

**Modalités de délestage entre RTE et les Distributeurs**  
version du 6 mars 2008

<b>1</b>	<b><i>Préambule</i></b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><i>Les raisons d'être d'un délestage</i></b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b><i>Le contexte réglementaire</i></b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b><i>Le plan de délestage</i></b>	<b>6</b>
4.1	<b>Echelons 1, 2 et 3</b>	<b>7</b>
4.2	<b>Echelon 4</b>	<b>7</b>
4.3	<b>Echelon 5</b>	<b>7</b>
4.4	<b>Enquête délestage</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b><i>Les modalités techniques de délestage</i></b>	<b>8</b>
5.1	<b>Délestages automatiques à seuils de fréquence</b>	<b>8</b>
5.2	<b>Délestages rapides « TDS : TéléDélestage de Secours »</b>	<b>9</b>
5.3	<b>Délestages à la puissance</b>	<b>10</b>
5.3.1	Délestages localisés	10
5.3.2	Délestages préparés	10
5.3.3	Délestages programmés	10
5.4	<b>Délestages par automatisme HTB</b>	<b>11</b>
5.5	<b>Relations Distributeurs – Centre de Conduite de RTE</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b><i>Mise en œuvre du délestage</i></b>	<b>11</b>
6.1	<b>Mise en œuvre du délestage « TDS »</b>	<b>13</b>
6.2	<b>Délestage tournant</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b><i>Règles de mise en œuvre des Relestages</i></b>	<b>14</b>
<b>8</b>	<b><i>Outils</i></b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b><i>Maintien des compétences</i></b>	<b>15</b>
<b>10</b>	<b><i>Bilan - REX</i></b>	<b>15</b>
10.1	<b>Après chaque délestage</b>	<b>15</b>
10.2	<b>Bilan annuel</b>	<b>15</b>

## Annexes

1. Arrêté du 5 juillet 1990 fixant les consignes générales de délestages sur les réseaux électriques (article complet)
2. Arrêté du 4 janvier 2005 modifiant l'arrêté du 5 juillet 1990 fixant les consignes de délestages sur les réseaux électriques (article complet)
3. Arrêté du 6 octobre 2006 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de transport de l'électricité d'un réseau public de distribution
4. Extraits du Décret n°2006-1731 du 23 décembre 2006 approuvant le cahier des charges type de concession du réseau public de transport d'électricité.
5. Glossaire
6. Modalités de délestage en fonction du type d'organisation et équipement de Conduite
7. Schéma fonctionnel du délestage

# 1 Préambule

Dans les années 80, EDF, entreprise intégrée, a réécrit sa doctrine de délestage en cas de déséquilibre production consommation.

Compte tenu :

- ❑ du nouveau contexte réglementaire,
- ❑ de la séparation juridique entre EDF et sa filiale, RTE
- ❑ de la mise en place du multizonage sur les outils de sauvegarde RTE et de certains Distributeurs, qui permet l'envoi, depuis les centres de conduite RTE d'ordres de délestage sur une zone géographique prédéfinie,
- ❑ du REX du plan canicule de 2003, qui a conduit à la notion de délestage à la Puissance, à la possibilité de délester les échelons – non prioritaires – par moitié,
- ❑ des REX des délestages des années passées, notamment le délestage PACA de mai 2005, le délestage fréquentométrique de l'incident européen du 4 novembre 2006,
- ❑ des possibilités techniques des outils de Conduite (en particulier la télécommande généralisée des départs HTA depuis la plupart des centres de conduite centralisée du réseau de distribution ou des postes opérateurs de la conduite décentralisée),
- ❑ de l'exploitation du RPT aux limites dans certains endroits du réseau du fait de la difficulté à renforcer le réseau ou à consigner les ouvrages, conduisant à utiliser le délestage comme parade évitant de la coupure de clientèle.

Il convient de redéfinir la politique de délestage entre RTE et le Distributeur raccordé au Réseau Public de Transport dit de rang 1 . Le Distributeur raccordé au Réseau Public de Distribution est dit de rang 2 ; il n'a pas de relation directe avec RTE. Dans la suite de ce document, le terme Distributeur ou Distributeurs s'applique par convention au rang 1 ; le terme rang 1 ou rang 2 sera utilisé en tant que de besoin.

