

**MÉCANISME DE NIVELLEMENT DES REVENUS DE
TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION POUR ALÉAS
CLIMATIQUES**

Table des matières

1	CONTEXTE	5
1.1	PRÉOCCUPATIONS DE LA RÉGIE DE L'ÉNERGIE	5
1.2	PASS-ON DES COÛTS D'APPROVISIONNEMENT ET MÉCANISME DE NIVELLEMENT POUR ALÉAS CLIMATIQUES	6
1.3	PROBLÉMATIQUE	7
1.4	OBJECTIFS DU DISTRIBUTEUR	8
1.5	CAS RÉPERTORIÉS.....	8
2	ESTIMATION DE L'IMPACT DES CONDITIONS CLIMATIQUES SUR LES BESOINS RÉELS	10
2.1	MÉTHODE D'ESTIMATION	10
2.2	COMPARAISON DE LA MÉTHODE D'ESTIMATION DES IMPACTS DES CONDITIONS CLIMATIQUES AVEC D'AUTRES DISTRIBUTEURS	12
3	IMPACTS DES ALÉAS CLIMATIQUES POUR LE DISTRIBUTEUR ET SES CLIENTS....	14
3.1	IMPACTS SUR LES VOLUMES DE VENTES	14
3.2	IMPACTS SUR LES REVENUS DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION ET LE RENDEMENT DU DISTRIBUTEUR.....	17
3.2.1	<i>Impacts nets sur les résultats du Distributeur.....</i>	<i>18</i>
3.2.2	<i>Impacts nets par catégorie de consommateurs et par effet</i>	<i>19</i>
4	MÉCANISME DE NIVELLEMENT PROPOSÉ.....	22
4.1	MODALITÉS	23
4.2	TRAITEMENT COMPTABLE	24
4.3	IMPUTATION DES ÉCARTS PAR CATÉGORIE DE CONSOMMATEURS.....	25

1 CONTEXTE

1 Dans le présent document, le Distributeur propose la mise en place d'un
2 mécanisme de nivellement des revenus pour aléas climatiques. Cette proposition
3 vient concrétiser l'intention qu'avait annoncée le Distributeur en 2004¹, à l'effet
4 qu'il envisageait faire approuver dans son prochain dossier tarifaire, un compte
5 de nivellement pour la température semblable à celui de SCGM pour couvrir les
6 excédents ou les déficits associés aux coûts et revenus de transport et de
7 distribution. La Régie de l'énergie dans le cadre de la décision D-2005-34
8 demandait également au Distributeur de traiter des mécanismes de nivellement
9 des revenus de transport et de distribution découlant des écarts climatiques entre
10 les ventes réelles et les ventes projetées.

11 Tout en étant distincts, les mécanismes de nivellement pour aléas climatiques
12 s'inscrivent en continuité et complémentarité avec le compte de *pass-on* sur les
13 coûts d'électricité postpatrimoniale reconnu par la Régie de l'énergie dans ses
14 décisions D-2005-34 et D-2005-132.

1.1 Préoccupations de la Régie de l'énergie

15 La proposition du Distributeur répond aux préoccupations évoquées par la Régie
16 dans la décision D-2005-34 en rapport aux mécanismes de nivellement. Dans
17 cette décision, la Régie jugeait particulièrement que certaines informations sur
18 l'environnement de risques du Distributeur étaient manquantes, notamment
19 celles portant sur les variations de revenus de transport et de distribution qui
20 accompagnent toute variation des volumes de ventes et qui induisent à leur tour
21 une variation du rendement du Distributeur.

22 Pour répondre à ces préoccupations, le mécanisme proposé visera à :

¹ En réponse à la FCEI dans la pièce HQD-14, document 5 page 43 : Dossier tarifaire R-3541-2004

- 1 • compléter le portrait des risques supportés par le Distributeur lors de toute
2 variation de la demande sur les volets transport et distribution, les risques
3 au niveau spécifique des approvisionnements ayant déjà fait l'objet d'un
4 examen exhaustif lors de la dernière cause tarifaire;
- 5 • faire ressortir les impacts sur les revenus de transport et de distribution de
6 toute augmentation ou diminution des ventes réelles par rapport aux
7 ventes projetées dues aux aléas climatiques ;
- 8 • et de façon plus large, neutraliser, s'il y en a, les impacts de toute
9 variation des volumes de ventes due aux aléas climatiques sur le
10 rendement global du Distributeur.

1.2 Pass-on des coûts d'approvisionnement et mécanisme de nivellement pour aléas climatiques

11 Bien que complémentaires, les mécanismes de nivellement pour aléas
12 climatiques doivent être distingués du «*pass-on*» approuvé sur les coûts
13 d'approvisionnement postpatrimoniaux.

