

# **Plan de délestage des réseaux de gaz naturel du Grand-Duché de Luxembourg**

**20 décembre 2012**

**Version 1.6**



<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Auteurs</b>	<b>Nature des modifications</b>	<b>Validation</b>
1.0	16.10.2009	Groupe de travail délestage Gaz	Création	Revue réunion 21 octobre 2009
1.1	27.10.2009	Groupe de travail délestage Gaz	Modifications suite à réunion du 21 octobre 2009	Remarques formulées par écrit sur la version 1.1
1.2	06.11.2009	Groupe de travail délestage Gaz	Modifications suite aux remarques formulées par le groupe de travail	
1.3	07.12.2009	Creos	Annexes 1 – 5	
1.4	09.02.2010	Creos	Annexe 6, Contacts Ministère, Contacts ILR	
1.5	01.06.10	Creos	Intégration de Luxgaz dans Creos	
1.6	20.12.2012	Creos	Intégration de la VdL dans Creos	

VdD : Ville de Dudelange  
VdL : Ville de Luxembourg

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Préambule</b> .....	<b>4</b>
1.1	Définition .....	4
1.2	Objectifs du plan de délestage .....	4
1.3	Contexte réglementaire et contractuel .....	4
1.4	Panorama des réseaux de gaz naturel au Grand-Duché de Luxembourg .....	4
1.4.1	Réseaux de transport et de distribution de gaz naturel .....	5
1.4.2	Aperçu de l'équilibre offre / demande de gaz naturel .....	6
<b>2</b>	<b>Circonstances de déclenchement du plan de délestage</b> .....	<b>7</b>
2.1	Situations et phénomènes redoutés .....	7
2.2	Position du délestage dans la hiérarchie des leviers d'action .....	7
<b>3</b>	<b>Responsabilités et procédures de décision</b> .....	<b>8</b>
3.1	Gestionnaire de réseau coordinateur.....	8
3.2	Coordination entre gestionnaires de réseaux .....	8
3.2.1	Délestage localisé .....	8
3.2.2	Délestage national .....	9
3.3	Maintien des compétences et retour d'expérience.....	9
3.3.1	Formation .....	9
3.3.2	Retour d'expérience .....	9
3.4	Information des autorités et du public .....	10
<b>4</b>	<b>Mise en œuvre opérationnelle</b> .....	<b>11</b>
4.1	Délestage planifié .....	11
4.1.1	Situations permettant un délestage planifié .....	11
4.1.2	Communication des ordres de délestage .....	11
4.1.3	Interruption de consommation .....	11
4.2	Délestage d'urgence.....	11
4.2.1	Situations entraînant un délestage d'urgence .....	11
4.2.2	Communication .....	12
4.2.3	Sectionnement du réseau de transport .....	12
4.3	Détermination du volume horaire à délester et de la durée prévisionnelle du délestage.....	12
4.4	Reprise de consommation .....	12
<b>5</b>	<b>Segmentation et règles de priorité</b> .....	<b>13</b>
5.1	Ciblage du délestage .....	13
5.1.1	Délestage national .....	13
5.1.2	Délestage localisé .....	13
5.2	Elaboration d'une liste hiérarchisée des consommateurs délestables .....	13
5.2.1	Vue d'ensemble du processus .....	13
5.2.2	Etape 1 : classement des consommateurs par niveau de priorité .....	14
5.2.3	Etape 2 : élaboration d'une liste hiérarchisée des consommateurs par chacun des gestionnaires de réseaux .....	14
5.2.4	Etape 3 : élaboration d'une liste hiérarchisée des consommateurs par le gestionnaire du réseau de transport .....	15
5.2.5	Etape 4 : définition des échelons.....	16
5.3	Règles de priorité .....	17
5.3.1	Niveaux de priorité .....	17
5.4	Composition actuelle des échelons par réseau et par niveau de priorité .....	17
<b>Annexes 0 – 6</b>	.....	<b>19</b>

## **1 Préambule**

Le plan de délestage des réseaux de gaz naturel du Grand-Duché de Luxembourg est un document opérationnel élaboré de manière concertée par les différents gestionnaires des réseaux de transport et de distribution de gaz naturel du Grand-Duché de Luxembourg, et communiqué au Commissaire du Gouvernement à l'Energie et à l'Institut Luxembourgeois de Régulation .

Il est applicable par les gestionnaires de réseaux à compter de sa date de signature.

### **1.1 Définition**

Le délestage est une démarche organisée de réduction sensible de la consommation de gaz naturel, qui peut être engagée par le gestionnaire de réseau de transport ou de distribution, pour faire face à une situation exceptionnelle, constatée, annoncée ou prévisible, mettant en péril la sécurité d'approvisionnement, l'intégrité des réseaux, la sécurité physique ou la sûreté des personnes.

Il consiste à restreindre ou suspendre temporairement la fourniture de gaz naturel à tout ou partie des usagers des réseaux de gaz naturel, tout en garantissant la sécurité des consommateurs.

La notion de délestage se différencie de celle d'interruptibilité, qui consiste, pour un consommateur raccordé à un réseau gazier, à accepter des interruptions périodiques de sa fourniture, moyennant des conditions commerciales plus avantageuses auprès de son fournisseur. Le délestage ne donne ainsi lieu à aucune forme de compensation financière ou autre, et ne requiert pas l'accord préalable des consommateurs de gaz naturel concernés.

### **1.2 Objectifs du plan de délestage**

Le délestage constitue un outil utilisable en ultime recours par les gestionnaires de réseaux de gaz naturel du Grand-Duché de Luxembourg pour prévenir la survenance de grands incidents et pour limiter leurs conséquences lorsque ces derniers se produisent. Il complète ainsi la panoplie d'outils à disposition des gestionnaires de réseaux pour assurer la sauvegarde du système gazier.

Le présent document vise à définir les circonstances et les conditions dans lesquelles cet outil peut être utilisé par les gestionnaires de réseaux de gaz naturel, les responsabilités et procédures de décision associées à la pratique du délestage, ses modalités opérationnelles, ainsi que les règles de priorité permettant de cibler le délestage sur les clients pour lesquels les dommages occasionnés sont les moins importants.

