

COÛTS ÉVITÉS

TABLE DES MATIÈRES

1. COÛTS ÉVITÉS SUR LE RÉSEAU INTÉGRÉ.....	5
1.1. COÛT ÉVITÉ DE FOURNITURE-TRANSPORT.....	5
1.1.1. <i>Indicateur de coût évité en énergie</i>	5
1.1.2. <i>Indicateur de coût évité de la puissance</i>	5
1.1.3. <i>Différenciation pointe hors pointe</i>	6
1.2. COÛT ÉVITÉ DE TRANSPORT DE LA CHARGE LOCALE	7
1.3. COÛT ÉVITÉ DE DISTRIBUTION	7
1.4. RÉPARTITION DU COÛT ÉVITÉ PAR USAGES ET CATÉGORIES DE CLIENTS.....	7
2. COÛTS ÉVITÉS DES RÉSEAUX AUTONOMES.....	8
2.1. COÛT ÉVITÉ EN PUISSANCE	8
2.2. COÛT ÉVITÉ EN ÉNERGIE.....	9
2.3. SIGNAL 2013 DES COÛTS ÉVITÉS EN RÉSEAUX AUTONOMES	9
2.4. IMPACT FINANCIER DU PGEÉ ET DU PTÉ.....	10

1. COÛTS ÉVITÉS SUR LE RÉSEAU INTÉGRÉ

1.1. Coût évité de fourniture-transport

1.1.1. Indicateur de coût évité de l'énergie

1 Le bilan offre-demande en énergie du Distributeur demeure pratiquement inchangé par
2 rapport à celui présenté au dossier R-3776-2011. Sur la période 2012 à 2022, le
3 Distributeur prévoit toujours faire face à une situation de surplus énergétique. À partir de
4 2023, des approvisionnements de long terme seraient requis afin d'assurer l'équilibre
5 énergétique pour combler ses besoins fermes, notamment en hiver.

6 Coût évité en énergie

7 Le Distributeur fait la mise à jour du signal de prix de l'énergie selon la même méthode
8 que celle utilisée dans le dossier R-3776-2011¹. Les besoins sont caractérisés par des
9 achats en période hiver et de la revente en été. Le revenu net des reventes, le coût des
10 achats et la période de référence sont mis à jour.

- 11 • 2012 à 2022 inclusivement :
 - 12 ○ le signal de prix de la période hivernale (décembre à mars) est de
 - 13 4,9 ¢/kWh (\$ 2012) indexé à l'inflation ;
 - 14 ○ le signal de prix estival (avril à novembre) est de 2,9 ¢/kWh (\$ 2012)
 - 15 indexé à l'inflation.
- 16 • À compter de 2023 : le signal de prix est maintenu à 10,5 ¢/kWh (\$ 2007)
- 17 indexé à l'inflation, soit le prix du 2^e appel d'offres d'énergie éolienne.

1.1.2. Indicateur de coût évité de la puissance

18 Pour les besoins de l'hiver 2012-2013, le Distributeur prévoit combler ses besoins de
19 puissance au moyen des marchés de court terme et de l'électricité interruptible. Par

¹ Le prix d'achat de l'énergie inclut le coût d'achat des droits d'émissions faisant suite au *Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émission de gaz à effet de serre.*
<http://www.mddep.gouv.qc.ca/changements/carbone/reglementPEDE.pdf>

1 contre, les besoins de l'hiver 2014-2015 devront être comblés par des moyens
2 additionnels. La situation est pratiquement inchangée par rapport au dossier
3 R-3776-2011.

4 L'indicateur de coût évité de la puissance est mis à jour en fonction de l'année de
5 référence et de la réduction de la période de transition entre le signal de court terme et
6 celui de long terme.

7 Coût évité en puissance

- 8 • Pour l'hiver 2012-2013 : prix de 10 \$/kW-hiver (\$ 2012, annuité croissante à
9 l'inflation), soit le prix des achats de puissance sur le marché de New York ;
- 10 • Hivers 2013-2014 et 2014-2015 : croissance linéaire du coût de la puissance
11 pour atteindre 40 \$/kW-hiver (\$ 2012, annuité croissante à l'inflation) à l'hiver
12 2015-2016 et pour les années subséquentes.