14 Le principe du *pass-on* consacre les bases de la réglementation du coût de
15 service appliquées aux coûts d'approvisionnement postpatrimoniaux qui assurent
16 le recouvrement de l'intégralité des coûts d'approvisionnement, et ce sans perte
17 ni profit. Les écarts entre les coûts projetés d'approvisionnement
18 postpatrimoniaux et les coûts réels d'approvisionnement nets des revenus
19 associés à la composante fourniture sont versés dans un compte de frais
20 reportés dont les modalités sont définies à la pièce HQD-4, document 3. Les
21 écarts de volumes et de prix sont couverts par ce principe indépendamment de
22 leur nature, aléas climatiques ou économiques.

23 Le *pass-on* pour les approvisionnements est distinct des mécanismes de
24 nivellement des revenus à deux niveaux. D'une part, alors que le «*pass-on*» sur

1 les approvisionnements rend compte d'écarts au niveau de la composante
2 fourniture, le compte de nivellement se situe plutôt au niveau des composantes
3 transport et distribution. D'autre part, le *pass-on* sur les approvisionnements
4 postpatrimoniaux captent les écarts dus tant aux aléas climatiques
5 qu'économiques. Le mécanisme de nivellement des revenus de transport et de
6 distribution capte uniquement les écarts dus aux aléas climatiques alors que les
7 écarts de revenus de transport et de distribution dus aux aléas économiques sont
8 réputés faire partie du risque d'affaires du Distributeur.

9 Ces mécanismes ont pour objet de stabiliser les résultats du Distributeur sans
10 pénaliser les clients en éliminant les pointes et les creux entre les revenus réels
11 et projetés créés par des fluctuations de facteurs climatiques dont l'intensité et la
12 direction sont imprévisibles et hors du contrôle du Distributeur.

1.3 Problématique

13 Ne pouvant prévoir avec exactitude la température qu'il fera, et ce même sur de
14 très courtes périodes, le Distributeur est amené à utiliser un historique normalisé
15 pour les effets de température pour établir la prévision des ventes à conditions
16 climatiques normales qui servira à l'établissement de ses tarifs. Lorsque la
17 température est plus froide en hiver, les revenus des ventes associés au
18 transport et à la distribution, augmentent plus que les coûts de transport et de
19 distribution et si rien n'est fait pour corriger cette situation, le rendement du
20 Distributeur s'accroît. L'inverse se produit lorsque l'hiver est plus chaud que la
21 normale précitée. Il en va de même pour les impacts des conditions climatiques
22 sur les besoins de climatisation. Les résultats financiers du Distributeur fluctuent
23 d'année en année au gré des variations de la température. Dans la mesure où
24 les conditions climatiques varient de façon aléatoire autour du scénario
25 climatique moyen, ces fluctuations s'annulent sur une longue période mais elles
26 ont néanmoins un effet sur les résultats financiers de chaque exercice. Il s'agit
27 donc de corriger cet effet par un compte régulateur qui, en corrigeant les

1 variations du rendement dues aux aléas climatiques, permet de présenter des
2 résultats financiers plus représentatifs de l'évolution réelle de la croissance et de
3 la rentabilité du Distributeur.

1.4 Objectifs du Distributeur

4 Les objectifs poursuivis par le Distributeur sont de pouvoir :

- 5 • Récupérer l'intégralité des revenus requis sans subir de préjudice ni
6 accroître ses revenus à cause de conditions climatiques différentes de
7 celles prévues.
- 8 • Assurer un traitement équitable à l'ensemble de ses clients. En effet, les
9 clients devraient pouvoir bénéficier des situations où pour cause de
10 conditions climatiques anormales, le Distributeur obtiendrait un rendement
11 supérieur à celui établi.
- 12 • Viser essentiellement le même traitement réglementaire que les
13 concurrents directs du Distributeur en combinant le compte de *pass-on*
14 sur les approvisionnements postpatrimoniaux à un compte de stabilisation
15 pour la température de façon à présenter un risque d'affaires équivalent à
16 cet égard.

1.5 Cas répertoriés

17 Bien que le Distributeur n'ait pas fait d'étude exhaustive sur les mécanismes de
18 compte de nivellement pour la température partout en Amérique du Nord, il lui a
19 été possible d'identifier certains cas d'entreprises gazières et d'électricité qui
20 disposaient d'un compte de nivellement pour la température. Ces cas sont :

- 21 • Gaz Métro : dès 1981, la Régie du gaz autorisait Gaz Métro à alimenter
22 un compte de nivellement par les surplus ou les déficits en terme de coûts
23 et de revenus occasionnés par les écarts entre le volume des ventes

1 réelles constatées sensibles à la température (pour la période de 8 mois,
2 soit d'octobre à mai) et le volume normalisé qui aurait été vendu si la
3 température avait été normale. Les ventes sensibles à la température
4 sont celles attribuables au chauffage.

5 • Gazifère : de la même manière et sur la base des écarts de ventes
6 sensibles à la température, la Régie du gaz autorisait Gazifère à créer un
7 compte de stabilisation pour la température en 1981.

8 • Newfoundland Power dispose depuis 1974 d'un compte de normalisation
9 pour la température («*Weather normalization account*») pour lequel il rend
10 régulièrement compte à la Régie de la province de Terre-Neuve, le
11 «Public Utilities Board».

