

  
Une expertise en énergie  
au service de l'avenir

[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)




## Établissement d'un MRI pour HQT


**Philip Raphals**  
pour le RNCREQ  
R-3897-2014  
Régie de l'énergie  
**27 avril 2017**

336, boul. Saint-Joseph Est, bureau 100  
Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
Téléphone : (514) 849 7900  
Télécopieur : (514) 849 4357  
sec@centrehelios.org  
[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

1

  
Une expertise en énergie  
au service de l'avenir

[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)




## Points de consensus

- MRI de type plafonnement de revenu
- Terme de quatre ans
- Traitement de l'inflation
- MTÉR
- Clause de sortie

336, boul. Saint-Joseph Est, bureau 100  
Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
Téléphone : (514) 849 7900  
Télécopieur : (514) 849 4357  
sec@centrehelios.org  
[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

2




**CENTRE HELIOS**  
*Une expertise en énergie au service de l'avenir*  
 336, boul. Saint-Joseph Est, bureau 100  
 Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
 Téléphone : (514) 849 7900  
 Télécopieur : (514) 849 4357  
 sec@centrehelios.org  
 www.centrehelios.org

[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

## Traitement des coûts en capital

- Points de consensus
  - > MES varient d'année en année
  - > Montants assez importants pour affecter le rendement
- Point de litige
  - > Implications de cette variabilité à l'égard de l'application d'une formule I-X aux coûts en capital

3

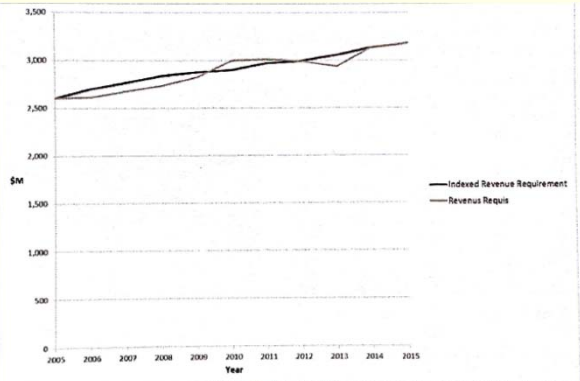


**CENTRE HELIOS**  
*Une expertise en énergie au service de l'avenir*  
 336, boul. Saint-Joseph Est, bureau 100  
 Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
 Téléphone : (514) 849 7900  
 Télécopieur : (514) 849 4357  
 sec@centrehelios.org  
 www.centrehelios.org

[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

## Variabilité du rendement

- PEG (analyse Kahn)
  - $X = 0,89$
  - km-lignes (54 %); nombre de clients (36 %); puissance installée(19 %)



Year	Indexed Revenue Requirement (\$M)	Revenue Requirement (\$M)
2005	2,600	2,550
2006	2,700	2,650
2007	2,800	2,750
2008	2,900	2,850
2009	2,950	2,900
2010	3,000	2,950
2011	3,050	3,000
2012	3,100	3,050
2013	3,150	3,100
2014	3,200	3,150
2015	3,250	3,200

4

**CENTRE HELIOS**  
Une expertise en énergie au service de l'avenir

[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

■ Concentric présente les mêmes données de manière différente

Année	Différentiel (en %)
2005	0,00%
2006	1,80%
2007	1,90%
2008	2,10%
2009	1,00%
2010	-2,10%
2011	-0,80%
2012	0,10%
2013	2,30%
2014	-0,10%
2015	-0,10%

■ Les experts en tirent des conclusions opposées

- > Concentric: variabilité trop grande  
⇒ exclure les coûts en capital de la formule
- > PEG: comportement normal pour un MRI

336, boul. Saint-Joseph Est, bureau 100  
Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
Téléphone : (514) 849 7900  
Télécopieur : (514) 849 4357  
sec@centrehelios.org  
[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

