisse annuellement à la Régie, lors de sa cause tarifaire, les résultats de l'année la plus récente disponible de ces mêmes indicateurs, en se limitant évidemment aux seuls indicateurs pertinents aux activités du Transporteur. Le consultant Philip Dunsky souligne dans son rapport que les renseignements sur la masse des indicateurs de performance environnementale de TransÉnergie établis en conformité avec les lignes directrices de la *Global Reporting Initiative (GRI)* sont déjà disponibles.²¹

Les données pourraient être désagrégées de manière à ne couvrir que l'unité TransÉnergie, sauf si une telle désagrégation est impossible, auquel cas les renseignements fournis seraient ceux de l'ensemble de l'entreprise.

La Régie pourrait ainsi bénéficier de l'effort déjà entrepris par Hydro-Québec dans la compilation de ces données et dans leur présentation selon des normes reconnues internationalement.

¹⁸ **HYDRO-QUÉBEC**, *Adhésion aux lignes directrices de la Global Reporting Initiative (GRI)*, 2006, <http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/gri/index.html>

¹⁹ **HYDRO-QUÉBEC**, *Rapport sur le développement durable 2005. Une énergie en pleine évolution*, p. 34.

²⁰ **BC HYDRO**, *Environmental Bottom Line: F2007 BC Hydro/GRI Comparative Index. Environmental Indicators*, <http://www.bchydro.com/info/reports/reports52556.html>

²¹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 2, Rapport final du 6 juillet 2007 sur la réglementation de la performance du Transporteur, Annexe D, Troisième Sous-Annexe, Rapport de Philippe Dunsky, page 6, parag. 1.

Les indicateurs de performance environnementale *Global Reporting Initiative (GRI)* publiés annuellement par Hydro-Québec (comme entreprise intégrée) sont les suivants :

Tableau 1
Principaux indicateurs de performance environnementale *Global Reporting Initiative (GRI)* d'Hydro-Québec ²²

	2003	2004	2005	2006	
1	Proportion de l'énergie renouvelable sur le total de l'énergie produite et achetée (%)	94	93	95	94
2	Émissions atmosphériques de CO ₂ (tonnes)	1 456 358	1 407 791	369 974	215 243
3	Émissions atmosphériques de NOx (tonnes)	11 989	9 886	6 428	5 917
4	Émissions atmosphériques de CO ₂ (tonnes)	11 870	9705	2 126	979
5	Superficies de végétation traitées mécaniquement sur les digues et barrages (%)	53	89	47	45
6	Superficies de végétation traitées mécaniquement dans les emprises de lignes de transports (%)	78	73	74	72
7	Contribution financière de la Fondation Hydro-Québec pour l'environnement (k \$)	1 319	680	887	1 009
	Projets financés (nombre)	10	15	20	22
8	Déversements accidentels ayant fait l'objet d'une déclaration aux autorités (nombre)	446	510	567	574
9	Proportion des déversements de moins de 100 litres (%)	88	93	89	89
10	Déchets radioactifs de faible et de moyenne activité (m ³ /réacteur)	39	21	30	40
11	Appareillage électrique récupéré (tonnes)	4 637	4 892	5 755	5 101
12	Cartouches d'imprimante récupérées (nombre)	7 015	5 606	15 635	13 297
13	Papier et carton récupérés (tonnes)	620	680	668	871

²² **HYDRO-QUÉBEC**, *Nos principaux indicateurs en un coup d'œil. Environnement*, http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/environnement/pdf/indicateurs_env.pdf

	2003	2004	2005	2006
14 Envois postaux économisés grâce à la facture Internet (factures non imprimées)	n.d.	853 000	1 082 352	1 243 904
15 Huiles isolantes récupérées (milliers de litres)	4 667	5 181	4 508	4 748
Quantité réemployée à l'interne (%)	95	97	90	95
16 Quantité totale de matières dangereuses résiduelles récupérées (tonnes)	11 542,4	12 379,2	12 701,7	10 829,6
17 Rendement énergétique des installations du réseau de transport (%)	94,9	95,1	95,2	n.d.
18 Rendement énergétique des installations du parc de production (%)	99,5	99,5	99,6	99,6
19 Performance énergétique des principaux bâtiments (kWh/m ²)	351	345	340	329
20 Employés encadrés par un système de gestion environnementale ISO 14001 (nombre)	16 279	19 784	20 513	18 292
21 Avis de non-conformité légale en environnement (nombre)	26	31	35	17
22 Participants à une formation en environnement (nombre)	9 463	6 669	3 111	12 018

Nous avons interrogé par écrit TransÉnergie quant aux indicateurs de la liste ci-dessus qui se rapportaient à des activités du Transporteur, en lui demandant de nous fournir des données désagrégées spécifiques à TransÉnergie, ce qu'elle a été en mesure de faire dans plusieurs cas.²³

Au tableau 2 ci-après, nous avons complété cette liste en y ajoutant un indicateur déjà utilisé par TransÉnergie dans son régime d'intéressement et de rémunération variable mais omis de ceux présentés à la Régie ou selon, puis avons ajouté quelques suggestions principalement inspirées du *Global Reporting Initiative (GRI)* tel qu'appliqué par *BC Hydro* ainsi que des propositions pour lesquelles TransÉnergie a exprimé une ouverture.

Il en résulte que les indicateurs de performance environnementale fournis annuellement par TransÉnergie à la Régie lors de son dossier annuel devant la Régie pourraient être les suivants :

²³ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-14, Document 11, pages 16-18, Réponse à la question 9 (d) de SÉ-AQLPA.

Tableau 2

Indicateurs de performance environnementale recommandés pour les dossiers annuels de TransÉnergie devant la Régie

Correspondance avec les indicateurs <i>Global Reporting Initiative (GRI)</i> de HQ intégrée ou autres sources	Description
Indicateur 2 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible). Ouverture exprimée par HQT quant à cet indicateur.	Émissions atmosphériques de CO ₂ de TransÉnergie(tonnes)
Indicateur 3 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Émissions atmosphériques de NOx de TransÉnergie (tonnes)
Indicateur 4 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Émissions atmosphériques de SO ₂ de TransÉnergie (tonnes)
Inverse de l'indicateur 6 HQ GRI.	Superficie de végétation traitée à l'aide de phytocides dans les emprises de lignes de transports (%)
Indicateur actuel de HQT devant la Régie.	Superficie traitée à l'aide de phytocides dans les emprises de lignes de transport. (ha.)
Nouveau. Selon Fortier et als., le contrôle mécanique de la végétation a en effet lui aussi des effets sur la structure et la composition de la végétation, sur la compaction du sol, le bruit et la production de GES. ²⁴	Augmentation de la période de non intervention de travail mécanique.
Nouveau.	Superficie aménagée afin de protéger les espèces menacées (ha. et % de la superficie des emprises)
Nouveau.	Superficie ayant fait l'objet de travaux de restauration du milieu (ha. et % de la superficie des emprises)
Nouveau.	Dans le milieu urbanisé superficie aménagée par TransÉnergie pour des activités récréatives (ha. et % de la superficie des emprises en milieu urbanisé)
Indicateur 8 HQ GRI (désagrégé à HQT). Indicateur actuel de HQT devant la Régie et utilisé au régime d'intéressement et de rémunération variable en 2007.	Déversements accidentels de TransÉnergie ayant fait l'objet d'une déclaration aux autorités (Nombre)
Nouveau comme indicateur devant la Régie ou selon la GRI, mais déjà utilisé au régime d'intéressement et de rémunération variable en 2007.	Pourcentage de litres d'huile récupérés lors des déversements accidentels (%)

²⁴ **FORTIER, J.,C. MESSIER ET COLL.**, *La problématique de l'utilisation des herbicides en foresterie : le cas du Québec*, 2005, Vertigo, vol 6, no 2, http://www.vertigo.uqam.ca/vol6no2/art17vol6no2/fortier_messier_et_coll.html, page 16.

Correspondance avec les indicateurs <i>Global Reporting Initiative (GRI)</i> de HQ intégrée ou autres sources	Description
Indicateur 9 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Proportion des déversements de moins de 100 litres (%)
Indicateur 11 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Appareillage électrique récupéré par TransÉnergie (tonnes)
Indicateur 12 HQ GRI (variation et désagrégé à HQT si possible).	Cartouches d'imprimante récupérées par TransÉnergie (nombre) Ajouter le ratio par rapport au nombre acquis.
Indicateur 13 HQ GRI (variation et désagrégé à HQT si possible).	Papier et carton récupérés par TransÉnergie (tonnes) Ajouter le ratio par rapport à la quantité acquise.
Indicateur 15 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Huiles isolantes récupérées par TransÉnergie (milliers de litres) Quantité réemployée à l'interne (%) - Indicateur actuel de HQT
Indicateur 16 HQ GRI (variation et désagrégé à HQT si possible).	Quantité totale de matières dangereuses résiduelles récupérées par TransÉnergie (tonnes). Spécifier lesquelles.
Indicateur 17 HQ GRI.	Rendement énergétique des installations du réseau de transport (%)
Indicateur 19 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible). Ouverture exprimée par HQT quant à cet indicateur.	Performance énergétique des principaux bâtiments de TransÉnergie (kWh/m ²)
Nouveau. Ouverture exprimée par HQT quant à cet indicateur.	Performance énergétique des véhicules de TransÉnergie. Déterminer l'unité de mesure.
Nouveau.	Pourcentage de véhicules électriques ou hybrides dans la flotte de TransÉnergie (%)
Nouveau.	Consommation en eau.
Indicateur 20 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible)	Employés de TransÉnergie encadrés par un système de gestion environnementale ISO 14 001 (nombre). Note : TransÉnergie nous informe qu'il s'agit désormais de 100 % des employés.
Indicateur 21 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible)	Avis de non-conformité légale en environnement de TransÉnergie (nombre)
Indicateur 22 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible)	Participants de TransÉnergie à une formation en environnement (nombre).

RECOMMANDATION NO. 1 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir que TransÉnergie lui fournisse les renseignements selon les indicateurs de performance environnementale identifiés au tableau 2, lors du dépôt de sa preuve dans ses causes annuelles tarifaires et d'investissements.

3.3 LES INDICATEURS DE PERFORMANCE RELATIFS À L'OPTIMISATION DE L'EXPLOITATION, À LA FIABILITÉ ET À LA SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE**3.3.1 L'indice de continuité de transport (IC) et les indicateurs connexes**

TransÉnergie propose de continuer d'informer la Régie de l'énergie quant à l'Indice de continuité (IC-Transport) annuel de son réseau.