12 Le contexte d'opération de ces entreprises explique les raisons pour lesquelles
13 elles ont demandé la reconnaissance d'un tel compte de nivellement. Les
14 principaux éléments de ce contexte sont :

15 • les revenus sont fortement influencés par les variations de température,
16 phénomène imprévisible par définition. Sans mécanisme approprié, les
17 variations de la température créent une volatilité des revenus de
18 l'entreprise;

19 • les revenus des ventes sont étroitement reliés au chauffage de l'espace.
20 C'est d'ailleurs sur les ventes sensibles à la température, soit sur la
21 composante chauffage que les écarts entre les ventes réelles et les
22 ventes normales sont calculés. Dans le cas des entreprises gazières,
23 seuls les impacts de la température sur les ventes de chauffage sont
24 calculés, les technologies gazières de climatisation n'étant pas encore au
25 point.

26 Dans tous les cas de figure, il était sous-entendu qu'au fil des années, les
27 opérations du compte se compenseraient.

1 Ce contexte prévaut également dans le cas d'Hydro-Québec Distribution. Les
2 revenus des ventes sont influencés par les variations dues aux aléas climatiques
3 et à long terme les écarts doivent se compenser. Bien que d'ampleur fort
4 différente, les revenus des ventes du Distributeur, à la différence des entreprises
5 gazières varient non seulement en raison des effets de la température sur les
6 ventes de chauffage mais également sur celles de climatisation.

2 ESTIMATION DE L'IMPACT DES CONDITIONS CLIMATIQUES SUR LES BESOINS RÉELS

2.1 Méthode d'estimation

7 La méthode utilisée par le Distributeur pour estimer l'impact des conditions
8 climatiques sur les besoins réels s'appuie sur des modèles d'estimation horaire
9 des besoins du réseau, lesquels sont établis par Hydro-Québec TransÉnergie et
10 décrite dans le dossier R-3550-2004. Les variables climatiques considérées dans
11 ces modèles sont la température, la vitesse du vent, le taux de nébulosité et les
12 précipitations. Ces modèles reflètent les caractéristiques horaires des besoins du
13 réseau (notamment, le profil horaire des besoins de base et la sensibilité horaire
14 des besoins aux différentes variables climatiques) pour des années historiques
15 spécifiques.

16 L'estimation de l'impact des conditions climatiques sur les besoins réels en
17 énergie d'une période donnée découle d'un processus horaire faisant appel aux
18 relevés climatiques reçus d'Environnement Canada par Hydro-Québec
19 TransÉnergie pour les 10 stations suivantes: Dorval, St-Hubert, Québec, Ottawa,
20 Sherbrooke, Val d'Or, Sept-Îles, Baie-Comeau, Roberval et La Grande. Le
21 processus utilise les relevés climatiques horaires de la période visée par la
22 normalisation (par exemple: décembre 2002). Il utilise aussi les relevés
23 climatiques horaires similaires se rapportant à la même période de l'année pour
24 chacune des années de la période de référence 1971-2000 (dans le présent

1 exemple: décembre 1971 à décembre 2000) après cependant avoir appliqué à
2 ces derniers relevés un ajustement de température reflétant le scénario de
3 réchauffement climatique retenu par le Distributeur. Depuis 2005, le scénario
4 utilisé par le Distributeur est celui qui lui a été recommandé par le consortium
5 Ouranos en 2004. Les écarts de température de ce scénario proviennent du
6 modèle climatique de circulation global anglais de 3e génération du Hadley
7 Centre for Climate Modelling (HADCM3) appliqué au Québec et alimenté par les
8 scénarios de concentration de gaz à effet de serre A2 et B2.

9 Sur la base de ces données climatiques, TransÉnergie estime la demande
10 électrique associée aux conditions climatiques réelles de la période visée ainsi
11 que la demande associée à chacune des 30 périodes climatiques de la période
12 de référence 1971-2000. La différence entre l'estimé découlant des conditions
13 climatiques réelles et la moyenne des 30 estimés obtenus pour la période 1971-
14 2000 (besoins normaux) représente l'impact des conditions climatiques sur les
15 besoins.

16 L'expérience d'Hydro-Québec TransÉnergie en matière de prévision horaire de la
17 demande en fonction des conditions climatiques (prévision à très court terme)
18 révèle que l'influence des variables climatiques varie selon les heures de la
19 journée, le jour de la semaine, le mois de l'année et les années.

20 Il n'existe donc pas de réponse unique sur l'influence de chacune des variables
21 climatiques sur la demande d'électricité. Néanmoins, à titre indicatif et pour une
22 année typique, les impacts des conditions climatiques sur les besoins québécois
23 de puissance peuvent atteindre les valeurs suivantes:

- 24 • Température en hiver: jusqu'à 500 MW par variation de 1°C;
- 25 • Vitesse des vents en hiver: jusqu'à 500 MW par variation de 5 km/h;
- 26 • Nébulosité: jusqu'à 3 000 MW;

1 Les séries historiques des fluctuations des facteurs climatiques permettent la
2 détermination de besoins normaux autour desquels la somme des variations
3 positives devient statistiquement égale à la somme des variations négatives à
4 moyen terme.

