

**RÉPONSES À LA DEMANDE DE RENSEIGNEMENTS NUMÉRO 1  
DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE**



**1**      **Référence :**            HQT- 1, Document 1

**Demandes :**

**1.1**      Compléter le tableau suivant (au 31 décembre, valeurs réelles ou estimées):

Classe d'actifs	Valeur d'origine des actifs (en M\$)	Amortissem ent cumulé	Coût non amorti	Durée de vie moyenne (en années)	Ratios de pérennité selon la durée de vie	Ratio de pérennité selon l'état des actifs	Age moyen	Ratio des coûts de maintenance (charge annuelle d'entretien) <sup>1</sup> sur la valeur d'origine
								au 31-12-2002
Total des actifs								
Actifs du réseau								
Postes								
Lignes								
Autres actifs du réseau								
Bâtiments								
Matériel roulant								
Autres actifs de soutien								

Note : Veuillez préciser, si nécessaire, les différences entre le terme coûts de maintenance utilisé à la page 23 de HQT-1, document 1 et la charge annuelle d'entretien.

**R1.1**

Classe d'actifs	Valeur d'origine des actifs (M\$)	Amortissement cumulé	Coût non amorti	Durée de vie utile moyenne (années)	Ratio d'investissement en Maintien des actifs selon la durée de vie utile	Ratio d'investissement en Maintien des actifs en fonction des investissements planifiés en 2003 vs les actifs estimés	Age moyen	Ratio des coûts de maintenance (charge annuelle d'entretien) <sup>1</sup> sur la valeur d'origine
	(estimé au 31-12-02)	(estimé au 31-12-02)	(estimé au 31-12-02)	(réel au 31-12-01)	(31-12-01)	(31-12-02)	(31-12-01)	
	(Note 1)	(Note 1)	(Note 1)	(Note 2)		(Note 3)	(Note 4)	
	(M \$)	(M \$)	(M \$)	(Années)			(Années)	
Total des actifs	19 137,1	5 308,8	13 828,3	41	2,4 %	1,3 %	N/D	N/D
Actifs du réseau	18 359,8	4 824,8	13 535,0	42	2,4 %	1,1 %	N/D	N/D
Postes	10 321,1	2 878,3	7 442,8	38	2,6 %	N/D	N/D	
Lignes	7 494,4	1 689,9	5 804,5	49	2,1 %	N/D	N/D	
Autres actifs du réseau	544,3	256,6	287,7	17	5,9 %	N/D	N/D	
Bâtiments	227,5	105,6	121,9	36	2,8 %	1,9 %	7	N/D
Matériel roulant	105,4	69,8	35,6	9	11,1 %	14,7 %	7	N/D
Autres actifs de soutien	444,4	308,6	135,8	12	8,3 %	5,1 %	8	N/D

**Note 1:** L'estimé présenté correspond à celui fourni à la pièce HQT-1, Document 1, page 40, car les données réelles au 31-12-02 ne sont pas disponibles, la vérification des états financiers 2002 d'Hydro-Québec n'étant pas terminée.

**Note 2:** Le calcul de la durée de vie utile des actifs a été effectué avec les actifs au 31-12-01 car les données réelles au 31-12-02 ne sont pas disponibles. Il faut toutefois noter que les résultats présentés sont une représentation financière. Ainsi, le résultat global du calcul des durées de vie utile moyennes dépend du poids financier relatif à chacune des composantes et des durées de vie utile qu'elles comportent. Par ailleurs, le résultat fondé sur les données du 31-12-01 est représentatif de celui qui serait obtenu avec les données du 31-12-02 puisqu'aucune révision importante des durées de vie utile n'a eu lieu au cours de 2002.

**Note 3:** Les ratios présentés correspondent à ceux fournis à la pièce HQT-1, Document 1, page 40. Le détail des composantes « Actifs de réseau » n'est pas disponible.

**Note 4:** Seul l'âge moyen des actifs de soutien peut être présenté car ces actifs comportent des unités souvent homogènes (ex: véhicules, bâtiments). Pour ce qui est des « Actifs du réseau », ceux-ci sont inscrits selon leurs composantes, qui se comptent par dizaines de milliers et ayant des valeurs variables dans le temps pour une même composante. Prenons l'exemple d'une pièce majeure qui est remplacée dans un poste mis en exploitation il y a 30 ans. Le coût de remplacement pourrait être 10 fois supérieur au coût original. Si par ailleurs le coût total de toutes les autres composantes de l'actif était équivalent à celui de la pièce de remplacement, la méthode de calcul appliquée (voir note 2) donnerait comme résultat que le poids financier relatif de la nouvelle composante ferait passer l'âge (financier) moyen de l'actif de 30 à 15 ans. Ainsi, le Transporteur doute de l'utilité de cette donnée comme information de gestion à cause de la complexité et de la grande variété des composantes de ses actifs.

**Il est à préciser que l'expression « coûts de maintenance » utilisée à la page 23 de la pièce HQT-1, Document 1 représente les coûts du matériel et des interventions**

**nécessaires afin de maintenir le fonctionnement adéquat du matériel roulant du Transporteur. Les travaux de maintenance sont généralement effectués à des fins préventives ou correctives. La maintenance préventive est effectuée selon des critères prédéterminés afin de réduire la probabilité de défaillance ou de dégradation du matériel. La maintenance corrective est par ailleurs effectuée suite à une défaillance du matériel.**

**Par ailleurs, l'expression « charge annuelle d'entretien » n'a jamais été utilisée par le Transporteur au document HQT-1, Document 1. Le Transporteur ne peut ainsi préciser la différence entre cette expression et celle des « coûts de maintenance ».**

**1.2** Veuillez indiquer quels sont les objectifs en terme d'âge moyen pour chaque classe d'actifs identifiée dans le tableau de la question 1.1 et pour l'ensemble des actifs du transporteur pour justifier les investissements. Expliquer le choix de ces objectifs.