1.1.3. Différenciation pointe – hors pointe

13 La différenciation entre les heures de pointe et celles hors pointe est appliquée au prix
14 de l'énergie sur une base ferme annuellement. Selon la méthodologie de la moyenne
15 mobile 5 ans², l'écart de prix est de 11,1 \$/MWh (ou 1,1 ¢/kWh). Le tableau 1.1.3
16 présente les données retenues pour calculer l'écart.

**TABLEAU 1.1.3 : COMPARAISON DES PRIX DAM, NEW YORK-ZONE M
HEURES DE POINTE VS HEURES HORS-POINTE**

	2007	2008	2009	2010	2011	Moyenne 2007-2011
\$ CAN / MWh						
Pointe	69,05	79,19	43,43	47,65	41,64	56,19
Hors-pointe	54,53	62,46	35,63	37,75	34,96	45,07
Écart	14,52	16,73	7,80	9,90	6,69	11,13
Écart %	27%	27%	22%	26%	19%	25%

² Décision D-2011-028, paragraphe 69.

1.2. Coût évité de transport de la charge locale

1 Le Distributeur propose de maintenir l'indicateur de coût évité de transport de la charge
2 locale tel que présenté en détail dans le dossier R-3677-2008³. Exprimé en annuité
3 croissante de 2012, il est de 44,5 \$/kW-an. Cette proposition est appuyée par le constat
4 que la planification du transport pour la croissance de la charge locale indique toujours
5 un niveau élevé d'investissement, constitué essentiellement de construction de postes
6 satellites. Plusieurs projets feront l'objet de demandes à la Régie.

1.3. Coût évité de distribution

7 Le Distributeur propose de maintenir le signal de coût évité de distribution tel que
8 présenté en détail dans le dossier R-3677-2008⁴. Exprimé en annuité croissante de
9 2012, le coût évité de distribution est de 16,1 \$/kW-an Les investissements associés au
10 programme d'équipement du Distributeur demeurent élevés sur un horizon de cinq ans.
11 Ces investissements sont notamment le reflet des différents raccordements aux
12 nouveaux postes du Transporteur.

1.4. Répartition du coût évité par usages et catégories de clients

13 La répartition du coût évité par usages et catégories de clients est présentée, sur une
14 base annuelle, en annexe.

15 Tel qu'il a été précisé aux sections 1.1.1 et 1.1.3, le coût évité de la fourniture est
16 différent selon la saison (hiver, été) et entre les périodes de pointe et hors pointe. Ce
17 coût est calculé par usages et catégories de clients, en prenant en compte la répartition
18 de ceux-ci selon quatre périodes (pointe d'hiver, hors pointe d'hiver, pointe d'été, hors
19 pointe d'été), ainsi qu'en appliquant les pertes en énergie associées aux catégories de
20 clients.

21 Compte tenu de la structure actuelle, le coût évité d'un usage tel que la climatisation, qui
22 n'est présent qu'en période d'été, est significativement plus bas que celui d'un usage
23 présent toute l'année ou encore en grande partie en hiver. Ainsi, en 2013, pour un client

³ Section 2.2 de l'annexe D de la pièce HQD-14, document 1.

⁴ Section 2.3 de l'annexe D de la pièce HQD-14, document 1.

1 résidentiel, le coût évité pour l'usage de climatisation est de 3,21 ¢/kWh, tandis qu'il est
2 de 6,96 ¢/kWh pour le chauffage des locaux.