5 À partir de l'estimation de l'impact des conditions climatiques sur les volumes de
6 chauffage et de climatisation dégagés des modèles opérés par TransÉnergie, le
7 Distributeur répartit ces volumes par catégories de consommateurs selon une
8 pondération reflétant l'importance relative des activités de chauffage et de
9 climatisation pour chacune de ces catégories.

10 Les poids utilisés figurent au tableau 1 suivant :

11

TABLEAU 1

Poids utilisés dans la répartition de l'impact des conditions climatiques par catégorie de consommateurs		
	Chauffage	Climatisation
Tarif D	75,0%	20,0%
Tarif G	8,0%	30,0%
Tarif M	10,0%	37,5%
Tarif L	7,0%	12,5%

12

2.2 Comparaison de la méthode d'estimation des impacts des conditions climatiques avec d'autres distributeurs

13 La méthode d'estimation d'Hydro-Québec se distingue des méthodes
14 habituellement reconnues de la façon suivante :

- 15 • l'identification globale des écarts de volumes dus aux conditions
16 climatiques est faite selon une approche «*top – down*» à partir de
17 modèles d'estimation qui ont été validés au cours des années et qui
18 servent en tout premier lieu à prévoir les mouvements d'énergie sur une

1 base horaire pour fins de gestion du réseau de transport. Ces modèles
2 tiennent compte de plusieurs variables horaires dont la température, la
3 vitesse du vent, le taux de nébulosité, les types et les intensités des
4 précipitations. À la fin de chaque mois, TransÉnergie est en mesure
5 d'identifier les volumes de chauffage d'espace et de climatisation
6 sensibles aux conditions climatiques. TransÉnergie évalue en parallèle le
7 volume mensuel d'énergie livrée sur le territoire québécois à partir de ses
8 relevés des mesures aux points de production et des échanges. Ce
9 volume livré sert d'intrant pour établir le volume total des ventes au
10 Québec.

- 11 • Les distributeurs gaziers qui disposent de tels comptes de stabilisation ou
12 de nivellement pour la température adoptent généralement une approche
13 «*bottom – up*». Plutôt que de partir de l'évaluation d'ensemble des effets
14 de la température sur les ventes de chauffage, ils évaluent l'impact par
15 client, puis par secteur et par sommation pour l'ensemble des effets. Ils
16 ne tiennent compte que d'un seul élément soit celui de la température.
17 Les modèles de normalisation sont essentiellement basés sur la
18 température normale à partir de laquelle les clients sont amenés à
19 chauffer. Dans la majorité des cas, cette normale correspond à une
20 moyenne 30 ans mobile et la température de chauffage débute au-delà de
21 13 degrés Celsius.

22 La méthode d'estimation des impacts des conditions climatiques sur les besoins
23 utilisée par le Distributeur est plus raffinée puisqu'elle prend en compte
24 l'ensemble des variables climatiques affectant la consommation d'électricité. Elle
25 est également plus représentative des activités du Distributeur puisqu'elle évalue
26 l'impact des aléas associés au chauffage et ceux associés à la climatisation.

3 IMPACTS DES ALÉAS CLIMATIQUES POUR LE DISTRIBUTEUR ET SES CLIENTS

1 Les conditions climatiques exercent des impacts sur les besoins et le volume des
2 ventes et conséquemment sur les coûts et les revenus du Distributeur

3.1 Impacts sur les volumes de ventes

3 Le tableau 2 suivant identifie l'impact des conditions climatiques sur un horizon
4 de 16 ans, qui bien que nettement insuffisant pour voir les impacts positifs et
5 négatifs se compenser, permet à tout le moins de juger de l'ampleur des écarts
6 observés sur la période de 1989 à 2004.

7 Ainsi, les années où les conditions climatiques sont plus rigoureuses que la
8 normale, comme un hiver plus froid, suscitent une augmentation des ventes.
9 C'est le cas de l'année 1989. Les années comme 1998 et 2001 où les conditions
10 climatiques sont plus favorables, comme un hiver plus chaud que la normale, les
11 ventes vont diminuer.

1

TABLEAU 2

IMPACT DES CONDITIONS CLIMATIQUES SUR LES VENTES D'ÉLECTRICITÉ (GWh)

Année	Ventes ¹ excluant le secteur industriel (1)	Impact des conditions climatiques sur les ventes (2)	Impact chauffage	Impact climatisation	Impact relatif des conditions climatiques (%) (3)= (2)/(1)
1989	79 507	1 810	1 732	78	2,3%
1990	79 955	-1 569	-1 570	1	-2,0%
1991	80 540	-1 133	-1 221	88	-1,4%
1992	82 109	429	607	-178	0,5%
1993	81 327	871	805	66	1,1%
1994	82 151	375	388	-12	0,5%
1995	82 702	93	-39	132	0,1%
1996	85 123	-363	-329	-34	-0,4%
1997	85 278	905	991	-86	1,1%
1998	84 706	-3 577	-3 666	90	-4,2%
1999	85 956	-2 319	-2 642	323	-2,7%
2000	87 879	-708	-536	-171	-0,8%
2001	88 166	-2 386	-2 520	134	-2,7%
2002	90 646	-569	-805	236	-0,6%
2003	93 123	1 405	1 274	131	1,5%
2004	94 888	664	851	-187	0,7%

Écart type sur la période

1 560

146

¹ Ventes publiées corrigées (corrections comptables - préliminaires pour 2004 - et ajustement pour le verglas de 1998) et normalisées pour les conditions climatiques.