**R1.2** Le Transporteur n'a pas d'objectifs particuliers en termes d'âge moyen pour ses actifs puisque la durée de vie utile varie selon la spécificité des équipements et les conditions dans lesquelles ils sont opérés. Ainsi, certains équipements auront une durée de vie utile plus longue et performeront plus longtemps que d'autres.

**Par ailleurs, le critère lié à l'âge des équipements, combiné avec d'autres paramètres (type de technologie, taux de défaillance, niveau d'utilisation, etc.), sont des éléments déclencheurs pris en compte par le Transporteur pour cibler les équipements qui nécessitent des analyses techniques plus approfondies pouvant mener à de nouveaux investissements.**

**Ces éléments permettent au Transporteur de cibler et de renouveler en temps opportun ses équipements de réseau, bâtiments, véhicules et autres matériaux et de réhabiliter les composantes du réseau désuètes afin d'en assurer une performance optimale. Les investissements nécessaires sont alors entrepris par le Transporteur.**

- 1.3** Veuillez présenter et décrire les critères d'investissements, pour chaque classe d'actifs identifiée dans le tableau de la question 1.1, qui servent à établir les priorités des projets d'investissements.
- R1.3** **Après avoir pris en compte l'ensemble des paramètres spécifiés à la réponse 1.2 précédente, le Transporteur élabore un portefeuille de solutions. Peu importe la classe d'actifs, les critères d'investissements qui sous-tendent les interventions du Transporteur permettent de prioriser les projets et tiennent compte des éléments suivants :**
- la nécessité et l'urgence du projet afin de répondre adéquatement à la mission de l'unité impliquée dans un contexte de gestion de risques ;
  - l'importance stratégique que représente sur le réseau l'équipement ou l'installation visé par le projet ;
  - la contribution du projet au respect des obligations ou des engagements du Transporteur sur le plan légal, environnemental ou social ;
  - la faisabilité économique et l'impact financier de l'investissement sur la rentabilité du Transporteur ;
  - le respect des orientations contenues au Plan stratégique d'Hydro-Québec 2002-2006.
- 1.4** Quels hypothèses et critères utilise le Transporteur pour s'assurer qu'un projet d'investissement donné est la solution au plus bas coût possible? Expliquer.
- R1.4** **Afin de s'assurer qu'un projet d'investissement donné est la solution optimale à la réalisation de sa mission, le Transporteur réalise une étude technico-économique et environnementale des projets suivant leur importance. Cette étude passe par l'élaboration de variantes qui rencontrent les besoins techniques du projet. À cette étape, il est parfois requis de procéder à une étude préliminaire afin de préciser la faisabilité technique d'une variante et d'en obtenir les coûts paramétriques.**

Au besoin, une évaluation économique paramétrique de l'ensemble des variantes est aussi réalisée. Au cours de ce processus d'analyse, l'aspect environnemental est également pris en considération, de façon macroscopique. L'analyse des résultats permet alors le choix d'une variante.

Lorsque l'évaluation économique des différentes variantes mène à des résultats semblables qui rendent difficile le choix d'une variante, une demande peut être adressée à la division Hydro-Québec Équipement afin qu'elle réalise une évaluation économique plus poussée des variantes en question. Suite à ces étapes, un choix final est effectué et la variante la plus avantageuse est généralement retenue par le Transporteur.

Le Transporteur donne ensuite à la division Hydro-Québec Équipement le mandat de réaliser une étude d'avant-projet complète de la solution retenue. Cette étape permet de préciser tous les éléments de réalisation de la solution. La solution retenue est alors optimisée en tous points. Cette optimisation conduit généralement à une diminution du coût du projet estimé initialement.

Bref, l'accomplissement de l'ensemble des étapes décrites plus avant permet au Transporteur de s'assurer qu'un projet d'investissement donné constitue la solution optimale tant sur le plan technique que sur le plan économique.

**1.5**            Quels sont les contrôles internes mis en place par le Transporteur afin de contrôler les coûts des projets d'investissements?

**R1.5**            La question du contrôle des coûts des projets d'investissements est au cœur des préoccupations du Transporteur. Comme cela est généralement le cas pour toutes les divisions d'Hydro-Québec, le Transporteur doit appliquer divers modes de reddition de comptes, dont des suivis mensuels et des revues quadrimestrielles. Y sont alors produites des fiches de suivi de projets qui permettent au Transporteur de contrôler l'évolution des coûts associés à la réalisation de ses projets. Tout dépassement de coût anticipé pour un projet doit faire l'objet d'une approbation distincte par le niveau hiérarchique déterminé lors de l'autorisation initiale

du projet. Ce dépassement fait par la suite l'objet d'un suivi particulier.

Plus particulièrement, pour les projets d'investissements du Transporteur réalisés par la division Hydro-Québec Équipement, cette dernière doit fournir mensuellement au Transporteur un rapport détaillé du déroulement de chaque projet. Ces rapports présentent, entre autres, les faits saillants, le suivi de l'échéancier, le suivi des coûts (engagement encouru, tendances, etc.), les ressources utilisées et les contrats, ces derniers étant généralement octroyés par appel d'offres.

De plus, des réunions techniques de suivi sont régulièrement tenues au cours de la réalisation du projet avec tous les intervenants impliqués.

Toute modification du contenu, du coût ou de l'échéancier doit être préalablement autorisée par le Transporteur.