Il est conçu de manière à s'appliquer à la structure actuelle des réseaux de gaz luxembourgeois, mais également à pouvoir être aisément adapté aux évolutions potentielles de ceux-ci, en particulier les développements possibles des interconnexions avec les réseaux voisins ou des investissements dans les systèmes de contrôle-commande facilitant la mise en œuvre du délestage.

### **1.3 Contexte réglementaire et contractuel**

Le plan de délestage est établi conformément aux articles 18 et 19 de la loi du 1<sup>er</sup> août 2007 relative à l'organisation du marché du gaz naturel, qui autorisent « l'interruption de la fourniture » parmi les mesures préventives nécessaires pour « limiter la dégradation de la sécurité, de la fiabilité, de l'efficacité des réseaux de transport ou de distribution ou de la qualité du gaz naturel ».

Le plan de délestage est susceptible d'affecter l'ensemble des clients connectés aux réseaux de gaz naturel du Grand-Duché de Luxembourg, dans le respect des dispositions réglementaires et contractuelles en vigueur relatives à l'acheminement de gaz naturel sur ces réseaux.

### **1.4 Panorama des réseaux de gaz naturel au Grand-Duché de Luxembourg**

Il est essentiel de situer le présent plan de délestage dans le contexte gazier luxembourgeois, et de souligner, parmi ses spécificités, la forte dépendance du pays, en matière d'équilibrage, vis-à-vis des importations, essentiellement depuis l'Allemagne et la Belgique.

Toute action sur l'équilibre entre l'offre et la demande de gaz naturel sur le territoire luxembourgeois, en particulier le délestage, doit impérativement être élaborée en cohérence avec les actions entreprises par les gestionnaires de réseaux de transport adjacents.

### 1.4.1 Réseaux de transport et de distribution de gaz naturel

Le système gazier luxembourgeois comprend 4 réseaux :

- Un réseau de transport, exploité par CREOS, qui comprend notamment 3 points d'entrée depuis les réseaux de transport adjacents : Belgique (postes frontières de Pétange et Bras), Allemagne (poste frontière de Remich) et France (poste frontière d'Esch) ;
- 3 réseaux de distribution, exploités respectivement par Creos, Sudgaz et la Ville de Dudelange.

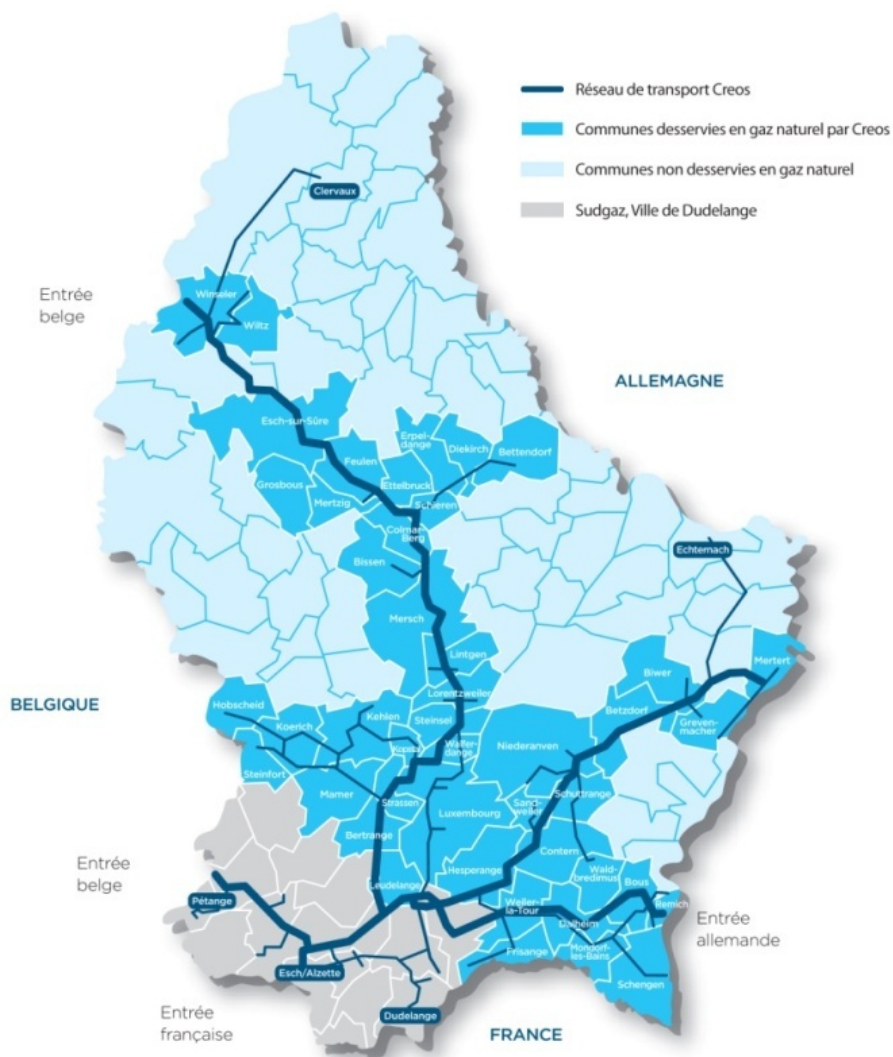


Fig. 1 : Réseaux de distribution de gaz naturel luxembourgeois. Source : CREOS



Fig. 2 : Structure du réseau de transport luxembourgeois. Source : CREOS.

#### 1.4.2 Aperçu de l'équilibre offre / demande de gaz naturel

Le Grand-Duché est quasiment exclusivement approvisionné en gaz naturel par les points d'entrée Belgique et Allemagne (les importations depuis la France étant négligeables). Les capacités aux points d'entrée sont les suivantes (source : CREOS) :

- Belgique : 110 000 Nm<sup>3</sup>/h de capacité ferme et 15 000 Nm<sup>3</sup>/h de capacité ferme N1 ;
- Allemagne : 150 000 Nm<sup>3</sup>/h de capacité ferme ;
- France : 8 000 Nm<sup>3</sup>/h de capacité ferme N1 ( uniquement pendant l'hiver ) ;

Par ailleurs, il n'existe pas de stockage de gaz naturel ni de station de compression sur le territoire luxembourgeois.