5

**CENTRE HELIOS**  
Une expertise en énergie au service de l'avenir

[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

## Variabilité du rendement

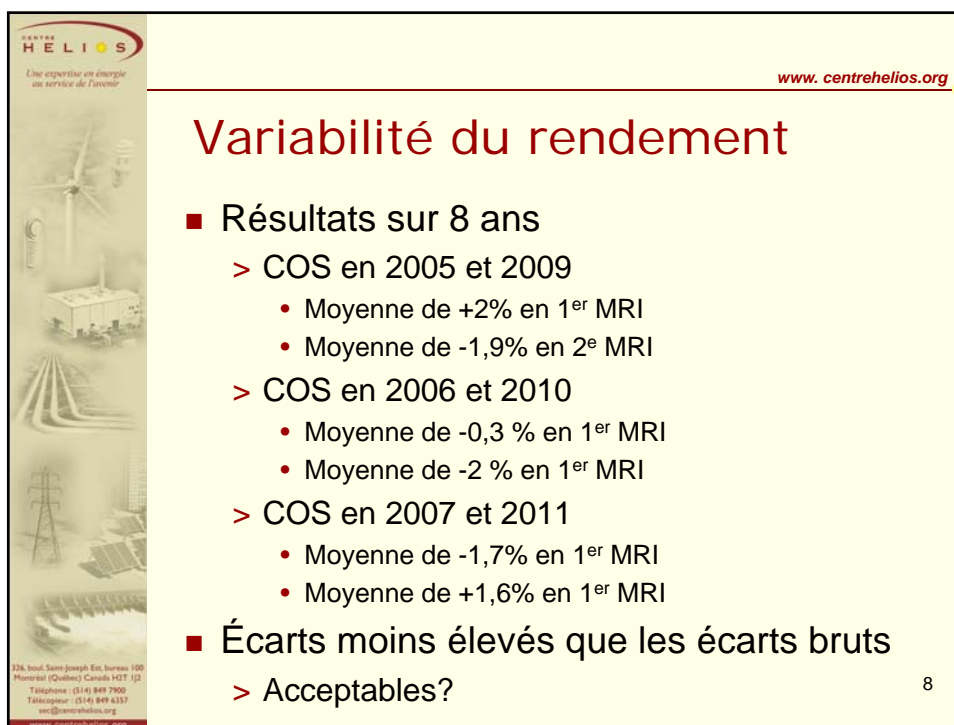
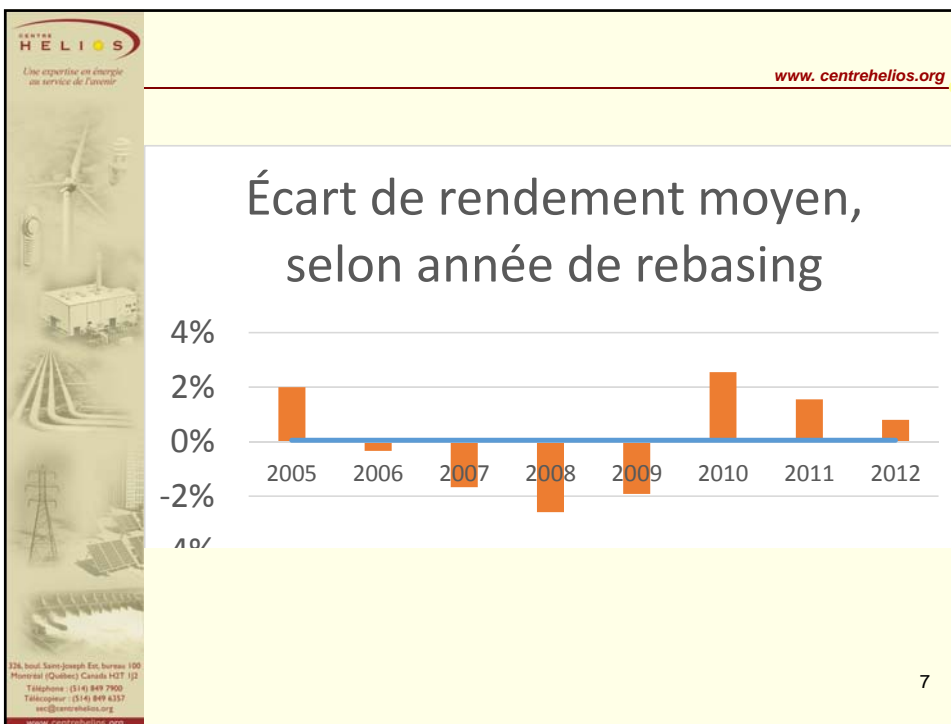
■ Conséquences varient selon le moment du rebasing (Années 2 à 4 – indexation)

- > Rebasement en 2005
  - Excédent de rendement de 2% aux années 2, 3 et 4
- > Rebasement en 2007
  - Déficit de 1% en année 3, et de 4% en année 4
  - Moyenne: déficit de 1,7 %
- > Rebasement en 2011
  - Excédent de rendement de 1%, 3%, 1% aux années 2, 3 et 4
  - Moyenne: excédent de 1,7 %