Enfin, lorsque l'ampleur du projet ne nécessite pas de travaux majeurs d'ingénierie (par exemple le remplacement d'un équipement par un équivalent), le Transporteur réalise ou fait réaliser les travaux tout en y appliquant les mêmes principes de gestion.

**2. Référence :** HQT- 1, Document 1

**Demande :**

**2.1** Présenter une comparaison de l'âge moyen des actifs du Transporteur, par classe d'actifs, avec l'âge moyen des actifs d'entreprises de transport d'électricité. Compléter le tableau suivant en utilisant les données les plus récentes. Veuillez citer les sources et, si possible, produire la documentation supportant ces données.

Classe d'actifs	Age moyen pour chacune des entreprises	Age moyen pour l'ensemble des entreprises
Total des actifs		
Actifs du réseau		
Postes		
Lignes		
Autres actifs du réseau		
Bâtiments		
Matériel roulant		
Autres actifs de soutien		

**R2.1** **Faute de besoin quant à la nécessité d'avoir des informations précises sur l'âge moyen de ses immobilisations, ventilées suivant les catégories contenues au tableau précédent, les systèmes informatiques utilisés par le Transporteur ne lui permettent pas de générer facilement cette information. Par ailleurs, le Transporteur ne dispose d'aucun sondage ou étude concernant l'âge moyen des immobilisations d'autres entreprises de transport d'électricité et il croit qu'il lui soit difficile d'obtenir de telles informations puisqu'elles pourraient être jugées confidentielles par ces entreprises vu leur nature stratégique.**

**Bien qu'il s'agisse d'une information différente de l'âge moyen des actifs, certaines entreprises d'électricité fournissent dans leurs états financiers des indications quant aux durées de vie utile des grandes catégories de leurs immobilisations pour les fins de leur amortissement comptable. Citons à cet égard:**

- BC Hydro (page 31 de son rapport annuel 2002<sup>1</sup>),
- Hydro One Inc. (page 11 de son rapport annuel 2001<sup>2</sup>),
- Manitoba Hydro-Electric Board (page 47 de son rapport annuel 2001-2002<sup>3</sup>), et
- La Société d'énergie du Nouveau-Brunswick (page 37 de son rapport annuel 2001-2002<sup>4</sup>).

3. Référence : HQT-1, document 1, page 20

**Préambule:**

*«Rappelons que le ratio d'investissement en Maintien des actifs constitue une balise de saine gestion pour mesurer et contenir les investissements à un niveau raisonnable dans une année donnée, tout en permettant une gestion efficace du renouvellement du parc d'équipements. Par contre, cette balise se veut évolutive et son établissement doit tenir compte des évaluations réalisées annuellement sur l'état du réseau, son âge moyen, sa conformité aux changements technologiques, etc.*

**Demande :**

3.1 Veuillez déposer les deux dernières évaluations annuelles sur l'état du réseau.

**R3.1 Le Transporteur ne produit pas de document spécifique sur l'état de l'ensemble du réseau de transport. Les évaluations effectuées d'une année à l'autre, souvent par voie d'échantillonnages (tel que le Transporteur le soulignait en preuve dans le dossier R-3476-2001 relatif à ses projets d'investissements de 2002<sup>5</sup>) portent plutôt sur différentes composantes du réseau.**

**Quant au mécanisme de planification mis en place pour assurer le Maintien des actifs, il est axé sur différentes données relatives à la mesure de l'état des équipements.**

<sup>1</sup> [http://eww.bchydro.bc.ca/rx\\_files/info/info3016.pdf](http://eww.bchydro.bc.ca/rx_files/info/info3016.pdf)

<sup>2</sup> [http://www.hydroone.com/InvestorRelations/pdf/HydroOne\\_2001\\_AnnualFinStatement.pdf](http://www.hydroone.com/InvestorRelations/pdf/HydroOne_2001_AnnualFinStatement.pdf)

<sup>3</sup> [http://www.hydro.mb.ca/about\\_us/ar\\_2001\\_report.shtml](http://www.hydro.mb.ca/about_us/ar_2001_report.shtml)

<sup>4</sup> <http://www.nbpower.com/fr/about/corpinfo/annualrep2001fr.pdf>

<sup>5</sup> HQT-1, Document 1, page 16, lignes 6-20.

L'indice de continuité de transport (IC Transport) permet par exemple de suivre l'évolution de la qualité du service offert par le Transporteur. Cet indice, dont il est également question dans la réponse du Transporteur à la question 9.1 suivante, mesure le nombre moyen d'heures d'interruption de service par client compte tenu des pannes et des interruptions programmées sur le réseau de transport.

Voir également la réponse du Transporteur à la question 1.2 précédente.

4. Référence : HQT-1, document 1, page 11, tableau 1.

**Demands :**

4.1 Veuillez présenter, sous forme d'un tableau, les investissements réalisés par catégorie en 2002 et les comparer aux montants autorisés par catégorie par la décision D-2002-81. Expliquer et justifier les écarts.

**R4.1**

Sommaire des projets autorisés par la Régie en 2002 par catégorie

CATÉGORIES	PROJETS DÉBUTANT EN 2002 (M\$)			DEMANDE 2003
	AUTORISÉS 2002 SELON D-2002-81	RÉALISÉS 2002  (Note 1)	ÉCARTS	MONTANTS AUTORISÉS EN 2002 RECONDUITS EN 2003 (Note 1)
MAINTIEN DES ACTIFS	115,0	114,6	0,4	9,0
CROISSANCE DES BESOINS	14,2	7,3	6,9	0,8
AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ	73,3	30,4	42,9	1,3
RESPECT DES EXIGENCES	2,2	2,9	-0,7	0,5
TOTAL	204,7	155,2	49,5	11,6

Note 1: Données estimées, la vérification des états financiers 2002 d'Hydro-Québec n'étant pas terminée.

