



REGLES D'EQUILIBRAGE SUR LE RESEAU DE TRANSPORT DE GRTgaz A PARTIR DU 1^{er} DECEMBRE 2009

I	CONTEXTE.....	2
II	OBJET.....	3
III	LE SYSTEME D'EQUILIBRAGE CIBLE.....	4
IV	PRINCIPES DE L'APPEL AU MARCHÉ POUR L'EQUILIBRAGE DU RESEAU.....	5
	IV.1 Contexte.....	5
	IV.2 Règles régissant les modalités d'intervention de GRTgaz.....	5
	IV.3 Suivi du bon fonctionnement de l'activité.....	9
V	REGLES D'EQUILIBRAGE POUR LES EXPEDITEURS SUR LE RESEAU GRTGAZ.....	10
	V.1 Cadre général.....	10
	V.2 Tolérance journalière de déséquilibre.....	10
	V.3 Talon de déséquilibres cumulables.....	12
	V.4 Comptes d'écart de bilan cumulé et tolérance cumulée de déséquilibre.....	13
	V.5 Compte d'écart d'allocation.....	14
	V.6 Calcul des déséquilibres journaliers et cumulés.....	14
	V.7 Exemple chiffré.....	15
	V.8 Définition des prix de règlement des déséquilibres P1, P2 et P3.....	15
	V.9 Règles opérationnelles de gestion.....	18
	V.10 Gestion des redressements.....	19
	V.11 Publication et reporting.....	19
VI	NEUTRALITE FINANCIERE DE L'EQUILIBRAGE POUR GRTgaz.....	21
	VI.1 Principes.....	21
	VI.2 Mise en œuvre à compter de 2009.....	21

I CONTEXTE

Au premier semestre 2006, GRTgaz a proposé à la Commission de régulation de l'énergie (CRE) de faire évoluer son système d'équilibrage vers un système cible fondé sur une « logique marché ». Suite à cette proposition, la CRE a lancé une consultation publique pour recueillir l'avis des acteurs du marché. Cette consultation a donné lieu à une délibération de la CRE, le 21 juin 2006, reprenant l'orientation vers une logique de marché proposée par GRTgaz.

Dans sa délibération, la CRE a demandé à GRTgaz de mettre en place une concertation avec les acteurs de marché, pour définir des nouvelles règles détaillées d'équilibrage dans le cadre d'une évolution progressive vers un système cible fondé sur une logique de marché.

Le processus de concertation a conduit GRTgaz à proposer, en août 2007, un ensemble de règles d'équilibrage, applicables à compter du 1er septembre 2007. Ces règles ont été approuvées par délibération de la CRE du 23 août 2007.

Début octobre 2008, GRTgaz a proposé une évolution à la marge de certains paramètres de la plate-forme « Balancing GRTgaz », pour mise en application au moment du lancement de la bourse Powernext Gas, et visant à maintenir la qualité des prix de marché formés par la plate-forme. Cette évolution a été approuvée par délibération de la CRE du 23 octobre 2008.

Fin novembre 2008, GRTgaz a proposé à la CRE un ajustement de la répartition des tolérances standards pour prendre en compte les contraintes liées à la taille du portefeuille des expéditeurs et la zone d'équilibrage. Cette évolution a été approuvée par délibération de la CRE le 26 novembre 2008.

Suite à la délibération de la CRE du 18 septembre 2008, l'instance de concertation relative aux règles d'équilibrage a été intégrée au sein de l'instance de concertation relative aux règles d'acheminement sur les réseaux de transport de gaz. Dans le cadre de cette Concertation Gaz, le groupe de travail équilibrage a travaillé au 1^{er} semestre 2009 sur les possibilités de convergence de la plate-forme « Powernext - Balancing GRTgaz » avec la bourse Powernext Gas Spot.

II OBJET

Ce document vise à soumettre à la CRE pour validation certaines évolutions du système d'équilibrage applicables sur le réseau de transport de GRTgaz à partir du 1^{er} décembre 2009, proposées par GRTgaz et ayant fait l'objet de discussions avec les expéditeurs au cours du premier semestre 2009 dans le cadre des réunions de concertation Equilibrage. Pour faciliter la lecture du document, les paragraphes traitant de ces évolutions ont été surlignés en jaune. Ces évolutions portent :

- Sur le mode de détermination de la référence de prix
- Sur les modalités de recours au marché par GRTgaz
- Sur la neutralité financière de l'équilibrage (paragraphe VI).

III LE SYSTEME D'EQUILIBRAGE CIBLE

Dans l'attente de la définition d'un système d'équilibrage cible, le système d'équilibrage de GRTgaz est régi par les principes suivants :

1. L'équilibrage des expéditeurs sur le réseau de GRTgaz est établi sur une base journalière.
2. Le déséquilibre journalier de chaque expéditeur est calculé après la fin de la journée gazière. Il peut donner lieu à un achat par GRTgaz de gaz en excès ou une vente par GRTgaz de gaz en défaut, sur la base d'un prix de marché.
3. Les besoins d'équilibrage réseau sont couverts par GRTgaz par l'intermédiaire de différents outils : gestion du stock en conduite, recours à des prestations de stockages, appel au marché.
4. Le prix appliqué aux déséquilibres des expéditeurs est représentatif du coût supporté par GRTgaz pour l'équilibrage de son réseau via l'appel au marché. Ce prix est calculé sur la base des transactions journalières réalisées par GRTgaz sur la bourse « Powernext Gas Spot ».
5. Le système d'équilibrage est économiquement neutre pour GRTgaz. Ce dernier ne doit pas supporter de pertes financières, ni bénéficier de gains, résultant des moyens mis en œuvre pour assurer l'équilibrage du réseau. Les règles d'équilibrage doivent donc intégrer un système permettant de restituer aux expéditeurs le trop-perçu, ou, dans le cas contraire, de leur répercuter le manque à gagner.

La définition détaillée du système d'équilibrage cible sera établie dans le cadre de l'instance de concertation relative aux règles l'équilibrage, dont les travaux vont démarrer à l'automne 2009.

IV PRINCIPES DE L'APPEL AU MARCHÉ POUR L'ÉQUILIBRAGE DU RESEAU

IV.1 Contexte

Depuis le 12 avril 2007, GRTgaz couvre une part limitée de son besoin d'équilibrage journalier du réseau par des achats ou des ventes quotidiens de gaz sur les PEG. Ces achats / ventes étaient jusqu'alors réalisés via la plate-forme électronique de « Balancing GRTgaz » opérée par Powernext.

Dès le lancement de la Bourse Powernext Gas Spot le 26 novembre 2008, une convergence entre la plate-forme Balancing et la Bourse a été souhaitée par les acteurs du marché afin de réduire le nombre de références de prix en France, et pour limiter une multiplicité des plateformes d'échange et concentrer ainsi la liquidité.