Par contre, elle envisage de cesser d'informer de façon systématique le Tribunal quant aux éléments suivants :

- Le nombre de pannes et d'interruptions planifiées.
- La durée moyenne des pannes et interruptions planifiées.
- La durée moyenne des interruptions par point de livraison (SAIDI).
- La fréquence moyenne des interruptions par point de livraison (SAIFI).
- Les indicateur d'incidents de gravité G1 et G2 (en plus de G3, déjà non fourni systématiquement).²⁵

Il nous semble que le retrait de ce contenu lors du dépôt des dossiers tarifaires annuels priverait la Régie et les intervenants d'informations fondamentales pour leur permettre de mieux comprendre la donnée agglomérée que constitue l'IC annuel.

Ces renseignements sont cruciaux dans le contexte actuel où un grand nombre d'actifs arriveront à la fin de leur vie utile et que des décisions importantes auront à être prises quant aux investissements requis en maintien de ces actifs et quant à leur entretien annuel.

²⁵ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce B-1, HQT-3, Document 1, page 8.

Ainsi, comme on le voit dans la section 6.3 du présent rapport, ces renseignements additionnels, parce qu'ils sont actuellement disponibles, permettent de comprendre que :

- ❑ Les pannes et interruptions planifiées deviennent moins nombreuses mais plus longues.
- ❑ Le plus grand nombre d'interruptions proviennent de pannes, non d'interruptions planifiées (du moins jusqu'en 2003, date au-delà de laquelle les données ne sont plus disponibles).
- ❑ Depuis quelques années, on retrouve un plus grand nombre d'incidents d'origine humaine causant des perturbations sur le réseau (incidents de gravité G1 et G2).
- ❑ Regrettablement, nous ne disposons pas de statistiques permettant de distinguer les interruptions planifiées des pannes dues aux équipements et des pannes dues aux erreurs humaines, quant au nombre et à la durée annuels de ces interruptions et à l'IC leur correspondant.
- ❑ Les incidents d'origine humaine de gravité G1 (causant une perte de charge)²⁶ étaient en croissance jusqu'en 2003, date au-delà de laquelle les données ne sont plus disponibles.
- ❑ Nous savons que l'IC varie considérablement d'une région à l'autre, mais ne disposons plus de statistiques distinguant par région les données énumérées ci-dessus. De tels renseignements avaient été fournis il y a plusieurs années au dossier R-3401-98.²⁷

Bien que tous ces renseignements puissent être demandés et obtenus chaque année par la Régie ou par les intervenants au moyen de demandes de renseignements écrites, nous croyons plus utile de requérir qu'ils soient systématiquement déposés dès le début du dossier.

²⁶ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3401-98, Pièce HQT-3, Document 3, Le 15 août 2000, page 7 : Les incidents de gravité G1, G2 et G3 définissent toute intervention d'un employé d'Hydro-Québec ou d'un entrepreneur qui a des conséquences perturbatrices sur le réseau de transport. Ils sont classés comme suit :

- ❑ Gravité 1 (G1) : un incident causant une perte de charge affectant un client interne ou externe.
- ❑ Gravité 2 (G2) : un incident causant une perte d'appareil.
- ❑ Gravité 3 (G3) : tout autre incident.

²⁷ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3401-98, Pièce HQT 3, Document 3, page 13.

L'ensemble de ces données fait partie de l'information de base que la Régie de l'énergie et les intervenants devrait avoir en main afin de pouvoir étudier et suivre la planification des investissements et des charges de TransÉnergie destinées à assurer la pérennité des actifs et le maintien de la qualité du service.

RECOMMANDATION NO. 2 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir que TransÉnergie lui fournisse les renseignements selon les indicateurs de performance suivants lors du dépôt de sa preuve dans ses causes annuelles tarifaires et d'investissements :

- L'indice de continuité de transport (IC-Transport) général.
- L'indice de continuité de transport (IC-Transport) lié aux pannes dues aux équipements.
- L'indice de continuité de transport (IC-Transport) lié aux pannes dues aux erreurs humaines.
- L'indice de continuité de transport (IC-Transport) lié aux interruptions planifiées.
- Le nombre de pannes.
- Le nombre d'interruptions planifiées.
- La durée moyenne des pannes dues aux équipements.
- Le nombre d'interruptions des pannes dues aux équipements.
- La durée moyenne des pannes dues aux erreurs humaines.
- Le nombre d'interruptions des pannes dues aux erreurs humaines.
- La durée moyenne des interruptions par point de livraison (SAIDI).
- La fréquence moyenne des interruptions par point de livraison (SAIFI).
- Le nombre et la durée des incidents de chacun des niveaux de gravité G1, G2 et G3.
- Les données ci-dessus par région.

3.3.2 Les indicateurs d'optimisation de l'exploitation

La description de toute non conformité aux exigences NERC/NPCC., l'indicateur *CPS 1 (Control Performance Standard # 1)* et l'indicateur *CPS 2 (Control Performance Standard # 2)* sont des renseignements importants et qu'il est utile de divulguer annuellement aux dossiers tarifaires.

Les cas de défaillance de ces indicateurs seront vraisemblablement rares. Il est toutefois utile que la divulgation soit faite, afin qu'une telle défaillance rare puisse rapidement être portée à la connaissance du régulateur.

3.3.2.1 Les indicateurs CPS 1 et CPS 2

Les critères CPS 1 et CPS 2 ²⁸ sont deux indicateurs s'appliquant aux réseaux de transport interconnectés des zones de contrôle régies par le *Conseil nord-américain de fiabilité électrique (North American Electric Reliability Council - NERC)*. Le NERC a défini pour ces mesures des performances minimales et les utilise pour évaluer la performance de ces zones de contrôle. ²⁹ Ces deux critères font l'objet d'engagements et d'un rapport mensuel auprès des conseils régionaux de fiabilité affiliés au NERC, à savoir, dans le cas du Québec, le *Northeast Power Coordinating Council (NPCC)*. ³⁰

Le critère CPS 1 mesure la conformité de la fréquence de l'onde (60 Hz). Il correspond à un pourcentage résultant des variations de fréquence et de l'effort de correction pour maintenir la fréquence dans les limites prescrites. Plus le pourcentage est élevé, plus les variations de fréquence sont faibles. Le seuil de conformité fixé par le NERC est de 100%. ³¹ Tel qu'on le voit à la section 6.3, les résultats obtenus par TransÉnergie depuis 2001 selon cet indicateur sont toujours très largement supérieurs à ce seuil de 100 %.

Le critère CPS 1 n'a pas beaucoup de signification pour TransÉnergie, puisque sa raison d'être auprès du NERC et du NPCC consiste à mesurer la performance de l'opérateur d'une zone de réglage à contrôler la fréquence dans sa zone de façon à ne pas perturber les interconnexions avec les autres zones. Or le réseau de TransÉnergie est indépendant des autres zones de réglages, ses interconnexions étant en courant continu, de sorte que les variations de fréquence n'affectent pas les réseaux voisins.

De plus, il faut prendre en considération que l'indicateur CPS 1 mesure principalement la performance du réglage fréquence puissance (RFP) du centre de conduite de réseau, qui ajuste la fréquence du réseau par intervalles de quelques secondes et qui corrige les écarts de fréquence provoqués par les pannes et les perturbations (qui occasionnent une perte de production ou une perte de charge). Le réglage fréquence puissance du centre de conduite du réseau est exécuté par un logiciel qui gère par consigne la puissance des groupes assignés au

²⁸ CPS : Control Performance Standard.

²⁹ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3401-98, Pièce HQT-3, Document 3, le 15 août 2000, page 16, lignes 5-9.

³⁰ NORTHEAST POWER COORDINATING COUNCIL (NPCC), *Reliability Compliance and Enforcement Program (Document A-8)*, 30 janvier 2006, <https://www.npcc.org/publicFiles/reliability/criteriaGuidesProcedures/new/A-08.pdf>, Appendice A, pages A-1 à A-4.

NORTHEAST POWER COORDINATING COUNCIL (NPCC), *Operating Reserve Criteria (Document A-6)*; NERC Operating Manual dated July 12, 2001, Policy 1, Section E, Control Performance Standard, ftp://www.nerc.com/pub/sys/all_updl/oc/opman/opman.pdf, pages 442 et suiv.

³¹ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3401-98, Pièce HQT-3, Document 3, le 15 août 2000, page 16, lignes 11-15.

système de façon à maintenir la fréquence. Tant que la réserve tournante des groupes assignés au système RFP est suffisante et qu'il n'y a pas de perturbations, le logiciel règle la fréquence sans erreur et on doit donc s'attendre à ce que la performance de l'exploitant du réseau TransÉnergie continue d'être fortement supérieure à 100 %.

Il est à noter que l'introduction éventuelle, à l'avenir, sur le réseau de TransÉnergie de grandes quantités de ressources éoliennes devrait accroître les écarts de fréquence. Le résultat de l'indicateur CPS 1 serait donc susceptible de baisser (tout en restant fortement supérieur à 100 %), mais il s'agirait alors là d'une diminution expliquée par ce contexte nouveau.

L'indicateur CPS 2, quant à lui, mesure le respect des variations moyennes de fréquence par rapport à une constante prédéterminée, par intervalles de 10 minutes. Le résultat de l'indicateur présente le pourcentage du temps où les variations de fréquence sont respectées. Plus le pourcentage est élevé, plus grand est le nombre de périodes durant laquelle les variations de fréquence sont respectées. Le seuil de conformité fixé par le NERC est de 90 %. ³² Cet indicateur est un peu plus affecté par les écarts de fréquences dus aux perturbations ou aux pannes que l'indicateur CPS 1. Comme ce critère mesure l'écart de fréquence par période de 10 minutes, dans les années où il y a plus de pannes et de perturbations importantes, la probabilité est plus grande d'avoir des périodes où l'erreur de contrôle de la zone de réglage (*Control Area's Area Control Error - ACE*) dépasse les limites spécifiées.

Les résultats obtenus selon cet indicateur par TransÉnergie sont exemplaires. Le seuil de conformité est très largement dépassé. En décembre 1999, TransÉnergie déclarait même qu'elle se classait au premier rang parmi les zones de réglages du NPCC quant à cet indicateur.

Pour les mêmes raisons que pour l'indicateur CPS 1, nous notons toutefois que cette bonne performance n'a que peu de signification pour TransÉnergie, puisque celle-ci est indépendante des autres zones de réglages, ses interconnexions étant en courant continu, de sorte que les variations de fréquence n'affectent pas les réseaux voisins.

Les indicateurs CPS 1 et CPS 2 fournissent tout de même deux mesures significatives de la qualité du réglage de la fréquence. Par contre ils ne mesurent pas directement l'amplitude des

³² **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3401-98, Pièce HQT-3, Document 3, le 15 août 2000, page 16.

NORTHEAST POWER COORDINATING COUNCIL (NPCC), *Reliability Compliance and Enforcement Program (Document A-8)*, 30 janvier 2006, <https://www.npcc.org/publicFiles/reliability/criteriaGuidesProcedures/new/A-08.pdf>, Appendice A, pages A-3 à A-4.

