

Balisage

Table des matières

1	Balisage de PA Consulting	5
1.1	Lignes de transport.....	6
1.2	Postes	10
1.3	Fiabilité	14
2	Balisage de l'ACÉ	17
2.1	Indicateurs de coûts	18
2.2	Indicateurs de fiabilité	19
3	Balisage TSO.....	21
3.1	Participants au balisage	21
3.2	Indicateurs de comparaison.....	22
Annexe 1	Participants au balisage T&D de PA Consulting	24
Annexe 2	Balisage TSO – Participants.....	25

Liste des tableaux

Tableau 1	Balisage de PA Consulting – Résultats 2010 et 2011 du Transporteur	6
Tableau 2	Balisage de l'ACÉ – Résultats 2010 et 2011 des indicateurs de coûts	18

Liste des figures

Figure 1	Dépenses totales par la valeur de l'actif – Contribution des lignes	6
Figure 2	Dépenses en exploitation et maintenance par la valeur de l'actif – Contribution des lignes	7
Figure 3	Dépenses en investissement par la valeur de l'actif – Contribution des lignes	7
Figure 4	Dépenses totales par mille de circuit – Contribution des lignes	8
Figure 5	Dépenses en exploitation et maintenance par mille de circuit – Contribution des lignes	9
Figure 6	Dépenses en investissement par mille de circuit – Contribution des lignes	9
Figure 7	Dépenses totales par la valeur de l'actif – Contribution des postes	10
Figure 8	Dépenses en exploitation et maintenance par la valeur de l'actif – Contribution des postes	11
Figure 9	Dépenses en investissement par la valeur de l'actif – Contribution des postes	11
Figure 10	Dépenses totales par MVA (transformateur installé) – Contribution des postes	13
Figure 11	Dépenses en exploitation et maintenance par MVA (transformateur installé) – Contribution des postes	13
Figure 12	Dépenses en investissement par MVA (transformateur installé) – Contribution des postes	14
Figure 13	Indice de continuité SAIDI (minutes) – Contribution des lignes	15
Figure 14	Indice de continuité SAIFI (ratio) – Contribution des lignes	16
Figure 15	Indice de continuité SAIDI (minutes) – Contribution des postes	16
Figure 16	Indice de continuité SAIFI (ratio) – Contribution des postes	17
Figure 17	ACÉ – Coût d'exploitation, de maintenance et d'administration plus les coûts des investissements en pérennité par la valeur des immobilisations corporelles et incorporelles.....	18
Figure 18	ACÉ – Coût total (k\$) par la capacité à la pointe (MW).....	19
Figure 19	ACÉ – T-SAIDI (minutes par point de livraison).....	20
Figure 20	ACÉ – T-SAIFI-SI (interruption > 1 minute).....	20
Figure 21	ACÉ – T-SAIFI MI (interruption durée 1 minute et moins).....	21
Figure 22	Coût total (k Euros) / Facteur de complexité	22
Figure 23	Coût total (Euros cents) / Énergie transitée [MWh]	23

1 Dans sa décision D-2012-059¹, la Régie est satisfaite de l'analyse des indicateurs de
2 balisage présentée par le Transporteur et lui demande de mettre à jour cette analyse dans
3 le cadre de son prochain dossier tarifaire.

4 En 2011 et 2012, le Transporteur a participé aux balisages des trois organismes externes
5 suivants (résultats de 2010 et 2011) :

- 6 • PA Consulting Group (« PA Consulting ») ;
- 7 • Association canadienne de l'électricité (« ACÉ »), dont les balisages sont
8 coordonnés et réalisés par le Committee On Performance Excellence (« COPE »)
9 jusqu'en 2011 et poursuivis en 2012 par un nouveau groupe de travail mis en place
10 par l'ACÉ, le Best Practice Working Group (« BPWG ») ;
- 11 • Transmission System Operation (« TSO »).

12 Les résultats des balisages de PA Consulting, de l'ACÉ et de TSO sont présentés dans les
13 sections qui suivent. Dans le but d'illustrer les tendances sur plusieurs années et d'en
14 faciliter l'interprétation, le Transporteur présente les résultats sous forme de figures couvrant
15 la période de 2007 à 2011 pour les balisages de PA Consulting et de l'ACÉ et la période de
16 2009 à 2011 pour le balisage de TSO.

17 Concernant les résultats des indicateurs de fiabilité, le Transporteur rappelle qu'il juge plus
18 utile d'utiliser les résultats du balisage de l'ACÉ qui sont des indicateurs directement liés aux
19 activités de transport plutôt que ceux du balisage de PA Consulting qui sont liés aux clients
20 du Distributeur.

1 Balisage de PA Consulting

21 Depuis 2006, le Transporteur a participé à toutes les portions du balisage de PA Consulting
22 (T&D) qui le concernent, soit celles portant sur les lignes de transport, les postes de
23 transport et les postes satellites, ces derniers étant désignés comme des « postes de
24 distribution » par PA Consulting. Les activités liées aux postes élévateurs de tension et au
25 contrôle des mouvements d'énergie sont par contre exclues de ce balisage.

26 Les participants à ce balisage diffèrent d'une année à l'autre. La liste des participants aux
27 balisages réalisés de 2008 à 2012 se trouve à l'annexe 1.

28 Le tableau 1 présente les résultats 2010 et 2011 du Transporteur pour les indicateurs de
29 coûts relatifs aux lignes et aux postes.

¹ Dossier R-3777-2011 visant la demande tarifaire 2012 du Transporteur (Paragraphe 84).

**Tableau 1
Balisage de PA Consulting –
Résultats 2010 et 2011 du Transporteur**

	Données 2010 (rapport 7 décembre 2011)				Données 2011 (rapport 9 novembre 2012)			
	En US\$				En US\$			
	,9700000 \$ US pour 1 \$ CAN				1,0100000 \$ US pour 1 \$ CAN			
	Position TÉ	Valeur TÉ	Moyenne	Valeur 1ier quartile	Position TÉ	Valeur TÉ	Moyenne	Valeur 1ier quartile
Lignes de transport								
Dépenses Opération & Maintenance (O&M) et dépenses en investissement								
Par valeur de l'actif lignes	Q1	4,06%	10,30%	4,90%	Q2	3,93%	5,00%	3,60%
Par mille de circuit	Q1	14 334 \$	26 365 \$	14 334 \$	Q3	14 807 \$	23 161 \$	5 590 \$
Postes: postes stratégiques, sources et satellites								
Dépenses Opération & Maintenance (O&M) et dépenses en investissement								
Par valeur de l'actif postes	Q2	7,81%	9,10%	7,00%	Q3	8,40%	7,30%	6,00%
Par MVA (transfo. installés)	Q2	5 197 \$	5 922 \$	3 012 \$	Q4	6 098 \$	3 465 \$	1 322 \$

1.1 Lignes de transport

- 1 Les figures 1, 2 et 3 présentent les résultats du Transporteur (HQTÉ) par rapport à la
- 2 moyenne des résultats des participants pour les années 2007 à 2011 pour les indicateurs
- 3 relatifs respectivement aux dépenses totales, aux dépenses en exploitation et maintenance
- 4 et aux dépenses en investissement, par la valeur brute de l'« actif lignes » (valeur des
- 5 immobilisations corporelles et actifs incorporels se rapportant aux lignes de transport).