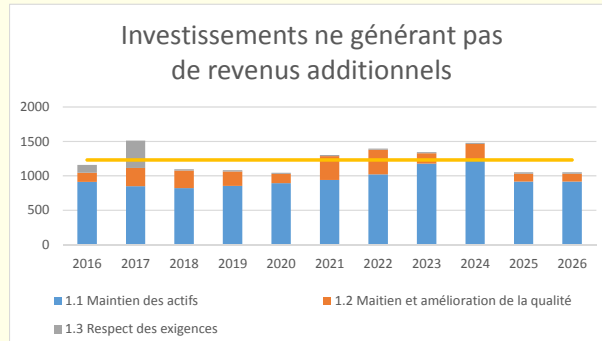
■ Déficit et excédents partagés selon le MTÉR

336, boul. Saint-Joseph Est, bureau 100  
Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
Téléphone : (514) 849 7900  
Télécopieur : (514) 849 4357  
sec@centrehelios.org  
[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

6



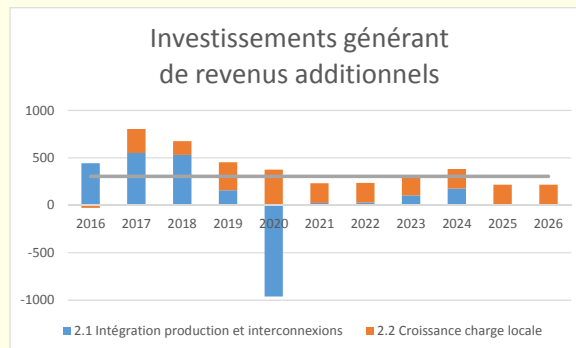
## Sources de variabilité



Source: R-3981-2016, HQT-9, doc. 1

- Respect des exigences
  - > Stable sauf 2016-17 (facteur Z?)
- Maintien des actifs
  - > Stable sauf 2022 à 2024 – prévisible
- Total très stable (écart type = 15% de la moyenne)

9



- Croissance de la charge locale
  - > Relativement stable
  - > Sauf creux en 2018; hausse en 2019 - 2020
- Intégration production et interconnexions
  - > Grandes fluctuations
  - > Prévisible longtempes en avance
- Malgré facteur de glissement

10

**CENTRE HELIOS**  
Une expertise en énergie au service de l'avenir

[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

Année	Montant (estimation)
2017	1400
2018	1250
2019	1400
2020	1450
2021	1550
2022	1650
2023	1550
2024	1700
2025	1250
2026	1250

- En excluant la catégorie « Intégration production et interconnexions », le profil de croissance devient très stable
  - > (les chiffres de 2017 excluent le montant exceptionnel en Respect des exigences)

336, boul. Saint-Joseph Est, bureau 100  
Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
Téléphone : (514) 849 7900  
Télécopieur : (514) 849 4357  
cec@centrehelios.org  
[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

11

**CENTRE HELIOS**  
Une expertise en énergie au service de l'avenir


[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

## Moyens pour réduire la variabilité

- Solution HQT/Concentric
  - > Exclure tous les coûts en capital
- Solution PEG
  - > Pas besoin de réduire la variabilité
- Solution suggérée par Me Duquette
  - > Exclure les coûts en capital pour croissance
    - Incompatible avec Registre d'actifs
  - > Variante : Traitement en facteur Y des projets en Intégration de la production et des interconnexions

336, boul. Saint-Joseph Est, bureau 100  
Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
Téléphone : (514) 849 7900  
Télécopieur : (514) 849 4357  
cec@centrehelios.org  
[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

12



www.centrehelios.org

## Moyens pour réduire la variabilité

- Solution alternative
  - > Dépôt d'un plan de transport dans le dossier de l'année de base
    - Prévion détaillée des besoins en capital (à moyen terme)
    - Plus élaboré que ce qui est déposé maintenant (HQT-9, doc. 1)
  - > Si variations importantes prévues aux années 2 à 4 ...
    - Ajustement de la calibration du facteur X
    - Facteur Z ?
    - Autres solutions *ad hoc*

336, boul. Saint-Joseph, Ét. bureau 100  
 Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
 Téléphone : (514) 849 7900  
 Télécopieur : (514) 849 4357  
 sec@centrehelios.org  
 www.centrehelios.org