2

3 Globalement, l'impact relatif des conditions climatiques sur les ventes du
 4 Distributeur varie considérablement sur la période 1989 à 2004. L'impact négatif
 5 sur les ventes le plus élevé sur la période est de -4,2 % en 1998 alors que le
 6 plus faible est de -0,4 % en 1996. L'impact positif le plus élevé se situe en 1989
 7 et est de 2,3 % et le plus faible est de 0,5 % en 1994.

8 Naturellement, ces impacts mesurent tant les effets de température sur les
 9 ventes de chauffage que celles de climatisation, selon l'importance relative de
 10 ces charges au Québec.

11 Tel que déjà souligné, les revenus requis du Distributeur sont établis selon
 12 l'hypothèse que le volume des services à rendre à ses clients au cours d'une
 13 année témoin projetée est cohérent avec le volume projeté des ventes

1 d'électricité aux différentes catégories de consommateurs réalisées à conditions
2 climatiques normales. Dans le contexte où les conditions climatiques réelles
3 dévient par rapport à la normale, il est important d'analyser les coûts additionnels
4 de transport et de distribution que devrait supporter le Distributeur. Rappelons
5 que l'impact des conditions climatiques réelles divergentes par rapport à la
6 normale sur les coûts de fourniture a été amplement documenté lors de l'examen
7 du compte de *pass-on* pour les approvisionnements lors du dernier dossier
8 tarifaire R-3541-2004.

9 Hydro-Québec TransÉnergie facture le Distributeur pour le service de transport
10 relatif à la charge locale. En matière de transport, le mode de facturation mis en
11 place pour la charge locale est basé sur un montant global indépendant du
12 volume transité. La facture actuelle de transport est de 2 313 M\$ sur une base
13 annuelle peu importe la charge transitée. En conséquence, à moins de
14 conditions climatiques extrêmes (de type verglas), toute variation de volume due
15 à des conditions climatiques non prévues n'a aucun impact sur le coût de service
16 de transport payé par le Distributeur au Transporteur.

17 De son côté, le réseau de distribution est planifié en fonction de certains critères
18 de conception (facteur de reprise après panne, capacité à supporter la charge
19 maximale, y compris de la charge additionnelle). À moins de conditions
20 climatiques extrêmes, le réseau de distribution est donc en mesure d'absorber
21 une augmentation de volume en cas de conditions climatiques plus froides. En
22 conséquence, ce type d'aléa climatique n'entraîne pas de coût additionnel pour le
23 Distributeur. Il en va de même pour une baisse du volume distribué.

3.2 Impacts sur les revenus de transport et de distribution et le rendement du Distributeur

1 Si en matière de coût, le Distributeur n'encourt aucun coût additionnel de
2 transport et de distribution suite à une variation imprévue des volumes causée
3 par des aléas climatiques, en matière de revenus, il n'en va pas de même.

4 Dans les cas de température plus froide en hiver que la normale, le Distributeur
5 sera rémunéré pour les kilowattheures additionnels transités sur le réseau de
6 transport. À titre illustratif, un revenu unitaire additionnel moyen de 1,37 ¢/kWh
7 (2 313 M\$ pour 168 463 GWh transités en 2005) sera généré pour tout
8 kilowattheure vendu de plus. Par extension, tout térawattheure transité en plus
9 sur le réseau de transport exerce donc un impact sur le revenu du Distributeur
10 associé au transport de quelque 14 M\$.

11 En cas de température plus chaude en hiver, l'effet inverse et symétrique peut
12 être observé. Tout térawattheure en moins aura un impact de – 14 M\$.

13 Au niveau de la distribution et des services à la clientèle, le même constat peut
14 être posé. Ainsi, le Distributeur est rémunéré pour les kilowattheures additionnels
15 vendus occasionnés par les aléas climatiques sans que cela lui occasionne des
16 coûts de distribution et de services à la clientèle additionnels. À titre illustratif
17 encore, le revenu unitaire moyen additionnel pour l'année 2005 pour un
18 kilowattheure de plus est de 1,22 ¢/kWh. Le revenu unitaire est calculé dans ce
19 cas sur la base du revenu unitaire des ventes de l'année 2005 une fois payé le
20 coût de fourniture et de transport. Ramené sur la base d'un térawattheure vendu
21 en plus ou en moins au client, l'impact sera de + ou -12 M\$ sur les résultats du
22 Distributeur.