## **2 Circonstances de déclenchement du plan de délestage**

### **2.1 Situations et phénomènes redoutés**

Le plan de délestage peut être déclenché pour maîtriser des situations de crise présentant un caractère exceptionnel par leur ampleur et entraînant un risque d'effondrement de l'ensemble ou d'une partie du système gazier luxembourgeois, ou encore du système gazier européen. On distingue parmi celles-ci :

- Des situations présentant un caractère d'urgence, appelant des mesures peu sélectives et effectives dans un délai très court;
- Des situations anticipées, permettant une réponse planifiée et sélective.

Ces situations peuvent avoir pour origine des phénomènes soudains ou des situations de pénurie de gaz naturel, effectivement constatés ou anticipés par les gestionnaires de réseaux :

- Un approvisionnement en gaz naturel insuffisant pour répondre à la demande luxembourgeoise ;
- Une défaillance sur un ou plusieurs points d'entrée limitant la capacité d'importation de gaz naturel ;
- Toute défaillance survenant sur l'un des réseaux gaziers du Grand-Duché de Luxembourg et entraînant la congestion d'un ou de plusieurs de ces réseaux.

Le délestage vise à prévenir une chute de la pression dans ces réseaux en dessous des valeurs de consigne définies par les gestionnaires de réseaux. Ce phénomène est en effet susceptible de conduire, en l'absence de mesure corrective ou préventive appropriée, à un effondrement total ou partiel des réseaux luxembourgeois.

A noter : Le gestionnaire de réseau de transport peut être amené à déclencher le plan de délestage à la demande d'un gestionnaire de réseau de transport voisin.

### **2.2 Position du délestage dans la hiérarchie des leviers d'action**

Les gestionnaires de réseaux font leurs meilleurs efforts pour activer le plan de délestage uniquement après que les autres moyens d'action à leur disposition ont été mis en œuvre, sous réserve de leur disponibilité, et que ceux-ci n'ont pas permis de rétablir les critères techniques de sûreté utilisés par ces gestionnaires de réseaux.

Parmi ces moyens figurent :

- Appel aux contrats de fourniture d'équilibre ;
- Recours éventuel aux fournisseurs pour l'activation des clauses d'interruptibilité de leurs clients, dans le cadre contractuel en vigueur (sans garantie d'efficacité) ;
- Appel aux contrats de secours mutuel avec les gestionnaires de réseaux de transport adjacents.

Le délestage figure ainsi en dernière position dans la hiérarchie des leviers d'action à disposition des gestionnaires de réseaux gaziers : son utilisation est strictement limitée aux situations pour lesquelles les moyens normaux de gestion de l'équilibre offre / demande et des flux de gaz naturel s'avèrent inefficaces ou insuffisants pour contenir les risques.

### 3 Responsabilités et procédures de décision

#### 3.1 Gestionnaire de réseau coordinateur

Dans tous les cas de figure, un et un seul gestionnaire de réseau est habilité à prendre la décision de déclencher le plan de délestage :

- *Le gestionnaire d'un réseau de distribution*, dans les cas où l'évènement déclencheur de la crise est localisé sur son réseau, et où les conséquences potentielles de cette crise sont circonscrites à ce seul réseau (pas de risque de propagation) ;
- *Le gestionnaire du réseau de transport*, dans tous les autres cas.

Ce gestionnaire de réseau, appelé *coordinateur*, apprécie « en bon père de famille » si les critères de déclenchement du plan de délestage sont vérifiés et coordonne sa mise en œuvre.

Dans le premier cas de figure, on parle de délestage « localisé » ; dans le second de « délestage national ».<sup>a</sup>

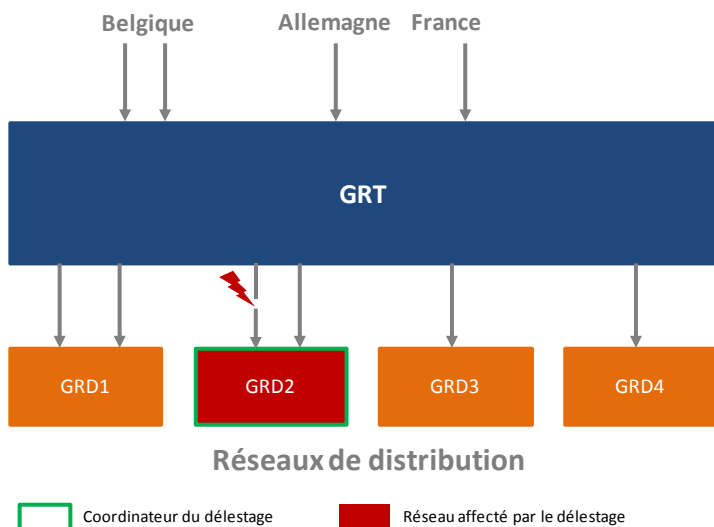
Chaque gestionnaire de réseau a déterminé des critères de déclenchement du plan de délestage, formalisés dans une procédure interne qui est communiquée au Commissaire du Gouvernement à l'Energie.

#### 3.2 Coordination entre gestionnaires de réseaux

La procédure de décision et le mode de coordination entre les acteurs concernés diffèrent selon qu'on se trouve dans l'un ou l'autre des deux cas de figure mentionnés au paragraphe 3.1.

##### 3.2.1 Délestage localisé

Dans ce cas de figure, le gestionnaire de réseau coordinateur définit lui-même le volume horaire à délester (selon les modalités décrites au paragraphe 4.3) et met en œuvre le délestage.



**Fig. 3 : Illustration – Délestage localisé**

GRD1, GRD2 : Creos Luxembourg

GRD3 : Sudgaz, GRD4 : VdD

<sup>a</sup> La notion de « délestage national », telle qu'est définie, ne signifie pas nécessairement que l'ensemble du territoire luxembourgeois est affecté : elle s'applique dès lors que le réseau de transport ou au moins deux réseaux de distribution sont affectés.



