

Mise à jour des coûts évités

Hydro-Québec Distribution

Août 2004

Définitions : rappel

- ❖ Coût de fourniture – transport :
 - Ce coût est associé à l'énergie sortie des centrales et livrée à la boucle de Montréal. Il inclut donc les coûts associés à l'intégration des centrales au réseau de transport d'Hydro-Québec.

- ❖ Coût de transport charge locale :
 - Correspond aux coûts des travaux nécessaires à réaliser sur le réseau de transport pour faire face à la croissance de la charge locale (de l'ensemble des besoins du Québec). Ils prennent en compte les coûts d'exploitation associés.

- ❖ Coût de distribution :
 - Correspond aux coûts des travaux réalisés sur les tronçons principaux du réseau de distribution pour faire face à l'augmentation de la charge.
 - Ils excluent tous les coûts des réseaux secondaires (branchement, dérivations...), qui sont associés à l'arrivée de nouveaux clients et qui ne varient pas en fonction du niveau de la consommation.

Contexte

Décision D-2004-96 de la Régie (R-3519-2003):

❖ Fourniture – transport :

- Utilisation des prix des soumissions reçues dans le cadre d'appels d'offres pour évaluer le coût évité de la fourniture-transport : 6,5 ¢/kWh.
- Différenciation de 1¢/kWh entre les prix en pointe (de 06:00 à 22:00 les jours ouvrables) et les prix hors pointe (les autres heures).
- Introduction d'un coût distinct pour la puissance à partir de 2011, compte tenu des besoins plus élevés en hiver à cet horizon.

❖ Transport charge locale et Distribution :

- La Régie accepte la méthodologie et l'évaluation des coûts associés du Distributeur.

❖ Présentation de la mise à jour des coûts évités :

- Lors de chacune des demandes d'approbation de budget annuel.
- Lors du dépôt de tout nouveau PGEÉ.

Mise à jour des coûts évités de fourniture et transport: hypothèses

- ❖ Retrait des années 2003 et 2004.
- ❖ Année 2005: Résultat de l'appel d'offres de court terme du Distributeur : 7,8 ¢/kWh.
- ❖ De l'année 2006 à 2010 : 6,5 ¢/kWh (dollars de 2007), exprimé en dollars de l'année considérée.
- ❖ À partir de 2011: coût additionnel pour les mois d'hiver (décembre à février).
 - Prix du produit "UCAP" pour le marché de New York en 2004, indexé à l'inflation jusqu'en 2011: 10,7 \$/kW/an.

Mise à jour des coûts évités de fourniture - transport : répartition par usage

❖ De 2005 jusqu'à 2010:

- Coût évité d'un usage = coût évité pointe (¢/kWh) * Proportion de consommation en pointe + coût évité hors pointe (¢/kWh) * proportion de consommation hors pointe.

❖ À partir de 2011:

- Ajout du coût de la puissance pendant les mois d'hiver (décembre à février).
- Coût évité d'un usage = coût évité pointe (¢/kWh) * Proportion de consommation en pointe + coût évité hors pointe (¢/kWh) * Proportion de consommation hors pointe + Coût de la puissance (¢/kWh).
- Coût de puissance (¢/kWh) = coût de la puissance (\$/kW-an) appliqué au facteur d'utilisation de l'usage pendant la période d'hiver.

Mise à jour des coûts évités de transport - charge locale et distribution: hypothèses

- ❖ Méthodologie acceptée par la Régie.
- ❖ Mise à jour sur la base des prévisions d'investissements telles que déposées dans la cause R-3520-2003 pour le transport et R-3492-2002 phase II (HQD-6, Document 10) pour la Distribution.
- ❖ Transport de la charge locale: 15,5 \$/kW-an.
- ❖ Distribution: 12,9 \$/kW-an.
- ❖ Augmentation significative des investissements de transport et de distribution, due au fait qu'un très grand nombre de postes et/ou de tronçons principaux atteignent ou ont atteint leur capacité ferme.
- ❖ Situation qui devrait perdurer quelques années (cycle d'investissements importants).

Utilisation des coûts évités pour le calcul du potentiel technico-économique

- ❖ Coûts évités des différents usages, traduits en annuités constantes : permet de les comparer de façon simple aux coûts des mesures.
- ❖ Annuités constantes calculées pour différentes durées de vie, compte tenu de celles des mesures d'économies d'énergie prises en compte dans le potentiel technique.