**Figure 1
Dépenses totales par la valeur de l'actif –
Contribution des lignes**

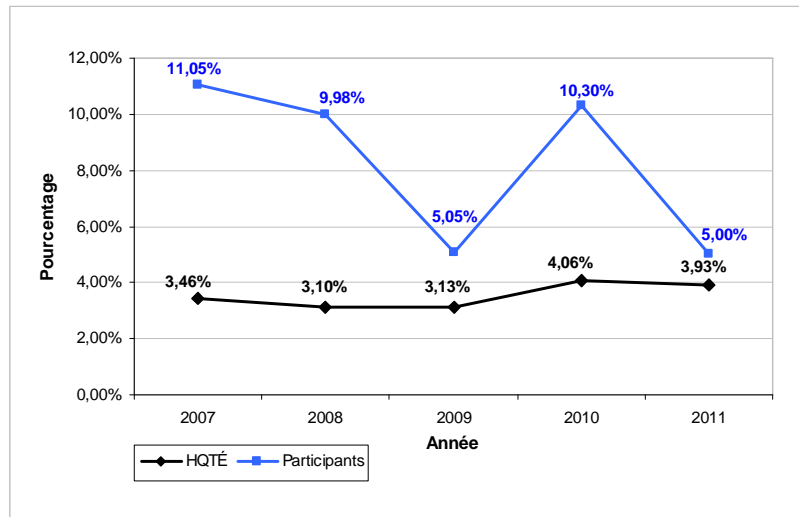


Figure 2
Dépenses en exploitation et maintenance par la valeur de l'actif –
Contribution des lignes

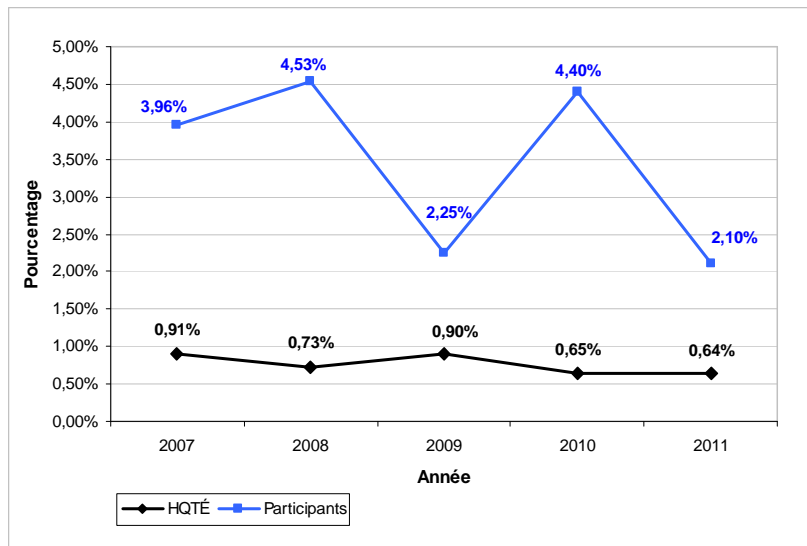
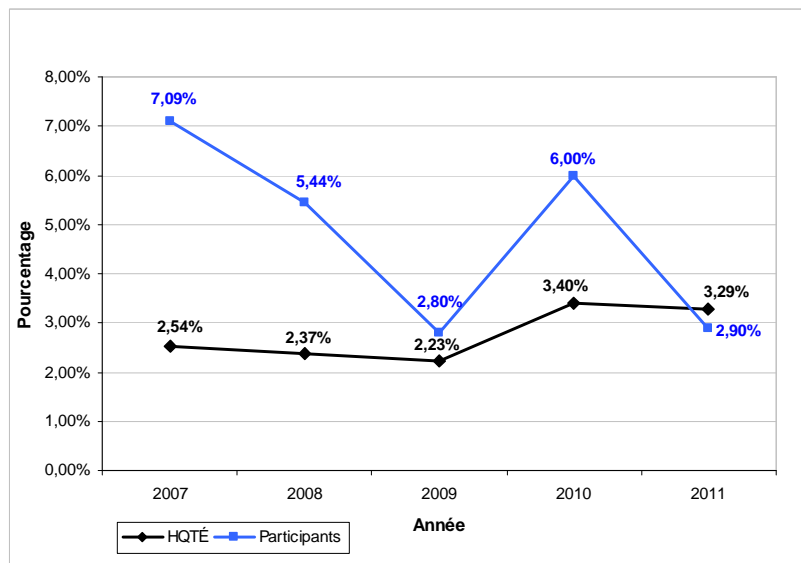


Figure 3
Dépenses en investissement par la valeur de l'actif –
Contribution des lignes



- 1 Tel qu'il appert de la figure 1, la performance du Transporteur se maintient à un niveau
- 2 supérieur à la moyenne de la performance des entreprises participant à ce balisage. Cette
- 3 performance s'explique en partie par les avantages reliés à l'utilisation de la très haute
- 4 tension sur environ 30 % de la longueur des circuits. Le nombre de composants à maintenir
- 5 étant moindre, le coût de la maintenance est normalement diminué pour une même

1 puissance transportée. Il est à noter que la plus haute tension utilisée par les autres
2 participants au balisage est de 500 kV.

3 La figure 2 illustre que le ratio des dépenses d'exploitation et de maintenance par rapport à
4 la valeur de l'actif est à la baisse entre 2010 et 2011 (4,40 % à 2,10 %) pour la moyenne
5 des entreprises participantes. La figure 3 présente la même tendance pour ce qui est du
6 ratio des dépenses en investissement par rapport à la valeur de l'actif pour la moyenne de
7 ces entreprises. On note que les entreprises participant à ce balisage varient au fil des ans,
8 ce qui explique en partie la variation des résultats de ces entreprises à travers les années.

9 Quant au Transporteur, il affiche des résultats relativement stables pour l'ensemble de la
10 période observée. L'augmentation du ratio des dépenses en investissement par rapport à la
11 valeur de l'actif de 2010 était principalement liée à la mise en service de la phase II de
12 l'interconnexion avec l'Ontario soit 114 km de ligne biterne à 315 kV. En 2011, les mises en
13 service des lignes demeurent élevées suite aux raccordements des parcs éoliens de Mont-
14 Louis, de Gros-Morne et de la Montagne-Sèche en Gaspésie.

15 Le Transporteur présente aux figures 4, 5 et 6 ses résultats par rapport à la moyenne des
16 résultats des participants pour les indicateurs relatifs respectivement aux dépenses totales,
17 aux dépenses en exploitation et maintenance et aux dépenses en investissement, par mille
18 de circuit. Tel qu'il appert de ces figures, le numérateur (dépenses) est exprimé en dollars
19 américains. Les résultats du Transporteur se trouvent affectés par la conversion des
20 devises.

Figure 4
Dépenses totales par mille de circuit –
Contribution des lignes

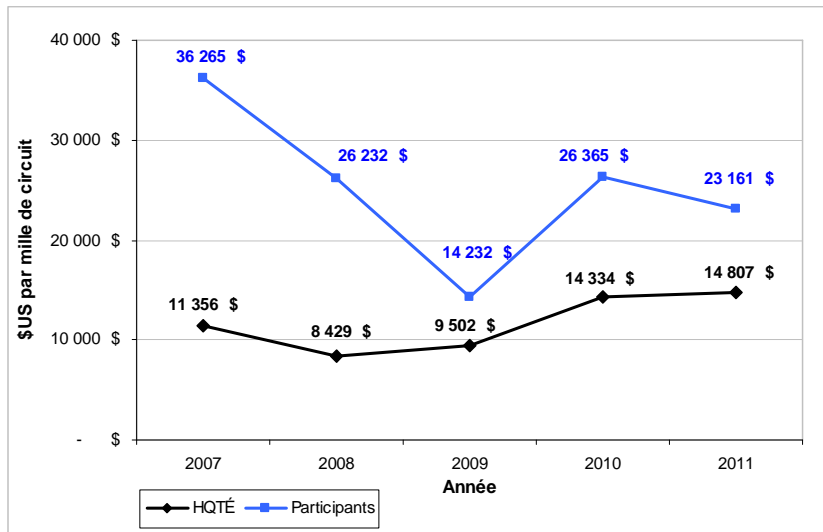


Figure 5
Dépenses en exploitation et maintenance par mille de circuit –
Contribution des lignes