### 3.2.2 Délestage national

Dans la mesure où la situation le permet, le gestionnaire du réseau de transport s'efforce de se concerter avec les autres gestionnaires de réseaux luxembourgeois pour s'accorder sur la mise en œuvre du délestage, ainsi qu'avec les gestionnaires de réseaux de transport voisins.

Le gestionnaire du réseau de transport détermine le volume horaire à délester sur l'ensemble des réseaux luxembourgeois (selon les modalités décrites au paragraphe 4.3).

Il détermine également la répartition de ce volume horaire entre les différents réseaux, et entre les différentes catégories de consommateurs, conformément aux principes de priorité et d'équité détaillés dans la section 5 de ce document.

Le gestionnaire du réseau de transport met lui-même en œuvre le délestage pour les consommateurs directement raccordés au réseau de transport, et délègue sa mise en œuvre aux différents gestionnaires de réseaux de distribution pour les consommateurs raccordés à ces réseaux.

Chaque gestionnaire de réseau de distribution est entièrement responsable de la préparation du délestage sur son réseau.

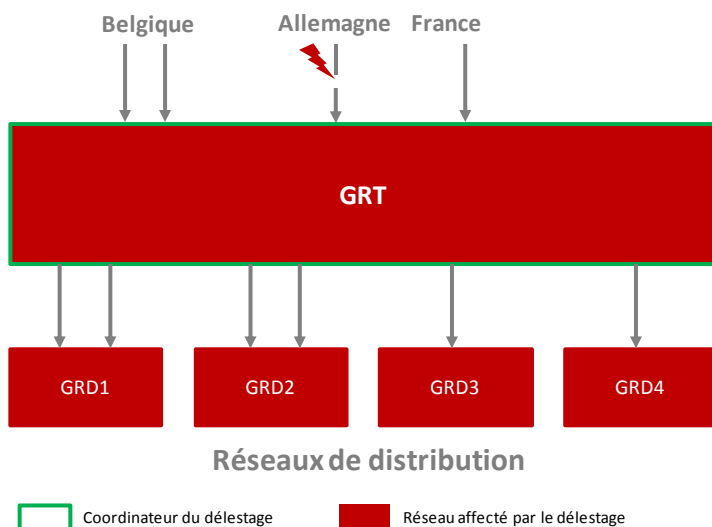


Fig. 4 : Illustration – Délestage national

## 3.3 Maintien des compétences et retour d'expérience

### 3.3.1 Formation

Le délestage n'est mis en œuvre que de manière exceptionnelle : il est donc indispensable que les opérateurs des différents réseaux luxembourgeois entretiennent leur connaissance du plan de délestage et des procédures associées par le biais de formations appropriées.

Chaque gestionnaire de réseau est responsable du maintien de ces compétences pour chacun de ses opérateurs susceptibles d'intervenir dans une procédure de délestage.

### 3.3.2 Retour d'expérience

Tout délestage effectif fait l'objet d'un retour d'expérience formalisé, piloté par le gestionnaire de réseau coordinateur, auquel participent les autres gestionnaires de réseaux impliqués dans le délestage.

Ce retour d'expérience a pour but d'identifier les dysfonctionnements éventuels de la procédure et d'améliorer cette dernière.

### **3.4 Information des autorités et du public**

Conformément à la loi du 1<sup>er</sup> août 2007, le gestionnaire de réseau coordinateur informe dans les meilleurs délais, par téléphone, fax ou e-mail (dans cet ordre), le Commissaire du Gouvernement à l'Energie et l'Institut Luxembourgeois de Régulation des actions et mesures prises. La liste des contacts correspondants est annexée à ce document.

Dans le cas où la situation est amenée à se prolonger, les gestionnaires de réseaux affectés informent dans les plus brefs délais leurs clients des décisions prises, et en particulier de la durée prévisible de la situation de crise, conformément à l'article 33 de la loi du 1<sup>er</sup> août 2007.

## 4 Mise en œuvre opérationnelle

Deux procédures distinctes peuvent être activées selon le temps dont disposent les gestionnaires de réseaux pour mettre en œuvre le délestage : on distingue ainsi le délestage dit « d'urgence » du délestage dit « planifié ».

### 4.1 Délestage planifié

#### 4.1.1 Situations permettant un délestage planifié

Le délestage planifié est mis en œuvre en réponse à des phénomènes anticipés ou dont la rapidité d'apparition et d'évolution laisse le temps aux opérateurs de contacter les consommateurs afin de leur communiquer les consignes d'interruption de consommation.

#### 4.1.2 Communication des ordres de délestage

Lorsque la situation de crise affecte plusieurs réseaux (cas d'un délestage national, cf.3.1), le gestionnaire du réseau de transport notifie par téléphone les consignes de délestage aux gestionnaires de réseaux de distribution impactés, en précisant notamment :

- La date et l'heure de prise d'effet du délestage ;
- La durée prévue du délestage;
- Le volume horaire à délester.

Ces éléments sont déterminés selon les principes énoncés au paragraphe 4.3.

La notification est impérativement confirmée par écrit par le gestionnaire du réseau de transport.

A cet effet, une liste de contacts dans les différents gestionnaires de réseaux de distribution est maintenue par le gestionnaire du réseau de transport. Cette liste est communiquée chaque année par ce dernier aux gestionnaires de réseaux de distribution pour validation ou modification. De plus, ceux-ci l'informent dans les meilleurs délais de tout changement concernant ces contacts.

Les gestionnaires de réseaux concernés sont tenus de se conformer à ces instructions.

Chacun des gestionnaires de réseaux communique ensuite aux consommateurs ciblés les consignes d'interruption de consommation, selon la même procédure (par téléphone, avec confirmation par écrit). Ils font leurs meilleurs efforts pour communiquer ces consignes avec un préavis d'au moins 24 heures avant la mise en œuvre effective du délestage.