Par rapport à la demande d'autorisation de 204,7 M\$ des projets d'investissement de 2002 du Transporteur dont le coût individuel est inférieur à 25 M\$ (R-3476-2002), les dépenses réelles (voir note 1 du tableau ci-haut) sont de 155,2 M\$, dégageant ainsi un écart favorable de 49,5 M\$. Cet écart est principalement attribuable aux projets associés à la catégorie Amélioration de la qualité pour un montant de 42,9 M\$. Le report de projets explique l'essentiel de cet écart favorable, notamment:

- **Acquisition de poste (13,3 M\$);**
- **Renforcement du réseau (4,0 M\$);**
- **Équipements de laboratoire (4,0 M\$);**
- **Autres projets dont le coût individuel est inférieur à 1 M\$ (28,2 M\$).**

**4.2** Veuillez indiquer, à partir du tableau 1, les montants autorisés pour chaque catégorie par la décision D-2002-81, n'ayant pas été utilisés en 2002 mais dont le transporteur demande à nouveau l'autorisation.

**R4.2** Le tableau présenté en réponse à la question 4.1 précédente indique que, par rapport aux projets autorisés par la décision D-2002-81, environ 6 %, soit 11,6 M\$, des projets autorisés n'ont pas débuté en 2002 et ont été reconduits dans la présente demande relative aux investissements de 2003.

**5.** Référence : HQT-1, doc. 1, p. 7, ligne 4

**Demande :**

**5.1** Veuillez justifier pourquoi la Régie ne devrait pas réduire le budget d'investissement annuel d'une somme équivalente au total des dispositions d'actifs.

**R5.1** Tel que l'indique le Transporteur à la pièce HQT-1, Document 1, de la page 6, ligne 29 à la page 7, ligne 9, les situations où surviennent des dispositions sont occasionnelles et il s'agit généralement de montants minimales. De plus, ces situations sont souvent imprévisibles et non planifiées.

Dans l'hypothèse où aucune disposition ne surviendrait au cours d'une année, ce qui demeure possible, le fait d'avoir vu la Régie de l'énergie autoriser un montant annuel pour chacune des quatre catégories d'investissements tel que déterminé dans la décision D-2002-81, montant qui aurait été préalablement réduit pour anticiper des dispositions éventuelles, ou encore dans l'hypothèse où le montant attribué en réduction d'une catégorie en considération des dispositions éventuelles dans cette catégorie serait inférieur au montant effectivement réalisé alors qu'une situation

inverse se produirait dans une autre catégorie, créerait des carences auxquelles il faudrait pallier lorsque de tels événements se produiraient. On constate vite que la complexité de gérer de tels cas mineurs l'emporterait facilement sur l'avantage du contrôle recherché d'autant plus que les faibles montants en jeu auraient un impact quasi nul sur les tarifs.

Vu ce qui précède, le Transporteur ne croit pas opportun de réduire le budget d'investissement annuel d'une somme équivalente au total des dispositions d'actifs mais a quand même tenu à en informer la Régie.

**6. Référence:** HQT-1, doc. 1, p. 9, ligne 3

**Demande:**

**6.1** Veuillez décrire les activités reliées au rôle social que le Transporteur désire jouer ou présentant des bénéfices intangibles pour lui et les quantifier.

**R6.1** **Tel qu'indiqué à la section 1.3 de la pièce HQT-1, Document 1, les « activités reliées au rôle social que le Transporteur désire jouer ou présentant des bénéfices intangibles pour lui » font partie des investissements liés à la catégorie Respect des exigences, au même titre que d'autres types d'investissement (conformité environnementale, nouvelles normes de conception, exigences légales, etc.).**

**Cependant, pour l'exercice 2003, aucun montant n'est prévu à cette fin spécifique dans la catégorie Respect des exigences.**

**Il est toutefois utile de mentionner que ces mêmes considérations sociales, environnementales, normatives et légales sont souvent intégrées aux éléments constitutifs de projets dont la finalité première est le Maintien des actifs, l'Amélioration de la qualité ou encore la Croissance des besoins de la clientèle.**

7. **Référence:** HQT-1, doc. 1, p.15, graphique 1

**Préambule:**

La Régie s'interroge sur les perspectives de croissance ou diminution des investissements du Transporteur à court et moyen terme.

**Demande:**

7.1 Veuillez donner les facteurs qui expliquent une croissance importante en 2003 du poste Amélioration de la qualité et en 2002 et 2003 du poste Maintien des actifs.

**R7.1 Voir les tableaux associés aux Graphiques 1 et 2 (HQT-1, Document 1, pages 15 et 16).**

**Amélioration de la qualité**

La croissance de 98,3 M\$ de 2002 à 2003 des investissements de cette catégorie est directement associée à la volonté de mettre en place des solutions novatrices et optimales minimisant les impacts négatifs d'une perte d'alimentation pour la clientèle du Transporteur et limitant les dommages aux équipements dans le cas où le réseau serait de nouveau soumis à des conditions exceptionnelles de verglas.

Tel que détaillé aux pages 26 et 27 de la pièce HQT-1, Document 1, les investissements découlant du verglas de 1998, totalisent 190,7 M\$ en 2003, ce qui correspond à une augmentation de 126,0 M\$ par rapport à l'année 2002. Une description de ces travaux se retrouve également à la même section.

La croissance de ces investissements est donc directement associée au redémarrage des projets de bouclage de la Montérégie.