Ce document technique définit de manière générique les modalités de délestage entre RTE et les Distributeurs. Pour tenir compte des organisations et des possibilités techniques différentes des entreprises de distribution (cf. annexe 6), ce document est décliné par l'Unité Régionale du Système Electrique de RTE avec chaque Distributeur implanté sur son territoire, sous la forme d'une Convention précisant notamment :

- ❑ la faisabilité technique en fonction de l'organisation et des outils de conduite,
- ❑ les responsabilités pour les cas de délestage non prévus par l'Arrêté du 5/7/90,
- ❑ les modalités financières,
- ❑ les modalités de préparation des délestages programmés.

Ce document annule et remplace l'ensemble des documents relatifs au délestage, en particulier les notes communes datant de l'entreprise intégrée EDF :

- ❑ Convention concernant la mise en œuvre des Délestages Rapides Clientèle dans les Dispatchings vers les Centres de Distribution du 05.05.89
- ❑ Conventions concernant l'utilisation des Télédelestages De Secours depuis les Dispatchings vers les Postes Sources du 25.01.88
- ❑ Doctrine Générale Relative à l'adaptation de la consommation à la production, Plan de délestage, décembre 1987 (Direction de la Distribution – Direction de la Production et du Transport : EDF).

Compte tenu des organisations et des tailles différentes des Distributeurs, les principes de ce document ne sont pas réalisables partout. A travers sa déclinaison locale, le Centre de Conduite Régional de RTE et le Distributeur examinent et tracent les écarts aux principes énoncés.

## 2 Les raisons d'être d'un délestage

RTE est, au titre de la Loi n°2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité telle que modifiée, responsable de l'équilibre des flux d'énergie sur le Réseau Public de Transport (article 22 de la loi susmentionnée). Ceci implique :

- d'assurer l'équilibre global production – consommation,
- de maîtriser les flux de puissance dans les ouvrages de transport en restant dans les limites de leurs capacités de transit,
- de maintenir un plan de tension acceptable du point de vue du fonctionnement du système et des installations des utilisateurs raccordés au RPT.

Lorsqu'il n'est plus possible d'atteindre ces objectifs, RTE engage une démarche de dernier recours qui consiste à délester volontairement une partie de la consommation, dans le respect des dispositions réglementaires rappelées au paragraphe 3 ci-après.

Le délestage a pour but, en réduisant très rapidement le niveau de consommation alimentée, d'éviter les chutes de fréquence, l'effondrement de tension ou des cascades de déclenchements. Dans ces cas, le réseau devient instable et la production raccordée au réseau finit par se déconnecter, ce qui entraîne la coupure de la totalité d'une zone géographique. Le délestage permet donc, en acceptant de mettre hors tension volontairement et de manière contrôlée une partie de la consommation, d'éviter des coupures beaucoup plus profondes, voire un black out.

Le délestage peut ainsi répondre à un double objectif :

- assurer l'équilibre production-consommation,
- maîtriser et contenir les flux sur les ouvrages du RPT.

L'identification du besoin d'un recours au délestage peut intervenir à des horizons temporels différents

- en gestion prévisionnelle J-1 (voire plus en amont) par exemple au vu d'un déséquilibre inéluctable entre production et consommation du fait d'une insuffisance identifiée à l'avance de production disponible ;  
Une prévision du volume de délestage nécessaire et la préparation de la mise en œuvre peut être effectuée
- en infra-journalier, quelques heures ou dizaines de minutes à l'avance (identification d'une impossibilité de passage d'une pointe de consommation, demande de mise hors tension d'un ouvrage par les pouvoirs publics) ;  
La préparation du délestage (volume à délester, localisation) est encore relativement possible
- en temps réel, la mise en œuvre du délestage peut se faire (cf. §5) :
  - d'une manière automatique (relais de délestages fréquentométriques, ...), sans intervention des opérateurs.
  - par action volontaire des opérateurs, ce qui implique des temps de mise en œuvre se chiffrant à plusieurs minutes.

Le délestage des utilisateurs raccordés au RPD (Réseau Public de Distribution) en HTA et en basse tension est mis en œuvre par le Distributeur sur la base d'un plan de délestage (cf. §4) prédéfini.

Des délestages tournants de durée limitée à l'initiative du Distributeur peuvent être organisés pour limiter les conséquences pour les utilisateurs du réseau.