NORTHEAST POWER COORDINATING COUNCIL (NPCC), *Operating Reserve Criteria (Document A-6)*; NERC Operating Manual dated July 12, 2001, Policy 1, Section E, Control Performance Standard, ftp://www.nerc.com/pub/sys/all_updl/oc/opman/opman.pdf, pages 442 et suiv.

écarts, qui est le facteur susceptible d'affecter les charges des clients du Transporteur. En effet seul les écarts de l'ordre de quelques dixièmes de hertz sont susceptibles d'affecter les charges des clients. Il serait donc plus indicatif de la qualité de service de compléter ces indicateurs de précisions qui fourniraient le nombre de fois où l'écart de fréquence dépasse un certain seuil susceptible d'affecter les clients (par exemple combien de fois la fréquence varie de $\pm 0,5$ Hz).

3.3.2.2 L'indicateur de conformité à l'égard du North American Electric Reliability Council (NERC) et du Northeast Power Coordinating Council (NPCC)

L'indicateur de conformité à l'égard du *North American Electric Reliability Council (NERC)* et du *Northeast Power Coordinating Council (NPCC)* a été introduit au dossier 3549 phase 1, par la décision D-2005-50.³³

Cet indicateur mesure en pourcentage, sur une base annuelle, le nombre d'exigences auxquelles s'est conformé le Transporteur par rapport à l'ensemble des exigences prévues au programme annuel de conformité du NERC et du NPCC. Ces exigences font l'objet d'une cinquantaine de types de rapports, certains mensuels, d'autres trimestriels et d'autres annuels que le Transporteur doit remettre sur des sujets aussi disparates que la qualité et la fiabilité de service offertes par TransÉnergie dans son rôle de transporteur (TO) ainsi que la qualité et la fiabilité des opérations dans son rôle d'exploitant d'une zone de réglage (ISO).³⁴ Par exemple, certains des rapports requis par le NERC et le NPCC concernent le nombre de pannes ou le contrôle de la végétation (d'un point de vue de qualité de service et non d'optimisation de l'exploitation du réseau).

L'indicateur de " *Taux de conformité NERC / NPCC* " n'est donc pas à proprement parler un *indicateur d'optimisation de l'exploitation*. L'optimisation de l'exploitation ne représente qu'un seul aspect des nombreuses questions couvertes par cet indicateur.

De plus, les exigences ne sont pas des plus sévères et plusieurs ne concernent que la transmission d'information. Cet indicateur opère par ailleurs une duplication avec d'autres indicateurs utilisés dans l'évaluation de sa performance, dont les indicateurs CPS 1, CPS 2 et

³³ **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3549-2004, Phase1, Décision D-2005-50, le 31 mars 2005, p. 22.

³⁴ Voir notamment : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 1, Pièce HQT-5, Document 1.2, le 2 février 2005, Réponse à l'engagement no. 3 à l'égard de l'ACÉÉ.

RÉGIE DE L'ÉNERGIE, Dossier R-3549-2004 Phase 1, Notes sténographiques, vol.1, audience du 31 janvier 2005, page 232.

Liste des rapports requis en 2004: **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 1, Pièce HQT-10, Document 1, page 47, Réponse à la question 25.3 de la Régie et annexes.

divers indicateurs de fiabilité ou même, à certains égards, des indicateurs éventuels de satisfaction de la clientèle.

TransÉnergie est maintenant conforme à 100 % avec les exigences du NERC et du NPCC. Nous sommes d'accord avec TransÉnergie et avec les consultants Gagné et Roy à l'effet de remplacer l'indicateur par un signalement descriptif de tout cas de non-conformité éventuel.

3.3.2.3 Synthèse

RECOMMANDATION NO. 3 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir que TransÉnergie lui fournisse les renseignements selon les indicateurs de performance suivants lors du dépôt de sa preuve dans ses causes annuelles tarifaires et d'investissements :

- La description de toute non conformité aux exigences NERC/NPCC.
- L'indicateur CPS1 (Control Performance Standard # 1).
- L'indicateur CPS2 (Control Performance Standard # 2).
- Le nombre de fois par année où l'écart de fréquence dépasse $\pm 0,5$ Hz.

3.3.3 Les indicateurs de satisfaction de la clientèle

Nous comprenons que le Transporteur continuera de mesurer la satisfaction de la clientèle, tant en ce qui a trait au partenariat qualité avec Hydro-Québec Distribution qu'avec ses clients de point à point. Elle souhaite même continuer d'utiliser le premier de ces indicateurs aux fins de son régime d'intéressement et de rémunération variable (ce avec quoi nous sommes en désaccord, tel que vu plus loin).

Dans la mesure où les résultats de ces indicateurs sont déjà annuellement mesurés et disponibles, nous recommandons que cette information continue d'être versée aux dossiers, tout en en reconnaissant les limites et la nécessaire subjectivité.

Au dossier R-3549-2004, Phase 1, la Régie avait affirmé :

Ce mode d'évaluation comportant toutefois, par sa nature, une part inhérente de subjectivité, sa valeur ne peut découler que de la validité et de la constance de la méthodologie choisie. Pour permettre à la Régie d'apprécier cette constance et d'interpréter correctement les résultats de ces indicateurs, elle demande au Transporteur de soumettre à l'avenir avec ses résultats une copie

*du questionnaire et de sa méthodologie et, le cas échéant, une description de tout changement apporté au questionnaire ou à la méthodologie d'évaluation.*³⁵

RECOMMANDATION NO. 4 :

Dans la mesure où les résultats de ces indicateurs sont déjà annuellement mesurés et disponibles, nous recommandons à la Régie de l'énergie de requérir que TransÉnergie lui fournisse, dans ses causes annuelles, les renseignements selon les indicateurs de satisfaction de sa clientèle, tant en ce qui a trait au partenariat qualité avec Hydro-Québec Distribution qu'avec ses clients de point à point, tout en reconnaissant les limites et la nécessaire subjectivité.

³⁵ **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3549-2004, Phase 1, Décision D-2005-50, le 31 mars 2005, pp. 18-19.

4

LES INDICATEURS PROPOSÉS AUX FINS DU RÉGIME D'INTÉRESSEMENT ET DE RÉMUNÉRATION VARIABLE DE TRANSÉNERGIE**4.1 INTRODUCTION**

TransÉnergie classe en trois catégories les indicateurs de performance utilisés aux fins de son régime d'intéressement et de rémunération variable, tel qu'indiqué aux tableaux qui suivent.

Tableau 4

Pondération maximale des catégories d'indicateurs au régime d'intéressement et de rémunération variable de TransÉnergie ³⁶

	2003	2004	2005	2006	2007
Catégorie A Clients	40 %	30 %	40 %	50 %	50 %
Catégorie B Employés	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %
Catégorie C Actionnaires	40 %	50 %	40 %	30 %	30 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

³⁶ Sources de ce tableau : Voir note infrapaginale suivante.

Tableau 5
Indicateurs de catégorie A - Clients ³⁷

	2003	2004	2005	2006	2007
Indice de continuité de transport (IC)					
Seuil	0,85	0,85	0,85	0,80	0,80
Cible	0,65	0,65	0,65	0,60	0,60
Idéal	0,55	0,55	0,55	0,45	0,45
Résultat	0,44	0,45	0,93	0,54	
Pondération max. possible (points)			6,0	6,0	6,0
Résultat (points)			0,0	4,8	
Incidents d'exploitation G1 + G2					
Seuil	99				
Cible	80				
Idéal	40 G1				
Résultat	71 (dont 50 G1)				
Pondération max. possible (points)					
Résultat (points)					
Taux de réduction des transactions du service point à point					
Seuil			0,60 %		
Cible			0,40 %		
Idéal			0,18 %		
Résultat			1,00 %		
Pondération max. possible (points)			2,0		
Résultat (points)			2,0		

³⁷ 2003 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004, Pièce HQT-10, Document 1.6, page 30.

2004 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004, Pièce HQT-10, Document 1.6, page 31 et **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Rapport annuel HQT-2004, Pièce HQT-2, document 18, page 7, page 6.

2005 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-3, Document 1, tableau 3, page 12.

2006 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, tableau 3, page 16.

2007 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, tableau 5, page 21.

	2003	2004	2005	2006	2007
Partenariat qualité avec le Distributeur (Indice) ³⁸					
Seuil		7,0	7.1	Voir note	Voir note
Cible		7,3	7,5	Voir note	Voir note
Idéal		7,5	7,7	Voir note	Voir note
Résultat			7,8	Voir note	
Pondération max. possible (points)			2,0	5,0	4,0
Résultat (points)			2,0	4,88	
Taux de conformité aux exigences NERC/NPCC (%)					
Seuil			90 %	94 %	6 non-conformités de niveau 1 et 2. Aucune non-conformité de niveau 3 et 4. 2 non-conformités de niveau 1 et 2. Aucune non-conformité de niveau 3 et 4. 0 non-conformités de niveau 1 et 2. Aucune non-conformité de niveau 3 et 4.
Cible			93 %	97 %	
Idéal			97 %	100 %	
Résultat			100 %	100 %	
Pondération max. possible (points)			2,0	3,0	3,0
Résultat (points)			2,0	3,0	
Sécurisation des installations de Trans Énergie de niveau 3 et 4					
Seuil				Aucune intrusion dans les installations	
Cible				Seuil + 80% de conformité des périmètres intérieurs par audits DSI	
Idéal				Seuil + 95% de conformité des périmètres intérieurs par audits DSI	
Résultat				Seuil + 95,20 %	
Pondération max. possible (points)				1,0	
Résultat (points)				1,0	

³⁸ Les seuils, cibles et idéaux du Partenariat qualité avec le Distributeur ainsi que le mode de calcul du résultat sont établis en 2006 et 2007 selon une formule multicritère.

	2003	2004	2005	2006	2007
Nombre de déversements accidentels déclarés aux autorités					
Seuil					55
Cible					48
Idéal					45
Résultat					
Pondération max. possible (points)					1,0
Résultat (points)					
Pourcentage de litres d'huile récupérés lors des déversements accidentels (%)					
Seuil					86 %
Cible					90 %
Idéal					92 %
Résultat					
Pondération max. possible (points)					1,0
Résultat (points)					

Tableau 6
Indicateurs de catégorie B - Employés ³⁹

	2003	2004	2005	2006	2007
Indice de mobilisation des employés					
Seuil	6,42	6,24	6,24	6,30	6,30
Cible	6,55	6,34	6,34	6,45	6,45
Idéal	6,63	6,58	6,58	6,60	6,60
Résultat	6,35		6,60	6,59	
Pondération max. possible (points)			3,0	3,0	3,0
Résultat (points)			3,0	2,93	
Taux de fréquence des accidents avec perte de temps et assistance médicale par 200 000 heures travaillées					
Seuil	4,95	4,42	4,23	4,47	4,35
Cible	4,42	3,95	3,83	3,85	3,75
Idéal	3,95	3,55	3,43	3,51	3,45
Résultat	3,43		3,63	3,33	
Pondération max. possible (points)			3,0	3,0	3,0
Résultat (points)			2,5	3,0	

³⁹ 2003 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004, Pièce HQT-10, Document 1.6, page 30.