#### 4.1.3 Interruption de consommation

Le délestage planifié est ciblé : la liste des consommateurs à délester est établie par les gestionnaires de réseaux dans le respect des règles d'équité et de priorité mentionnées dans la section 5 de ce document, avec pour objectifs de satisfaire les besoins essentiels de la nation, de garantir la sécurité des personnes, et de limiter au maximum les conséquences économiques du délestage.

Les consommateurs ciblés interrompent eux-mêmes leurs prélèvements de gaz naturel, sur ordre du gestionnaire du réseau auquel ils sont raccordés. En cas de non exécution de ces ordres, le gestionnaire de réseau se rend sur place pour réaliser lui-même la coupure.

### 4.2 Délestage d'urgence

#### 4.2.1 Situations entraînant un délestage d'urgence

Le délestage d'urgence est mis en œuvre en réponse à des phénomènes non anticipés et dont la rapidité d'apparition et d'évolution ne laisse pas le temps aux opérateurs de contacter les consommateurs afin de leur communiquer les consignes d'interruption de consommation.

Par construction, ce mode de délestage est moins sélectif et susceptible d'entraîner des perturbations plus significatives du marché du gaz naturel que le délestage planifié.

Seul le gestionnaire du réseau de transport est habilité à pratiquer ce type de délestage, qui ne permet pas de respecter les règles de priorité énoncées au paragraphe 5.3.

#### *4.2.2 Communication*

Le gestionnaire du réseau de transport informe les gestionnaires de réseaux de distribution impactés par les mesures décidées dans les meilleurs délais, si possible avant leur mise en œuvre.

#### *4.2.3 Sectionnement du réseau de transport*

Le délestage est réalisé par le biais des télécommandes des vannes de sectionnement du réseau de transport, dans le but de circonscrire le phénomène et d'éviter sa propagation à l'ensemble du réseau.

### **4.3 Détermination du volume horaire à délester et de la durée prévisionnelle du délestage**

Selon les termes de la loi du 1<sup>er</sup> août 2007, les mesures d'urgence prises doivent « provoquer le moins de perturbations possible pour le fonctionnement du marché intérieur du gaz naturel et ne doivent pas excéder la portée strictement indispensable pour remédier aux difficultés soudaines qui se sont manifestées ».

Le gestionnaire de réseau coordinateur dimensionne ainsi à discrétion l'action de délestage à mener, en tenant compte d'éventuels effets de portefeuille, de manière à minimiser l'énergie non distribuée aux consommateurs luxembourgeois.

Le volume horaire à délester peut être évalué en termes de Nm<sup>3</sup>/h ou en nombre d'échelons, à savoir en pourcentage de la consommation nationale (selon les modalités décrites au paragraphe 5.1).

### **4.4 Reprise de consommation**

La reprise de consommation est pilotée par le gestionnaire de réseau coordinateur.

Elle intervient lorsque ce dernier juge que les risques d'écroulement du système gazier ont été jugulés et que l'ensemble des critères techniques de sûreté ont été rétablis; cette reprise de consommation ne peut en aucun cas être automatisée.

La reprise de consommation s'effectue progressivement, en veillant à garantir une sécurité maximale pour les consommateurs, et dans le respect des règles de priorité énoncées au paragraphe 5.3.

## 5 Segmentation et règles de priorité

L'objectif de cette section est de préciser les modalités selon lesquelles les gestionnaires de réseaux ciblent les consommateurs à délester, en élaborant des listes de consommateurs hiérarchisés en fonction du caractère prioritaire ou non de l'alimentation en gaz naturel des différentes catégories de consommateurs, et en répartissant ces consommateurs en « échelons » correspondant à une fraction donnée de la consommation nationale.

### 5.1 Ciblage du délestage

#### 5.1.1 Délestage national

Dans le cas d'un délestage national, c'est-à-dire quand l'objectif est de réduire de manière globale la charge des réseaux luxembourgeois, le gestionnaire du réseau de transport organise le délestage selon un plan préétabli, respectant les principes de priorité décrits au paragraphe 5.3.

A cette fin, il a le choix entre deux options :

- *Option 1 - Délestage par échelons* : La charge des réseaux luxembourgeois est segmentée en 4 échelons représentant chacun environ 25% du volume horaire maximal consommé au niveau national. Le gestionnaire du réseau de transport peut ainsi décider de délester successivement l'échelon 1, puis l'échelon 2, etc. Les modalités d'élaboration des échelons sont décrites au paragraphe 5.2.5.
- *Option 2 – Délestage à la puissance* : Lorsqu'il dispose de plus de temps pour organiser le délestage, le gestionnaire du réseau de transport a la possibilité d'être plus sélectif, et de déterminer exactement le volume horaire à délester en Nm<sup>3</sup>/h. Il utilise alors une liste hiérarchisée des groupes de consommateurs (cf. paragraphe 5.2.4), et demande à chacun des gestionnaires de réseaux de délester tous les groupes de consommateurs raccordés à leurs réseaux et situés au-delà d'un certain rang dans cette liste. Dans le cas où l'efficacité de l'action de délestage imposerait de cibler cette action sur certains réseaux, il a la possibilité de déroger au principe d'équité et de ne solliciter que les gestionnaires de réseaux de son choix.

#### 5.1.2 Délestage localisé

Dans le cas d'un délestage localisé, le gestionnaire du réseau concerné organise le délestage selon un plan préétabli, respectant les principes de priorité décrits au paragraphe 5.3, en utilisant à cette fin une liste hiérarchisée des consommateurs (cf. paragraphe 5.2.3), sauf si des raisons techniques nécessitent de déroger à ces principes (en particulier dans le cas d'un problème très localisé).

Seul le délestage à la puissance est possible dans ce cas (la notion d'échelon n'étant pas définie pour chacun des réseaux mais seulement au niveau national).

### 5.2 Elaboration d'une liste hiérarchisée des consommateurs délestables

Afin de permettre une mise en œuvre très rapide du délestage, les gestionnaires de réseaux doivent disposer à tout moment d'une liste des consommateurs hiérarchisés en fonction du caractère prioritaire de leur alimentation en gaz naturel.