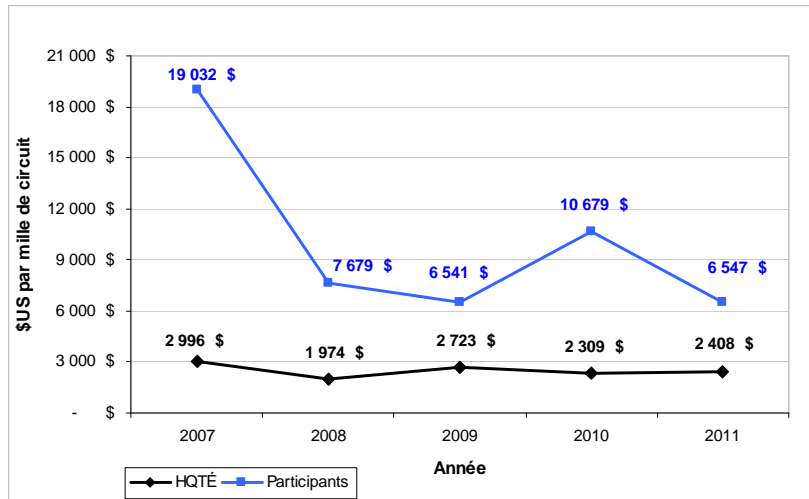
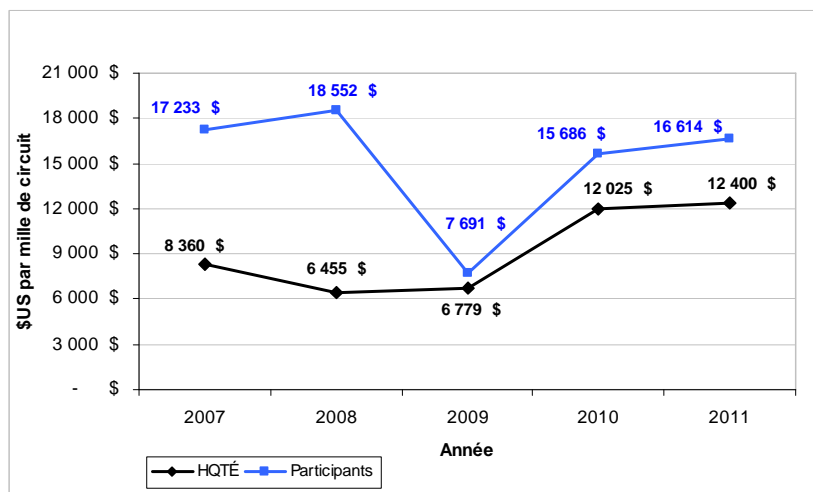


Figure 6
Dépenses en investissement par mille de circuit –
Contribution des lignes



1 Les valeurs des indicateurs du Transporteur sont inférieures à la moyenne des valeurs des
 2 participants, et ce, pour l'ensemble des indicateurs de coûts relatifs aux lignes pour l'horizon
 3 visé, soit de 2007 à 2011. En 2010 et 2011, l'augmentation des dépenses du Transporteur
 4 en investissement contribue à la hausse de certains indicateurs. En 2010, la mise en
 5 service de la phase II de l'interconnexion en Ontario, soit 114 km de ligne biterne à 315 kV
 6 et, en 2011, les raccordements des parcs éoliens de Mont-Louis, de Gros Morne et de
 7 Montagne-Sèche en Gaspésie à 315 et 161 kV de même que le remplacement de lignes
 8 pour des niveaux de tension plus élevés expliquent cette hausse.

1.2 Postes

1 Les figures 7, 8, et 9 présentent les résultats du Transporteur par rapport à la moyenne des
 2 résultats des participants pour les années 2007 à 2011 pour les indicateurs relatifs
 3 respectivement aux dépenses totales, aux dépenses en exploitation et en maintenance et
 4 aux dépenses en investissement, par la valeur brute de l'« actif postes » (valeur des
 5 immobilisations corporelles et des actifs incorporels se rapportant aux postes de transport et
 6 postes satellites).

Figure 7
Dépenses totales par la valeur de l'actif –
Contribution des postes

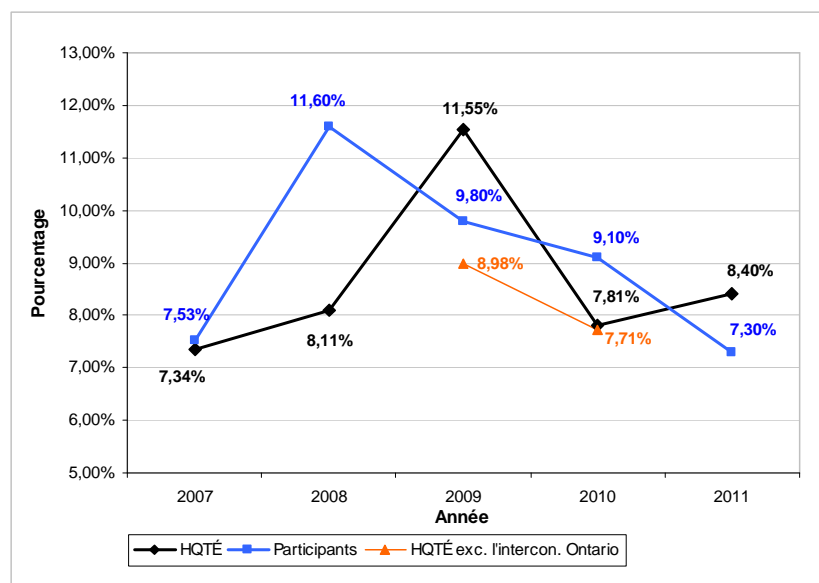


Figure 8
Dépenses en exploitation et maintenance par la valeur de l'actif –
Contribution des postes

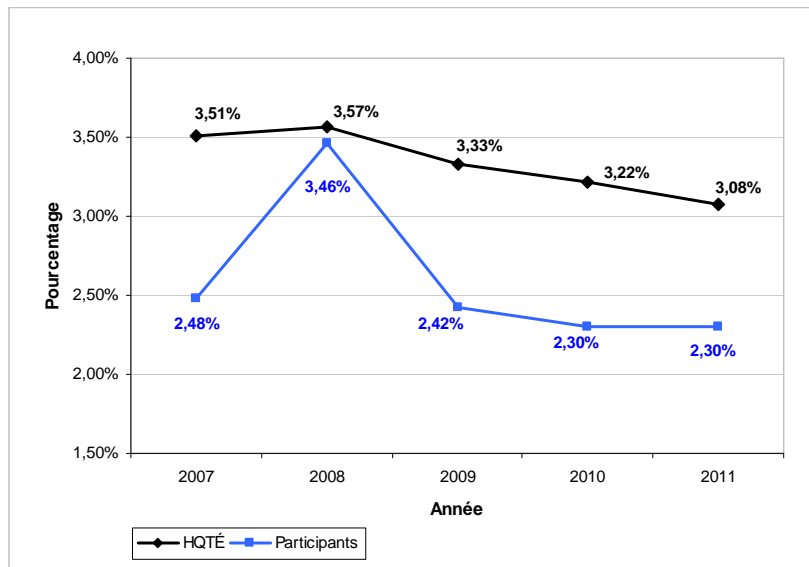
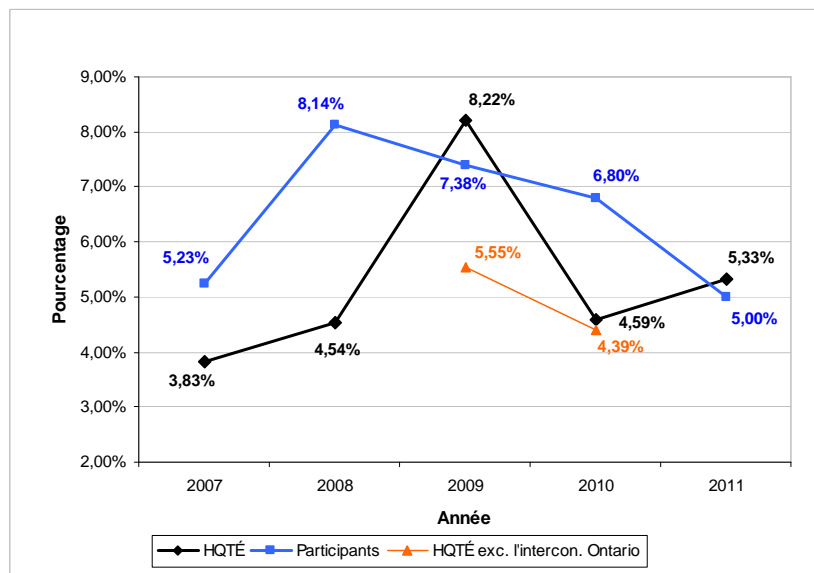


Figure 9
Dépenses en investissement par la valeur de l'actif –
Contribution des postes



- 1 Tel qu'il appert de la figure 7, le ratio des dépenses totales du Transporteur en 2011 par
- 2 rapport à la valeur de l'actif postes est légèrement supérieur à la moyenne de ceux des
- 3 participants et à la hausse passant de 7,81 % en 2010 à 8,40 % en 2011, laquelle est
- 4 principalement attribuable à l'augmentation des mises en service.