13



www.centrehelios.org

## Étude de productivité - Concentric

- Peu de transporteurs comparables
  - “if you had data on all those [transmission] divisions [of integrated utilities], in addition to those few independent transmission companies, then you would start to have a data set that was meaningful. The issue is this that you would have to strip out of those corporations the data that applies to the transmission entity. And if you were able to do so, then you could start to make some meaningful comparisons between those transmission entities and a company like HQT.” (N.S. du 24 avril, page 174)
- Données de FERC Form 1 pas suffisantes
  - On the FERC Form 1, an integrated electric utility will file certain data ... for its transmission company, ... But it does not do so across all of its shared service costs. So you're not going to be able to get a complete set of costs for a standalone transmission company that way. You will be able to get some segregation of some of those costs. (N.S. du 24 avril, page 176)

336, boul. Saint-Joseph, Ét. bureau 100  
 Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
 Téléphone : (514) 849 7900  
 Télécopieur : (514) 849 4357  
 sec@centrehelios.org  
 www.centrehelios.org

14



**CENTRE HELIOS**  
*Une expertise en énergie au service de l'avenir*  
 336, boul. Saint-Joseph, Ét. bureau 100  
 Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
 Téléphone : (514) 849 7900  
 Télécopieur : (514) 849 4357  
 sec@centrehelios.org  
 www.centrehelios.org

[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

## Étude de productivité - PEG

- Important d'évaluer la trajectoire interne de productivité chez HQT
  - > N.S. du 25 avril, page 54
- Comparaison avec compagnies américaines aussi possible en utilisant des données de la FERC
  - > FERC Form 1 ... is supported by a uniform system of accounts and I feel that the itemisation of the costs is very satisfactory ...
  - > The one area where there's a little cloud would be your administrative and general expenses ... But that's a very minor part of the total cost. ... I have a lot of experience and confidence that, you know, you can take data for a vertically-integrated utility and use it to do distribution studies, transmission studies ... (N.S. du 25 avril, page 106)
- Recommandation: Prévoir études de productivité interne et externe d'ici le début de la phase 3 15



**CENTRE HELIOS**  
*Une expertise en énergie au service de l'avenir*  
 336, boul. Saint-Joseph, Ét. bureau 100  
 Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
 Téléphone : (514) 849 7900  
 Télécopieur : (514) 849 4357  
 sec@centrehelios.org  
 www.centrehelios.org

[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

## Modèle de gestion des actifs

- Dépenses en maintenance afin de reporter des investissements en capital
- Comme avec l'efficacité énergétique, important d'éviter d'en créer des désincitatifs
  - > Continuer à perfectionner l'outil
    - Avec surveillance de la Régie
  - > Surveillance explicite dans le traitement réglementaire

16



**CENTRE HELIOS**  
Une expertise en énergie au service de l'avenir

[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

## Conclusions

- L'art. 48.1 ⇒ adoption très rapide des MRI
  - > Comparé à d'autres juridictions
  - > Clause de sortie essentielle pour gérer les risques qui les accompagnent
- Variabilité des coûts en capital peut être géré à l'intérieur d'une approche I-X
  - > "Intégration de la production et interconnexions" la seule catégorie avec un trajectoire comportant de grandes fluctuations
  - > En l'excluant, trajectoire de croissance graduelle
  - > Étude d'un Plan de transport à moyen terme permettra de les prévoir et traiter adéquatement
  - > Gérer avec paramètres de calibration, facteur Y/Z, ou autres outils (si nécessaires)

17

336, boul. Saint-Joseph Est, bureau 100  
Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
Téléphone : (514) 849 7900  
Télécopieur : (514) 849 6357  
cec@centrehelios.org  
[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

**CENTRE HELIOS**  
Une expertise en énergie au service de l'avenir

[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)

## Conclusions

- Éviter de créer des désincitatifs à la maintenance requise selon le MGA
  - > Continuer à perfectionner l'outil
    - Avec surveillance de la Régie
    - Surveillance explicite dans le traitement réglementaire
- Prévoir études de productivité interne et externe d'ici le début de la phase 3

18

336, boul. Saint-Joseph Est, bureau 100  
Montréal (Québec) Canada H2T 1J2  
Téléphone : (514) 849 7900  
Télécopieur : (514) 849 6357  
cec@centrehelios.org  
[www.centrehelios.org](http://www.centrehelios.org)