3.2.1 Impacts nets sur les résultats du Distributeur

1 Le tableau 3 suivant illustre les impacts nets sur les résultats du Distributeur
2 d'une vente d'un térawattheure de plus ou de moins tant au niveau du transport
3 que de la distribution, sur la base des données projetées de 2005.

4 **TABLEAU 3**

ILLUSTRATION : IMPACTS D'UN TWh EN PLUS OU EN MOINS SUR LES REVENUS DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION				
	HIVER PLUS FROID		HIVER PLUS CHAUD	
	¢/kWh	M\$	¢/kWh	M\$
TRANSPORT				
VARIATION COÛTS	0,00	0,00	0,00	0,00
VARIATION DES REVENUS ⁽¹⁾	1,37	13,73	-1,37	-13,73
EFFET DE CORRECTION AUX RÉSULTATS	-1,37	-13,73	1,37	13,73
DISTRIBUTION				
VARIATION COÛTS	0,00	0,00	0,00	0,00
VARIATION DES REVENUS ⁽²⁾	1,22	12,22	-1,22	-12,22
EFFET DE CORRECTION AUX RÉSULTATS	-1,22	-12,22	1,22	12,22
EFFETS TOTAUX	-2,60	-25,95	2,60	25,95

(1) : revenu unitaire de transport basé sur les ventes prévues 2005 et le coût de service de transport 2005
Revenu unitaire de transport = 2 313 M\$ / 168 463 GWh
R-3541-2004, HQD-12, document 4

(2) ; Revenu unitaire de distribution basé sur le revenu résiduel des ventes après paiement du coût de fourniture et du service de transport
Revenu unitaire de distribution = 5,41 ¢/kWh revenu unitaire des ventes 2005 - 2,83 ¢/kWh Fourniture - 1,37 ¢/kWh Transport
R-3541-2004, HQD-12, document 4

5
6 Ainsi, le Distributeur dégage des revenus additionnels nets des coûts de près de
7 26 M\$ lorsque les ventes réelles sont plus élevées d'un térawattheure que les
8 ventes prévues. Des revenus nets en moins de près de 26 M\$ sont inversement
9 enregistrés en cas de ventes prévues moins élevées que les ventes réelles.
10 Pour neutraliser ces revenus perçus en plus ou en moins pour cause d'aléas
11 climatiques, le Distributeur propose donc de corriger ses résultats d'un montant
12 exactement inverse à la variation nette observée des revenus.

1 Il est important de noter qu'au cours d'une année se succèdent indifféremment
2 les impacts à la hausse et les impacts à la baisse sur les résultats nets du
3 Distributeur, impacts qui, peuvent alors se compenser en partie au cours de cette
4 même année.

5 La proposition d'un mécanisme de nivellement vise essentiellement à régulariser
6 le revenu additionnel perçu des clients et à compenser le Distributeur pour les
7 revenus nets perçus en moins pour cause d'aléas climatiques.

3.2.2 Impacts nets par catégorie de consommateurs et par effet

8 Un tel traitement des impacts sur la base des revenus unitaires moyens de
9 transport et de distribution est de loin très simplificatrice, car elle masque le poids
10 qu'exerce l'impact des conditions climatiques sur chaque catégorie de
11 consommateurs en plus d'occulter la part de l'impact associée au chauffage et à
12 la climatisation. Les exemples suivants permettent de nuancer l'évaluation de
13 ces impacts.

1

TABLEAU 4

2

ILLUSTRATION DES IMPACTS DES ALÉAS

3

DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION PAR CATÉGORIE DE CONSOMMATEURS

Évaluation des impacts par catégorie et par type d'impact	Impact unitaire ¢/kWh	Chauffage		Climatisation		Total	
		Écarts en Volume GWh	Revenus perçus en trop ou en moins par HQD M\$	Écarts en Volume GWh	Revenus perçus en trop ou en moins par HQD M\$	Écarts totaux en Volume GWh	Écarts versés au compte M\$
Scénario 1 : + 1 000 GWh en chauffage et + 100 GWh en climatisation		1 000		100		1 100	
Tarif D	3,23	750,0	24,26	20,0	0,65	770	24,90
Tarif G	5,05	80,0	4,04	30,0	1,51	110	5,55
Tarif M	3,66	100,0	3,66	37,5	1,37	138	5,04
Tarif L	1,55	70,0	1,08	12,5	0,19	83	1,28
Total			33,04		3,73		36,77
Total versé au compte							-36,77
Scénario 2 : - 1 000 GWh en chauffage et - 100 GWh en climatisation		-1 000		-100		-1 100	
Tarif D	3,23	-750,0	-24,26	-20,0	-0,65	-770	-24,90
Tarif G	5,05	-80,0	-4,04	-30,0	-1,51	-110	-5,55
Tarif M	3,66	-100,0	-3,66	-37,5	-1,37	-138	-5,04
Tarif L	1,55	-70,0	-1,08	-12,5	-0,19	-83	-1,28
Total			-33,04		-3,73		-36,77
Total versé au compte							36,77
Scénario 3 : - 1 000 GWh en chauffage et + 100 GWh en climatisation		-1 000		100		-900	
Tarif D	3,23	-750,0	-24,26	20,0	0,65	-730	-23,61
Tarif G	5,05	-80,0	-4,04	30,0	1,51	-50	-2,52
Tarif M	3,66	-100,0	-3,66	37,5	1,37	-63	-2,29
Tarif L	1,55	-70,0	-1,08	12,5	0,19	-58	-0,89
Total			-33,04		3,73		-29,31
Total versé au compte							29,31
Scénario 4 : +1 000 GWh en chauffage et - 100 GWh en climatisation		1 000		-100		900	
Tarif D	3,23	750,0	24,26	-20,0	-0,65	730	23,61
Tarif G	5,05	80,0	4,04	-30,0	-1,51	50	2,52
Tarif M	3,66	100,0	3,66	-37,5	-1,37	63	2,29
Tarif L	1,55	70,0	1,08	-12,5	-0,19	58	0,89
Total			33,04		-3,73		29,31
Total versé au compte							-29,31