Si l'on exclut les projets associés au verglas, les investissements requis sont respectivement de 102,8 M\$ et 75,1 M\$ pour les années 2002 et 2003, ce qui représente une diminution de 27,7 M\$.

### Maintien des actifs

Soulignons que depuis plusieurs années, la planification en Maintien des actifs reflète l'orientation du Transporteur de limiter ses investissements à un taux de 1,3 % de la valeur d'origine des actifs de cette catégorie. Le Tableau 2 de la page 21 de la pièce HQT-1, Document 1 montre que la planification des années 2002 et 2003 est conforme à cette orientation.

Par ailleurs, le tableau associé au Graphique 1 à la page 15 de la pièce HQT-1, Document 1 démontre qu'aucune augmentation des investissements n'est planifiée entre 2002 et 2003, leur niveau étant stable à près de 240 M\$. On remarque une variation des investissements de 32,0 M\$ en Maintien des actifs entre l'année 2001 (données réelles correspondant à un ratio d'investissement de 1,1 %) et les besoins estimés pour 2002 correspondant à un ratio d'investissement de 1,3 %. Cette variation est principalement reliée à l'ajout de projets imputables au comportement inadéquat, au taux de défaillance et à la désuétude de certaines composantes du réseau, plus particulièrement au niveau des systèmes auxiliaires, des automatismes et des équipements de transformation.

8. **Référence:** HQT-1, doc. 1, p.22, ligne 3 et Annexe B, p.40

#### **Demandes :**

- 8.1 Veuillez donner le détail des évaluations ayant mené le Transporteur à hausser le ratio d'investissement en maintien des actifs de réseau de 0,98% à 1,08%.
- R8.1 **Jusqu'à maintenant, le Transporteur n'a eu que le ratio global de 1,3 % de la valeur d'origine des actifs en Maintien des actifs comme balise de gestion concernant les investissements dans cette catégorie.**

Suite à la décision D-2002-81 de la Régie, le Transporteur a effectué des analyses plus détaillées concernant ce ratio, lesquelles ont été fournies dans sa présente demande d'autorisation des investissements 2003 (voir le Tableau 2 à la

page 21 de la pièce HQT-1, Document 1). Ces analyses font ressortir une stabilité entre 2002 et 2003 concernant l'ensemble des investissements sur les actifs de réseau (1,1 %) ainsi que pour l'ensemble des actifs de transport (1,3 %).

À ce stade-ci, il est utile de préciser qu'il est normal d'avoir une certaine fluctuation annuelle du taux réel constaté. Dans le cas présent, seule l'année 2001 repose sur des données réelles alors que les années 2002 et 2003 reflètent des estimations. Tel qu'indiqué à sa demande, le Transporteur maintient l'objectif d'un ratio d'investissement en Maintien des actifs au niveau de 1,3 %. Les détails fournis à l'Annexe B de la pièce HQT-1, Document 1 le sont à titre de référence, afin de mieux en comprendre les grandes composantes.

**8.2** Veuillez quantifier l'impact de cette modification sur le niveau des investissements requis.

**R8.2** Tel que spécifié à la réponse du Transporteur à la question 8.1 précédente, aucune modification de la cible de 1,3 % n'est anticipée en 2003 par rapport à 2002. Par conséquent, le Transporteur considère qu'il n'y a aucun impact sur les investissements anticipés.

De plus, il faut souligner que pour le Transporteur cette cible est un maximum d'investissement considéré acceptable dans une perspective multi annuelle pour atteindre les objectifs de sa mission.

**9. Références :** HQT-1, doc. 1, p. 24, ligne 22 et p. 36, ligne 27  
Requête 3501, HQD-1, p. 22, ligne 17

**Demande :**

**9.1** Veuillez justifier la cible de 0,65h d'interruption dans la mesure où le Transporteur a atteint un niveau de 0,51h d'interruption au cours de la dernière année. Dans cette optique, veuillez justifier le niveau d'investissement requis.

**R9.1** Le Transporteur est d'avis que le niveau d'investissement requis est justifié par la qualité des moyens mis en place afin

de répondre de façon optimale à sa mission et, plus particulièrement, d'atteindre un niveau de continuité de service acceptable.

En effet, tel qu'exposé lors de la cause tarifaire R-3401-98<sup>6</sup>, on a pu constater au cours de la décennie 1989-1999 une amélioration annuelle de la performance au niveau de la continuité du service relié au réseau de transport (diminution moyenne de 5,8 minutes par année). Les interruptions de service ont ainsi diminué d'environ une heure au cours de cette décennie. L'amélioration de l'indice de continuité (IC) au cours de cette période reflète les nombreux efforts entrepris par le Transporteur pour renforcer et améliorer la robustesse de son réseau. Les investissements importants consentis en pérennité, l'amélioration des programmes de maintenance sur les équipements et les stratégies d'exploitation du réseau ont également contribué à l'amélioration du IC.

Par ailleurs, divers événements (conditions atmosphériques sévères, incendies de forêts, méfaits) peuvent déjouer les mécanismes mis en place et affecter la qualité du service.

Tout en étant satisfait de cette performance positive, le Transporteur considère important de maintenir la cible de 0,65 heure/client, comme il l'avait exprimé lors de la cause tarifaire R-3401-98<sup>7</sup>, car elle constitue un juste compromis entre la nécessité d'investir massivement dans l'acquisition et l'implantation d'autres équipements de transport, ce qui se produirait si l'on adoptait une cible sensiblement inférieure (à 0,51 heure/client par exemple), et l'objectif de maintenir, tout en visant son rehaussement, le niveau de continuité du service présentement offert.