1 La figure 8 permet de constater une diminution du ratio des dépenses en exploitation et
2 maintenance du Transporteur par rapport à la valeur de l'actif postes, passant de 3,22 % en
3 2010 à 3,08 % en 2011. Les ratios obtenus par le Transporteur sont néanmoins plus élevés
4 que la moyenne des ratios obtenus par les participants qui sont demeurés stables à 2,30 %
5 en 2010 et 2011. Cela s'explique par la grande étendue du réseau du Transporteur, par les
6 distances qui séparent les centres de production des centres de consommation et par la
7 nécessité d'utiliser des équipements pouvant tolérer les conditions nordiques extrêmes
8 propres au Québec.

9 La conception de ce vaste réseau de transport implique l'utilisation de nombreux paliers de
10 conversion de tension, ce qui augmente le nombre d'équipements, la complexité des
11 infrastructures et les difficultés reliées à l'exploitation et à la maintenance des installations.
12 De plus, le transport d'électricité sur de très longues distances nécessite des équipements
13 de compensation et des automatismes spéciaux destinés à assurer la fiabilité. De tels
14 équipements sont peu utilisés sur la plupart des réseaux des participants aux balisages.
15 Ainsi, les résultats de ces balisages doivent être interprétés en conséquence.

16 La figure 9 permet de constater que les dépenses en investissement du Transporteur par la
17 valeur de l'actif postes ont augmenté passant de 4,59 % en 2010 à 5,33 % en 2011. Cette
18 variation s'explique par un niveau de mise en service plus élevé lié au projet de mise à
19 niveau du réseau de transport principal. Pour l'ensemble des participants, la moyenne a
20 diminué.

21 Le Transporteur présente, aux figures 10, 11 et 12, ses résultats par rapport à la moyenne
22 des résultats des participants pour les indicateurs relatifs respectivement aux dépenses
23 totales, aux dépenses en exploitation et maintenance et aux dépenses en investissement,
24 par MVA (transformateur installé).

Figure 10
Dépenses totales par MVA (transformateur installé) –
Contribution des postes

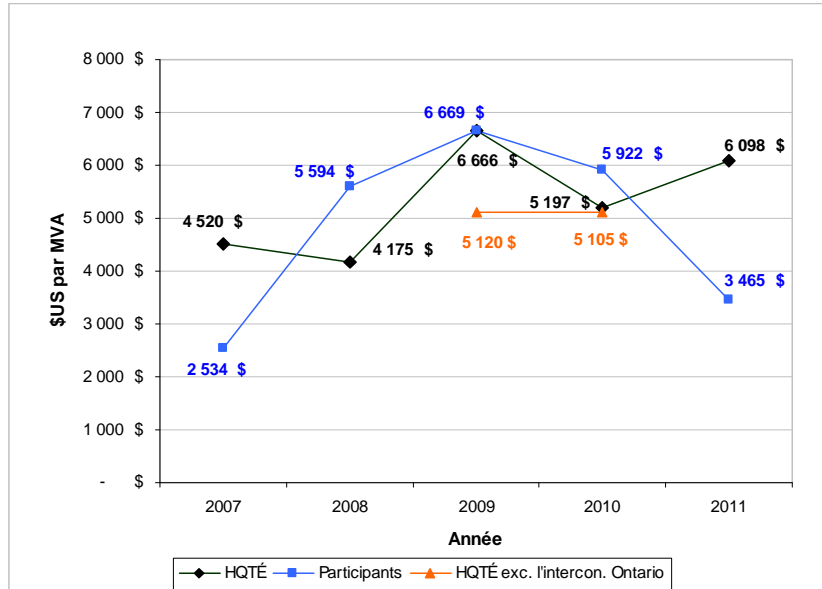


Figure 11
Dépenses en exploitation et maintenance par MVA (transformateur installé) –
Contribution des postes

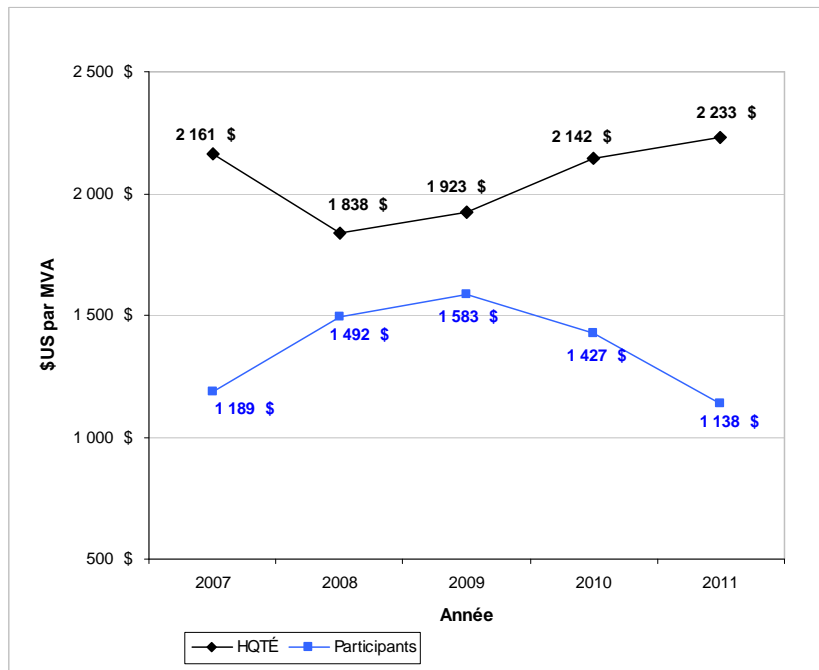
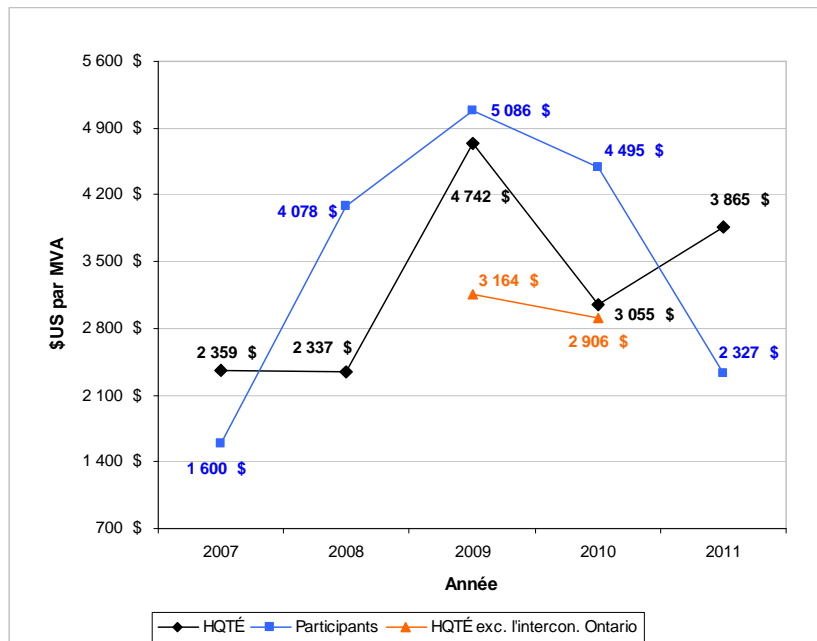


Figure 12
Dépenses en investissement par MVA (transformateur installé) –
Contribution des postes



1 Tel qu'il appert de la figure 11, les valeurs des indicateurs du Transporteur correspondant à
 2 ses dépenses en exploitation et maintenance par MVA sont en hausse passant ainsi de
 3 2 142 \$ en 2010 à 2 233 \$ en 2011, le niveau de mise en service étant plus élevé par
 4 rapport à l'augmentation des MVA. Le ratio du Transporteur devient supérieur à la moyenne
 5 de ceux des participants, cette dernière étant en baisse depuis 2009.