#### 5.2.1 Vue d'ensemble du processus

Le processus de segmentation de la consommation comprend 4 étapes, qui sont détaillées dans la suite de ce document :



**Fig. 5 : Vue d'ensemble du processus de segmentation de la consommation nationale**

### 5.2.2 Etape 1 : classement des consommateurs par niveau de priorité

A chaque consommateur est associé par le gestionnaire du réseau auquel il est raccordé un niveau de priorité (du niveau 1, le plus prioritaire, appelé à être délesté en dernier, au niveau 4, le moins prioritaire, appelé à être délesté en premier), déterminé selon les règles de priorité énoncées au paragraphe 5.3.

En particulier, le caractère interruptible ou non du contrat de fourniture des consommateurs industriels est communiqué par les fournisseurs de gaz naturel au gestionnaire de réseau concerné, conformément à l'article 18 de la loi du 1<sup>er</sup> août 2007.

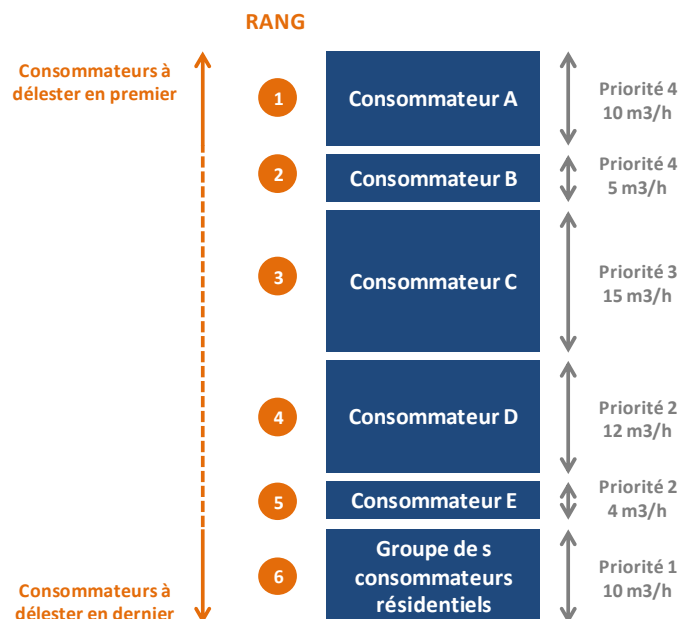
### 5.2.3 Etape 2 : élaboration d'une liste hiérarchisée des consommateurs par chacun des gestionnaires de réseaux

Chacun des gestionnaires de réseaux luxembourgeois évalue aussi précisément que possible le volume horaire consommé le jour le plus froid de l'année N-1 par chacun des consommateurs ou groupes de consommateurs (les petits consommateurs résidentiels et commerciaux pouvant en effet être regroupés) raccordés à son réseau, au moyen des mesures dont il dispose, complétées le cas échéant par une enquête menée auprès des consommateurs concernés.

A l'aide de ces informations, il élabore une liste hiérarchisée de ces consommateurs, en fonction des deux critères suivants :

- *Niveau de priorité*, tel que défini au paragraphe 5.2.2 : les consommateurs les moins prioritaires sont placés en tête de liste (critère principal) ;
- *Volume horaire maximal consommé* : les plus grands consommateurs sont placés avant les plus petits, à niveau de priorité identique (critère secondaire).

Un rang est ainsi affecté à chaque consommateur ou groupe de consommateurs de cette liste.



**Fig. 6 : Illustration – Elaboration de la liste hiérarchisée de consommateurs par chacun des gestionnaires de réseaux**

Il communique cette liste au gestionnaire du réseau de transport<sup>a</sup>. Elle fait l'objet d'une mise à jour annuelle. Il lui communique également le volume horaire maximal agrégé consommé par chacune des catégories de consommateurs, afin que le gestionnaire du réseau de transport puisse évaluer l'effet de portefeuille.

#### 5.2.4 Etape 3 : élaboration d'une liste hiérarchisée des consommateurs par le gestionnaire du réseau de transport

Le gestionnaire du réseau de transport agrège les listes communiquées par les différents gestionnaires de réseaux luxembourgeois.

Il établit ainsi une liste nationale des consommateurs, hiérarchisée selon les mêmes principes que ceux énoncés au paragraphe 5.2.3, en s'efforçant par ailleurs de respecter un principe d'équité entre gestionnaires de réseaux.

Les critères de hiérarchisation pour cette liste nationale sont donc les suivants :

- *Niveau de priorité* (critère principal) ;
- *Equité entre gestionnaires de réseaux* (critère secondaire) : dans la mesure du possible, les consommateurs doivent être panachés dans la liste *au prorata de la part de chaque gestionnaire de réseau dans la consommation nationale* ;
- *Volume horaire maximal consommé* (critère tertiaire).

Un rang est ainsi affecté à chaque consommateur (ou groupe de consommateurs) dans cette liste nationale.

<sup>a</sup> L'identité des consommateurs n'est pas nécessairement communiquée au gestionnaire du réseau de transport ; ils peuvent le cas échéant, pour des raisons de confidentialité, être identifiés sur cette liste par un numéro ou un code attribué par le gestionnaire du réseau de distribution concerné.