Le niveau d'investissement requis pour 2003 en Maintien des actifs répond à la nécessité de maintenir un réseau de transport fiable et sécuritaire car ces investissements lui permettront de maintenir l'intégrité de son parc d'équipements de transport, son bon état de fonctionnement et sa pérennité.

---

<sup>6</sup> HQT-3, Document 3, page 10.

<sup>7</sup> HQT-3, Document 3, page 13.

Également, les projets en Amélioration de la qualité contribuent directement à l'atteinte de la cible de 0,65 heure/client. Ils permettent, entre autres, d'intervenir sur les éléments du réseau du Transporteur afin de rétablir une situation qui, si aucun correctif n'était appliqué, pourrait dégrader la performance du réseau de transport et affecter le service attendu par sa clientèle.

Enfin, comme le Transporteur en a fait état dans sa réponse à la question 1.3 précédente, plusieurs facteurs sont pris en considération afin d'effectuer un choix optimal de projets et la qualité de son service s'insère dans ce processus, qui mène ultimement aux niveaux d'investissements de ses différentes catégories. Des analyses et des diagnostics établis à partir de l'état réel des équipements de transport constituent, entre autres, des outils utiles à ces fins.

**10.**     **Référence :**         HQT-1, doc. 1, p.32, ligne 12

**Demande :**

**10.1**    Veuillez présenter l'impact sur les tarifs de la mise en exploitation des projets non générateurs de revenus (donc excluant les investissements en croissance des besoins) selon des formats comparables aux Annexes C et D du document HQT-1, document 1.

**R10.1**    **Les Annexes C et D de la pièce HQT-1, Document 1 présentent avec un modèle financier simplifié l'impact tarifaire à la marge des investissements de 2003 et des années suivantes en croissance des besoins de la clientèle. Pour déterminer un impact à la marge, il est nécessaire de supposer que la base de tarification n'aurait pas varié en l'absence de ces investissements.**

**Il est impossible d'utiliser un format d'analyse semblable à celui des Annexes C et D précitées pour évaluer l'impact tarifaire des investissements non générateurs de revenus car cette évaluation requiert un modèle financier complet puisque ces investissements doivent nécessairement être analysés en considérant l'évolution naturelle de la base de tarification. Le Transporteur est d'avis que le tableau R10.1 à la page 25 du présent document, qui illustre l'évolution des revenus requis**

**lors de la mise en exploitation des projets non générateurs de revenus (371,4 M\$, tel qu'indiqué au Graphique 5 de la pièce HQT-1, Document 1), permet de conclure à l'utilité de l'approche fondée sur la comparaison des mises en exploitation annuelles et sur la charge annuelle d'amortissement reconnue par la Régie dans sa décision D-2002-81.**

- 11. Référence :** HQT-1, doc. 1, p. 33, ligne 25  
HQT-1, doc. 1, p. 34, tableau 3

**Préambule :**

Selon la requête R-3497-2002, HQT-7, document 1, page 6 et 7, le Transporteur indique que son potentiel d'utilisation des services de point à point est appelé à diminuer au cours des prochaines années.

**Demandes :**

- 11.1** Veuillez justifier l'hypothèse d'un niveau de 3 844 MW pour chaque année dans le calcul de l'impact tarifaire présenté aux Annexes C et D du document HQT-1, document 1.
- R11.1** **Lorsque l'on veut identifier l'impact tarifaire à la marge de projets d'investissements, seules les variables relatives à ces derniers doivent être modifiées. Puisque les projets d'investissements visés à la section 4 de la pièce HQT-1, Document 1 (page 33, ligne 19 à page 35, ligne 13) répondent à une croissance de la demande de la charge locale, les réservations de point à point doivent donc être fixées au même niveau que celui ayant permis d'établir le tarif actuel de transport sur lequel l'impact doit être mesuré.**
- 11.2** Est-ce que le total au tableau 3 correspond au potentiel total des réservations pour la charge locale et pour le point à point pour les années à venir?
- R11.2** **Le total du Tableau 3 ne correspond pas au potentiel total des besoins de transport, qui n'est pas pertinent en raison de l'hypothèse nécessaire de stabilité des réservations de point à point, tel qu'expliqué dans notre réponse précédente à la question 11.1.**

**11.3** Si ce n'est pas le cas quel est ce potentiel ?

**R11.3** Cette projection sera établie lors de la prochaine demande de modification des tarifs du Transporteur.

**12.** Référence : HQT-, doc 1, p. 36, ligne 9

**Préambule :**

La Régie doit évaluer le choix des objectifs du Transporteur et leur atteinte en regard des projets d'investissements soumis.

**Demande :**

**12.1** Veuillez fournir la source des différents indicateurs de performance invoqués ainsi que les objectifs retenus à l'égard de chacun d'eux.

**R12.1** Les sources des différents indicateurs de performance et les objectifs 2003 qui y sont associés sont présentés aux tableaux suivants:

<b>Indicateurs</b>	<b>Source</b>
<b>Satisfaction de la clientèle Grande entreprise</b>	HQ Distribution. Les entreprises visitées complètent un questionnaire sur différents critères (fiabilité, enjeux technique, service à la clientèle, etc.) et l'acheminement à l'unité de référence qui transfère les résultats compilés à HQ TransÉnergie mensuellement. Les résultats annuels correspondent au total des répondants d'une année. L'engagement de HQ TransÉnergie porte sur les critères de fiabilité et les enjeux techniques.
<b>Continuité du service</b>	Système Qualité du service (QS), HQ TransÉnergie. Les unités territoriales de HQ TransÉnergie notent toutes les interruptions de service à la clientèle causées par le réseau de transport, sur une base hebdomadaire, et les résultats sont diffusés à la même périodicité. Les résultats annuels reflètent le total des interruptions d'une année.
<b>Incidents d'exploitation</b>	Système Gestion des incidents d'exploitation (INC), HQ TransÉnergie. Les unités opérationnelles notent tous les incidents par niveau de gravité et les résultats sont diffusés sur base mensuelle. Les résultats annuels reflètent le total des incidents d'une année.
<b>Nombre et durée des pannes et des interruptions de service</b>	Idem à Continuité du service
<b>CPS1 et CPS2</b>	HQ TransÉnergie. La méthodologie pour le calcul de ces deux indicateurs a été développée par le North American Electric Reliability Council (NERC) et est appliquée intégralement par l'unité responsable de fournir mensuellement les résultats compilés. Les résultats annuels représentent la moyenne des résultats mensuels.