4

5

Les données ayant servi à la production de ce tableau sont fournies dans les

6

tableaux 5 et 6 suivants :

1

TABLEAU 5

Impact simulé (GWh)	Chauffage		Climatisation	
	1 000		100	
Répartition de l'impact par catégorie	%	GWh	%	GWh
Tarif D	75,0%	750,0	20%	20,0
Tarif G	8,0%	80,0	30%	30,0
Tarif M	10,0%	100,0	38%	37,5
Tarif L	7,0%	70,0	13%	12,5
		1 000,0		100,0

2

TABLEAU 6

Revenus unitaires	Volume (a) GWh (1)	Fourniture (a) ¢/kWh (2)	Transport (b) M\$ (3)	Transport ¢/kWh (4)=(3)/(1)*100	Total ¢/kWh (5)=(2)+(4)	Ventes (c) ¢/kWh (6)	Distribution ¢/kWh (7)=(6)-(5)	Impact unitaire total 8)=(4)+(7)
Tarif D	54 642	3,28	1139,5	2,085	5,37	6,51	1,15	3,23
Tarif G	12 604	2,95	201	1,595	4,54	8,00	3,45	5,05
Tarif M	26 234	2,73	323,2	1,232	3,96	6,39	2,43	3,66
Tarif L	52 231	2,52	439,7	0,842	3,36	4,07	0,70	1,55
Total considéré pour les fins de l'exemple (d)	145 711		2103,4					

(a) basé sur HGD-12, document 4 Tableau 9.A

(b) basé sur HGD-12, document 4 Tableau 7

(c) Revenus des ventes intégrant la hausse de 1,2% au 1er avril 2005

(d) Pour l'année 2005 les ventes totales sont de 168 463 GWh et les coûts du service de transport sont de 2 313 M\$

3

4

Plusieurs éléments méritent d'être soulignés sur la base de ces exemples :

5

- L'impact des conditions climatiques sur le chauffage affecte principalement les consommateurs résidentiels pour lesquels la part du chauffage électrique occupe une place prépondérante.

6

7

8

- A l'inverse, l'impact des conditions climatiques sur la climatisation touche les clients commerciaux et institutionnels, principalement ceux assujettis aux tarifs G et M.

9

10

11

- Les impacts totaux sont fournis à titre illustratif seulement. Il faut en effet réaliser que se succèdent au cours d'une même année, parfois simultanément au cours d'un même mois, des situations dans lesquelles un consommateur peut chauffer et climatiser plus que la normale, les

12

13

14

1 deux variations pouvant à la limite, selon l'intensité de ces effets,
2 s'annuler au cours de cette période. Les impacts totaux seront constatés
3 sur la base des résultats réels des impacts cumulés des conditions
4 climatiques sur les ventes du Distributeur.

4 MÉCANISME DE NIVELLEMENT PROPOSÉ

5 Considérant qu'à terme, les effets positifs et négatifs des aléas climatiques
6 s'annulent, une façon relativement simple de les traiter aurait été de proposer la
7 la prise en compte de ces écarts dans l'établissement des tarifs de l'année
8 tarifaire immédiatement suivante. Cependant, cette solution risque d'occasionner
9 des fluctuations importantes dans les tarifs d'une année à l'autre. À cause des
10 impacts potentiels sur les tarifs, cette solution n'a pas été retenue.

11 Le Distributeur privilégie une autre approche, déjà éprouvée dans un contexte de
12 réglementation des tarifs des distributeurs gaziers. Cette approche consiste à
13 inscrire aux livres les écarts entre les résultats réels et ceux attendus d'une part
14 dans l'état des résultats et leur contrepartie dans un compte de nivellement au
15 bilan, le solde de ce dernier étant par la suite réduit ou augmenté des écarts
16 similaires constatés au cours des années subséquentes. Cette solution permet
17 aux écarts de se compenser naturellement au fil du temps.