IV.2 Règles régissant les modalités d'intervention de GRTgaz

Chaque jour GRTgaz effectue une programmation de réseau pour la journée du lendemain, suivie de réactualisations successives de la programmation de la journée en cours. Cette programmation permet, notamment sur la base d'une comparaison entre les prévisions de GRTgaz et les nominations des expéditeurs, de déterminer la situation du réseau pour le jour J, pour la zone Sud et la zone Nord (périmètre H). Pour chacune de ces zones d'équilibrage, si le réseau est prévu « long » (excès de gaz), GRTgaz intervient à la vente sur le marché d'équilibrage, à l'inverse, si le réseau est prévu « court » (déficit de gaz), GRTgaz intervient à l'achat sur le marché d'équilibrage.

IV.2.a Modalités d'interventions sur le marché.

Il peut y avoir jusqu'à 2 interventions pour chaque jour de livraison et pour chaque zone :

- l'une sur un produit Day-ahead (pour livraison le prochain jour ouvré) ou Week-end (pour livraison le week-end de 2 jours ou plus), et
- l'autre sur un produit Within-day (pour livraison en cours de journée).

GRTgaz intervient chaque jour d'ouverture du marché Powernext Gas Spot.

- Entre 15:45 et 16:00 pour le produit Within-day (WD) ;
- Entre 16:30 et 16:45 pour les produits Day-ahead (DA) et Week-end (WE).

Au cours de ces fenêtres d'intervention, des horaires aléatoires seront utilisés pour l'exécution des ordres d'achat ou de vente de GRTgaz. GRTgaz interviendra au plus 4 fois lors de chaque fenêtre d'intervention pour couvrir son besoin de gaz pour l'équilibrage.

IV.2.b Quantité de gaz achetée ou vendue chaque jour par GRTgaz :

La quantité de gaz que GRTgaz peut acheter ou vendre est plafonnée à un volume d'intervention maximal par zone d'équilibrage et par échéance de livraison.

Les volumes maximaux pour chacune des interventions DA/WE¹ et WD (en MWh/j à 25°C) sont les suivants :

- 2750 MWh/j en zone Nord ;
- 1750 MWh/j en zone Sud.

¹ pour un produit « Week-end » standard, le volume livré sur 2 jours pourra donc atteindre 5500 MWh au Nord et 3500 MWh au Sud

Les informations relatives au besoin de GRTgaz, au sens des interventions ainsi qu'à la quantité qui a effectivement fait l'objet de transactions, ne seront publiées qu'a posteriori, afin d'éviter tout risque de manipulation des prix.

IV.2.c Contraintes d'interventions

Les interventions de GRTgaz sont encadrées par un jeu de contraintes, nécessaires compte tenu du mode d'intervention automatique retenu et de la relative faible liquidité actuelle sur certains produits. Ces contraintes pourront évoluer en fonction du retour d'expérience des interventions sur la bourse.

Pour les interventions Day-ahead et Week-end,

- les offres retenues à l'achat par GRTgaz ne doivent pas dépasser de plus de 15 €/MWh au Nord, et 25 €/MWh au Sud, la meilleure offre présente dans le carnet d'ordre à la vente ;
- les offres retenues à la vente par GRTgaz ne doivent pas valoir moins de 15 €/MWh au Nord, et 25 €/MWh au Sud, que la meilleure offre présente dans le carnet d'ordre à l'achat ;

Sur le marché Within-day en revanche, aucune contrainte de spread ne sera fixée entre les meilleures offres à l'achat et à la vente.

Le prix des interventions réalisées par GRTgaz un jour J donné sur les contrats WD, DA et WE est borné par les limites suivantes :

- le prix à l'achat est au maximum égal à 2 fois la dernière référence de prix day-ahead « End-of-Day » (EOD) publiée par Powernext ;
- le prix à la vente est au minimum égal à la moitié de la dernière référence de prix day-ahead « End-of-Day » (EOD) publiée par Powernext.

Compte tenu de l'anonymat et des règles de marché pré-existantes sur la bourse, aucune contrainte de part de marché n'est retenue. Cependant, deux règles permettent de maximiser le nombre de participants à la discussion du prix :

- Pour les ordres dits « iceberg », c'est-à-dire les offres dont une partie du volume est visible et le reste est masqué, l'intervention ne retiendra que la partie visible, puis passera à la meilleure offre suivante.
- L'intervention ne retiendra les offres « tout ou rien » (non fractionnables) que si ces offres ont un volume inférieur ou égal à la quantité restant à exécuter, après exécution des éventuelles meilleures limites.

Par ailleurs, aucune contrainte de volume en carnet d'ordres ni de nombre d'ordres en carnet n'est introduite, car ces indicateurs ne sont pas jugés pertinents pour décider ou non l'exécution d'une intervention.

IV.2.d Tableau récapitulatif

	Intervention DA / WE (J-1)	Intervention WD (J)
Besoin pour chaque produit et pour chaque échéance	PEG Nord : 0 to 2750 MWh/d PEG Sud : 0 to 1750 MWh/d Non publié à l'avance	
Heure d'intervention (Heure de Paris, GMT+1)	Heure(s) aléatoire(s) entre 16:30 et 16:45	Heure(s) aléatoire(s) entre 15:45 et 16:00
Stratégie d'intervention	GRTgaz agresse uniquement des ordres en carnet, il ne poste pas de prix ("price taker"). Le volume est exécuté si possible en une seule fois, en sélectionnant les meilleures limites successives. En cas de couverture incomplète du besoin, 3 nouveaux horaires sont déterminés pour réaliser jusqu'à 3 interventions complémentaires	

	éventuelles dans le temps restant.	
Contraintes de prix*	Ask : 2 x référence EOD Day-ahead Bid : 1/2 x référence EOD Day-ahead	
Contraintes de spread bid-ask	PEG Nord : 15 €/MWh PEG Sud : 25 €/MWh	Aucune
Contraintes de volume en carnet / Contraintes de nombre d'ordres	Aucune	
Contraintes de parts de marché	Aucune	
Prix de backup (uniquement si le volume traité par GRTgaz = 0)	Référence de prix Powernext Gas Spot DA End-Of-Day	Référence de prix Powernext Gas Spot WD End-Of-Day**

**Le prix de backup est le prix Powernext Gas Spot End-Of-Day pour l'échéance Within-day établie par Powernext tant que le recours à un Price Committee n'est pas nécessaire. Dans cette éventualité, le prix de référence P1 retenu ne comportera alors qu'une référence day-ahead.