### 3 Le contexte réglementaire

Le décret n°2006-1731 du 23 décembre 2006 approuvant le cahier des charges type de concession du réseau public de transport d'électricité (annexe 4) prévoit que « *dans le cas où l'insuffisance des marges [d'exploitation nécessaires pour faire face à des aléas de production ou de consommation] fait apparaître un risque de délestage, le concessionnaire [RTE] (...) informe dans les meilleurs délais les gestionnaires de réseaux publics de distribution.* » En outre, le décret prévoit également « *qu'en cas d'impossibilité d'assurer l'équilibre des flux, le concessionnaire demande aux gestionnaires de réseaux publics de distribution (...) de réduire immédiatement leur soutirage* ».

Par ailleurs, l'arrêté ministériel du 5 juillet 1990 modifié par l'arrêté du 4 janvier 2005 (annexe 2) fixant les consignes générales de délestage sur les réseaux électriques autorise les Distributeurs à effectuer des délestages pour le compte de RTE. L'arrêté du 6 octobre 2006 (annexe 3 Art. 3,12 et 13) impose aux Distributeurs les conditions techniques de mise en œuvre de ces délestages pour les RPD définis à l'Article 3 de ce même Arrêté.

L'arrêté ministériel du 5 juillet 1990 définit plusieurs catégories d'utilisateurs<sup>1</sup> bénéficiant d'un statut particulier en cas de délestage. L'article 2 vise à satisfaire les besoins essentiels de la Nation en assurant l'alimentation électrique des usagers suivants :

- les hôpitaux, cliniques et laboratoires qui ne sauraient souffrir d'interruption dans leur fonctionnement sans mettre en danger des vies humaines ainsi que les établissements dont la cession ou la réduction brutale d'activité comporterait des dangers graves pour les personnes,
- les installations de signalisation et d'éclairage de la voie publique jugées indispensables à la sécurité,
- les installations industrielles qui ne sauraient souffrir, sans subir de dommages à leur outil de production, d'interruption dans leur fonctionnement, particulièrement celles d'entre elles qui intéressent la défense nationale.

Ces usagers sont qualifiés de « prioritaires », et les listes correspondantes sont arrêtées par les Préfets sur proposition des Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE). On notera que le caractère prioritaire d'un usager n'est défini que dans ce contexte et n'entraîne aucun traitement particulier en matière de qualité au quotidien.

Au titre de l'article 4 de l'arrêté du 4 janvier 2005, les Préfets peuvent, sur proposition des DRIRE, établir en tant que de besoin des listes supplémentaires d'utilisateurs qui, en raison de leur situation particulière, peuvent bénéficier, dans la limite des disponibilités, d'une certaine priorité par rapport aux autres usagers, notamment en cas d'urgence.

---

<sup>1</sup> Le terme usager est le terme officiel utilisé dans les arrêtés. Il sera utilisé dans tout le document pour parler des catégories d'utilisateurs faisant l'objet d'une certaine priorité d'alimentation (ou réalimentation) définie par le préfet.

Ces deux listes sont mises à jour tous les deux ans par les Préfets.

Lorsque sont mis en œuvre des délestages, si le Distributeur dispose d'une puissance disponible, il en informe le Préfet qui lui indique l'ordre de priorité des usagers à relester (article 5 ter).

Des listes d'usagers susceptibles de bénéficier d'un tel relestage pourront être établies par le Préfet.

Pour s'assurer du maintien en condition opérationnelle du délestage, le contrat de « Service Public » - en application de l'article 1 de la loi du 9 Août 2004 relative au service public de l'Electricité et du Gaz et aux Entreprises Electriques et Gazières » -, signé le 24 octobre 2005 entre l'Etat, EDF et RTE, fait obligation d'organiser des exercices de crise entre RTE, EDF, et les Pouvoirs Publics. Les autres Distributeurs peuvent, à leur demande, être associés à ces exercices.

## 4 Le plan de délestage

Les réseaux de distribution irriguent les zones à desservir dans lesquelles sont le plus souvent implantés des utilisateurs de diverses typologies, en particulier en ce qui concerne le caractère prioritaire de leur alimentation.

Dans la continuité des dispositions actuelles, RTE et les distributeurs ont convenu d'organiser les réseaux de la façon suivante :

- a) L'ensemble des départs HTA est réparti en 5 sous-ensembles appelés **échelons**. Chacun de ces échelons est caractérisé par un numéro d'ordre de priorité de 1 à 5, avec 5 correspondant à l'échelon non délestable.
- b) La puissance appelée par chaque échelon au niveau d'un département doit être de l'ordre de 20 % de la puissance totale appelée par ce département en pointe d'hiver (en principe, le 3<sup>ème</sup> jeudi de janvier, à 9h); les proportions peuvent évidemment être sensiblement différentes dans chaque poste source, et le cas échéant dans chaque zone dans le cadre du multizonage SAS. En cas de changement de date, un préavis d'une durée de trois mois sera observé par RTE.