18 Compte tenu qu'on puisse s'attendre à ce que les écarts dus aux conditions
19 climatiques aient tendance à se compenser au fil des ans, l'utilisation d'un tel
20 compte pourrait avoir l'avantage de permettre au Distributeur de recouvrer
21 l'intégralité des revenus requis de transport et de distribution auquel il a droit et
22 remettre les trop-perçus de revenus aux clients. Ce faisant, le Distributeur ne
23 dégagerait ni perte ni profit associé aux variations d'aléas climatiques hors de
24 son contrôle.

4.1 Modalités

1 Les modalités proposées sont les suivantes :

- 2 • Pour une année donnée (par exemple 2006), la méthode d'estimation des
3 impacts des conditions climatiques sur les ventes réelles de l'année 2006
4 permettra de dégager les écarts en volume dus aux aléas climatiques en
5 distinguant les impacts chauffage et climatisation;
- 6 • Les écarts en volume seront comptabilisés par catégorie de
7 consommateurs;
- 8 • Pour cette même année, les revenus seront établis en ¢/kWh
9 distinctement pour le transport et la distribution pour chaque catégorie de
10 consommateurs;
 - 11 ○ le revenu unitaire de transport est égal à la part du revenu de transport
12 récupéré via les tarifs intégrés. Il est établi sur la base du revenu
13 requis de transport de l'année témoin projetée 2006 divisé par les
14 ventes réelles en volume par catégorie de consommateurs de 2006 ;
 - 15 ○ le revenu unitaire de distribution est égal au revenu des ventes du
16 Distributeur une fois payé le coût de fourniture et le coût du service de
17 transport. Pour 2006, il est égal au revenu unitaire des ventes réelles
18 de distribution de l'année par catégorie de consommateurs moins le
19 coût unitaire de fourniture moyen et de transport par catégorie de
20 consommateurs de cette même année.
 - 21 ○ Le revenu unitaire total de transport et de distribution par catégorie de
22 consommateurs est égal à la somme des revenus unitaires de
23 transport et de distribution précédemment calculés.

- 1 • les écarts de revenu unitaire total par catégorie de consommateurs seront
2 obtenus par la multiplication des écarts de volume et du revenu unitaire
3 total de transport et de distribution.

4.2 Traitement comptable

4 Dans le domaine gazier, le traitement comptable observé des comptes de
5 nivellement pour la température diffère selon Gazifère et SCGM.

6 Ainsi dans le cas de Gazifère, au dépôt du dossier tarifaire, le solde des comptes
7 régulateurs de l'année précédente est versé dans la base de tarification et utilisé
8 comme projection pour toute l'année réglementaire. Lors du dépôt du dossier de
9 fermeture, la base de tarification reflète les variations réelles inscrites dans les
10 livres. Il y a donc une variation au niveau de la base de tarification entre les
11 soldes utilisés pour fins de projection et les résultats réels. Dans le temps, le
12 solde devrait s'effacer.

13 Depuis 1996, la prise en compte pour SCGM du solde des comptes régulateurs
14 se fait hors base tarifaire. Les additions aux comptes portant intérêt au taux du
15 capital et le solde de ces comptes plus intérêts sont versés lors du deuxième
16 exercice subséquent dans un compte de frais reportés pour y être amortis
17 linéairement sur une période de 5 ans. Ce faisant, SCGM force l'effacement des
18 soldes annuels dus aux aléas climatiques sur cinq ans.

19 Compte tenu que le mécanisme de nivellement pour aléas climatiques proposé
20 capte tous les paramètres climatiques associés au chauffage et à la
21 climatisation, le Distributeur évalue que le solde du compte de nivellement
22 devrait s'annuler naturellement au fil des années.

23 Aussi, le Distributeur propose de compiler les écarts dus aux aléas climatiques
24 en volume et en revenus à l'intérieur d'un compte de nivellement des revenus.
25 Ces écarts se calculeront mensuellement et seront alors portés dans un compte
26 de nivellement où ils seront compilés sur une base annuelle et porteront intérêt

1 au taux de rendement appliqué à la base de tarification. Ce compte se déversera
2 dans un deuxième compte figurant dans la base de tarification au début de la
3 deuxième année témoin suivant celle visée par les écarts. En raison de sa
4 nature, le solde de ce deuxième compte devrait naturellement s'effacer au fil des
5 années, sans nécessiter son amortissement.

4.3 Imputation des écarts par catégorie de consommateurs

6 À la base, les écarts en volume seront établis globalement par catégorie de
7 consommateurs selon la méthode d'estimation des impacts des conditions
8 climatiques sur les ventes utilisée par le Distributeur.

9 Ces écarts et les revenus de transport et de distribution perçus en trop ou en
10 moins sont établis par catégorie de consommateurs. En conséquence, le solde
11 du compte lors du deuxième exercice subséquent viendra par catégorie de
12 consommateurs s'ajouter à la répartition de la base de tarification par catégorie
13 de consommateurs.

14 Considérant que les écarts sont établis sur des données réelles, les écarts de
15 l'année 2006 commenceront à être compilés à compter du 1^{er} janvier 2006 et se
16 refléteront dans la base de tarification de la deuxième cause tarifaire
17 subséquente.