IV.2.e Stratégie d'achat/vente sur le marché :

La stratégie d'achat / vente sur la bourse a été déterminée en accord avec les acteurs du marché. Elle est exécutée par un automate, selon les règles ci-dessous :

Sélection systématique de la meilleure limite

L'intervention est conçue de manière à assurer que les meilleurs prix sont systématiquement sélectionnés par l'algorithme. Dans certains cas, (qui pourraient se produire avec les ordres « tout ou rien »), cela pourrait conduire à ne pas sourcer la totalité du besoin malgré la présence de volumes suffisants dans le carnet d'ordre. Cette règle est appliquée afin de permettre aux petits ordres d'être sélectionnés en entier lorsqu'ils sont les plus compétitifs, ce qui pourrait ne pas être le cas en optimisant les volumes. Ce mécanisme permet à tous les expéditeurs, même ceux avec une faible flexibilité, de contribuer à la formation du prix d'équilibrage.

Gestion des ordres "Iceberg" (quantité cachée)

Les quantités cachées ne sont pas prises en compte pour une intervention donnée, afin d'encourager les participants à révéler leurs volumes. Seules les quantités visibles seront exécutées pour un temps d'intervention donné. Ceci est cohérent avec le fait que l'intervention est réputée instantanée.

Gestion des ordres "Tout ou rien"

Dans le cas où un (ou plusieurs) ordre(s) « tout ou rien » est (sont) trop gros en première limite, l'algorithme sélectionnera naturellement les meilleures limites suivantes.

En cas d'ordre « tout ou rien » qui ne soit pas en meilleure limite, l'intervention s'interrompt lorsque la quantité proposée en tout ou rien est strictement supérieure à la quantité résiduelle du besoin (i.e. la quantité du besoin qui n'a pas été fournie par les ordres en meilleure limite, ni lors d'une précédente intervention sur le contrat considéré).

Exemples pour un besoin d'achat de 2750 MWh, dans diverses configurations :

10.50€ 3000* (tout ou rien)

11.00€ 1000

11.25€ 2000

L'algorithme sélectionnera : 1000 (2^e limite) + 1750 (3^e limite sécable)

10.50€ 250

11.00€ 2750*

11.25€ 4000

L'algorithme sélectionnera : 250 (1^{ère} limite) car la 2^e limite ToR est trop grosse si on part du principe qu'on a déjà pris les premiers 250. Mais il y aura encore 3 occasions d'intervenir sur ce produit.

10.50€ 250

11.00€ 2000*

11.25€ 2000

L'algorithme sélectionnera : 250 (1^{ère} limite) + 2000* (2^e limite ToR suffisamment petite) + 500 (3^e limite sécable)

11.00€ 2750*

11.25€ 4000

L'algorithme sélectionnera : 2750 (1^{ère} limite ToR suffisamment petite)

IV.2.f Cas particulier des week-ends et jours fériés

En règle générale, GRTgaz intervient sur le marché chaque jour d'ouverture de Powernext Gas Spot, tel que listés dans le document « Calendrier de Négociation » disponible sur le site internet de Powernext.

Dans certaines conditions, le besoin de GRTgaz ne pourra pas être déterminé, eu égard à la méthodologie actuelle d'évaluation du besoin Day-ahead / Within day, basée en partie sur les nominations des expéditeurs disponibles à 16h en J-1 :

- Détermination le vendredi (ou le dernier jour ouvré avant le week-end) du besoin Day-ahead du lundi (ou du premier jour ouvré après le week-end) ;
- Détermination du besoin Day-ahead pour le lendemain en cas de décision de Powernext d'avancer l'horaire de fermeture du marché (« early closing »), par exemple la veille de Noël.

IV.2.g Publication

Les informations relatives aux transactions ayant conduit à une livraison un jour J sont diffusées à J+1 ouvré sur le site public de GRTgaz dans la rubrique « chiffres-clés du transport » : <http://www.grtgaz.com/module-chiffres/index.php>

- Les prix d'équilibrage journaliers
- Les besoins (volume et sens) de GRTgaz
- Les volumes des interventions et le prix retenu pour chaque composante du prix d'équilibrage journalier

IV.3 Suivi du bon fonctionnement de l'activité

GRTgaz fournira mensuellement à la CRE un reporting relatif aux activités d'équilibrage. Une attention particulière sera portée :

- aux explications des cas où le besoin communiqué à Powernext était nul ;
- à la neutralité du compte d'équilibrage

Le reporting quotidien à la CRE du résultat des interventions sera assuré par Powernext (contreparties et prix des transactions réalisées, couverture du besoin ou raison de la non-couverture partielle ou totale, état du carnet d'ordre aux instants d'intervention).

NB : Comme tout autre membre de la bourse, GRTgaz n'aura pas accès à l'identité des contreparties ni dans le carnet d'ordres, ni après les interventions.

V REGLES D'EQUILIBRAGE POUR LES EXPEDITEURS SUR LE RESEAU GRTGAZ

V.1 Cadre général

Les règles d'équilibrage sont fondées sur deux principes :

1. L'équilibrage est calculé à un pas de temps journalier, avec possibilité de cumuler une partie des déséquilibres journaliers sur une période plus longue :
 - une part des déséquilibres journaliers est soldée au prix journalier d'équilibrage ;
 - les quantités en dépassement de la tolérance journalière sont soldées à prix pénalisé ;
 - les quantités en dépassement de la tolérance cumulée sont pénalisées (mais pas soldées).
2. Les expéditeurs doivent être équilibrés sur chacune des zones d'équilibrage du réseau de GRTgaz et, pour la zone Nord, pour chaque périmètre gaz.

L'offre d'équilibrage proposée par GRTgaz aux expéditeurs ayant des capacités de livraison pour des clients finaux s'appuie sur deux services, destinés à couvrir les aléas de prévision de consommation des clients finaux :

- un service de tolérance standard, proposé dans le cadre de l'offre d'acheminement ;
- un service de tolérance optionnelle.

Chaque service permet à ces expéditeurs de disposer d'une tolérance journalière et d'une tolérance cumulée de déséquilibre.

V.2 Tolérance journalière de déséquilibre

Tolérance standard d'équilibrage :

La souscription de capacités de livraison en sortie du réseau de GRTgaz, directement vers des clients industriels ou vers des points d'interface transport/distribution (PITD), donne droit, de façon standard à chaque expéditeur, à une tolérance journalière, exprimée en MWh/j. Sur chacune des zones d'équilibrage, cette tolérance journalière est calculée, par tranche de capacités de livraison souscrites par l'expéditeur, sur la base de pourcentages applicables à chacune des tranches de capacités de livraison.