Dans le cas où il y a plusieurs distributeurs sur le même département, RTE vérifie la cohérence des échelons 20% à la maille départementale. Si RTE constate des écarts, il alerte les distributeurs de ce département. En tenant compte le cas échéant des réseaux HTA alimentant des communes limitrophes d'un département voisin, les distributeurs se concertent afin d'examiner s'il est possible d'ajuster leurs plans respectifs, dans le cas contraire ils informent RTE de l'impossibilité de résorber les écarts en totalité. Si RTE maintient la demande de résorption de ceux-ci, les distributeurs apprécient la nécessité d'informer le Préfet du département. En tant que de besoin, RTE pourra apporter son appui à une réunion Distributeur-Préfet du département.

La responsabilité de l'élaboration du plan de délestage appartient au Distributeur.

Le Distributeur qui est à la fois de rang 1 et 2 communique à RTE le plan de délestage des départs pour lesquels il assure la mise en œuvre du plan de délestage

Le Distributeur uniquement de rang 2 qui élabore son plan de délestage et le met en œuvre, le transmet au Distributeur de rang 1. Ce plan de délestage est ensuite communiqué à RTE pour lui permettre d'apprécier le poids des ELD de rang 2 dans le délestage.

Pour le Distributeur de rang 2 qui n'élabore pas son propre plan de délestage, le Distributeur de rang 1 tient compte des usagers prioritaires ou ceux issus des listes supplémentaires situés sur le territoire du Distributeur de rang 2 et alimentés par un réseau issu du Distributeur de rang 1.

#### **4.1 Echelons 1, 2 et 3**

Ensembles de départs ne comprenant pas d'usagers prioritaires ou issus des listes supplémentaires.

Exceptionnellement, certains usagers des listes supplémentaires peuvent être alimentés par des départs de l'échelon 3.

Nota : ces échelons sont subdivisés en demi-échelons.

#### **4.2 Echelon 4**

Ensemble de départs comprenant les usagers issus des listes supplémentaires.

Exceptionnellement, en cas d'un trop grand nombre d'usagers prioritaires, certains peuvent être alimentés par des départs de l'échelon 4. Dans ce cas, le Préfet devra en être informé.

#### **4.3 Echelon 5**

Ensemble des départs regroupant les usagers prioritaires.

Selon le nombre d'usagers prioritaires, en complément, certains départs alimentant des usagers des listes supplémentaires peuvent être classés en échelon 5.

Tableau « Organisation des Réseaux de Distribution en Schéma Normal d'Exploitation »

Regroupement des Départs HTA	Echelon 1		Echelon 2		Echelon 3		Echelon 4	Echelon 5
½ échelon	1-1	1-2	2-1	2-2	3-1	3-2		
Puissance appelée en % de la puissance totale HTA à la pointe d'hiver	20		20		20		20	20
	10	10	10	10	10	10		
Affectation des clients prioritaires et de la liste (arrêté du 5 juillet 1990) et production HTA départ dédié							Liste supplémentaire	Service Prioritaire départ dédié à la Production HTA
Cas Exceptionnels					Quelques usagers Liste supplémentaire		Quelques usagers Service prioritaire	
Délestage fréquentométrique	49 Hz		48,5 Hz		48 Hz		47,5 Hz	Non délestable

## 4.4 Enquête délestage

Pour garantir l'efficacité des délestages, des relevés de puissances soutirées par échelons, demi-échelons et par postes sources sont adressés par chaque Distributeur, qui élabore son plan de délestage, au Centre de Conduite Régional de RTE. Ces données sont agrégées par RTE, au niveau régional et national.

La périodicité et la formalisation (en particulier trame d'enquête) de ces relevés sont définies par le niveau national RTE en liaison avec les Distributeurs, en principe :

- ⇒ Un relevé de la pointe d'hiver,
- ⇒ Un ou plusieurs relevés pour les puissances d'été.

Nota : pour l'enquête de délestage hiver la puissance injectée sur les départs dédiés production HTA est fournie à RTE, mais elle n'est pas prise en compte dans le calcul de la puissance des échelons.