2. COÛTS ÉVITÉS DES RÉSEAUX AUTONOMES

3 Dans sa décision D-2012-024, la Régie affirmait ce qui suit :

4 « Depuis plusieurs dossiers tarifaires, l'enjeu des coûts évités en réseaux
5 autonomes est abondamment débattu. Les discussions portent sur la recherche
6 d'un signal unitaire de coût permettant d'évaluer la rentabilité des actions en
7 efficacité énergétique, de gestion de la charge de pointe ou, encore, d'autres
8 solutions d'approvisionnement en électricité. Selon la Régie, l'approche actuelle
9 préconisée par le Distributeur donne un signal de coût évité trop volatil pour
10 envisager une planification à moyen et long terme. C'est pourquoi elle doit être
11 révisée⁵. »

2.1. Coût évité en puissance

12 Le Distributeur propose une approche qui, à l'instar de la méthode utilisée pour le calcul
13 du coût en réseau intégré, repose sur le coût d'un équipement générique de production.
14 Avec cette approche, le coût évité en puissance n'est plus tributaire des mises à jour
15 annuelles du programme d'équipement. Elle permet aussi de réduire le nombre de
16 signaux de coût de puissance de dix-neuf, correspondant au nombre de réseaux
17 autonomes, à trois, basés sur des territoires distincts : Nunavik, Basse-Côte-
18 Nord / Haute Mauricie et Schefferville / îles-de-la-Madeleine.

19 Pour chacun des réseaux du territoire du Nunavik, le coût est établi à 850 \$/kW-an. Ce
20 coût correspond à celui d'un équipement générique (groupe alimenté au diesel).

21 Pour les réseaux de la Basse-Côte-Nord et de la Haute Mauricie, le Distributeur retient
22 le coût du Nunavik diminué de 15 %, soit 725 \$/kW-an, afin de tenir compte de la

⁵ Décision D-2012-024, paragraphe 96.

1 différence dans le coût de transport. Ce coût est plus élevé au Nunavik étant donné son
2 éloignement géographique.

3 Pour le réseau de Schefferville et celui de Cap-aux-Meules, le coût est basé sur la mise
4 en place d'un groupe électrogène, soit 150 \$/kW-an.

2.2. Coût évité en énergie

5 La méthode utilisée pour le calcul du coût évité en énergie est la même que celle
6 utilisée lors du précédent dossier tarifaire. La révision actuelle découle de la mise à jour
7 des principaux paramètres, notamment le prix des combustibles et le rendement des
8 groupes moteurs.

9 Pour le réseau de Schefferville, le coût évité en énergie est basé sur les paramètres du
10 contrat avec NALCOR.

2.3. Signal 2013 des coûts évités en réseaux autonomes

11 Le tableau 2.3 présente le détail des coûts évités de chacun des réseaux.

TABLEAU 2.3
RÉSULTATS CÔUTS ÉVITÉS PAR RÉSEAUX
ANNUITÉ CROISSANTE EXPRIMÉE EN ¢/ KWH DE 2013

	Coût évité en énergie ¢/kWh	Coût évité en puissance \$/kW-an	Facteur d'utilisation	Coût évité en puissance ¢/kWh	Coût évité total ¢/kWh
Îles-de-la-Madeleine					
Cap-aux-Meules	18,27	150	55%	3,13	21,40
Basse Côte-Nord					
Anticosti (Port Meunier)	32,69	725	48%	17,03	49,73
La Romaine	29,90	725	46%	17,86	47,76
Haute-Mauricie					
Clova	33,60	725	42%	19,46	53,06
Opitciwan	27,23	725	45%	18,19	45,42
Nunavik					
Akulivik	44,99	850	57%	17,11	62,10
Aupaluk	48,04	850	51%	18,87	66,91
Inukjuak	39,70	850	61%	15,88	55,58
Ivujivik	52,00	850	56%	17,21	69,21
Kangiġsualujuaq	49,14	850	58%	16,71	65,84
Kangiġsujuaq	43,66	850	60%	16,05	59,71
Kangirsuk	44,09	850	54%	18,02	62,12
Kuuġjuaq	39,26	850	62%	15,57	54,84
Kuuġjuarapik	39,89	850	65%	14,87	54,76
Puvirnituk	39,78	850	64%	15,19	54,97
Quaqtaq	53,18	850	59%	16,43	69,61
Salluit	39,57	850	60%	15,99	55,57
Tasiujaq	46,59	850	56%	17,24	63,82
Umiujaq	45,62	850	57%	17,02	62,64
Schefferville	2,30	150	54%	3,14	5,44

