

**ANNEXE D
COÛTS ÉVITÉS
RÉSEAUX AUTONOMES**

1 **Coût évité de l'électricité :**

2 Afin d'évaluer les coûts évités de l'électricité en réseaux autonomes, le
3 Distributeur établit un scénario de référence de l'évolution de l'équilibre offre-
4 demande d'électricité des différents réseaux, et un scénario alternatif. La
5 comparaison des coûts totaux actualisés des scénarios analysés (référence
6 versus alternatif) permet d'obtenir un coût à la marge, ou coût évité.

7 **Mise en œuvre:**

8 Le Distributeur dispose de l'analyse de scénarios pour cinq centrales :

- 9 • Cap-aux-Meules (analyse réalisée en 2003) ;
- 10 • Port-Menier (analyse réalisée en 2003) ;
- 11 • Opitciwan (analyse réalisée en 2004) ;
- 12 • Kuujuaq et Inukjuak (analyse réalisée en 2002).

13 Ces analyses ont été effectuées dans le cadre du suivi de la rentabilité des
14 programmes existants d'utilisation efficace de l'énergie pour le Distributeur. Pour
15 chacune des centrales, différents scénarios ont été examinés. Le Distributeur a
16 choisi les plus pertinents pour faire l'évaluation des coûts évités appropriés au
17 PGEÉ, pour chacun des réseaux autonomes.

18 Pour chacune de ces centrales, le scénario de référence correspond au plan
19 d'expansion requis pour faire face à la croissance de la demande sur un horizon
20 de 15 ans, compte tenu du maintien des programmes en cours et de la
21 tarification actuelle. Les hypothèses requises sont donc du côté de la demande,
22 une prévision de la demande d'électricité, et du côté de l'offre, une prévision des
23 coûts d'investissement (remplacement des groupes à la fin de leur durée de vie,
24 installation d'un nouveau groupe lorsque la puissance disponible n'est plus
25 suffisante pour faire face à la croissance de la demande), des coûts de

1 carburant, d'exploitation et d'entretien des centrales. Un coût global actualisé est
2 donc associé au scénario de référence.

3 Pour les scénarios alternatifs, le Distributeur a réalisé des plans d'expansion
4 basés sur une modification de la demande d'électricité. Le scénario alternatif
5 choisi pour la centrale de Cap-aux-Meules utilise une baisse générale de la
6 demande de 5 % par rapport au scénario de référence. Les scénarios alternatifs
7 de la centrale de Port-Menier et de la centrale de Opitciwan sont basés sur
8 l'hypothèse d'une baisse de 10 % de la consommation électrique pour le
9 chauffage des locaux. Dans le cas des centrales de Kuujjuaq et Inukjuak, le
10 scénario alternatif modélise une charge de chauffage en l'absence
11 d'interventions commerciales.

12 Compte tenu du fait que ces analyses ont été réalisées en 2002, 2003 et 2004,
13 les calculs de coûts globaux actualisés ont été repris en mettant à jour le taux
14 d'actualisation, le taux d'inflation, le taux de taxe sur le capital, la prévision des
15 prix des combustibles et en ajoutant la taxe sur les services publics (TSP), et
16 ainsi exprimer ces coûts en dollars actualisés de l'année 2006.

17 Par ailleurs, les résultats obtenus pour chacune des centrales analysées sont
18 utilisés pour l'ensemble des réseaux qu'ils représentent à savoir :

- 19 • la centrale Cap-aux-Meules pour les Îles-de-la-Madeleine ;
- 20 • la centrale de Port-Menier pour Anticosti et le réseau La Romaine sur la
21 Basse Côte-Nord ;
- 22 • la centrale de Opitciwan pour la Haute-Mauricie ;
- 23 • les centrales de Kuujjuaq et Inukjuak pour le Nunavik (en utilisant la
24 moyenne des résultats obtenus pour chacune des deux centrales).

1 Le tableau ci-dessous présente les résultats obtenus :

2 **TABLEAU D-1**
3 **COÛTS ÉVITÉS DE PRODUCTION DE L'ÉLECTRICITÉ PAR RÉSEAU EN 2006**
4 **(EN ¢/KWH, ANNUITÉ CROISSANTE)**

Réseau	Coûts évités
Îles-de-la-Madeleine	11,8
Anticosti et La Romaine (sur la Basse Côte-Nord)	38,7
Haute-Mauricie	25,7
Nunavik	42,3

5

6 Les coûts évités sont constitués de coûts d'investissement, de coût de
7 combustibles et de coûts d'entretien. Les écarts entre le niveau de coût évité des
8 différents réseaux s'expliquent principalement par :

- 9
- 10 • le prix du combustible : La centrale de Cap-aux-Meules utilise du diesel
11 lourd, qui est beaucoup moins dispendieux que le diesel, lequel est utilisé
12 dans les autres centrales thermiques des réseaux autonomes. Le coût de
13 transport du combustible est une autre composante qui fluctue fortement
d'un territoire à l'autre.
 - 14 • la capacité disponible de la centrale et les infrastructures existantes: Les
15 coûts évités étant obtenus par différentiel de programmes d'expansion
16 pour chacune des centrales, les investissements nécessaires pour
17 combler une même variation de la demande peuvent différer beaucoup
18 d'un réseau à un autre. Par exemple, la capacité disponible de la centrale
19 de Cap-aux-Meules fait en sorte que le coût évité pour ce réseau n'est
20 constitué que de coûts variables (combustible et entretien).

1 Compte tenu de la méthode de calcul utilisée (différentiel de scénarios), les coûts
2 évités ne peuvent pas être différenciés par usage. Ainsi les coûts évités
3 présentés dans le tableau ci-dessus sont utilisés dans les analyses pour tous les
4 usages concernés par les mesures d'efficacité énergétique

5 Notons également que les analyses économiques n'ont pris en compte que les
6 coûts évités de production. La taille des réseaux analysés et les volumes
7 d'économies d'énergie associées aux programmes font en sorte que le
8 Distributeur ne se crédite pas de coûts évités de distribution et de transport.

9 **Cas particulier du réseau Lac-Robertson**

10 Les coûts de production des centrales hydrauliques sont constitués des coûts
11 des investissements et des charges d'exploitation et d'entretien (pas de coût de
12 combustibles). Le réseau Lac-Robertson sur la Basse Côte-Nord est alimenté
13 par une centrale hydraulique dont la capacité de production dépasse les besoins
14 de consommation des clients. Dans cette situation, une baisse ou une hausse
15 marginale de la demande est sans impact sur les coûts de production. C'est la
16 raison pour laquelle, les coûts évités sont considérés nuls pour ce réseau.

17 **Coûts évités utilisés pour l'adaptation des programmes du PGEÉ aux** 18 **clients qui chauffent au mazout**

19 Le Distributeur a également des coûts évités provenant de la réduction de la
20 consommation de mazout par sa clientèle.

21 Rappelons que le Distributeur compense une fraction du prix d'achat du mazout
22 aux fins de chauffage pour une partie de sa clientèle dans le cadre des
23 programmes d'utilisation efficace de l'énergie. Comme les programmes
24 d'économie d'énergie permettent aussi de réduire la quantité de mazout
25 compensé à la clientèle, cette économie constitue un coût évité pour le
26 Distributeur, lequel est également pris en considération dans les analyses

- 1 économiques et financière des programmes. Ce coût évité est de 1,8 M\$
- 2 actualisés, ce qui représente environ 10 % du total des coûts évités du
- 3 Distributeur en réseaux autonomes.