6 Les explications fournies précédemment relativement aux indicateurs mesurant les
 7 dépenses par la valeur de l'actif postes s'appliquent à la performance du Transporteur pour
 8 les indicateurs relatifs aux dépenses par MVA puisqu'il y a un lien entre la complexité d'un
 9 réseau et la somme des MVA (transformateur installé). En effet, celle-ci représente assez
 10 adéquatement la complexité et l'ampleur du réseau du Transporteur.

11 Pour 2011, les figures 10 et 12 relatives respectivement aux dépenses totales et aux
 12 dépenses en investissement par MVA permettent de constater que la performance du
 13 Transporteur est inférieure à la moyenne de celle des participants. En 2011, la mise en
 14 service du projet de mise à niveau du réseau principal occasionne une hausse importante
 15 des dépenses par rapport au niveau de MVA (transformateur installé).

1.3 Fiabilité

16 Les indicateurs de fiabilité suivants de PA Consulting ont été retenus afin d'évaluer l'indice
 17 de continuité du service : le *System Average Interruption Duration Index* (« SAIDI ») et le
 18 *System Average Interruption Frequency Index* (« SAIFI »).

1 Le SAIDI a trait à la durée des interruptions de service. Cet indice est obtenu en divisant le
2 nombre de minutes d'interruption de clients du Distributeur par le nombre total de clients
3 desservis ou raccordés et ne tient compte que des interruptions dont la durée est supérieure
4 à cinq minutes.

5 Le SAIFI a trait à la fréquence des interruptions de service. Cet indice est obtenu en divisant
6 le nombre d'interruptions de clients du Distributeur par le nombre total de clients desservis
7 ou raccordés et ne tient compte que des interruptions dont la durée est supérieure à cinq
8 minutes.

9 Les figures 13 et 14 illustrent les résultats obtenus pour ces indicateurs pour les lignes tandis que les figures 15 et 16 illustrent les résultats pour les postes. Dans tous les cas, les
10 résultats incluent les interruptions résultant d'événements majeurs ou de travaux planifiés.
11

Figure 13
Indice de continuité SAIDI (minutes) –
Contribution des lignes

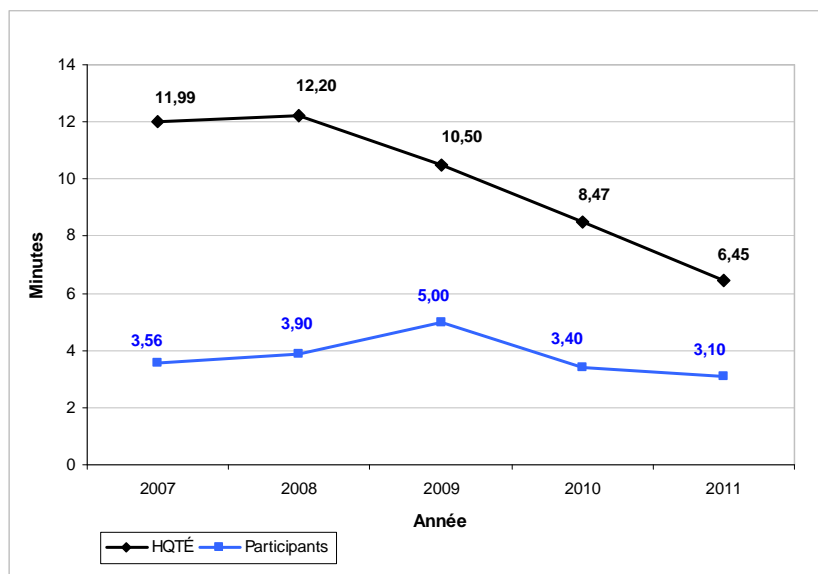


Figure 14
Indice de continuité SAIFI (ratio) –
Contribution des lignes

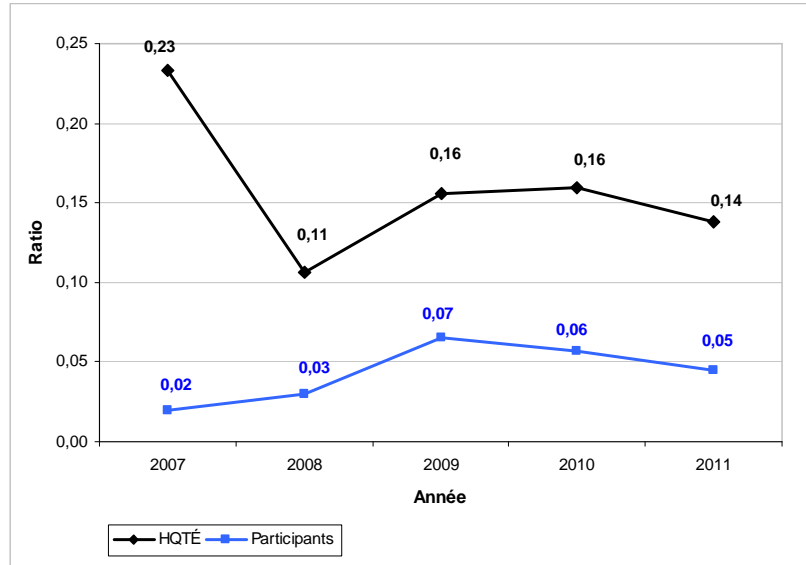


Figure 15
Indice de continuité SAIDI (minutes) –
Contribution des postes

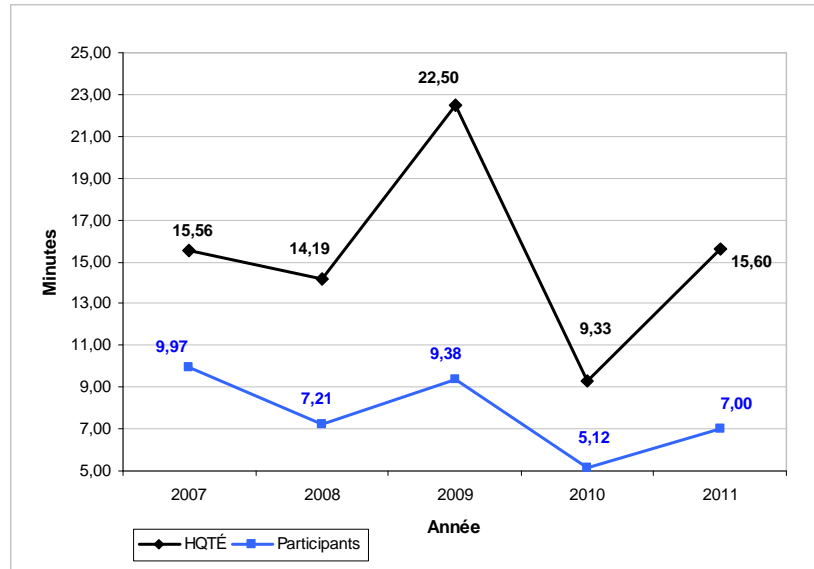
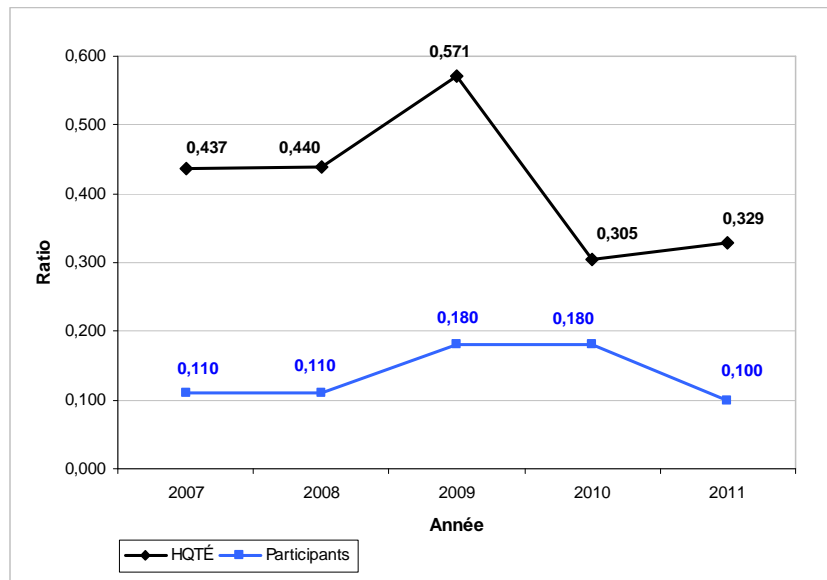


Figure 16
Indice de continuité SAIFI (ratio) –
Contribution des postes



1 Pour les lignes, l'indice de continuité SAIDI du Transporteur s'améliore graduellement
2 depuis 2007. L'indice SAIFI suit globalement la même tendance.