2004 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004, Pièce HQT-10, Document 1.6, page 31

2005 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-3, Document 1, tableau 3, page 12.

2006 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, tableau 3, page 16.

2007 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, tableau 5, page 21.

Tableau 7
Indicateurs de catégorie C- Actionnaires ⁴⁰

	2003	2004	2005	2006	2007
Bénéfice avant frais financiers, taxes et frais corporatifs - BAII ⁴¹ (M\$?)					
Seuil	Budget - 50 M\$ (1559, ajusté ⁴² à 1560)	1160,6	1173,5	1388,2	1399,5
Cible	Budget (1599, ajusté ⁴³ à 1600)	1175,6	1188,5	1403,2	1414,5
Idéal	Budget + 50 M\$ (1609, ajusté ⁴⁴ à 1610)	1180,6	1193,5	1410,7	1422,0
Résultat		1627,3	1227,2	1426,7	
Pondération max. possible (points)			4,0	9,0	6,0
Résultat (points)			4,0	9,0	
Bénéfice net des filiales, avant effet des taux de change ⁴⁵ (M\$)					
Seuil	19,1	10,2			
Cible	27,8	13,2			
Idéal	30,6	33,2			
Résultat	35,1				
Pondération max. possible (points)					
Résultat (points)					

⁴⁰ 2003 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004, Pièce HQT-10, Document 1.6, page 30.

2004 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004, Pièce HQT-10, Document 1.6, page 31

2005 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-3, Document 1, tableau 3, page 12.

2006 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, tableau 3, page 16.

2007 : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, tableau 5, page 21.

⁴¹ Correspond aux activités des réseaux du transport électrique et de télécommunication, excluant le transport d'énergie point à point avec Marché de gros et la cause tarifaire.

⁴² Plan ajusté au 31 décembre 2003.

⁴³ Plan ajusté au 31 décembre 2003.

⁴⁴ Plan ajusté au 31 décembre 2003.

⁴⁵ HQI-Transport, CRT, TEHQ, RTSI.

	2003	2004	2005	2006	2007
Rendement sur le capital utilisé					
Seuil	8,94 %				
Cible	9,24 %				
Idéal	9,34 %				
Résultat	9,35 %				
Pondération max. possible (points)					
Résultat (points)					
Maintien des charges nettes d'exploitation ⁴⁶					
Seuil		526,2 M\$	530,6 M\$		17,83 k\$ / capacité planifiée du réseau (MW)
Cible		526,2 M\$ + Plan d'action	525,3 M\$ 525,3 M\$ + Plan d'optimisation 2006 approuvé par le PDG		17,59 k\$ / capacité planifiée du réseau (MW)
Idéal		515,7 M\$	496,8 M\$ + Plan d'optimisation 2006 approuvé par le PDG		17,47 k\$ / capacité planifiée du réseau (MW)
Résultat					
Pondération max. possible (points)			8,0		
Résultat (points)			8,0		3,0

⁴⁶ En 2004 : les charges nettes d'exploitation se définissent comme étant les charges primaires, charges secondaires et les coûts capitalisés moins les autres produits - clients. En 2005 : les charges d'exploitation sont celles, nettes (moins les revenus de facturation interne), excluant les participations, la charge de retraite et l'impact de la norme 3110. En 2007 : les charges d'exploitation sont la somme de celles découlant des activités du réseau de transport électrique moins les revenus de facturation interne et excluant les variations de la charge de retraite et la sécurisation des installations.

C'est à l'égard du nombre d'indicateurs servant au régime d'intéressement et de rémunération variable qu'il y a lieu de se faire sélectif, en suivant les raisonnements des consultants Dunsky, Gagné et Roy.

Les critères de sélection de ces indicateurs, servant à une telle fin, rappelons-le, sont les suivants :

- ❑ Importance : Les indicateurs doivent toucher un impact ou un risque environnemental significatif.
- ❑ Mesurabilité : Les indicateurs doivent être mesurables et pouvoir faire l'objet d'une reddition de comptes transparente.
- ❑ Gérabilité : L'entreprise doit pouvoir contrôler, ou du moins influencer, sa performance eue égard aux indicateurs retenus.
- ❑ Interprétabilité : Les résultats mesurés doivent permettre une interprétation claire et objective de la performance de l'entreprise.⁴⁷

C'est aux fins du régime d'intéressement et de rémunération variable que devraient s'appliquer selon nous les recommandations des consultants et du Transporteur visant la limitation du nombre des indicateurs.

Ainsi, aux fins de ce régime, nous faisons les évaluations et recommandations suivantes.

4.2 LES INDICATEURS DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE DANS LE RÉGIME D'INTÉRESSEMENT ET DE RÉMUNÉRATION VARIABLE

Le « *lien entre la rémunération des membres de l'instance supérieure de gouvernance, de la haute direction et des cadres supérieurs (y compris les modalités en cas de départ) et la performance de l'organisation (entre autres, sociale et **environnementale**)* » font partie des éléments de déclaration requis par les lignes directrices de la *Global Reporting Initiative (GRI)*.⁴⁸

⁴⁷ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 2, Rapport final du 6 juillet 2007 sur la réglementation de la performance du Transporteur, Annexe D, Troisième Sous-Annexe, Rapport de Philip Dunsky, page 9.

⁴⁸ **HYDRO-QUÉBEC**, *Adhésion aux lignes directrices de la Global Reporting Initiative (GRI). Gouvernance, engagements et parties prenantes*, 2006, <http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/gri/gouvernance.html>, Élément 4.5. Souligné et caractère gras par nous.

Depuis 2007, TransÉnergie a inclus à son régime d'intéressement et de rémunération variable deux indicateurs de performance environnementale (qui correspondent ensemble à un des indicateurs déposés lors de la cause tarifaire) :

- Le nombre de déversements accidentels déclarés aux autorités.
- Le pourcentage de litres d'huile récupérés lors des déversements accidentels (%).

Ces deux indicateurs remplissent les trois premiers critères de sélection énoncés par le consultant Dunsky : ils sont importants, mesurables et gérables par le Transporteur. Toutefois, ils ne permettent pas à eux seuls une interprétation claire et objective de l'ensemble de la performance environnementale de l'unité TransÉnergie (quatrième critère du consultant Dunsky).

La performance environnementale a ceci de particulier qu'il n'existe pas d'indicateur unique ou de nombre restreint d'indicateurs qui soient suffisamment représentatifs à eux seuls pour bien refléter la performance environnementale totale du Transporteur. Le nombre de déversements accidentels déclarés aux autorités et le pourcentage de litres d'huile récupérés lors des déversements accidentels (%) sont certes des indicateurs environnementaux importants, mais de nombreux autres indicateurs environnementaux le seraient tout autant.

Afin de pleinement capter l'étendue de la performance environnementale du Transporteur dans son régime d'intéressement et de rémunération variable, nous croyons qu'il serait opportun de regrouper les indicateurs environnementaux simples examinés à la section 3.2 du présent rapport (et servant à l'information de la Régie dans ses causes annuelles) en un ou plusieurs indicateurs environnementaux composites.

Les Professeurs Peschard, Galan et Boizard différencient comme suit les indicateurs composites des indicateurs simples :

Les indicateurs simples évaluent l'impact d'une pratique ou d'une activité sur une thématique environnementale (ex : balance azotée, pression en phytosanitaire...). Ces indicateurs résultent d'agrégations des données brutes entre elles. (...) Dans la matrice d'interaction (...), les indicateurs simples correspondent au croisement entre une ligne et une colonne.

Les indicateurs composites résultent d'une agrégation des indicateurs simples. Un impact environnemental est souvent le résultat de phénomènes complexes mettant en cause plusieurs pratiques. Les indicateurs composites caractérisent de manière synthétique :

- *l'impact d'une activité (soit un ensemble de pratiques) sur plusieurs thématiques environnementales (exemple : activité de fertilisation sur l'eau, l'air et le sol)*

- soit l'impact de toutes les activités sur une thématique environnementale (exemple : la qualité de l'eau dépend des activités fertilisation, protection phytosanitaire, gestion des effluents, gestion des éléments naturels...).

Dans la matrice d'interaction (...), les indicateurs composites correspondent à l'agrégation d'indicateurs simples ou de données brutes sur l'ensemble d'une ligne ou sur l'ensemble d'une colonne.⁴⁹

La notion d'indicateur composite est familière à TransÉnergie et à la Régie de l'énergie, puisque, pour le régime d'intéressement et de rémunération variable de 2006 et 2007, le Transporteur a lui-même créé un indicateur composite destiné à évaluer la qualité de son partenariat avec Hydro-Québec Distribution.⁵⁰

Les trois indicateurs composites de performance environnementale que nous proposerions d'élaborer aux fins de ce régime seraient les suivants :

- Un indicateur composite de qualité d'intervention dans le milieu naturel.
- Un indicateur composite sur les rejets polluants.
- Un indicateur composite sur le niveau d'utilisation des ressources.

Chacun de ceux-ci est examiné ci-après.

⁴⁹ **D. PESCHARD, M.B. GALANT, H. BOIZARD**, "Tools for evaluating the environmental impact of agricultural practices at the farm level: analysis of 5 agri-environmental methods"; Presented at OECD expert meeting on farm management indicators for agriculture and the environment, New Zealand: 8-12 march 2004, [http://webdomino1.oecd.org/comnet/agr/farvind.nsf/viewHtml/index/\\$FILE/Tools%205%20method_s.PDF](http://webdomino1.oecd.org/comnet/agr/farvind.nsf/viewHtml/index/$FILE/Tools%205%20method_s.PDF) . Traduction française libre publiée sous le titre *Quel outil pour évaluer l'impact environnemental des pratiques agricoles à l'échelle de l'exploitation? Analyse comparative de 5 méthodes de diagnostic agri-environnemental*, www.alternatech.org/IMG/pdf/Article_OCDE.pdf , page 3.

Peschard et als. citent comme références additionnelles sur les indicateurs composites :

- Girardin P., Bockstaller C., Van der Werf H. (1996). *Evaluation of the sustainability of a farm by means of indicators. Resource Management in Fragile Environments* (R.K Behl, A.P.Gupta, A.L. Khurana and A. Singh, ed.) : 280-296.
- Maurizi B., Verrel JL, (2002) : *Des indicateurs pour les actions de maîtrise des pollutions d'origine agricole*. Ingénieries 30 : 37-48.