A compter du 1^{er} janvier 2009, le service de tolérance journalière standard proposé par GRTgaz pour chacune des zones d'équilibrage est défini par le tableau ci-dessous :

Tolérance journalière standard	Capacités journalières de livraison souscrites dans la zone considérée				
	Jusqu'à 500 MWh/j	De 500 à 1000 MWh/j	De 1000 à 2000 MWh/j	De 2000 à 50 000 MWh/j	Au-delà de 50 000 MWh/j
zone Nord (périmètre B)	+/- 30%	+/- 20%	+/- 5%	+/- 5%	+/- 5%
zone Nord (périmètre H)	+/- 30%	+/- 20%	+/- 20%	+/- 5%	+/- 4,5%
zone Sud	+/- 30%	+/- 20%	+/- 20%	+/- 5,5%	+/- 5%

Par exemple :

- Un expéditeur disposant d'une capacité de livraison de 5000 MWh/j en zone Nord (périmètre B) bénéficiera d'une tolérance journalière standard de 30% sur 500 MWh/j, de 20% de 500 à

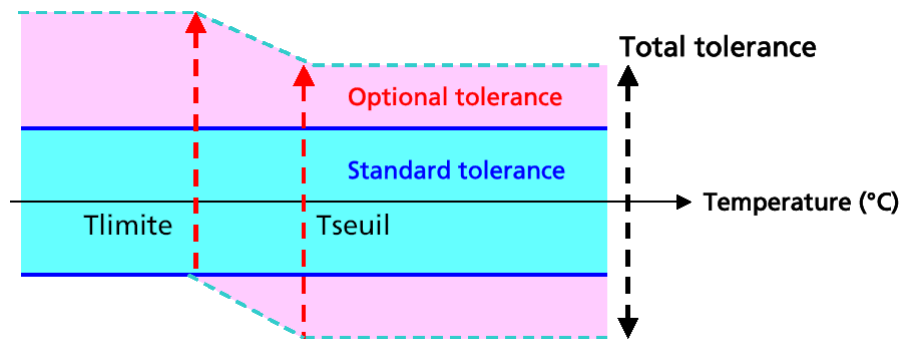
1000 MWh/j, et enfin de 5% de 1000 à 5000 MWh/j soit : $30\% \cdot 500 + 20\% \cdot (1000-500) + 5\% \cdot (5000-1000) = 450$ MWh/j ;

- Un expéditeur disposant d'une capacité de livraison de 5000 MWh/j en zone Sud bénéficiera d'une tolérance journalière standard de 30% sur 500 MWh/j, de 20% de 500 à 2000 MWh/j, et enfin de 5,5% de 2000 à 5000 MWh/j soit : $30\% \cdot 500 + 20\% \cdot (2000-500) + 5\% \cdot (5000-2000) = 615$ MWh/j.

Tolérance optionnelle d'équilibrage :

En complément de la tolérance standard, pour chaque zone d'équilibrage où il dispose de capacités de livraison, chaque expéditeur peut souscrire, sous la forme d'une option payante, une tolérance complémentaire pouvant aller jusqu'à 3% des capacités de livraison souscrites par cet expéditeur sur la zone d'équilibrage. Cette souscription annuelle, exprimée en MWh/j, est calculée sur la base d'un pourcentage des capacités de livraison souscrites sur la zone d'équilibrage. Les droits correspondants font l'objet d'un recalcul en fin de mois, comme défini par les groupes GTG traitant des souscriptions normalisées (le pourcentage de capacité de livraison correspondant à la tolérance optionnelle souscrite restant fixe et son résultat mensuel, exprimé en MWh/j, étant recalculé chaque mois).

Afin de tenir compte des contraintes physiques du système dans les cas extrêmes de grand froid, cette tolérance optionnelle est dépendante de la température efficace, selon la règle suivante :



Avec les limites de température suivantes :

Zone d'équilibrage	Tseuil=T50%	Tlimite
Nord (périmètre B)	-4,0°C	-8,8°C
Nord (périmètre H)	-2,4°C	-6,6°C
Sud	-3,7°C	-7,8°C

Pour chaque zone d'équilibrage, la température efficace d'un jour J est définie selon les modalités suivantes :

$$T_{\text{eff}}(J) = 0,12 T(J-2) + 0,24 T(J-1) + 0,64 T(J)$$

Avec $T(J)$ = température de la station météo de référence de la zone d'équilibrage pour la journée J.

Les stations météo de référence utilisées par GRTgaz pour les différentes zones d'équilibrage sont les suivantes :

Zone d'équilibrage	Station météo de référence
Nord (périmètre B)	Lille
Nord (périmètre H)	Paris
Sud	Lyon

Détermination et communication des limites de tolérance optionnelle pour le jour J :

Sur la base des réalisations de température pour le jour J-2 et des prévisions de température pour les jours J-1 et J, GRTgaz calcule le jour J-1 le niveau de tolérance optionnelle pour le jour J.

GRTgaz publie pour chaque expéditeur le résultat de ce calcul avant 11h00 le jour J-1, qui sera utilisé pour le calcul d'équilibrage de la journée J.

Tarification de l'offre de tolérance optionnelle :

Cette offre est commercialisée au tarif de 17 euros/MWh/j/an et peut être souscrite sous la forme de bandeaux annuels.

V.3 Talon de déséquilibres cumulables

L'application progressive du prix journalier d'équilibrage pour la facturation des déséquilibres des expéditeurs est réalisée via l'ajustement d'un talon de déséquilibres cumulables, défini par zone d'équilibrage, et exprimé comme un pourcentage de la tolérance journalière (standard + optionnelle).

Chaque jour, et pour chaque zone d'équilibrage, les déséquilibres de bilan journaliers d'un expéditeur sont traités de la façon suivante :

1. La part du déséquilibre de bilan journalier inférieure ou égale au talon de déséquilibres cumulables est cumulée dans le compte d'écart de bilan cumulé (EBC).
2. La part du déséquilibre journalier au-delà du talon de déséquilibres cumulables fait l'objet d'un achat/vente entre GRTgaz et l'expéditeur, selon les règles suivantes :
 - les quantités comprises entre le talon de déséquilibres cumulables et la tolérance journalière (standard + optionnelle) font l'objet d'une transaction d'achat ou de vente au prix P1 (en utilisant le même prix P1 à l'achat et à la vente). P1 est défini au paragraphe V.8
 - les quantités au-delà de la tolérance journalière font l'objet d'une transaction d'achat ou de vente au prix P2 défini au paragraphe V.8