3 Pour les postes, l'augmentation des valeurs 2011 des indices de continuité SAIDI et SAIFI
4 s'explique par des défaillances d'équipements.

5 Il importe de souligner que l'indice de continuité de service dépend d'une multitude de
6 facteurs dont :

- 7 • la conception du réseau ;
- 8 • les conditions climatiques ;
- 9 • la densité géographique des clients desservis ; et
- 10 • la maintenance et l'exploitation du parc d'équipements.

2 Balisage de l'ACÉ

11 Au cours de l'année 2012, les travaux poursuivis par le nouveau groupe de travail mis en
12 place par l'ACÉ, soit le BPWG, comprennent la participation au balisage, mais avant tout le
13 partage d'informations sur les meilleures pratiques des divers participants. Il est à noter que
14 les activités reliées aux postes élévateurs de tension et au contrôle des mouvements
15 d'énergie sont exclues de ce balisage.

16 Dans les paragraphes qui suivent, le Transporteur présente différentes figures illustrant,
17 pour les indicateurs de coûts et les indicateurs de fiabilité des programmes de l'ACÉ, les
18 résultats du Transporteur par rapport à la moyenne des résultats des participants.

- 1 Le tableau 2 présente les résultats 2010 et 2011 du Transporteur pour les indicateurs de
- 2 coûts.

Tableau 2
Balitage de l'ACÉ –
Résultats 2010 et 2011 des indicateurs de coûts

Indicateurs de coûts	ACÉ			
	2010		2011	
	Valeur TÉ	Moyenne composée	Valeur TÉ	Moyenne pondérée
Coût total d'exploitation, de maintenance et d'administration + Coûts des investissements en pérennité divisé par Valeur des immobilisations corporelles en exploitation*	5,2%	5,3%	5,2%	5,2%
Coût total (000\$) divisé par Capacité à la pointe (MW)	73,07	59,23	77,37	57,61

* Les coûts liés aux postes élévateurs de tension et à l'activité Contrôle des mouvements d'énergie sont exclus.

2.1 Indicateurs de coûts

- 3 Les figures 17 et 18 illustrent les résultats obtenus pour les indicateurs de coûts.

Figure 17
ACÉ – Coût d'exploitation, de maintenance et d'administration plus les coûts des investissements en pérennité par la valeur des immobilisations corporelles et incorporelles

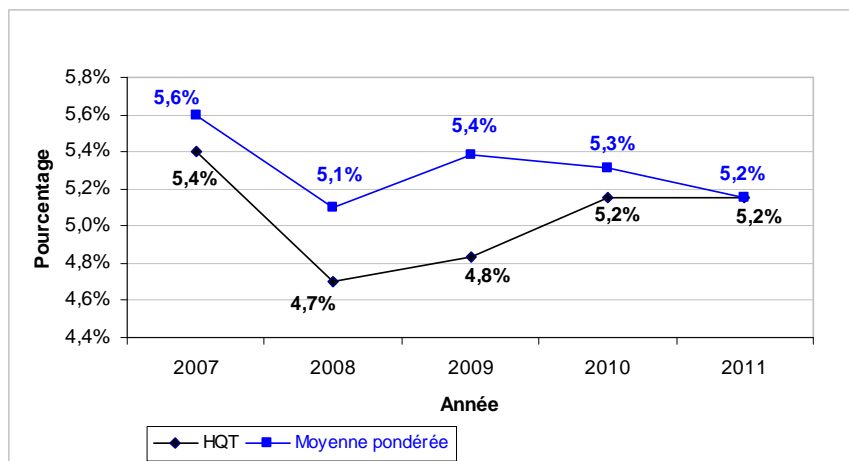
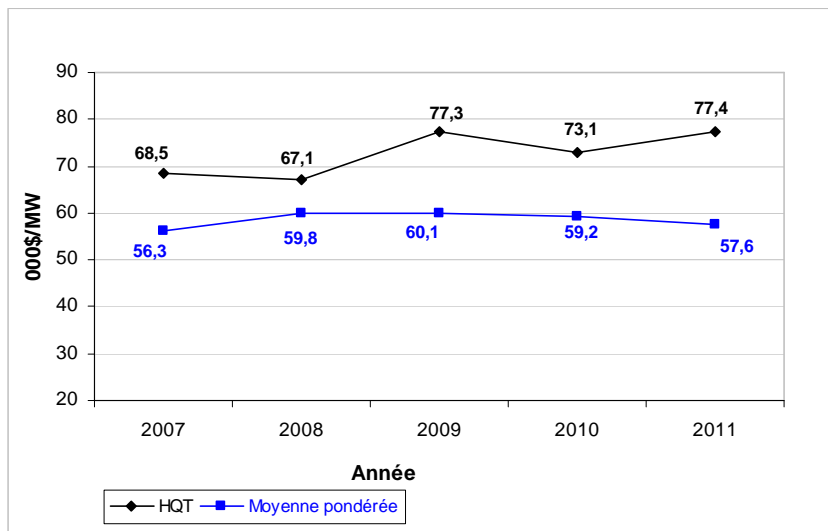


Figure 18
ACÉ – Coût total (k\$) par la capacité à la pointe (MW)



1 À la figure 17, le ratio des coûts du Transporteur par rapport à la valeur de ses
 2 immobilisations suit globalement la même tendance que la moyenne pondérée de ceux des
 3 participants de 2007 à 2009. À partir de 2010, les résultats du Transporteur sont en hausse
 4 pour atteindre en 2011 la moyenne pondérée des participants.

5 À la figure 18, le coût total, tel qu'il est défini par l'ACÉ, représente la somme du coût
 6 d'exploitation, de maintenance et d'administration, du coût des taxes, des frais financiers,
 7 d'amortissement et du revenu par la capacité à la pointe. Pour cet indicateur, le résultat plus
 8 élevé du Transporteur est lié à la grande étendue du réseau, à sa complexité et à la
 9 nécessité d'utiliser des équipements pouvant tolérer les conditions nordiques extrêmes
 10 propres au Québec.

2.2 Indicateurs de fiabilité

11 Le calcul des indicateurs de fiabilité en transport de l'ACÉ est basé sur les points de
 12 livraison et sur les interruptions non programmées.

13 Le T-SAIDI a trait à la durée des interruptions de service. Cet indice est obtenu en divisant
 14 la durée totale d'interruption non programmée sur le réseau du Transporteur par le nombre
 15 total de points de livraison.

16 Le T-SAIFI a trait à la fréquence des interruptions de service. Cet indice est obtenu en
 17 divisant le nombre total d'interruptions non programmées par le nombre total de points de
 18 livraison. Le T-SAIFI-SI (interruption soutenue) tient compte de la fréquence de tous les
 19 évènements de plus d'une minute tandis que le T-SAIFI-MI (interruption momentanée) tient
 20 compte des évènements de moins d'une minute.

- 1 La figure 19 présente les résultats relatifs à la durée des interruptions (T-SAIDI) se
- 2 rapportant à la fiabilité des postes et des lignes de transport. Quant aux figures 20 et 21,
- 3 elles présentent les résultats concernant la fréquence des interruptions de service (T-SAIFI).