⁵⁰ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, page 17 (tableau 4) et tableau 5 (page 21).

4.2.1 L'indicateur composite de qualité d'intervention dans le milieu naturel

Justification de l'indicateur composite : Des lignes et postes de transport d'électricité se retrouvent dans les différents types d'écosystèmes du Québec. Chacun de ces écosystèmes possède ses propres caractéristiques et nécessite divers modes d'interventions afin de le protéger. Ces interventions peuvent différer selon les caractéristiques du milieu. Différentes mesures peuvent donc composer cet indicateur.

Caractéristiques de l'indicateur composite : Cet indicateur composite pourrait regrouper les indicateurs simples suivants examinés à la section 3.2 :

Tableau 8

Indicateurs simples pouvant être intégrés à l'indicateur composite de qualité d'intervention dans le milieu naturel

Correspondance avec les indicateurs <i>Global Reporting Initiative (GRI)</i> de HQ intégrée ou autres sources	Description
Inverse de l'indicateur 6 HQ GRI.	Superficie de végétation traitée à l'aide de phytocides dans les emprises de lignes de transports (%)
Indicateur actuel de HQT devant la Régie.	Superficie traitée à l'aide de phytocides dans les emprises de lignes de transport. (ha.)
Nouveau. Selon Fortier et als., le contrôle mécanique de la végétation a en effet lui aussi des effets sur la structure et la composition de la végétation, sur la compaction du sol, le bruit et la production de GES. ⁵¹	Augmentation de la période de non intervention de travail mécanique.
Nouveau.	Superficie aménagée afin de protéger les espèces menacées (ha. et % de la superficie des emprises)
Nouveau.	Superficie ayant fait l'objet de travaux de restauration du milieu (ha. et % de la superficie des emprises)
Nouveau.	Dans le milieu urbanisé superficie aménagée par TransÉnergie pour des activités récréatives (ha. et % de la superficie des emprises en milieu urbanisé)

Une pondération et un système de notation de chacune indicateurs simples constitutifs de cet indicateur composite devront être élaborés, de la même manière que TransÉnergie l'a déjà fait pour son propre indicateur composite relatif au partenariat qualité avec le Distributeur dans son régime d'intéressement et de rémunération variable.

⁵¹ **FORTIER, J.,C. MESSIER ET COLL.**, *La problématique de l'utilisation des herbicides en foresterie : le cas du Québec*, 2005, Vertigo, vol 6, no 2, http://www.vertigo.uqam.ca/vol6no2/art17vol6no2/fortier_messier_et_coll.html, page 16.

4.2.2 L'indicateur composite sur les rejets polluants

Justification de l'indicateur composite : Les activités du Transporteur génèrent, comme la majorité des activités anthropiques, divers rejets polluants. Ces rejets sont émis dans l'air et au niveau du sol et de l'eau. L'indicateur composite proposé vise à inciter à la minimisation de ces rejets, en favorisant particulièrement la réduction des émissions atmosphériques, la réduction des déversements accidentels, la récupération et le recyclage des matières résiduelles.

Caractéristiques de l'indicateur composite : Cet indicateur composite pourrait regrouper les indicateurs simples suivants examinés à la section 3.2 :

Tableau 9
Indicateurs simples pouvant être intégrés à l'indicateur composite sur les rejets polluants

Correspondance avec les indicateurs <i>Global Reporting Initiative (GRI)</i> de HQ intégrée ou autres sources	Description
Indicateur 2 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible). Ouverture exprimée par HQT quant à cet indicateur.	Émissions atmosphériques de CO ₂ de TransÉnergie(tonnes)
Indicateur 3 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Émissions atmosphériques de NO _x de TransÉnergie (tonnes)
Indicateur 4 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Émissions atmosphériques de SO ₂ de TransÉnergie (tonnes)
Indicateur 8 HQ GRI (désagrégé à HQT). Indicateur actuel de HQT devant la Régie et utilisé au régime d'intéressement et de rémunération variable en 2007.	Déversements accidentels de TransÉnergie ayant fait l'objet d'une déclaration aux autorités (Nombre)
Nouveau comme indicateur devant la Régie ou selon la GRI, mais déjà utilisé au régime d'intéressement et de rémunération variable en 2007.	Pourcentage de litres d'huile récupérés lors des déversements accidentels (%)
Indicateur 9 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Proportion des déversements de moins de 100 litres (%)
Indicateur 11 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Appareillage électrique récupéré par TransÉnergie (tonnes)
Indicateur 12 HQ GRI (variation et désagrégé à HQT si possible).	Cartouches d'imprimante récupérées par TransÉnergie (nombre) Ajouter le ratio par rapport au nombre acquis.

Correspondance avec les indicateurs <i>Global Reporting Initiative (GRI)</i> de HQ intégrée ou autres sources	Description
Indicateur 13 HQ GRI (variation et désagrégé à HQT si possible).	Papier et carton récupérés par TransÉnergie (tonnes) Ajouter le ratio par rapport à la quantité acquise.
Indicateur 15 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible).	Huiles isolantes récupérées par TransÉnergie (milliers de litres) Quantité réemployée à l'interne (%) - Indicateur actuel de HQT
Indicateur 16 HQ GRI (variation et désagrégé à HQT si possible).	Quantité totale de matières dangereuses résiduelles récupérées par TransÉnergie (tonnes). Spécifier lesquelles.

Ici encore, une pondération et un système de notation de chacune indicateurs simples constitutifs de cet indicateur composite devront être élaborés.

4.2.3 L'indicateur composite sur le niveau d'utilisation des ressources

Justification de l'indicateur composite : L'indicateur composite proposé vise à inciter à la minimisation de la consommation de ressources (énergie pour les bâtiments, énergie pour les véhicules, eau) par TransÉnergie.

Caractéristiques de l'indicateur composite : Cet indicateur composite pourrait regrouper les indicateurs simples suivants examinés à la section 3.2 :

Tableau 10

Indicateurs simples pouvant être intégrés à l'indicateur composite sur le niveau d'utilisation des ressources

Correspondance avec les indicateurs <i>Global Reporting Initiative (GRI)</i> de HQ intégrée ou autres sources	Description
Indicateur 17 HQ GRI.	Rendement énergétique des installations du réseau de transport (%)
Indicateur 19 HQ GRI (désagrégé à HQT si possible). Ouverture exprimée par HQT quant à cet indicateur.	Performance énergétique des principaux bâtiments de TransÉnergie (kWh/m ²)
Nouveau. Ouverture exprimée par HQT quant à cet indicateur.	Performance énergétique des véhicules de TransÉnergie. Déterminer l'unité de mesure.
Nouveau.	Pourcentage de véhicules électriques ou hybrides dans la flotte de TransÉnergie (%)
Nouveau.	Consommation en eau.

Comme pour les deux indicateurs composites précédents, une pondération et un système de notation de chacune indicateurs simples constitutifs de l'indicateur composite devront être élaborés.

4.2.4 **Synthèse**

RECOMMANDATION NO. 5 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de demander à TransÉnergie d'inclure à son régime d'intéressement et de rémunération variable les trois indicateurs composites de performance environnementale suivants, tels que décrits à la section 4.2 du présent rapport :

- Un indicateur composite de qualité d'intervention dans le milieu naturel.
- Un indicateur composite sur les rejets polluants.
- Un indicateur composite sur le niveau d'utilisation des ressources.

Une pondération et un système de notation de chacune indicateurs simples constitutifs de ces indicateurs composites devront être élaborés (de la même manière que TransÉnergie l'a déjà fait pour son propre indicateur composite relatif au partenariat qualité avec le Distributeur dans son régime d'intéressement et de rémunération variable).

Dans l'intérim, TransÉnergie devrait maintenir à son régime d'intéressement et de rémunération variable les deux indicateurs actuels de performance environnementale que sont a) le nombre de déversements accidentels déclarés aux autorités et b) le pourcentage de litres d'huile récupérés lors des déversements accidentels (%).

4.3 LES INDICATEURS RELATIFS À L'OPTIMISATION DE L'EXPLOITATION, À LA FIABILITÉ ET À LA SATISFACTION DE LA CLIENTÈLE

4.3.1 L'indice de continuité de transport (IC) et les indicateurs connexes

Nous croyons que **l'indice de continuité de transport (IC)** devrait continuer d'être utilisé au régime d'intéressement et de rémunération variable de TransÉnergie.

Il s'agit d'un indicateur fondamental de performance. Cet indice constitue également, indirectement, une synthèse des résultats de différents autres indicateurs tels que le nombre et la durée des pannes, le nombre et la durée des interruptions planifiées, le nombre d'incidents de gravité G1 et G2 et est influencé par d'autres indicateurs relatifs à la qualité du service et des opérations du Transporteur. En intéressant les administrateurs de TransÉnergie aux résultats de l'IC, le régime d'intéressement et de rémunération variable les intéresse donc, de fait, à tous ces nombreux autres indicateurs de qualité du service et des opérations.

Ces autres indicateurs deviennent alors non nécessaires au régime d'intéressement et de rémunération variable. Le groupe de travail avait lui-même recommandé la suppression de ces indicateurs dans un contexte où le nombre de ceux-ci doit être restreint ⁵², ce qui est le cas de ce régime.

Inexplicablement, la cible interne fixée pour l'IC en 2005 et en 2006 par le Transporteur aux fins de son régime d'intéressement et de rémunération variable était elle-même très élevée (0,65 et 0,60) ⁵³, ne reflétant aucunement les bons résultats des récentes années. Nous recommandons donc de réviser fortement à la baisse le seuil, la cible et l'idéal de cet indicateur.

RECOMMANDATION NO. 6 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de demander à TransÉnergie de maintenir, comme indicateur à son régime d'intéressement et de rémunération variable, l'indice de continuité de service (IC-Transport). Le seuil, la cible et l'idéal de cet indicateur devraient être toutefois plus exigeants qu'en 2005 et 2006, afin de refléter les bons résultats des récentes années.

Dans les circonstances, il ne pas nécessaire de maintenir ou d'ajouter au régime d'intéressement et de rémunération variable les autres indicateurs de qualité du service que sont le nombre de pannes et d'interruptions planifiées, la durée moyenne des pannes et interruptions planifiées, la durée moyenne des interruptions par point de livraison (SAIDI), la fréquence moyenne des interruptions par point de livraison (SAIFI) et les indicateur de gravité G1, G2 ou G3.

4.3.2 Les indicateurs d'optimisation de l'exploitation

Nous recommandons d'inclure au régime d'intéressement et de rémunération variable de TransÉnergie un indicateur composite permettant de sanctionner toute défaillance à la conformité aux exigences du NERC et du NPCC ou aux barèmes fixés par ces organismes au *CPS1 (Control Performance Standard # 1)* ou au *CPS2 (Control Performance Standard # 2)*.