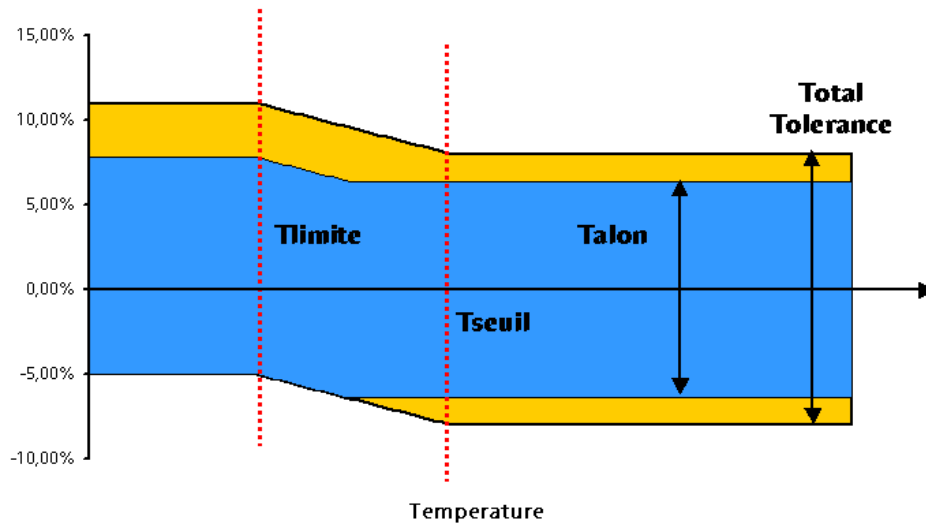
Les valeurs de déséquilibre de bilan journalier utilisées pour la facturation des achats et des ventes de gaz aux prix P1 et P2 sont les valeurs définitives, calculées et publiées au cours du mois M+1.

Niveau du talon de déséquilibres cumulables :

Le niveau du talon de déséquilibres cumulables est fixé à 70% à partir du 1^{er} novembre 2009 conformément à la délibération de la CRE du 2 avril 2009. Dans le cadre de la définition du système d'équilibrage cible par la concertation Transport à l'automne 2009, GRTgaz présentera un retour d'expérience approfondi sur les différentes évolutions du niveau du talon depuis 2008.

Cas des températures froides :

Les jours où la prévision de température efficace est inférieure à la température limite, tel que définie au paragraphe V.2, la taille du talon de déséquilibres cumulables est modifiée selon des modalités suivantes.



Dans l'exemple ci-dessus :

- L'expéditeur dispose de 5% de tolérance standard
- Il dispose également de 3% de tolérance optionnelle soit une tolérance totale pour la zone de 8%
- Le talon vaut 80%.

Le secteur bleu représente pour la zone considérée la part du déséquilibre qui peut être mise dans le compte d'écart cumulé. Le secteur jaune représente, pour la zone considérée la part du déséquilibre journalier qui est soldée à prix P1.

La taille du talon pour chaque expéditeur fait l'objet d'une publication par GRTgaz sur le site privé ECT, à l'instar des tolérances journalières de déséquilibre.

V.4 Comptes d'écart de bilan cumulé et tolérance cumulée de déséquilibre

Sur chaque zone d'équilibrage où il a souscrit des capacités de livraison, un expéditeur a également droit à un compte d'écart de bilan cumulé (EBC). Il permet de cumuler chaque jour la part du déséquilibre de bilan journalier inférieure ou égale au talon de déséquilibres cumulables.

Les limites du compte d'EBC de chaque expéditeur (tolérances cumulées de déséquilibre) sont égales, pour chaque zone d'équilibrage, à 5 fois la valeur du talon de déséquilibres cumulables.

Pour un mois M, la valeur de début de mois du compte d'écart cumulé est fixée définitivement le 1^{er} jour du mois M, comme étant la valeur de l'EBC publiée dans l'avis de réalisation du dernier jour du mois M-1.

Chaque jour, et pour chaque zone d'équilibrage, si le déséquilibre cumulé est au-delà de la limite maximale ou en deçà de la limite minimale de l'EBC de la zone, la quantité en excédent ou en défaut fait l'objet d'une pénalisation. Cette pénalité est calculée en multipliant la quantité en dépassement de tolérance par le prix P3 (défini au paragraphe V.8). La pénalité effectivement supportée par l'expéditeur pour une journée donnée sera déterminée de la façon suivante :

- GRTgaz calcule la pénalité correspondant à la valeur de l'EBC du jour J, telle que publiée dans l'avis de réalisation en J+1 ;
- GRTgaz calcule la pénalité correspondant à la valeur de l'EBC du jour J, telle que publiée dans le bordereau de réalisation définitif du mois M ;
- la pénalité effectivement supportée par l'expéditeur est le minimum de ces deux valeurs.

V.5 Compte d'écart d'allocation

Afin de limiter les impacts a posteriori des écarts entre les allocations provisoires et les allocations définitives, GRTgaz a mis en place un compte d'écart, le Compte d'Ecart d'Allocations (CEA). Les modalités de fonctionnement du CEA sont décrites ci-dessous.

Pour chaque zone d'équilibrage, l'écart entre la valeur du compte d'EBC dans l'avis de réalisation du dernier jour du mois M et la valeur du compte d'EBC calculée, pour ce même dernier jour, avec les allocations définitives du mois M est crédité ou débité le 20 du mois M+1 dans le CEA.

Chaque expéditeur dispose ensuite d'un mois (jusqu'au 19 du mois M+2) pour ramener le solde du CEA à 0 en nominant sur ce compte. Les nominations journalières sur le CEA doivent être conformes au profil défini par GRTgaz ci-dessous, l'expéditeur gardant chaque jour la possibilité de nommer un profil de retour à zéro plus rapide :

- entre le 20 du mois M+1 et la fin du mois M+1 : le solde du CEA peut rester constant ;
- au cours des 19 premiers jours de M+2, le solde du CEA est progressivement ramené vers 0 à raison d'un mouvement minimal journalier correspondant à 1/19ème du solde du compte au dernier jour du mois M+1.

Les nominations d'un expéditeur conduisant à une résorption plus rapide du CEA ne correspondant pas au profil défini ci-dessus sont acceptées par GRTgaz, sous réserve de la faisabilité de leur mise en œuvre. En cas de problème de faisabilité, GRTgaz en avertit l'expéditeur au plus tard la veille à 18h00.

Les nominations d'un expéditeur sur le CEA sont assimilées à une entrée/une sortie de gaz de la zone d'équilibrage en provenance/à destination du CEA de la zone d'équilibrage.

V.6 Calcul des déséquilibres journaliers et cumulés

Pour chaque jour, GRTgaz calcule l'écart de bilan journalier (EBJ) de chaque expéditeur. L'écart de bilan journalier est calculé pour chaque zone d'équilibrage comme étant la différence entre les quantités allouées en entrée de la zone d'équilibrage (depuis la zone d'équilibrage adjacente², les réseaux adjacents, les groupements de stockages, le PEG de la zone, ...) et les quantités allouées en sortie de la zone d'équilibrage (vers des points de livraison, le PEG de la zone, la zone d'équilibrage adjacente, les réseaux adjacents, les groupements de stockage, ...).