Les objectifs 2003 relatifs à ces indicateurs sont les suivants:

<i>Indicateurs</i>	<i>Cible 2003</i>
Satisfaction de la clientèle Grande entreprise	8,3 (indice /10)
Continuité du service	0,65 (hre/client)
Incidents d'exploitation Gravité 1 + 2	80 (nombre)
Nombre et durée des pannes et des interruptions de service	Voir IC
CPS1	162 %
CPS2	99,6 %

13. Référence : HQT-1, doc, 1, p. 37, ligne 5

**Demande :**

13.1 Veuillez donner le détail des objectifs de développement du réseau retenus par le Transporteur et les quantifier le cas échéant.

**R13.1 Dans le cadre de ses activités de recherche et de développement, le Transporteur a identifié et priorisé cinq thèmes d'innovation.**

**Le premier thème vise à augmenter les durées de vie utile de certains équipements existants et de réduire les coûts de maintenance de certains équipements. Le but de ce thème est de développer et expérimenter des méthodes et des outils de diagnostic en continu et ponctuels permettant de cibler le remplacement et la réfection des équipements au moment optimal.**

**Le second thème vise à réduire de 50 % l'impact des événements climatiques extrêmes majeurs. Comme les événements climatiques majeurs peuvent affecter la fiabilité et menacer l'intégrité du réseau, les buts des projets associés à ce thème sont d'optimiser la réhabilitation du réseau à la suite d'un événement, de réduire l'impact social et industriel à la clientèle et d'identifier des méthodes de prévention.**

Le troisième thème vise à augmenter la capacité de transit de certains corridors existants. Le but des projets associés à ce thème est d'améliorer ou d'adapter de façon évolutive les systèmes de régulation et les automatismes de réseau existants afin d'accroître simultanément la capacité, la flexibilité et la sécurité du réseau.

Le quatrième thème vise à optimiser la gestion du réseau de transport. Les projets associés à ce thème ont pour but de développer des outils d'aide à la décision et à son suivi permettant l'optimisation du dégivrage des conducteurs, d'augmenter la rapidité de réponse aux demandes de transactions et d'exécution des manœuvres de façon sécuritaire, de permettre l'utilisation maximale de la capacité du réseau de façon sécuritaire tout en minimisant les pertes de transport.

Le cinquième thème vise à réduire de 10 % les coûts des projets des nouvelles lignes aériennes et des nouveaux postes. Les projets reliés à ce thème ont pour but d'évaluer des nouveaux types d'équipements, comme les conducteurs, ou les fondations des équipements de postes afin d'identifier les nouveaux produits ou méthodes permettant de réduire les coûts des projets.

Une enveloppe de 7 M\$ aux investissements a été prévue pour ces projets en 2003 sur l'enveloppe de 48,7 M\$ en Amélioration de la qualité faisant l'objet de la présente demande d'autorisation.

**14. Référence :** Hqt-1, doc. 1, p. 38, ligne 7

**Demandes :**

**14.1** Veuillez justifier le choix d'un ratio de flexibilité de 10% et confirmer qu'il s'agit bien de réallouer 10 % d'une catégorie donnée.

**R14.1** Le ratio de flexibilité demandé par le Transporteur est calculé sur la valeur globale des investissements à être autorisés. Ainsi, le montant maximum de réallocation pour 2003 serait de 25,8 M\$.

Du point de vue pratique par ailleurs, limiter l'application du ratio de flexibilité à 10 % du montant de chacune des catégories mènerait au même dysfonctionnement que celui illustré dans la réponse du Transporteur à la question 5.1 précédente. C'est pourquoi cette réallocation ne peut être qu'indifférente aux catégories d'investissement.

Rappelons que les quatre catégories utilisées dans la demande du Transporteur représentent les finalités les plus probables de ses investissements, selon les hypothèses de planification retenues au moment de la préparation de ses prévisions budgétaires. Elles ne constituent cependant pas des cloisons étanches, en ce que certains montants peuvent être réalloués d'une catégorie à une autre, lorsque les projets finaux sont précisés, et suivant les priorités d'investissement arrêtées par le Transporteur.

Selon son expérience des années antérieures, le Transporteur a observé que la réallocation des investissements prévus entre les différentes catégories n'excède généralement pas 5 % de l'enveloppe globale de ses investissements. La marge de 10 % de flexibilité demandée pour 2003, soit 25,8 M\$ pour 2003, représente bon an mal an un montant presque équivalent à la valeur estimée de réallocation de 5 % de l'enveloppe globale d'investissements, qui est de 610 M\$ en 2003.

Comme les réallocations budgétaires s'appliquent pratiquement toujours à de nouveaux projets devant être démarrés, le Transporteur estime pertinent de conserver comme marge de réallocation la valeur de 5 % de l'enveloppe globale d'investissements, qui correspond à environ 10 % de la valeur de la présente demande. Cette flexibilité vise à pallier à des situations urgentes pouvant être causées par des bris importants sur le réseau suite à un événement ponctuel ou à assurer une optimisation de la gestion des ressources du Transporteur par la priorisation d'un projet dans une autre catégorie.