2.4. Impact financier du PGEÉ et du PTÉ

1 Dans sa décision D-2012-024, la Régie demandait « [...] que l'impact financier des
2 mesures du PGEÉ, y compris de celles qui pourraient découler du PTÉ à l'étude,
3 proposé pour chacun des réseaux autonomes, soit désormais évalué en tenant compte
4 de l'impact de ce portefeuille de mesures sur le plan d'équipement de chacun de ces
5 réseaux⁶. »

6 À cet égard, le Distributeur signale que l'impact financier des mesures en efficacité
7 énergétique dans les réseaux autonomes est pris en compte dans le cadre de l'analyse
8 financière du PGEÉ⁷. Par ailleurs, le Distributeur rappelle que le PTÉ représente une
9 évaluation du potentiel technico-économique de mesures d'efficacité énergétique. Il ne

⁶ Paragraphe 99.

⁷ Voir la section 6.3 de la pièce HQD-8, document 8.

- 1 s'agit pas de mesures commercialisées ou mises de l'avant par le Distributeur. Il n'y a
- 2 donc pas lieu d'en évaluer l'impact sur le programme d'équipements des réseaux
- 3 autonomes.

ANNEXE

**COÛTS ÉVITÉS PAR USAGES ET
PAR CATÉGORIES DE CLIENTS**

**TABLEAU A-1 : COÛT ÉVITÉ PAR USAGES POUR
LA CATÉGORIE DE CLIENTS AU TARIF D EN ¢/KWH DE 2013**

(En ¢ / kWh)											
	Annuité Constante (10 ans)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Chauffage de l'eau	5,95	5,17	5,42	5,67	5,92	6,04	6,16	6,28	6,40	6,53	6,66
<i>Fourniture et Transport</i>	4,79	4,11	4,33	4,56	4,79	4,88	4,98	5,08	5,18	5,28	5,38
<i>Transport - Charge locale</i>	0,85	0,78	0,80	0,81	0,83	0,85	0,86	0,88	0,90	0,92	0,94
<i>Distribution</i>	0,31	0,28	0,29	0,29	0,30	0,31	0,31	0,32	0,33	0,33	0,34
Chauffage des locaux	8,19	6,96	7,37	7,78	8,20	8,36	8,53	8,70	8,87	9,05	9,23
<i>Fourniture et Transport</i>	5,79	4,74	5,11	5,48	5,85	5,97	6,09	6,21	6,33	6,46	6,59
<i>Transport - Charge locale</i>	1,76	1,62	1,66	1,69	1,72	1,76	1,79	1,83	1,87	1,90	1,94
<i>Distribution</i>	0,64	0,59	0,60	0,61	0,62	0,64	0,65	0,66	0,68	0,69	0,70
Tous les usages	6,90	5,92	6,24	6,56	6,88	7,02	7,16	7,30	7,45	7,59	7,75
<i>Fourniture et Transport</i>	5,21	4,36	4,65	4,94	5,23	5,33	5,44	5,55	5,66	5,77	5,89
<i>Transport - Charge locale</i>	1,24	1,14	1,16	1,19	1,21	1,24	1,26	1,29	1,31	1,34	1,36
<i>Distribution</i>	0,45	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,47	0,48	0,49