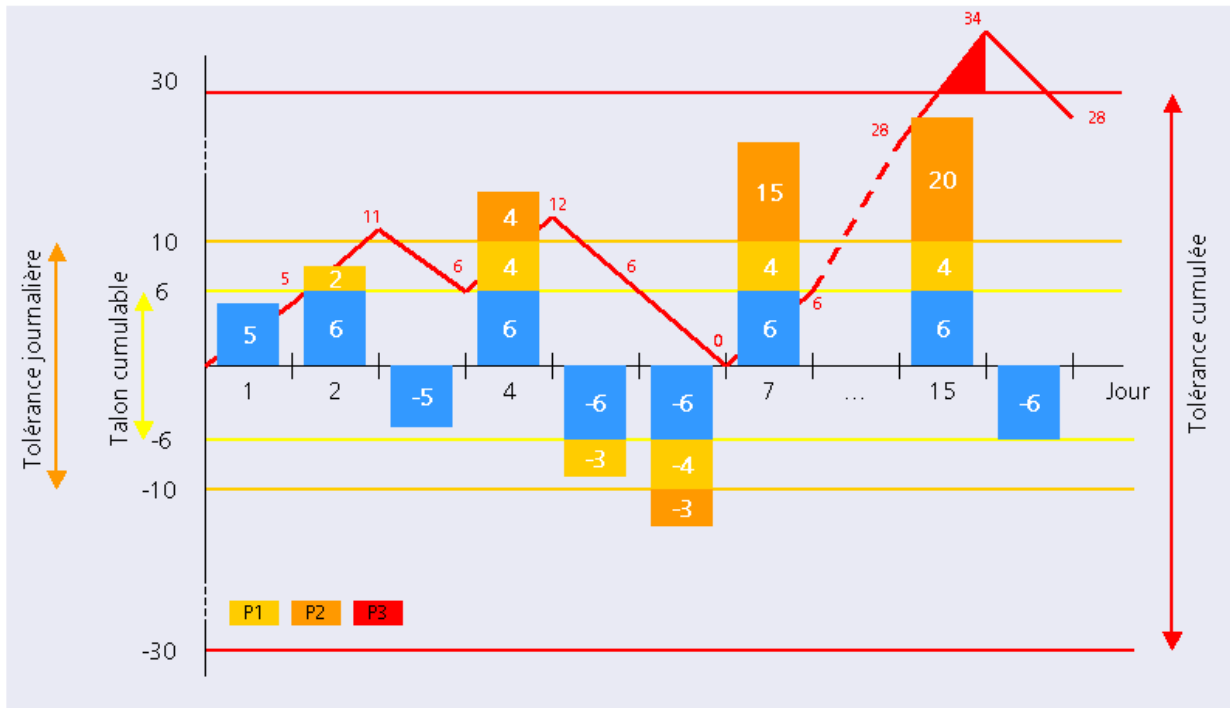
Pour chaque jour et pour chaque zone d'équilibrage, le déséquilibre cumulé est calculé comme étant la somme du déséquilibre cumulé de la veille (éventuellement corrigé à la suite de corrections d'allocations sur les valeurs enregistrées depuis le début du mois) et du déséquilibre journalier de la journée, sous réserve que celui-ci soit compris dans la limite du talon de déséquilibres cumulables. S'il excède cette limite, seule la quantité correspondant au talon de déséquilibres cumulables est ajoutée au solde de l'écart de bilan cumulé de la veille.

² On rappelle qu'à compter du 1^{er} janvier 2009, le mode d'allocation est modifié sur la liaison Nord-Sud : les expéditeurs nominent les quantités qu'ils souhaitent transiter sur cette liaison, et sont alloués des quantités programmées. Le mode d'allocation entre les périmètres H et B en zone Nord n'est pour sa part pas modifié.

V.7 Exemple chiffré

Sur le graphe ci-joint on montre un expéditeur qui dispose sur une zone d'équilibrage donnée :

- d'une tolérance journalière de +/-10
- dans l'exemple pris, le talon est de 60%. Son talon cumulable est donc de $0,6*10 = +/- 6$
- et d'une tolérance cumulée qui vaut : $5*6 = +/-30$.



L'évolution journalière des déséquilibres peut se lire ainsi :

- la part des déséquilibres journaliers de la zone située en-dessous de la limite du talon est cumulée dans le compte d'écart de bilan cumulé : secteurs bleus
- La part située entre la limite du talon et la tolérance journalière est soldée à prix P1 : secteurs jaunes
- La part au-delà de la tolérance journalière est soldée à prix P2 : secteurs oranges
- Les quantités en dépassement de la tolérance cumulée sont pénalisées à prix P3 : secteurs rouges

V.8 Définition des prix de règlement des déséquilibres P1, P2 et P3

Définition du prix de Référence P1

- Si le Jour J est un Jour de Semaine, négociable sur Powernext Gas Spot : pour chaque Zone d'Equilibrage Z, le Prix de Référence pour chaque Jour de la Semaine P1(J,Z) est égal à la moyenne arithmétique de la composante Day-ahead et de la composante Within-day définis ci-après.

- La composante day-ahead est égale à :

- pour la Zone d'Equilibrage Nord – Périmètre d'Equilibrage H - et pour la Zone d'Equilibrage Sud :
 - à la moyenne pondérée des prix de transactions conclues par GRTgaz pour livraison le Jour J sur le Point d'Echange de Gaz Nord respectivement le Point d'Echange de Gaz Sud pour l'échéance Day-ahead,
 - à défaut de transactions réalisées par GRTgaz, à la référence de prix Powernext Gas Spot End-Of-Day (EOD) de l'échéance Day-ahead correspondant à la livraison le jour J sur le Point d'Echange de Gaz Nord respectivement le Point d'Echange de Gaz Sud;
 - pour la Zone d'Equilibrage Nord - Périmètre d'Equilibrage B :
 - à la somme du prix défini ci-dessus pour la Zone d'Equilibrage Nord – Périmètre d'Equilibrage H - et 0,16 EUR/MWh.
 - La composante within-day est égale à :
 - pour la Zone d'Equilibrage Nord – Périmètre d'Equilibrage H et pour la Zone d'Equilibrage Sud :
 - à la moyenne pondérée des prix de transactions conclues par GRTgaz pour livraison le Jour J sur le Point d'Echange de Gaz Nord ou le Point d'Echange de Gaz Sud pour l'échéance Within-day,
 - à défaut de transactions par GRTgaz, à la référence de prix déterminée par Powernext pour l'échéance Within-day correspondant à la livraison le jour J sur le Point d'Echange de Gaz Nord respectivement le Point d'Echange de Gaz Sud. (Cette référence de prix sera déterminée selon la méthodologie des références de prix Powernext Gas Spot EOD avec des paramètres spécifiques à l'échéance Within-day, mais uniquement dans la mesure où les conditions de marché le permettent, c'est-à-dire s'il n'est pas nécessaire de réaliser un price committee)
 - pour la Zone d'Equilibrage Nord - Périmètre d'Equilibrage B :
 - à la somme du prix défini ci-dessus pour la Zone d'Equilibrage Nord – Périmètre d'Equilibrage H et 0,16 EUR/MWh.
 - Si la composante Within-day ne peut être déterminée (pas de transactions conclues par GRTgaz et conditions de marché non réunies pour la détermination d'une référence de prix), le Prix de Référence P1(J,Z) est égal à la composante day-ahead telle que définie précédemment.
- **Si le Jour J est un Jour de Week-End** traité sur Powernext Gas Spot, pour chaque Zone d'Equilibrage Z, le Prix de Référence pour chaque Jour de Week-end P1(J,Z) est égal à :
 - pour la Zone d'Equilibrage Nord – Périmètre d'Equilibrage H et pour la zone d'Equilibrage Sud :
 - à la moyenne pondérée des prix de transactions conclues par GRTgaz pour l'échéance Week-end comprenant le jour J sur le Point d'Echange de Gaz Nord respectivement le Point d'Echange de Gaz Sud,
 - à défaut de transactions par GRTgaz, à la référence de prix Powernext Gas Spot EOD de l'échéance Week-end comprenant le jour J sur le Point d'Echange de Gaz Nord respectivement le Point d'Echange de Gaz Sud;
 - pour la Zone d'Equilibrage Nord - Périmètre d'Equilibrage B :