Figure 19
ACÉ – T-SAIDI (minutes par point de livraison)

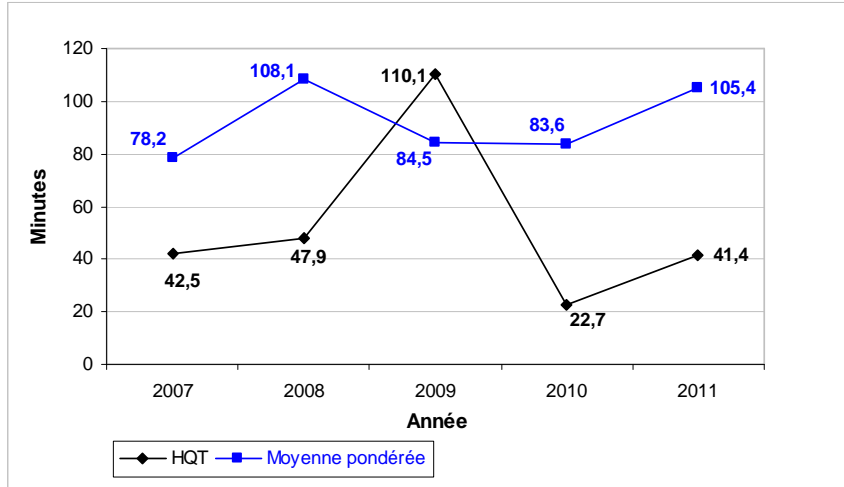


Figure 20
ACÉ – T-SAIFI-SI (interruption > 1 minute)

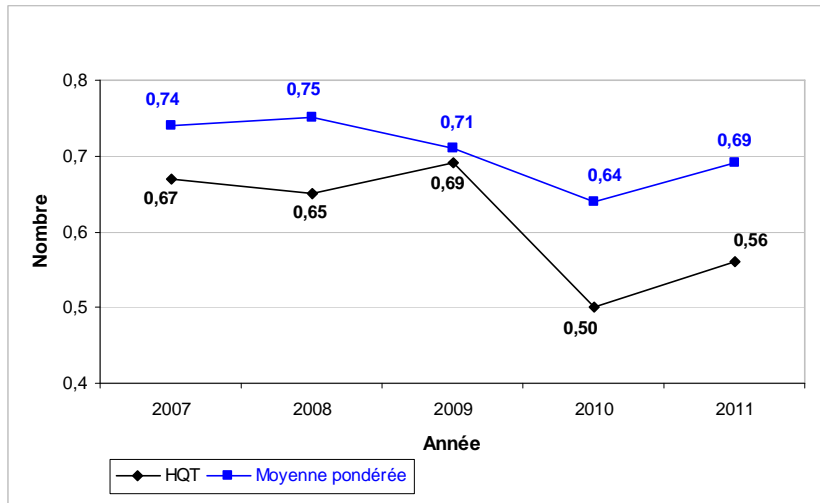
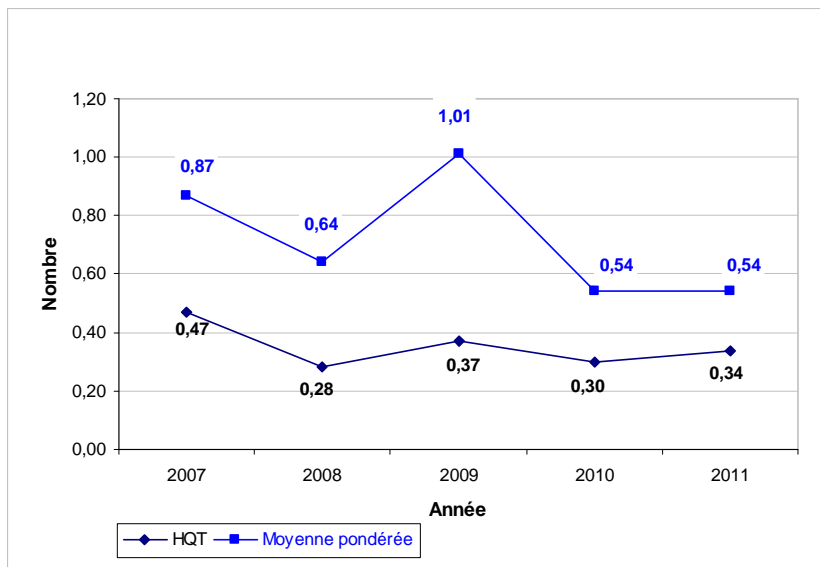


Figure 21
ACÉ – T-SAIFI MI (interruption durée 1 minute et moins)



1 La performance du Transporteur quant aux trois indicateurs de fiabilité est généralement
 2 meilleure que la moyenne des résultats des compagnies canadiennes participantes au
 3 balisage. En 2009, des conditions climatiques exceptionnelles, dont le verglas en Gaspésie,
 4 expliquaient la hausse importante de l'indice T-SAIDI.

3 Balisage TSO

5 Le Transporteur participe depuis plusieurs années à un balisage du processus « Contrôler
 6 les mouvements d'énergie ».

7 Depuis 2003, le groupe TSO élabore la modélisation des processus² à l'aide d'une
 8 méthodologie et d'une analyse quantitative visant à aider les compagnies participantes à :

- 9 • développer une compréhension commune de la notion de performance des
 10 processus ;
- 11 • identifier les facteurs clé du ratio coût/performance des processus ; et
- 12 • se comparer à des compagnies ayant des processus similaires.

3.1 Participants au balisage

13 À l'intérieur des entreprises participantes dont la liste est présentée à l'annexe 2, le
 14 Transporteur fait partie du sous-groupe des contrôleurs de réseaux qui ne font pas
 15 d'activités de manœuvres manuelles ou télécommandées (« *Non Switching* »).

² Les sous-processus tels qu'ils sont découpés par l'organisation TSO ont été décrits sommairement dans le dossier R-3669-2008, à la pièce HQT-3, Document 3, pages 30 et 31.

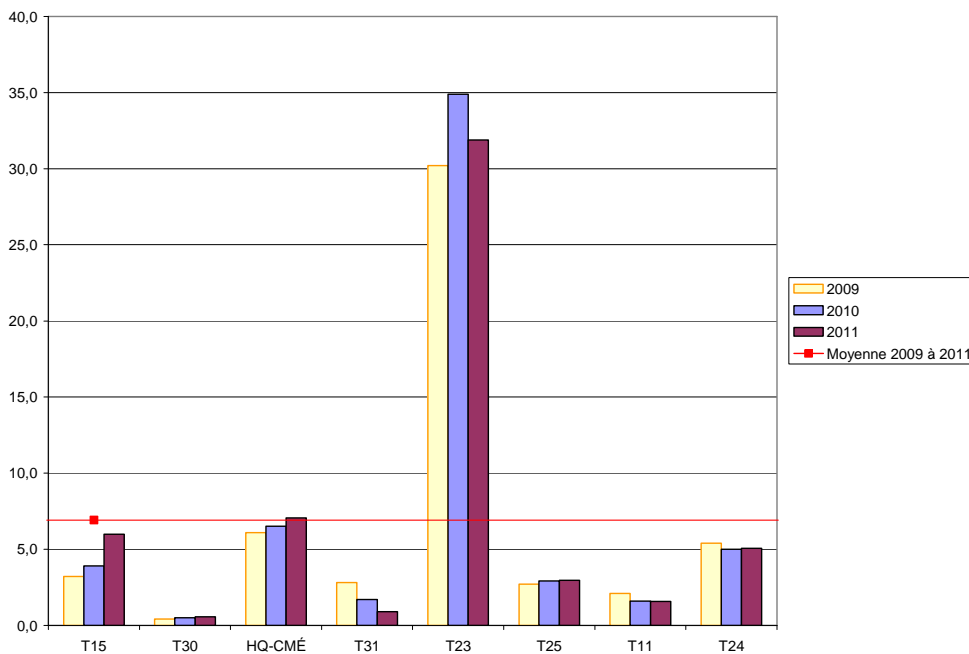
3.2 Indicateurs de comparaison

1 La comparaison de la performance des activités de contrôle des mouvements d'énergie se
2 fait suivant deux indicateurs, soit :

- 3 • Coût total³ [k Euros] / Facteur de complexité, où :
- 4 ◦ le facteur de complexité est déterminé par la taille du réseau du transporteur
5 nommément le nombre d'équipements composant le réseau. Dans ce calcul,
6 une pondération plus grande est accordée au nombre de groupes turbine-
7 alternateur ainsi qu'au nombre d'interconnexions avec les réseaux voisins.
- 8 • Coût total [Euro cents] / Énergie transitée [MWh]