Note : Le taux d'actualisation nominal utilisé est de 5,74%

**TABLEAU A-2 : COÛT ÉVITÉ PAR USAGES POUR
LA CATÉGORIE DE CLIENTS AU TARIF G EN ¢/KWH DE 2013**

(En ¢ / kWh)											
	Annuité Constante (10 ans)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Chauffage des locaux	8,09	6,82	7,25	7,67	8,10	8,27	8,43	8,60	8,78	8,95	9,13
<i>Fourniture et Transport</i>	5,95	4,85	5,23	5,62	6,01	6,13	6,25	6,38	6,51	6,64	6,77
<i>Transport - Charge locale</i>	1,57	1,45	1,48	1,51	1,54	1,57	1,60	1,63	1,66	1,70	1,73
<i>Distribution</i>	0,57	0,52	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,63
Tous les usages (sans chauffe)	6,22	5,37	5,65	5,92	6,20	6,32	6,44	6,57	6,70	6,83	6,97
<i>Fourniture et Transport</i>	4,93	4,19	4,44	4,69	4,94	5,04	5,14	5,24	5,34	5,45	5,55
<i>Transport - Charge locale</i>	0,94	0,87	0,89	0,90	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00	1,02	1,04
<i>Distribution</i>	0,34	0,31	0,32	0,33	0,33	0,34	0,35	0,35	0,36	0,37	0,38
Tous les usages	6,15	5,31	5,58	5,86	6,13	6,25	6,38	6,51	6,64	6,77	6,90
<i>Fourniture et Transport</i>	4,87	4,13	4,38	4,62	4,88	4,97	5,07	5,17	5,28	5,38	5,49
<i>Transport - Charge locale</i>	0,94	0,87	0,89	0,90	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00	1,02	1,04
<i>Distribution</i>	0,34	0,31	0,32	0,33	0,33	0,34	0,35	0,35	0,36	0,37	0,38

Note : Le taux d'actualisation nominal utilisé est de 5,74%

**TABLEAU A-3 : COÛT ÉVITÉ PAR USAGES POUR
LA CATÉGORIE DE CLIENTS AU TARIF M EN ¢/KWH DE 2013**

(En ¢ / kWh)											
	Annuité Constante (10 ans)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Chauffage des locaux	8,10	6,83	7,26	7,69	8,12	8,28	8,45	8,62	8,79	8,97	9,15
<i>Fourniture et Transport</i>	5,92	4,83	5,21	5,60	5,99	6,11	6,23	6,36	6,48	6,61	6,75
<i>Transport - Charge locale</i>	1,60	1,47	1,50	1,53	1,57	1,60	1,63	1,66	1,69	1,73	1,76
<i>Distribution</i>	0,58	0,53	0,54	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,63	0,64
Tous les usages (sans chauffe)	5,69	4,93	5,17	5,42	5,66	5,77	5,89	6,00	6,12	6,25	6,37
<i>Fourniture et Transport</i>	4,67	3,99	4,22	4,44	4,66	4,75	4,85	4,95	5,04	5,14	5,25
<i>Transport - Charge locale</i>	0,75	0,69	0,70	0,72	0,73	0,75	0,76	0,78	0,79	0,81	0,83
<i>Distribution</i>	0,27	0,25	0,25	0,26	0,27	0,27	0,28	0,28	0,29	0,29	0,30
Tous les usages	5,65	4,90	5,14	5,38	5,62	5,74	5,85	5,97	6,09	6,21	6,33
<i>Fourniture et Transport</i>	4,63	3,96	4,18	4,40	4,63	4,72	4,81	4,91	5,01	5,11	5,21
<i>Transport - Charge locale</i>	0,75	0,69	0,70	0,72	0,73	0,75	0,76	0,78	0,79	0,81	0,83
<i>Distribution</i>	0,27	0,25	0,25	0,26	0,27	0,27	0,28	0,28	0,29	0,29	0,30
Hors pointe	3,41	3,14	3,20	3,27	3,34	3,41	3,48	3,54	3,61	3,69	3,76
<i>Fourniture et Transport</i>	3,41	3,14	3,20	3,27	3,34	3,41	3,48	3,54	3,61	3,69	3,76
<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	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	0,00

Note : Le taux d'actualisation nominal utilisé est de 5,74%

**TABLEAU A-4 : COÛT ÉVITÉ PAR USAGES POUR
LA CATÉGORIE DE CLIENTS AU TARIF L EN ¢/KWH DE 2013**

(En ¢ / kWh)											
	Annuité Constante (10 ans)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Tous les usages	4,60	3,94	4,15	4,37	4,58	4,68	4,77	4,87	4,96	5,06	5,17
<i>Fourniture et Transport</i>	4,47	3,83	4,04	4,25	4,47	4,56	4,65	4,74	4,84	4,93	5,03
<i>Transport - Charge locale</i>	0,12	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13
<i>Distribution</i>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Note : Le taux d'actualisation nominal utilisé est de 5,74%