⁵² **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R R-3605-2006, Pièce HQT-3, Document 2, page 41.

⁵³ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R R-3605-2006, Pièce HQT-3, Document 1, page 12.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R R-3605-2006, Pièce HQT-3, Document 1, page 16.

RECOMMANDATION NO. 7 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de demander à TransÉnergie d'inclure à son régime d'intéressement et de rémunération variable un indicateur composite permettant de sanctionner toute défaillance de conformité aux exigences du NERC et du NPCC ou aux barèmes fixés par ces organismes au *CPS1 (Control Performance Standard # 1)* ou au *CPS2 (Control Performance Standard # 2)*.

4.3.3 Les indicateurs de satisfaction de la clientèle

Nous recommandons de ne pas inclure, dorénavant, au régime d'intéressement et de rémunération variable de TransÉnergie d'indicateur de satisfaction de la clientèle, tant en ce qui a trait au partenariat qualité avec Hydro-Québec Distribution qu'avec les clients de point à point.

Tel qu'indiqué précédemment, ces indicateurs sont peu significatifs et l'évaluation qui y donne lieu est nécessairement subjective.

Dans sa décision D-2007-08, la Régie indiquait :

*La Régie est d'avis que le Transporteur ne peut se limiter à un indicateur de partenariat qualité avec un affilié aux fins de régimes d'intéressement et de rémunération variable.*⁵⁴

RECOMMANDATION NO. 8 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de demander à TransÉnergie de ne pas inclure, dorénavant, au régime d'intéressement et de rémunération variable de TransÉnergie d'indicateur de satisfaction de la clientèle, tant en ce qui a trait au partenariat qualité avec Hydro-Québec Distribution qu'avec les clients de point à point.

⁵⁴ **RÉGIE DE L'ÉNERGIE**, Dossier R-3605-2006, Décision D-2007-08, le 20 février 2007, p. 11.

5

**REMARQUE SUR L'ABSENCE DE PROPOSITION DE MÉCANISME INCITATIF PAR
TRANSÉNERGIE**

TransÉnergie soumet à la Régie qu'il serait prématuré d'implanter un régime de réglementation incitative pour son unité. Il cite le rapport de son expert, Dr. Mark Newton Lowry, de la firme de consultants Pacific Economics Group (« PEG») dont l'expertise est reconnue dans le domaine de la réglementation incitative pour les entreprises de service public. Selon ce dernier, le régime de réglementation de TransÉnergie basé sur le coût du service fonctionne actuellement bien. Il apparaît peu probable que l'implantation d'un régime de réglementation incitative entraîne des améliorations notables à brève échéance de la performance du Transporteur dans ses activités ou ait pour résultat de diminuer de façon substantielle les coûts liés à la réglementation :

*Dr Lowry conclut au terme de son analyse que l'application du régime de réglementation basé sur le coût du service fonctionne actuellement bien et est adapté au transport d'électricité au Québec. Il indique que la mise en place d'un régime de réglementation incitative pour le Transporteur pourrait rapporter certains bénéfices à plus long terme mais qu'il n'y a pas, pour le moment, d'éléments qui justifient le recours à la réglementation incitative. Selon l'expert, il est peu probable que l'implantation d'un régime de réglementation incitative entraîne des améliorations notables à brève échéance de la performance du Transporteur dans ses activités ou ait pour résultat de diminuer de façon substantielle les coûts liés à la réglementation. De plus, selon lui, l'implantation de certaines des formes de réglementation incitative les plus communes pourrait être quelque peu problématique, tel que cela est indiqué dans son rapport.*⁵⁵

Le Transporteur suggère même que le développement d'indicateurs concernant la qualité de ses services, lorsqu'ils seront implantés, permettront d'améliorer la capacité de la Régie à mesurer la performance du Transporteur et diminueront dans une certaine mesure la nécessité de mettre en place un régime de réglementation incitative :

⁵⁵ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 1, Rapport du 23 décembre 2005 sur la réglementation de la performance du Transporteur, *Partie I, Position du Transporteur sur la réglementation incitative*, pages 8-9.

*Un des éléments essentiels de la réglementation incitative est la mise en place de mesures visant à assurer le maintien de la qualité du service. Cet élément soulève la question des enjeux et problématiques liés à l'élaboration d'indicateurs de qualité pertinents, au balisage et à l'élaboration de mesures incitatives. Dr Lowry suggère que le Transporteur poursuive ses efforts de développement d'indicateurs concernant la qualité de ses services qui, lorsqu'ils seront implantés, permettront d'améliorer la capacité de la Régie à mesurer la performance du Transporteur et **diminueront dans une certaine mesure la nécessité de mettre en place un régime de réglementation incitative.**⁵⁶*

Nous croyons effectivement qu'il n'y a pas lieu, du moins à ce stade, de mettre en place un mode de réglementation incitative du Transporteur. Les efforts devraient plutôt être concentrés, comme nous le faisons au présent rapport, sur l'amélioration de l'information déposée devant la Régie lors de son étude des dossiers tarifaires et d'investissements de TransÉnergie (section 3 du présent rapport) et l'amélioration de son régime d'intéressement et de rémunération variable (section 4 du présent rapport).

RECOMMANDATION NO. 9 :

Nous croyons qu'il n'y a pas lieu, du moins à ce stade, de mettre en place un mode de réglementation incitative du Transporteur. Les efforts devraient plutôt être concentrés, comme nous le faisons au présent rapport, sur l'amélioration de l'information déposée devant la Régie lors de son étude des dossiers tarifaires et d'investissements de TransÉnergie (section 3 du présent rapport) et l'amélioration de son régime d'intéressement et de rémunération variable (section 4 du présent rapport).

⁵⁶ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3549-2004 Phase 1, Rapport du 23 décembre 2005 sur la réglementation de la performance du Transporteur, *Partie I, Position du Transporteur sur la réglementation incitative*, page 9. Souligné et caractère gras par nous.

6

**RECOMMANDATIONS QUANT AUX CHARGES ET INVESTISSEMENTS DE 2008 DE
TRANSÉNERGIE SUITE AUX RÉSULTATS DE 2006 DES INDICATEURS**

6.1 INTRODUCTION

Les résultats des indicateurs de performance environnementale retenus par la Régie de l'énergie pour 2006 sont indiqués au tableau en page suivante, en les comparant à ceux des années antérieures.

Tableau 11
Indicateurs de performance de TransÉnergie soumis à la Régie (2001-2006) ⁵⁷

	Unité	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Indices de satisfaction de la clientèle (Partenariats qualité)							
Parten. qual. avec le Distributeur	1 à 10			7,0	7,6	7,8	8,6
Parten. qual. avec clients pt à pt.	1 à 10				7,7	7,9	7,9
Fiabilité du service							
Nbre pannes et interrup. planifiées	Nombre	843	903	846	861	1086	1015
Durée moyenne des pannes et interruptions planifiées	Minutes	85	44	207	39	48	58
Indicateurs de gravités G1 et G2	Nombre	55	78	71	110	82	96
IC-Transport	h./client	0,51	0,55	0,44	0,45	0,93	0,54
Durée moyenne des interruptions par point de livraison (SAIDI)	Minutes	103	46	200	40	56	74
Fréquence moy. des interruptions par point de livraison (SAIFI)	Nombre	0,79	0,62	0,63	0,72	0,75	0,78
Optimisation de l'exploitation							
CPS1	%	176%	163%	158%	150%	165,30%	164%
CPS2	%	99,87%	99,92%	99,90%	99,6%	99,80%	99,80%
Taux de conformité NERC-NPCC	%	98%	98%	99%	100%	100%	100%
Responsabilité sociale							
Fréquence des accidents de travail	Taux	4,44	3,55	3,43	2,72	3,63	3,33
Décès / million de pop. desservie	Nombre	0	0	0,14	0	0	0
Évolution du coût des charges nettes d'exploitation							
Coûts directs d'exploitation, de maintenance et d'administration par km de circuit 230 kV équival.	k\$/230kV	2,10	2,07	2,19	2,42	1,8	1,86
Charges nettes d'exploitation en fonction de l'énergie transitée	k\$/GWh	3,2	3,04	3,18	3,4	3,43	3,68
Charges nettes d'exploit. en fonct. cap. Du réseau transp.	k\$/MW	15,65	15,52	16,45	16,94	17,31	17,99
Évolution du coût des immobilisations							
Coût des immobilisations nettes en fonction de l'énergie transitée	k\$/GWh	76,86	73,74	75,35	76,84	74,83	76,92
Coût des immobilisations nettes en fonct. cap. du réseau de transport	k\$/MW	376,31	375,84	390,04	382,4	377,76	375,6
Évolution du coût de service							
Coût de service total, excluant les taxes, en fonct. énergie transitée	k\$/GWh	13,61	12,83	12,09	11,87	12,48	12,71
Coût de service total, excluant les taxes, en fonction de la capacité du réseau de transport	k\$/MW	66,64	65,39	62,59	59,07	63,01	62,06
Indicateurs environnementaux							
Déversements accidentels	Nombre	33	47	37	51	59	62
Superficies traitées à l'aide de phytocides dans les emprises de lignes de transport	Hectares			3854	4225	4713	4202
Taux de réutilisation des huiles minérales isolantes	%			95,30%	96,60%	89,90%	94,50%

⁵⁷ HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Doc. 1, p.14. HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-3, Doc. 1, p. 10 et Pièce HQT-13, Doc. 1, p. 4, Réponse à la question 1.1 de la Régie.

6.2 LES INDICATEURS DE PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

6.2.1 Le nombre de déversements accidentels

Nous constatons une progression constante et inquiétante du nombre de déversements accidentels de TransÉnergie. Nous avons déjà signalé à la Régie de l'énergie notre préoccupation quant à cette progression pour l'année 2005.

Le nombre de déversements accidentels en 2006 a maintenant presque doublé depuis 2001. TransÉnergie nous en fournit le détail en réponse à une de nos questions.⁵⁸ Bien que 96,7 % de l'huile déversée ait été récupérée, il reste néanmoins que 354 l. ne l'ont pas été et se sont donc répandus dans l'environnement.