- à la somme du prix défini ci-dessus pour la Zone d'Equilibrage Nord – Périmètre d'Equilibrage H et 0,16 EUR/MWh.
- Si le Jour J est un Jour non négociable sur Powernext Gas Spot, pour chaque Zone d'Equilibrage Z, le Prix de Référence pour ce jour J P1(J,Z) est égal à :
 - pour la Zone d'Equilibrage Nord – Périmètre d'Equilibrage H et pour la zone d'Equilibrage Sud :
 - à la référence de prix Powernext Gas Spot EOD déterminée par Powernext (au moyen d'un Price Committee) pour la livraison le jour J sur le Point d'Echange de Gaz Nord respectivement le Point d'Echange de Gaz Sud ;
 - pour la Zone d'Equilibrage Nord - Périmètre d'Equilibrage B :
 - à la somme du prix défini ci-dessus pour la Zone d'Equilibrage Nord – Périmètre d'Equilibrage H et 0,16 EUR/MWh.

Définition du prix P2

Le prix P2 est défini de la façon suivante:

- $P2 = 130\%P1$ si GRTgaz vend, et
- $P2 = 70\%P1$ si GRTgaz achète.

Définition du prix P3

Le prix P3 de pénalisation, non libératoire, des dépassements des bornes des comptes d'EBC est défini comme suit :

- $P3 = 30\%P1$

Mesure transitoire de dépénalisation de certains déséquilibres en zone Sud

Afin de faciliter la transition vers une structure contractuelle à deux zones Nord et Sud sur lesquelles les déséquilibres constatés font désormais l'objet d'une gestion séparée, GRTgaz propose une mesure transitoire de dépénalisation de certains déséquilibres en zone Sud.

Cette mesure s'appliquera aux déséquilibres journaliers en zone Sud dépassant la tolérance journalière Sud et relevant de l'un des deux cas suivants, dans les limites journalières et mensuelles précisées ci-dessous :

- 1^{er} cas : pour une même journée le déséquilibre en zone Sud est de sens opposé au déséquilibre en zone Nord, que ce dernier dépasse ou non la tolérance journalière Nord. Dans ce cas, la part du déséquilibre en zone Sud concernée par la mesure est limitée à la quantité en déséquilibre en zone Nord.
- 2^{ème} cas : pour une même journée le déséquilibre en zone Sud est de même sens que le déséquilibre en zone Nord, et le déséquilibre en zone Nord est inférieur à la tolérance journalière Nord. Dans ce cas, la part du déséquilibre en zone Sud concernée par la mesure est limitée à la quantité correspondant à l'écart entre la tolérance journalière Nord et le déséquilibre constaté dans cette même zone.

Dans ces deux cas, pour la part du déséquilibre Sud sur laquelle porte la mesure, et dans les limites mensuelles précisées ci-dessous, le prix retenu pour solder cette part du déséquilibre sera le prix P1 zone Sud, qui sera donc retenu en substitution du prix P2 zone Sud pour la part du déséquilibre en dépassement de la tolérance journalière Sud. Cette disposition sera appliquée sous forme d'une remise commerciale lors de la facturation.

Pour chaque expéditeur, cette mesure pourra concerner au plus cinq jours par mois. Si le nombre de jours par mois concerné par ce type de déséquilibres excède cinq, alors GRTgaz retiendra les cinq journées sur lesquelles les quantités susceptibles de bénéficier de la mesure sont les plus élevées en quantité (MWh).

Les déséquilibres en zone Nord en dépassement de la tolérance journalière Nord ne sont pas concernés par cette mesure et continueront donc à être soldés au prix P2 zone Nord.

Conformément à la délibération de la Commission de Régulation de l'Énergie du 26 novembre 2008, cette mesure s'appliquera jusqu'au 31 décembre 2009.

V.9 Règles opérationnelles de gestion

Nominations sur le compte d'EBC :

Grâce à la nomination sur ses comptes d'EBC, un expéditeur a la possibilité de piloter son compte d'EBC tout en nommant de manière équilibrée sur son contrat.

Les nominations sur le compte d'EBC peuvent être éventuellement supérieures à la tolérance journalière de déséquilibre pour les nominations envoyées la veille pour la journée du lendemain. Toutefois, à compter du jour J à 9h00, les nominations sur le compte d'EBC pour la journée en cours doivent être inférieures ou égales à la tolérance journalière de déséquilibre pour chaque zone d'équilibrage.

Dans une zone donnée, les jours où la température efficace (telle que définie en V.2) est inférieure à la température Tseuil (telle que définie en V.2), les nominations sur le compte d'EBC sont acceptées par GRTgaz selon les règles suivantes :

- les nominations conduisant à augmenter l'excédent d'un compte d'EBC déjà excédentaire sont acceptées, dans les limites de la tolérance journalière de déséquilibre ;
- les nominations conduisant à rapprocher de l'équilibre le solde d'un compte d'EBC excédentaire ou déficitaire sont acceptées, dans les limites de la tolérance journalière de déséquilibre ;
- les nominations conduisant à augmenter le déficit d'un compte d'EBC déjà déficitaire sont refusées.