Annuités constantes : Conclusion

- ❖ Annuités constantes plus élevées que celles obtenues avec les coûts évités présentés dans la cause R-3519-2003.
- ❖ Augmentation de l'ordre de 35 % pour l'ensemble des usages pour des durées de vie de 10 ans.
- ❖ Augmentation due aux éléments suivants:
 - Retrait des années 2003 et 2004 (coûts évités basés sur la valeur de l'énergie patrimoniale de 2,79 ¢/kWh) : environ 10%
 - Modifications aux coûts évités de fourniture et transport: environ 15%.
 - Augmentation des coûts évités pour le transport de la charge locale et pour la distribution : environ 5%.
 - Changement du taux d'actualisation (6,75% vs 7,06%), de l'inflation et autres: environ 5%.

ANNEXE I

Coûts évités par année pour les clientèles des tarifs D, G, M et L, pour différents usages

Coûts évités par usage pour la clientèle du tarif D:

En ¢ / kWh (dollars courants)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Chauffage de l'eau	8,75	7,27	7,42	7,56	7,71	7,87	8,68	8,85	9,03	9,21
<i>Fourniture et Transport</i>	8,23	6,74	6,88	7,01	7,15	7,30	8,10	8,26	8,42	8,59
<i>Transport - Charge locale</i>	0,28	0,29	0,29	0,30	0,31	0,31	0,32	0,32	0,33	0,34
<i>Distribution</i>	0,24	0,24	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27	0,28	0,28
Chauffage des locaux	9,21	7,74	7,90	8,06	8,22	8,38	9,22	9,41	9,60	9,79
<i>Fourniture et Transport</i>	8,10	6,61	6,75	6,88	7,02	7,16	7,98	8,14	8,30	8,47
<i>Transport - Charge locale</i>	0,60	0,62	0,63	0,64	0,65	0,67	0,68	0,69	0,71	0,72
<i>Distribution</i>	0,51	0,51	0,52	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60
Tous les usages	8,87	7,40	7,54	7,70	7,85	8,01	8,82	9,00	9,18	9,36
<i>Fourniture et Transport</i>	8,16	6,66	6,80	6,93	7,07	7,21	8,01	8,17	8,33	8,50
<i>Transport - Charge locale</i>	0,39	0,40	0,41	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47
<i>Distribution</i>	0,33	0,33	0,34	0,35	0,35	0,36	0,37	0,38	0,38	0,39

Coûts évités par usage pour la clientèle du tarif G:

En ¢ / kWh (dollars courants)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Chauffage des locaux	9,29	7,82	7,98	8,14	8,30	8,46	9,45	9,64	9,83	10,03
<i>Fourniture et Transport</i>	8,09	6,60	6,74	6,87	7,01	7,15	8,11	8,27	8,43	8,60
<i>Transport - Charge locale</i>	0,65	0,66	0,68	0,69	0,70	0,72	0,73	0,75	0,76	0,78
<i>Distribution</i>	0,54	0,55	0,56	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,64	0,65
Tous les usages (sans chauffe)	8,74	7,26	7,40	7,55	7,70	7,86	8,52	8,69	8,86	9,04
<i>Fourniture et Transport</i>	8,19	6,70	6,84	6,98	7,12	7,26	7,90	8,06	8,22	8,39
<i>Transport - Charge locale</i>	0,30	0,30	0,31	0,31	0,32	0,33	0,33	0,34	0,35	0,35
<i>Distribution</i>	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27	0,28	0,28	0,29	0,30
Tous les usages	8,71	7,23	7,37	7,52	7,67	7,82	8,48	8,65	8,82	9,00
<i>Fourniture et Transport</i>	8,16	6,67	6,81	6,94	7,08	7,22	7,87	8,03	8,19	8,35
<i>Transport - Charge locale</i>	0,30	0,30	0,31	0,31	0,32	0,33	0,33	0,34	0,35	0,35
<i>Distribution</i>	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27	0,28	0,28	0,29	0,30

Coûts évités par usage pour la clientèle du tarif M:

En ¢ / kWh (dollars courants)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Chauffage des locaux	9,18	7,72	7,87	8,03	8,19	8,36	9,34	9,53	9,72	9,91
<i>Fourniture et Transport</i>	8,03	6,56	6,69	6,82	6,96	7,10	8,05	8,22	8,38	8,55
<i>Transport - Charge locale</i>	0,62	0,63	0,65	0,66	0,67	0,69	0,70	0,71	0,73	0,74
<i>Distribution</i>	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,59	0,60	0,61	0,62
Tous les usages (sans chauffe)	8,54	7,07	7,21	7,36	7,51	7,66	8,32	8,48	8,65	8,83
<i>Fourniture et Transport</i>	8,11	6,63	6,76	6,90	7,03	7,17	7,83	7,98	8,14	8,30
<i>Transport - Charge locale</i>	0,24	0,24	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,28	0,28	0,29
<i>Distribution</i>	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23
Tous les usages	8,53	7,06	7,20	7,35	7,49	7,64	8,31	8,47	8,64	8,81
<i>Fourniture et Transport</i>	8,10	6,62	6,75	6,88	7,02	7,16	7,81	7,97	8,13	8,29
<i>Transport - Charge locale</i>	0,24	0,24	0,25	0,25	0,26	0,26	0,27	0,28	0,28	0,29
<i>Distribution</i>	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23