En 2007, TransÉnergie se refuse à établir un lien entre la croissance du nombre de bris accidentels et le vieillissement de ses équipements.⁵⁹ En 2006, le Transporteur avait pourtant été plus explicite à cet égard :

*Le Transporteur n'a pas pu, pour le moment, établir une relation directe entre l'âge et les déversements. **Cependant, le risque associé pourrait probablement augmenter en raison du vieillissement du parc.**⁶⁰*

La moitié des déversements (31) sont dus à des bris. Sept (7) autres proviennent de matériel roulant.⁶¹

TransÉnergie a informé *Stratégies Énergétiques (S.É.)* et l'*Association de lutte contre la pollution atmosphérique (AQLPA)* qu'elle envisage d'entreprendre trois types de mesures en vue d'améliorer ses résultats sous l'indicateur des déversements accidentels :

MESURES QUANT AUX CHARGES D'OPÉRATION

1. Analyser plus précisément les causes premières afin d'apporter les correctifs nécessaires aux équipements.

⁵⁸ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-14, Document 11, page 20, Réponse à la question 11(b) de SÉ-AQLPA.

⁵⁹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-14, Document 11, page 21, Réponse à la question 11(c) de SÉ-AQLPA.

⁶⁰ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-13, Document 11, page 13, lignes 8-11, Réponse à la question 7d de SÉ-AQLPA. Souligné et caractère gras par nous.

⁶¹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-14, Document 11, page 20, Réponse à la question 11(b) de SÉ-AQLPA.

2. Basé sur la sensibilité des installations et de l'état des équipements, déployer un outil d'évaluation des risques de déversements afin de prioriser les investissements requis.

MESURE QUANT AUX INVESTISSEMENTS FUTURS

3. Prévoir l'installation de bassins de récupérations lors de projet de pérennité et de croissance.⁶²

RECOMMANDATION NO. 10 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie de rester vigilante devant l'augmentation continue du nombre de déversements accidentels chez TransÉnergie constatée de 2003 à 2006. Cela s'impose particulièrement du fait qu'un bon nombre d'équipements approchent de la fin de leur vie utile, que leur niveau de risque de défaillance s'accroîtra entre 2008 et 2025 et que le Transporteur s'interroge sur le rythme souhaitable de ses investissements en pérennité.

Une attention particulière devra être portée au risque de déversement associé aux équipements de l'Île de Montréal. Nous notons que le pire événement de 2006 portait sur 340 l d'huile non récupérée au poste Mont-Royal suite au bris d'un parafoudre endommageant une tête de câble d'une ligne souterraine. Cet événement unique compte pour la quasi-totalité du volume d'huile non récupérée lors des déversements accidentels de 2006.

6.2.2 La superficie traitée à l'aide de phytocides dans les emprises de lignes de transport

Les interventions de TransÉnergie pour contrôler la végétation surviennent principalement pour trois motifs :

- Le dégagement des fils (afin de s'assurer que les arbres ne s'approchent pas des fils).
- L'accès rapide aux équipements (pour les inspections et les cas de pannes)
- La protection des lignes contre les incendies de forêt.⁶³

⁶² **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-13, Document 11, pages 12-13, Réponses aux questions 7b et 7c de SÉ-AQLPA.

⁶³ **HYDRO-QUÉBEC**, *Maîtrise de la végétation*, Non daté (consulté le 24 septembre 2006), http://www.hydroquebec.com/vegetation/fr/faq/utilisation_phyto.html .

Ces interventions prennent alors les formes suivantes:

- ❑ Des modes d'intervention **uniquement mécaniques** (coupe manuelle ou mécanisée).
- ❑ Des modes d'intervention sélectifs faisant appel à des **phytocides**, généralement **en combinaison avec des modes d'intervention mécaniques**.
- ❑ À ces modes d'intervention sont parfois jointes certaines **mesures d'aménagements compatibles**.⁶⁴

TransÉnergie précise qu'en milieu urbain et rural occupé, elle n'utilise pas de phytocides pour maîtriser la végétation en raison de la présence trop importante d'éléments sensibles environnementaux (cours d'eau, puits, habitation, zone habitée, etc.). En milieu forestier le Transporteur affirme avoir recours à des moyens mécaniques dans environ 70 % des cas; dans les 30 % de cas restants, des travaux de coupe mécanique sont couplés à une application sélective de phytocides visant certaines espèces d'arbres.⁶⁵

Dans les emprises de lignes qui sont situées dans des régions isolées, en terrain fortement accidenté et difficile d'accès, Hydro-Québec TransÉnergie privilégie la pulvérisation aérienne de phytocides au moyen d'un hélicoptère (à l'aide d'un système GPS), dans la mesure où ce type d'intervention est acceptable du point de vue environnemental.⁶⁶

TransÉnergie souligne le caractère sélectif de l'épandage des phytocides :

Dans le cas de plusieurs espèces d'arbres feuillus, après la coupe de l'arbre, plusieurs tiges repoussent à partir de la souche. L'utilisation des phytocides sur les espèces feuillues (bouleau, tremble, érable, frêne, chêne, etc.) vise à empêcher la propagation de ces plantes par rejets de souches.

Les phytocides ne sont généralement pas utilisés pour éliminer les espèces résineuses (sapin, pin, épinette, etc.). Ils servent essentiellement à réduire la densité de la végétation feuillue qui est présente. L'utilisation adéquate et

⁶⁴ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, *Poursuite du programme de pulvérisation aérienne de phytocides dans les emprises de lignes de transport de la Côte-Nord-2007-2016, 2005, Bulletin d'information no 1, www.hydroquebec.com/vegetation/fr/pdf/cote_nord.pdf* , page 2.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-13, Document 11, page 14, lignes 17-25, Réponse à la question 8a de SÉ-AQLPA.

⁶⁵ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-13, Document 10, page 42, lignes 19-27, Réponse au RNCREQ.

⁶⁶ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, *Poursuite du programme de pulvérisation aérienne de phytocides dans les emprises de lignes de transport de la Côte-Nord-2007-2016, 2005, Bulletin d'information no 1, www.hydroquebec.com/vegetation/fr/pdf/cote_nord.pdf* , page 2.

*sélective des phytocides permet de faire évoluer la végétation vers une dominance d'arbustes et de plantes graminées.*⁶⁷

*De plus, Hydro-Québec respecte et exige que les entrepreneurs qui travaillent pour elle respectent le guide de bonnes pratiques Phytocides en milieu industriel : bon sens, bonnes pratiques. Ce guide, rédigé par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) et le ministère de la Santé et des Services sociaux, vise à favoriser l'emploi rationnel et sécuritaire des pesticides.*⁶⁸

Nous notons que la superficie traitée à l'aide de phytocides dans les emprises de lignes de transport a diminué de 11 % en 2006 par rapport à 2005, mais n'est pas encore revenue aux superficies plus basses des années 2003 et 2004.

En 2005, la superficie des emprises traitées avec des phytocides (généralement en combinaison avec des interventions mécaniques) a représenté 26% des interventions de TransÉnergie sur la végétation.⁶⁹

Pour 2006, malgré notre demande, TransÉnergie a indiqué ne pas être en mesure de nous fournir la superficie totale de ses emprises, ce qui nuit à la comparaison interannuelle.⁷⁰ Pourtant, Hydro-Québec révèle dans ses indicateurs corporatifs de développement durable, fournis selon la *Global Reporting Initiative (GRI)*, que la part relative de la superficie des emprises de ses lignes de transports qui sont traitées mécaniquement est en décroissance (passant de 78% en 2003 à 72 % en 2006).⁷¹

Cette évolution confirme les propos de TransÉnergie tenus l'an dernier, à l'effet qu'elle prévoyait accroître à 30 %-40 % au cours des années à venir la part de ses interventions comportant l'usage de phytocides :

Il est prévu que dans les dix prochaines années les superficies traitées exclusivement par coupe mécanique représenteront 60 % à 70 % des

⁶⁷ **HYDRO-QUÉBEC**, *Maîtrise de la végétation*, Non daté (consulté le 24 septembre 2006), http://www.hydroquebec.com/vegetation/fr/faq/utilisation_phyto.html .

⁶⁸ **HYDRO-QUÉBEC**, *Maîtrise de la végétation*, Non daté (consulté le 24 septembre 2006), http://www.hydroquebec.com/vegetation/fr/faq/utilisation_phyto.html .

⁶⁹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-13, Document 11, page 14, lignes 17-25, Réponse à la question 8a de SÉ-AQLPA. La N.D.L.R. est de nous. Voir aussi : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-13, Document 10, page 41, lignes 16-23, Réponse à la question 19.3 du RNCREQ.

⁷⁰ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-14, Document 11, page 21, Réponse à la question 12(b) de SÉ-AQLPA.

⁷¹ **HYDRO-QUÉBEC**, *Nos principaux indicateurs en un coup d'œil. Environnement*, http://www.hydroquebec.com/developpementdurable/environnement/pdf/indicateurs_env.pdf

interventions du Transporteur alors que les travaux de coupe mécanique à laquelle seront associés des travaux d'application sélective de phytocides représenteront de 30 % à 40 % de ses interventions. ⁷²

Nous avons aussi pris connaissance du plan d'épandage aérien de phytocides de TransÉnergie sur la Côte-Nord, qui indique à lui seul que 5 495 ha seront ainsi traités dans cette région de 2007 à 2013. ⁷³

Il s'agit donc d'une progression qui va dans le sens inverse de celui souhaitable.

L'*Institut de santé publique du Québec (INSPQ)* recommande que la superficie de traitement avec les phytocides par pulvérisation aérienne et terrestre soit graduellement réduite au profit de l'utilisation de techniques alternatives qui s'inscrivent dans le cadre d'un véritable développement durable. ⁷⁴

Le risque environnemental diffère cependant entre l'épandage aérien et terrestre. L'utilisation de la pulvérisation aérienne augmente le risque d'incident environnemental en raison de l'absence de contrôle sur les vents qui peuvent déporter une partie des phytocides hors de la zone de traitement et ce malgré le respect d'une zone de protection. Selon Fortier, les impacts environnementaux des herbicides sont normalement directement reliés à la proportion de la surface forestière qui est traitée. Le risque environnemental est réduit lorsque l'épandage de phytocides s'effectue de façon terrestre, en le limitant aux parties directement adjacentes aux arbres visés. Plusieurs études montrent qu'un traitement localisé à la base du plant par épandage terrestre est tout aussi efficace, après un an, qu'un épandage sur toute la superficie de reboisement. Plus on augmente la pulvérisation aérienne plus on augmente le risque d'incidents environnementaux. ⁷⁵

Fortier et als. soulignent aussi l'existence d'autres types d'interventions en contrôle de la végétation, pouvant être utilisées soit en remplacement soit en complément de l'épandage de

⁷² **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-13, Document 11, de la page 15 (ligne 27) à la page 16 (ligne 3), Réponse à la question 8d de SÉ-AQLPA.

⁷³ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, *Poursuite du programme de pulvérisation aérienne de phytocides dans les emprises de lignes de transport de la Côte-Nord-2007-2016*, 2005, Bulletin d'information no 1, www.hydroquebec.com/vegetation/fr/pdf/cote_nord.pdf, page 2.