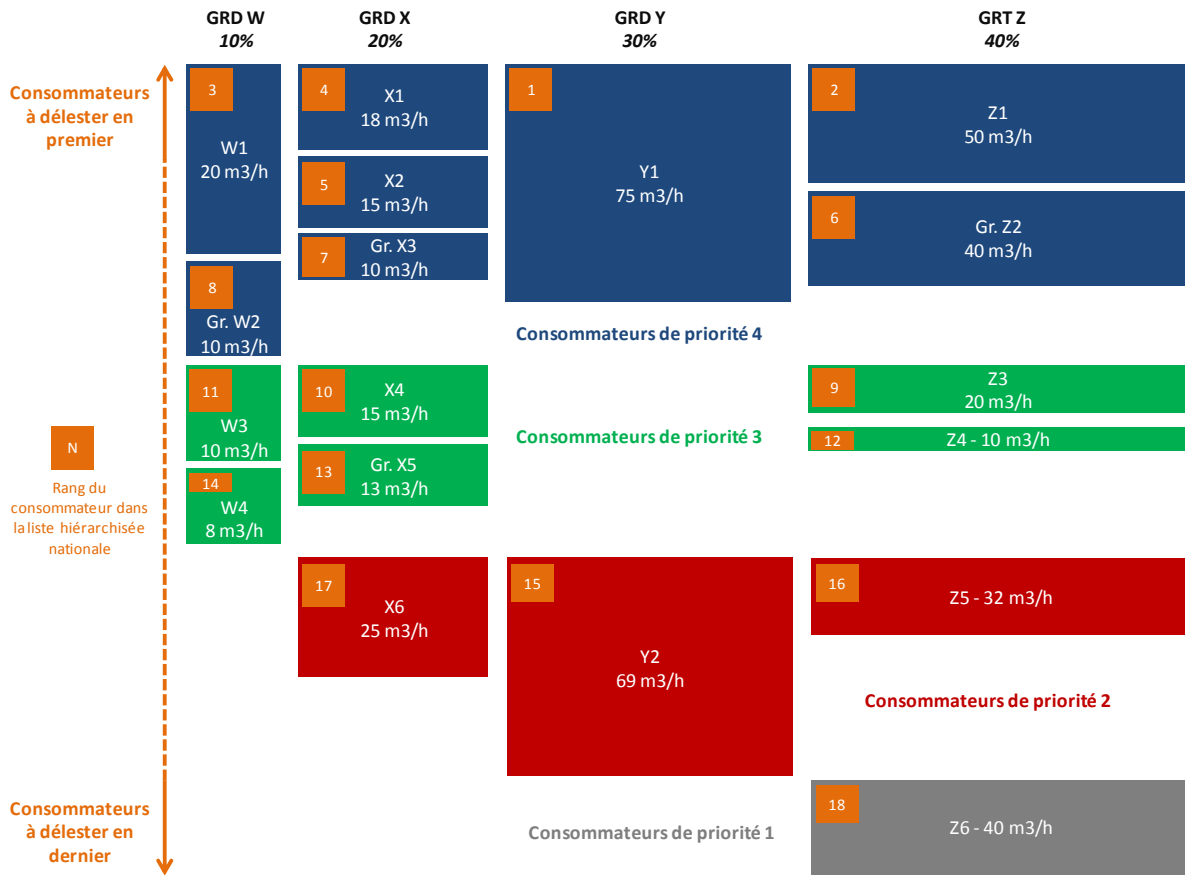


Fig. 7 : Illustration – Elaboration de la liste hiérarchisée nationale<sup>a</sup>

Cette liste hiérarchisée est également mise à jour annuellement par le gestionnaire du réseau de transport, et est communiquée en retour aux gestionnaires de réseaux de distribution.

#### 5.2.5 Etape 4 : définition des échelons

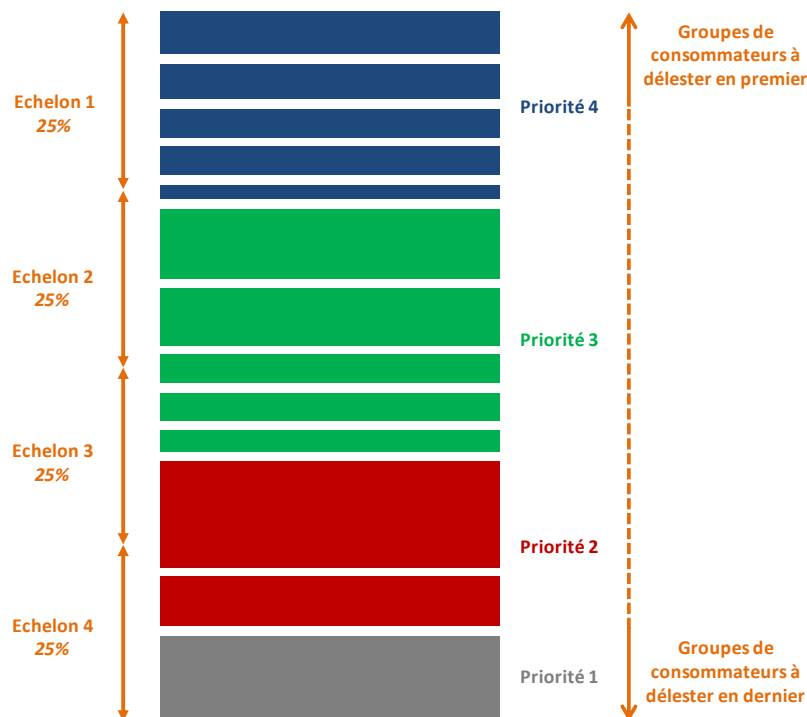
L'ensemble des consommateurs de la liste hiérarchisée nationale est réparti par le gestionnaire du réseau de transport en 4 échelons représentant chacun approximativement 25% de la charge totale.

L'échelon 1 est constitué des consommateurs situés aux premiers rangs dans cette liste, l'échelon 4 de ceux situés aux derniers rangs.

La composition de chacun des échelons est communiquée à l'ensemble des gestionnaires de réseaux luxembourgeois.

<sup>a</sup> Sur ce schéma, la surface de chaque rectangle est proportionnelle au volume horaire maximal consommé. La largeur est proportionnelle à la taille du réseau auquel est raccordé le consommateur. Ainsi, la hauteur de chaque rectangle représente la part de chaque consommateur dans la consommation du réseau auquel il est raccordé.





**Fig. 8 : Illustration – Composition des échelons de délestage à partir de la liste hiérarchisée nationale**

### 5.3 Règles de priorité

#### 5.3.1 Niveaux de priorité

Un service prioritaire est mis en place afin de garantir la satisfaction des besoins essentiels de la nation et limiter au maximum les conséquences du délestage.