Coûts évités par usage pour la clientèle du tarif L:

En ¢ / kWh (dollars courants)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Tous les usages	7,80	6,38	6,50	6,63	6,77	6,90	7,54	7,69	7,84	8,00
<i>Fourniture et Transport</i>	7,80	6,38	6,50	6,63	6,77	6,90	7,54	7,69	7,84	8,00
<i>Transport - Charge locale</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Distribution</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ANNEXE II

Annuités constantes pour les clientèles des tarifs D, G, M et L, pour différents usages

Annuités constantes clientèle au tarif D:

En ¢ / kWh	Annuité Constante (5 ans)	Annuité Constante (10 ans)	Annuité Constante (15 ans)	Annuité Constante (30 ans)
Chauffage de l'eau	7,77	8,15	8,52	9,38
<i>Fourniture et Transport</i>	7,23	7,59	7,94	8,75
<i>Transport - Charge locale</i>	0,29	0,31	0,32	0,35
<i>Distribution</i>	0,25	0,26	0,27	0,29
Chauffage des locaux	8,25	8,66	9,06	9,97
<i>Fourniture et Transport</i>	7,10	7,46	7,81	8,61
<i>Transport - Charge locale</i>	0,63	0,65	0,68	0,74
<i>Distribution</i>	0,52	0,55	0,57	0,62
Tous les usages	7,90	8,29	8,66	9,54
<i>Fourniture et Transport</i>	7,15	7,51	7,86	8,65
<i>Transport - Charge locale</i>	0,41	0,42	0,44	0,48
<i>Distribution</i>	0,34	0,35	0,37	0,40

Annuités constantes clientèle au tarif G:

En ¢ / kWh	Annuité Constante (5 ans)	Annuité Constante (10 ans)	Annuité Constante (15 ans)	Annuité Constante (30 ans)
Chauffage des locaux	8,33	8,79	9,21	10,17
<i>Fourniture et Transport</i>	7,09	7,50	7,87	8,70
<i>Transport - Charge locale</i>	0,67	0,70	0,73	0,80
<i>Distribution</i>	0,56	0,59	0,61	0,67
Tous les usages (sans chauffe)	7,76	8,09	8,43	9,26
<i>Fourniture et Transport</i>	7,19	7,50	7,82	8,59
<i>Transport - Charge locale</i>	0,31	0,32	0,33	0,36
<i>Distribution</i>	0,26	0,27	0,28	0,30
Tous les usages	7,72	8,06	8,40	9,22
<i>Fourniture et Transport</i>	7,16	7,47	7,79	8,55
<i>Transport - Charge locale</i>	0,31	0,32	0,33	0,36
<i>Distribution</i>	0,26	0,27	0,28	0,30

Annuités constantes clientèle au tarif M:

En ¢ / kWh	Annuité Constante (5 ans)	Annuité Constante (10 ans)	Annuité Constante (15 ans)	Annuité Constante (30 ans)
Chauffage des locaux	8,22	8,68	9,10	10,05
<i>Fourniture et Transport</i>	7,04	7,45	7,82	8,64
<i>Transport - Charge locale</i>	0,65	0,67	0,70	0,77
<i>Distribution</i>	0,54	0,56	0,59	0,64
Tous les usages (sans chauffe)	7,56	7,89	8,23	9,04
<i>Fourniture et Transport</i>	7,11	7,42	7,74	8,50
<i>Transport - Charge locale</i>	0,25	0,26	0,27	0,30
<i>Distribution</i>	0,20	0,21	0,22	0,24
Tous les usages	7,55	7,88	8,22	9,03
<i>Fourniture et Transport</i>	7,10	7,41	7,73	8,49
<i>Transport - Charge locale</i>	0,25	0,26	0,27	0,30
<i>Distribution</i>	0,20	0,21	0,22	0,24

Annuités constantes clientèle au tarif L:

En ¢ / kWh	Annuité Constante (5 ans)	Annuité Constante (10 ans)	Annuité Constante (15 ans)	Annuité Constante (30 ans)
Tous les usages	6,84	7,14	7,45	8,19
<i>Fourniture et Transport</i>	6,84	7,14	7,45	8,19
<i>Transport - Charge locale</i>	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Distribution</i>	0,00	0,00	0,00	0,00