⁷⁴ **INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (INSPQ)**, *Les modes de dégagement de la régénération forestière et la santé publique*, 1997, <http://www.inspq.qc.ca/publications/environnement/doc/text23.asp?E=P>, page 1.

⁷⁵ **FORTIER, J., C. MESSIER ET COLL.**, *La problématique de l'utilisation des herbicides en foresterie : le cas du Québec*, 2005, Vertigo, vol 6, no 2, http://www.vertigo.uqam.ca/vol6no2/art17vol6no2/fortier_messier_et_coll.html, page 10.

phytocides et de l'intervention mécanique : la fertilisation du sol avec des produits naturels, la gestion du couvert forestier, les plantations sous couvert. ⁷⁶

RECOMMANDATION NO. 11 :

Nous recommandons à la Régie de l'énergie, lors de l'examen des charges prévues de TransÉnergie pour l'année 2008, de demander à l'entreprise de prendre des mesures afin de réduire la part relative de la superficie des emprises de ses lignes de transports qui sont traitées à l'aide de phytocides.

Nous avons déjà recommandé plus haut que TransÉnergie fournisse dorénavant à la Régie, en plus de l'indicateur actuel (nombre d'hectares d'emprises traitées au moyen de phytocides), le pourcentage de la superficie totale de ses emprises qui sont traitées avec des phytocides durant l'année concernée, cette donnée étant déjà fournie corporativement selon la *Global Reporting Initiative (GRI)*.

6.2.3 Le taux de réutilisation des huiles minérales isolantes

Le taux de réutilisation des huiles minérales isolantes a cru en 2006, passant à 94,5 % par rapport à 89,9 % en 2005. Il n'est toutefois pas revenu aux taux plus élevés de 95,3 % et 96,6 % des années 2003 et 2004.

Nous n'avons cependant pas de recommandation d'amélioration à soumettre sur ce point. puisque la non-récupération résulte usuellement d'une dégradation de la qualité de l'huile disponible et non de facteurs sous le contrôle du Transporteur. ⁷⁷ Le taux de récupération actuel est satisfaisant.

⁷⁶ **FORTIER, J.,C. MESSIER ET COLL.**, *La problématique de l'utilisation des herbicides en foresterie : le cas du Québec*, 2005, Vertigo, vol 6, no 2, http://www.vertigo.uqam.ca/vol6no2/art17vol6no2/fortier_messier_et_coll.html , page 15.

⁷⁷ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-13, Document 11, page 16, lignes 9-16, Réponse à la question 9a de SÉ-AQLPA.

6.3 LES INDICATEURS RELATIFS À L'OPTIMISATION DE L'EXPLOITATION ET À LA FIABILITÉ

6.3.1 L'indicateur de fiabilité du service "IC-Transport Heure/client" et les autres indicateurs connexes

Tableau 12
Résultats de l'indicateur I/C Transport ⁷⁸

	Unité de mesure	1990	1993	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
I/C Transport	Heure/client	1,62	1,34	0,97	0,65	0,36	0,51	0,55	0,44	0,45	0,93	0,54
Écart interannuel	Heure/client		-0,28	-0,37	-0,32	-0,29	0,15	0,04	-0,11	0,01	0,48	-0,39
Écart interannuel	%		-17%	-28%	-33%	-45%	42%	8%	-20%	2%	107%	58%

Nous constatons une nette amélioration en 2006 de l'IC-Transport par rapport à 2005, mais sans revenir aux meilleurs résultats constatés en 2003 et 2004. Les résultats de la présente décennie marquent toutefois une amélioration par rapport aux années de la décennie 1990.

Les autres indicateurs décrits aux tableaux suivants (nombre et durée des pannes et interruptions planifiées, SAIDI, SAIFI, incidents de gravité G1 et G2) permettent de comprendre les variations interannuelles de l'IC. On y voit que :

- Les pannes et interruptions planifiées deviennent moins nombreuses mais plus longues.
- Le plus grand nombre d'interruptions proviennent de pannes, non d'interruptions planifiées (du moins jusqu'en 2003, date au-delà de laquelle les données ne sont plus disponibles).
- Depuis quelques années, on retrouve un plus grand nombre d'incidents d'origine humaine causant des perturbations sur le réseau (incidents de gravité G1 et G2).
- Regrettablement, nous ne disposons pas de statistiques permettant de distinguer les interruptions planifiées des pannes dues aux équipements et des pannes dues aux erreurs humaines, quant au nombre et à la durée annuels de ces interruptions et à l'IC leur correspondant.

⁷⁸ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, page 14.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-3, Document 1, page 10 et Pièce HQT-13, Document 1, page 4, Réponse à la question 1.1 de la Régie.

- ❑ Les incidents d'origine humaine de gravité G1 et causant une perte de charge étaient en croissance jusqu'en 2003, date au-delà de laquelle les données ne sont plus disponibles.
- ❑ Nous savons que l'IC varie considérablement d'une région à l'autre, mais ne disposons plus de statistiques distinguant par région les données énumérées ci-dessus. De tels renseignements avaient été fournis il y a plusieurs années au dossier R-3401-98.⁷⁹

Tableau 13
Nombre et durée moyenne des pannes et interruptions planifiées⁸⁰

	Unité de mesure	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nombre de pannes et interruptions planifiées	Nombre	843	903	846	861	1086	1015
Durée moyenne des pannes et interruptions planifiées	Minutes	85	44	207	39	48	58
Durée moyenne des interruptions par point de livraison (SAIDI)	Minutes	103	46	200	40	56	96
Fréquence moyenne des interruptions par point de livraison (SAIFI)	Nombre	0,79	0,62	0,63	0,72	0,75	0,54

⁷⁹ **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3401-98, Pièce HQT 3, Document 3, page 13.

⁸⁰ Sources : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, page 14.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-3, Document 1, page 10 et Pièce HQT-13, Document 1, page 4, Réponse à la question 1.1 de la Régie.

Tableau 14
Pannes et interruptions planifiées sur le réseau de transport ⁸¹

Année	Pannes				Interruptions planifiées				Pannes et interruptions planifiées			
	no de pannes	durée moyenne (minutes)	durée totale (minutes)	indice IC	no d'interruptions	durée moyenne (minutes)	durée totale (minutes)	indice IC	nombre	durée moyenne (minutes)	durée totale (minutes)	IC total
1990	1458	59	86022	1,36	675	57	38475	0,26	2133	58	123714	1,62
1993	1483	38	56354	1,24	308	64	19712	0,1	1791	0,42	752,22	1,34
1997	893	43	38399	0,93	214	45	9630	0,04	1107	0,44	487,08	0,97
1999	757	53	40121	0,57	134	99	13266	0,07	891	60	53460	0,65
2000	118	90	10620	0,29	618	57	35226	0,07	736	62	45632	0,36
2001	786	33	25938	0,46	99	476	47124	0,05	885	82	72570	0,51
2002	823	32	26336	0,49	92	151	13892	0,06	915	44	40260	0,55
2003	719	210	150990	0,41	113	214	24182	0,03	832	210	174720	0,44
2004									861	39	33579	0,45
2005									1086	48	52128	0,93
2006									1015	58	58870	0,54

⁸¹ Sources : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, page 14.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-13, Document 1, page 4.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3549-2004, Phase 1, Pièce HQT-10, Document 1.6, page 11.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3401-98, Pièce HQT 3, Document 3, page 12.

Note : Quelques données des années 2001-2003 sont différentes entre le dossier R-3549-2004, Phase 1 et le dossier R-3605-2006. Ces différences sont mineures.

Tableau 15
Incidents d'exploitation de gravité G1 et G2 ⁸²

	Unité de mesure	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Incidents avec pertes de charges (G1)	Nombre	25	45	23	47	59			
	Durée totale (minutes)	2393	2902	487	543	666			
	Durée moyenne par incident (minutes)	96	65	21	12	13			
Incidents avec pertes d'appareils (G2)	Nombre	36	33	32	32	21			
Total des incidents d'exploitation de gravité G1 et G2	Nombre	61	78	55	78	71	110	82	96
Écart annuel	Nombre		17	- 23	23	- 7	39	- 28	14
Écart annuel	%		0,28	- 0,29	0,42	- 0,09	0,55	- 0,25	0,17
Moyenne depuis 1999	Nombre	61	69,5	64,7	68,0	68,6	75,5	76,4	78,9

6.3.2 Les indicateurs d'optimisation de l'exploitation

Comme au cours des années précédentes, les indicateurs d'optimisation de l'exploitation de TransÉnergie continuent de fournir des résultats exemplaires.

Nous avons déjà souligné en section 3.3 que l'occurrence de défaillances du Transporteur par rapport à ces indicateurs devrait être rare. Nous avons également commenté la portée qu'auraient de telles défaillances.

⁸² Sources : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, page 14.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-3, Document 1, page 10 et Pièce HQT-13, Document 1, page 4, Réponse à la question 1.1 de la Régie.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3549-2004, Phase 1, Pièce HQT-10, Document 1.6, page 10, Réponse à la question 5.1.1 de la Régie.

Tableau 16
Résultats selon l'indicateur du taux de conformité à l'égard du NERC et du NPCC ⁸³

	Unité de mesure	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	%	98 %	98 %	99 %	100 %	100 %	100 %
Écart annuel	Différence de points de pourcentage		0 %	1 %	1 %	0 %	0%
Écart annuel	Variation en %		0 %	1 %	1 %	0 %	0%

⁸³ Sources : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, page 14.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-3, Document 1, page 10 et Pièce HQT-13, Document 1, page 4, Réponse à la question 1.1 de la Régie.

Tableau 17
Résultats selon l'indicateur CPS 1⁸⁴

	Unité de mesure	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	%	176 %	163 %	158 %	150 %	165,3 %	164%
Écart annuel	Différence de points de pourcentage	-13%	-13%	-5%	-8%	15%	
Écart annuel	Variation en %	-7%	-7%	-3%	-5%	10%	

Tableau 18
Résultats selon l'indicateur CPS 2⁸⁵

	Unité de mesure	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	%	99,9 %	99,9 %	99,9 %	99,6 %	99,9 %	99,8 %
Écart annuel	Différence de points de pourcentage		0,0%	0,0%	-0,3%	0,2%	
Écart annuel	Variation en %		0,1%	0,0%	-0,3%	0,2%	

⁸⁴ Sources : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, page 14.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-3, Document 1, page 10 et Pièce HQT-13, Document 1, page 4, Réponse à la question 1.1 de la Régie.

⁸⁵ Sources : **HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE)**, Dossier R-3640-2007, Pièce HQT-3, Document 1, page 14.

HYDRO-QUÉBEC TRANSPORT (TRANSÉNERGIE), Dossier R-3605-2006, Pièce HQT-3, Document 1, page 10 et Pièce HQT-13, Document 1, page 4, Réponse à la question 1.1 de la Régie.