Les consommateurs de gaz luxembourgeois sont ainsi répartis en 4 niveaux de priorité (le niveau 2 étant lui-même subdivisé en deux sous-niveaux) :

- *Niveau 1* : Consommateurs domestiques et commerciaux, établissements publics non interruptibles ;
- *Niveau 2A* : Centrales de production d'électricité et de cogénération d'une puissance électrique supérieure à 100 MW ;
- *Niveau 2B* : Centrales de production d'électricité et de cogénération d'une puissance électrique inférieure ou égale à 100 MW ;
- *Niveau 3* : Consommateurs industriels non interruptibles ;
- *Niveau 4* : Consommateurs industriels interruptibles.

#### 5.4 Composition actuelle des échelons par réseau et par niveau de priorité

Sur la base d'une première analyse menée sur la structure de la consommation nationale, la composition des échelons serait la suivante :

- L'échelon 1 comprendrait l'ensemble des consommateurs de priorité 1 et 27% des consommateurs de niveau de priorité 2;
- L'échelon 2 comprendrait le reste des consommateurs de priorité 2 et 49% des consommateurs de priorité 3;
- L'échelon 3 comprendrait le reste des consommateurs de priorité 3 et 30% des consommateurs de priorité 4;

- L'échelon 4 comprendrait le reste des consommateurs de priorité 4.

Le schéma suivant donne une représentation graphique de cette structure (les pourcentages indiquent la part de chaque ensemble dans le volume horaire maximal de gaz naturel soutiré sur l'ensemble du territoire luxembourgeois) :

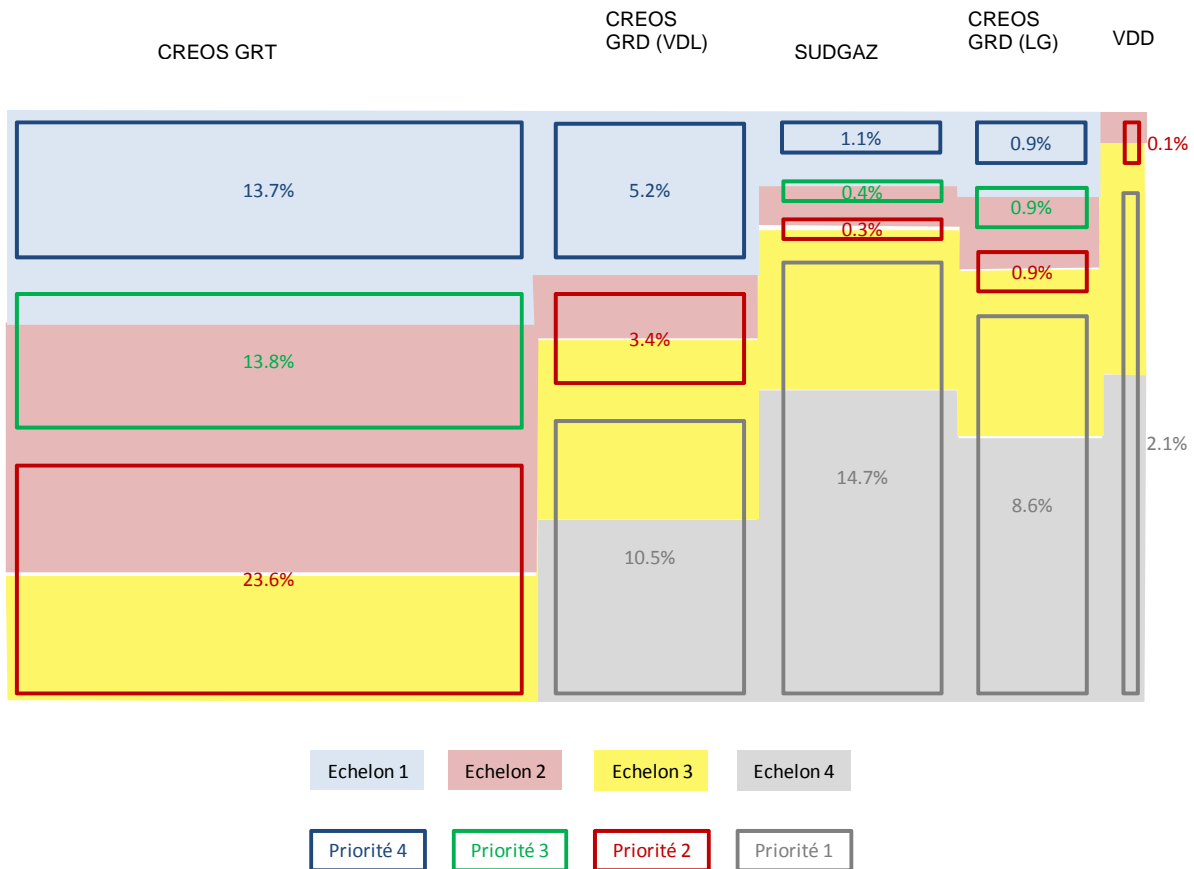


Fig. 9 : Illustration – Structure actuelle des échelons

## **Annexe 0 : Liste des contacts au Ministère de l'Economie et du Commerce Extérieur et à l'Institut Luxembourgeois de Régulation**

### Ministère de l'Economie et du Commerce Extérieur – Direction de l'Energie

Nom	Titre	Téléphone	Fax
Tom EISCHEN	Commissaire du gouvernement à l'énergie	(+352) 247-84322	(+352) 24784311
Marco HOFFMANN	Conseiller de direction 1ère classe	(+352) 247-84324	(+352) 24784311

### Institut Luxembourgeois de Régulation

Nom	Fonction	Téléphone	E-mail
Camille Hierzig	Directeur adjoint	(+352) 45 88 45 45	camille.hierzig@ilr.lu
Claude Hornick	Service Energie	(+352) 45 88 45 58	claud.hornik@ilr.lu

**Annexe 1 : type de délestage**

**Annexe 2 : critères d'alerte et critères de déclenchement plan de délestage**

**Annexe 3 : procédure d'alerte en cas de limitation de capacité**

**Annexe 4 : tableau des valeurs des gestionnaires**

**Annexe 5 : liste des gestionnaires de réseau**

**Annexe 6 : liste des fournisseurs**