Par ailleurs, le Transporteur rappelle à la Régie de l'énergie qu'il a indiqué, dans sa demande d'autorisation du projet de raccordement de la centrale de la Toulnostouc au réseau de

transport<sup>8</sup>, que lorsqu'un projet d'investissement majeur est autorisé par le Conseil d'administration d'Hydro-Québec, il n'est pas nécessaire d'obtenir une nouvelle autorisation si son coût n'est pas dépassé de plus de 15 %. Cette condition existe afin d'accorder une flexibilité suffisante aux responsables de la réalisation de projets. Bien que la Régie ne soit pas liée par une telle règle de gestion interne, cette dernière permet de jauger le caractère raisonnable de la demande du Transporteur. Aussi, le Transporteur considère suffisante la marge de 10 % demandée pour assurer une certaine flexibilité dans la réalisation de ses projets d'investissements dont le coût individuel est inférieur à 25 M\$.

**14.2** Veuillez détailler le mécanisme de suivi proposé par le Transporteur à ce sujet.

**R14.2** Tel qu'indiqué à la réponse du Transporteur à la question 1.5 précédente, le Transporteur doit appliquer divers modes de reddition de comptes, dont des suivis mensuels et des revues quadrimestrielles, où sont produites des fiches de suivi de projets permettant de contrôler l'évolution des coûts associés à ses projets. Le Transporteur utilisera ces mécanismes de suivi réguliers annuels pour contrôler l'évolution de ses investissements par catégorie et au besoin identifier les réallocations budgétaires requises.

**14.3** Si il y a un dépassement du critère d'investissement dans une catégorie donnée quelles actions ou quelle méthode le Transporteur propose-t-il pour que, sur plusieurs années, le critère soit respecté ?

**R14.3** Tel qu'indiqué dans la réponse du Transporteur à la question 14.1 précédente, le ratio de flexibilité demandé s'applique à l'ensemble des investissements dont le coût individuel est inférieur à 25 M\$, peu importe la catégorie à laquelle ils appartiennent. Par conséquent, l'hypothèse évoquée à la question 14.3 ne peut pas se réaliser.

**Le Transporteur ayant demandé l'établissement de ce ratio en indiquant clairement qu'il ne s'agit en aucun cas de dépasser**

---

<sup>8</sup> R-3497-2002, pièce HQT-6, Document 1, page 5, lignes 13-17.

**l'enveloppe globale de 258,8 M\$, le seul effet possible de l'application de ces réallocations serait de modifier le profil annuel de deux catégories d'investissements ou plus. Les décisions de réallocation d'enveloppes budgétaires devraient par ailleurs être justifiées auprès de la Régie, tel que mentionné à la réponse du Transporteur à la question 14.2 précédente.**

**Le Transporteur pourrait rendre compte de façon succincte des principales réallocations effectuées au cours d'une année, par exemple lors du traitement de ses nouvelles demandes d'autorisation de projets.**

**R10.1 - Impact tarifaire de la mise en exploitation des projets excluant ceux reliés à la Croissance des besoins**

	Année 0	Année 1	Année 1A
	Revenus requis 2001 selon HQT-5, Document 3	Revenus requis sans investissement additionnel	Revenus requis avec investissement additionnel de 371,4 M\$
	(M\$)	(M\$)	(M\$)
(A) Rendement sur la base de tarification	<b>1 403,7</b>	<b>1 360,2</b>	<b>1 396,3</b>
Base de tarification (moyenne 13 soldes)	14 437,2		
Base de tarification Année 0 - Amortissement Année 0		13 989,4	
Base de tarification Année 0 - Amortissement Année 0 + Investissement Année 1			14 360,8
Taux du coût du capital	9,723 %	9,723 %	9,723 %
(B) Dépenses nécessaires à la prestation du service de transport	<b>1 205,5</b>	<b>1 205,5 <sup>1</sup></b>	<b>1 205,5 <sup>1</sup></b>
Charges brutes directes	347,2		
Charges brutes de services partagés - facturation interne	318,0		
Coûts capitalisés ou facturés	-68,0		
Charges d'amortissement	447,8		
Taxes	184,1		
Achats de services de transport	5,5		
Frais corporatifs - charges imputés	44,6		
Facturation interne émise	-28,3		
Crédit d'intérêts reliés au remboursement gouvernemental	-10,9		
Autres produits d'exploitation - facturation externe	-1,2		
Dépenses refusées par la Régie de l'énergie	-33,4		
Revenus requis (A+B)	<b>2 609,2</b>	<b>2 565,7</b>	<b>2 601,8</b>
- Ventes de court terme	-16	-16	-16
Revenus requis résiduels	<b>2 593,2</b>	<b>2 549,7</b>	<b>2 585,8</b>
Besoins de transport (MW)	35 570	35 570	35 570
Tarif de transport (\$/kW-an)	<b>72,91</b>	<b>71,68</b>	<b>72,70</b>

<sup>1</sup> Pour fins de simplification, il est supposé que les dépenses nécessaires à la prestation du service de transport demeurent stables car en l'absence d'un modèle financier complet, il est impossible de déterminer l'évolution exacte de ces dépenses correspondant à la variation de la base de tarification. Puisque les charges importantes sont établies en fonction du niveau de la base de tarification et que celle-ci a diminué par rapport au niveau initial, il est possible de conclure à la diminution de ces dépenses, toutes choses demeurant égales par ailleurs.