Détermination et communication des limites de nomination sur le compte d'EBC :

Sur la base des réalisations de température pour le jour J-2 et des prévisions de température pour les jours J-1 et J, GRTgaz calcule le jour J-1 la température efficace prévue pour le jour J pour chaque zone d'équilibrage. Si pour une zone d'équilibrage la température efficace prévue est inférieure à la température seuil de la zone d'équilibrage, alors au plus tard à 13h00 en J-1, GRTgaz indique aux expéditeurs concernés que les droits de nomination sur le compte d'EBC de cette zone sont restreints pour le jour J.

Équilibre des nominations :

Les règles et horaires de traitement des nominations et des demandes de révision de ces nominations pour une journée donnée restent inchangées par rapport aux règles en vigueur en 2008.

GRTgaz demande à chaque expéditeur, dans le cadre de la maîtrise de son équilibrage, de s'assurer de l'équilibre de ses nominations par zone d'équilibrage, et par périmètre de qualité gaz pour la zone Nord.

Les nominations d'un expéditeur sont équilibrées lorsque la somme des quantités nominées en entrée sur une zone d'équilibrage est égale à la somme des quantités nominées en sortie de cette même zone d'équilibrage. Ce calcul est fait en prenant en compte l'ensemble des nominations faites sur le réseau contractuel :

- sur les points d'entrée/sortie du réseau
- sur les points de livraison
- sur la liaison Nord-Sud
- sur la conversion de qualité gaz
- sur les Points d'Echanges de Gaz
- sur les comptes d'Ecart de Bilan Cumulé
- sur les Comptes d'Ecart d'Allocation.

Les expéditeurs dont les nominations et programmations ne sont pas équilibrées sont alertés de ce déséquilibre, par GRTgaz, au travers de leur avis de programmation.

Echéances pour la publication des données

GRTgaz calcule et publie auprès de chaque expéditeur ses positions d'équilibre journalier et cumulé pour la journée J du mois M sur chacune des zones où il est présent selon le rythme suivant :

- en J+1, GRTgaz publie des valeurs provisoires sur ces deux positions (EBJ, EBC) ;
- entre J+1 et le dernier jour du mois M, les valeurs sont mises à jour si besoin (principalement les allocations sur les points de livraison), et les positions d'équilibre (EBJ et EBC) sont recalculées ;
- au cours de M+1, GRTgaz calcule et publie pour chaque expéditeur des allocations définitives (y compris EBC et EBJ) sur l'ensemble de son portefeuille. Ce sont ces allocations (points d'entrée et de sortie, liaison inter-zones, livraisons vers des points de consommation, transactions sur les PEG, déséquilibre journalier,...) qui sont utilisées pour effectuer la facturation mensuelle, et traiter le cas échéant les achats/ventes de gaz consécutifs à un dépassement du talon de déséquilibres cumulables de la part de l'expéditeur. Ce sont les allocations provisoires et les allocations définitives qui sont utilisées pour le calcul des pénalités de dépassement pour le compte d'EBC.

V.10 Gestion des redressements

Dans le cas où GRTgaz serait amené à effectuer un redressement sur les allocations d'un expéditeur, c'est-à-dire une correction sur une allocation définitive, alors les quantités en redressement feront l'objet d'un achat ou d'une vente entre GRTgaz et cet expéditeur, valorisé à la moyenne des prix P1 du mois dont les allocations ont été redressées.

V.11 Publication et reporting

GRTgaz met à disposition des acteurs de marché un certain nombre d'informations, disponibles sur le site www.grtgaz.com . Ainsi, GRTgaz publie quotidiennement les données suivantes :

- les consommations réalisées pour la journée de la veille, par zone d'équilibrage et, pour la zone Nord, par périmètre de qualité gaz ;
- les prévisions de consommation pour la journée du lendemain, par zone d'équilibrage et, pour la zone Nord, par périmètre de qualité gaz ;
- l'actualisation des prévisions de consommation pour la journée en cours, par zone d'équilibrage et, pour la zone Nord, par périmètre de qualité gaz ;
- la somme des quantités échangées sur le PEG de chaque zone d'équilibrage et, pour le PEG Nord, par périmètre de qualité gaz ;

- les flux réalisés pour la journée de la veille aux points d'entrée Dunkerque, Taisnières H, Taisnières B, Obergailbach, Montoir et Fos ;
- les flux réalisés pour la journée de la veille aux points de sortie Midi et Oltingue ;
- les flux réalisés pour la journée de la veille, dans chaque sens, sur la liaison Nord-Sud ;
- la température efficace réalisée pour la journée de la veille et pour la station météo de chaque zone d'équilibrage et, pour la zone Nord, pour chaque périmètre de qualité gaz.

De plus GRTgaz publie sur le site privé ECT les prévisions pour la journée du lendemain de la température efficace pour la station météo de référence de chaque zone d'équilibrage et, pour la zone Nord, pour chaque périmètre de qualité gaz.

VI NEUTRALITE FINANCIERE DE L'EQUILIBRAGE POUR GRTGAZ

VI.1 Principes

Le système d'équilibrage doit, d'une part, être neutre financièrement pour GRTgaz et, d'autre part, permettre de répercuter sur les expéditeurs le coût effectif des moyens mis en œuvre pour l'assurer.

GRTgaz a donc mis en place un compte de résultat équilibrage, regroupant les coûts et recettes d'équilibrage. Le principe est de ramener le solde physique du compte d'équilibrage à zéro à pas de temps régulier, et de répartir le résultat du compte d'équilibrage sur l'ensemble des expéditeurs présents au cours de la période.

VI.2 Mise en œuvre à compter de 2009

Le compte d'équilibrage est constitué des éléments suivants :

- Les coûts d'équilibrage, définis comme étant la somme du montant des achats de gaz d'équilibrage de GRTgaz en day-ahead et within-day, **en incluant la part variable des coûts de transactions³ sur la bourse incluse,** et du montant des achats de gaz au titre de l'application des règles d'équilibrage du contrat d'acheminement, et
- Les recettes d'équilibrage, définies comme étant la somme du montant des ventes de gaz d'équilibrage de GRTgaz en day-ahead et within-day, **en déduisant la part variable des coûts de transactions³ sur la bourse déduite,** et du montant des ventes de gaz au titre de l'application des règles d'équilibrage du contrat d'acheminement et des pénalités facturées par GRTgaz au titre de l'équilibrage.
- La valorisation du solde physique résultant de la différence entre les quantités de gaz achetées et les quantités vendues. Les modalités précises de gestion de ce solde physique seront définies ultérieurement par GRTgaz et discutées en concertation avec les expéditeurs.

Le résultat du compte d'équilibrage sera reporté sur les expéditeurs au prorata de leurs souscriptions de capacité de livraison sur l'année calendaire.

³ (Trading Fees de Powernext et Clearing Fees de la chambre de compensation et de la banque compensatrice)