9 Les figures 22 et 23⁴ présentent les résultats de ces deux indicateurs pour les années 2009
10 à 2011.

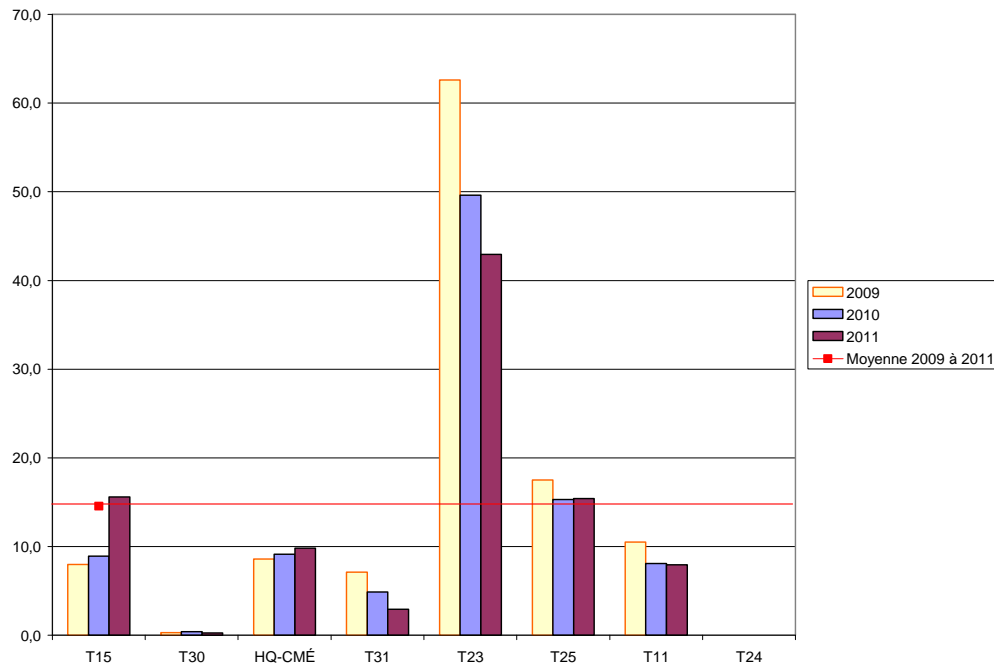
Figure 22
Coût total (k Euros) / Facteur de complexité



³ Coût total = Charges d'exploitation (excluant les frais de télécommunications, d'amortissement et les coûts non TSO).

⁴ Certains des contrôleurs du Groupe « Non Switching » (contrôleurs qui ne font pas de commandes) n'ont pas fourni leurs données. En raison d'une entente de confidentialité portant sur la non divulgation des données des autres entreprises, les entreprises sont identifiées par des symboles dans les figures.

Figure 23
Coût total (Euros cents) / Énergie transmise [MWh]



- 1 On constate une volatilité des résultats des indicateurs en 2011 par rapport aux années
- 2 précédentes entre les différents participants au balisage, augmentation significative chez les
- 3 uns et diminution significative chez les autres.
- 4 La pression à la baisse sur les coûts de l'énergie en Amérique du Nord et l'effet encore
- 5 perceptible de la récession chez nos voisins américains continuent d'avoir un impact sur la
- 6 performance du Transporteur.
- 7 Par contre, en 2011, l'énergie transmise par le Transporteur a dépassé pour la première fois
- 8 le niveau atteint en 2008, avant la récession.
- 9 Ainsi, nonobstant ce contexte économique difficile, les ratios du Transporteur demeurent
- 10 relativement stables et se comparent toujours avantageusement à celui des autres
- 11 transporteurs.

Annexe 1

Participants au balisage T&D de PA Consulting

Participants				
Rapport 2008 (données 2007)	Rapport 2009 (données 2008)	Rapport 2010 (données 2009)	Rapport 2011 (données 2010)	Rapport 2012 (données 2011)
Altalink Baltimore Gas & Electric Company, MD Center Point Energy, TX	Center Point Energy, TX	Center Point Energy, TX	Center Point Energy, TX	Atlantic City Electric Center Point Energy, TX
Commonwealth Edison Co. II CPS Energy, TX	CPS Energy, TX	ComEd	ComEd	ComEd Delmarva power & Light Co, DE
El Paso Electric Company E.ON U.S.	El Paso Electric Company	El Paso Electric Company		
Entergy Services Inc. LA	Entergy Services Inc. LA			
Exelon Commonwealth Edison Co II Exelon PECO Energy Co PA	Exelon Commonwealth Edison Co II Exelon PECO Energy Co PA			
	Hawaiian Electric Co HI	Hawaiian Electric Co HI Hawaiian Elec Light Co HI	Hawaiian Electric Co HI Hawaiian Elec Light Co HI	Hawaiian Electric Co HI Hawaiian Elec Light Co HI
Hydro-Québec (HQT)	Hydro-Québec (HQT)	Hydro-Québec (HQT) Maui Electric Co, HI	Hydro-Québec (HQT) Nebraska Public Power District, NE	Hydro-Québec (HQT) Nebraska Public Power District, NE Nevada power Company, NV Omaha Public Power District, NE Orlando Utilities Commission, FL Pacific Gas & Electric, CA
Omaha Public Power District NE Orlando Utilities Commission, FL	Omaha Public Power District NE Pacific Gas & Electric, CA	Pacific Gas & Electric, CA	Orlando Utilities Commission, FL Pacific Gas & Electric, CA	Pacific Gas & Electric, CA
Pepco Holdings Inc- Pepco Pepco Holdings Inc-ACE Pepco Holdings Inc-DPL PPL Electric Utilities Corp. Public Service Electric & gas Company NJ	Pepco Holdings Inc- Pepco Pepco Holdings Inc-ACE Pepco Holdings Inc-DPL Public Service Electric & gas Company NJ	PECO Energy Co, PA Pepco Holdings Inc- Pepco Pepco Holdings Inc-ACE Pepco Holdings Inc-DPL Public Service Electric & gas Company NJ	PECO Energy Co, PA Pepco Holdings Inc- Pepco Pepco Holdings Inc-ACE Pepco Holdings Inc-DPL Public Service Electric & Gas Company NJ San Diego Gas & Electric Company, CA	PECO Energy Co, PA Pepco Holdings Inc- Pepco Pepco Holdings Inc-ACE Pepco Holdings Inc-DPL Public Service Electric & Gas Company NJ San Diego Gas & Electric Company, CA Sierra Pacific power Company, NV
United Illuminating, CT Vermont Electric Power Co. Inc. VT WE Energies, WI	Vermont Electric Power Co. Inc. VT WE Energies, WI	WE Energies, WI	WE Energies, WI	WE Energies, WI

Annexe 2

Balisage TSO – Participants

Compagnies participantes	Non-switching (non téléconduite)	Pays	Balisage 2009 (données 2008)	Balisage 2010 (données 2009)	Balisage 2011 (données 2010)
REN (Rede Eléctrica Nacional)		Portugal	X	X	X
ESKOM		Afrique du Sud	-	X	X
REE (Red Eléctrica de Espana)		Espagne	X	X	X
Landsnet	X	Islande	X	X	X
Fingrid		Finlande	X	X	X
Amprion (était RWE)		Allemagne	X	X	X
Transpower NZ	X	Nouvelle-Zélande	X	X	X
Tenne T	X	Pays-Bas	X	X	X
Tenne T		Allemagne	X	-	-
Statnett SF		Norvège	X	-	X
PJM Interconnection	X	USA	X	X	X
National Grid		Royaume-Uni	X	X	X
CLP Power		Hong Kong	X	X	X
ESB NG (EirGrid)		Irlande	X	-	-
Transpower DE (était E.ON)		Allemagne	-	-	X
Swissgrid	X	Suisse	X	X	X
Hydro Québec	X	Canada	X	X	X
Svenska Kraftnät		Suède	X	-	-
EWA		Bahreïn	X	-	-
CSG (China Southern Power Grid)	X	Chine	X	X	X
Power Grid Corp of India		Inde	X	X	X