## 5 Les modalités techniques de délestage

### 5.1 Délestages automatiques à seuils de fréquence

Les réseaux de distribution sont équipés de relais détectant les baisses de fréquence et provoquant automatiquement les mises hors tension des départs HTA à l'atteinte des seuils suivants :

- 49 Hz : échelon 1
- 48.5 Hz : échelon 2
- 48 Hz : échelon 3
- 47.5 Hz : échelon 4



Les spécifications des relais de délestage sont fournies par RTE (article 12 arrêté technique du 6 octobre 2006).

#### Cas particulier des réseaux séparés déficitaires :

Dans certains cas pour éviter un fonctionnement transitoire en réseau séparé non viable, RTE peut demander le report des échelons 1 et 2 sur l'échelon 3 pour certains postes.

Ces dispositions sont à faire figurer dans la Convention de Conduite, et les postes concernés sont identifiés dans l'enquête annuelle délestage.

## 5.2 Délestages rapides « TDS : TéléDélestage de Secours »

Il s'agit des délestages rendus nécessaires par l'apparition sur le système électrique d'une situation dangereuse et à laquelle un remède doit être apporté rapidement, aux échelles nationales, régionales ou locales.

Ces délestages sont réalisés par action à distance depuis les Centres de Conduite Régionaux de RTE à l'aide du **S**ystème d'**A**lerte et de **S**auvegarde (SAS), quand il est interfacé avec l'outil de conduite du Distributeur, sur les postes sources du Distributeur, sans intervention manuelle des opérateurs des distributeurs.

Les ordres de délestage « TDS » sont aujourd'hui applicables aux échelons 1 et 2, et à terme échelon 3, par échelon et demi-échelon, sur l'ensemble du territoire du Distributeur ou sur des zones prédéfinies par convention entre le Centre de Conduite Régional de RTE et le Distributeur (dit multi-zonage).

RTE et le Distributeur peuvent convenir de zone(s) modulable(s) du TDS permettant de créer temporairement une zone correspondant à une contrainte identifiée par RTE. Une procédure régionale entre RTE et le distributeur devra en préciser les modalités et conditions d'utilisation.

Les échelons délestés peuvent être relestés automatiquement sans action de l'opérateur du Distributeur, lorsque les ordres de relestage sont transmis par le Centre de Conduite Régional de RTE, via le SAS, moins de 30 minutes après l'envoi de l'ordre « TDS ».

Au-delà de trente minutes, l'opérateur du Distributeur devra relester manuellement suite à demande du Centre de Conduite Régional de RTE.

Nota :

- ❑ Pour les Distributeurs dont le SAS est interfacé avec leur outil de Conduite, l'ordre TDS est directement transmis sur les disjoncteurs des départs HTA concernés.
- ❑ Pour les distributeurs dont le SAS n'est pas interfacé à leur outil de Conduite du Distributeur, le délestage est effectué par l'Opérateur du Distributeur dès la réception de l'Ordre sur son SAS.
- ❑ En mode dégradé (indisponibilité du SAS), le Centre de Conduite Régional de RTE transmet par Communication Répétée Enregistrée par téléphone les ordres de délestages.
- ❑ Si l'identification téléphonique n'est pas certaine, un contre-appel pourra être nécessaire.

## 5.3 Délestages à la puissance

Techniquement, le délestage à la puissance peut aller au-delà des 3 premiers échelons de délestage.

Le délestage à la puissance est demandé pour une puissance donnée. Pour les Distributeurs ne pouvant réaliser un délestage pour une puissance donnée, le Centre de Conduite Régional de RTE demandera un délestage par échelon (ou demi-échelon).

Le délestage à la puissance doit être utilisé dans les cas suivants, en fonction de l'urgence du délestage et de son périmètre :

### 5.3.1 Délestages localisés

Lorsque le Centre de Conduite Régional de RTE a un besoin de délestage rapide, limité à un maximum de 5 postes sources et qui ne correspond pas à une zone préalablement définie (du TDS), elle demande à l'opérateur du Distributeur un délestage à la puissance :

- soit par SAS « délestage xx MW »,
- soit par téléphone par Communication Répétée et Enregistrée (CRE), suivant l'urgence de la situation ou s'il n'y a pas de SAS. Si l'identification téléphonique n'est pas certaine, un contre-appel pourra être nécessaire.

Elle précise la puissance à délester et le(s) poste(s) concerné(s) ; l'opérateur du Distributeur doit réaliser le délestage, au plus vite à réception de l'ordre; en tout état de cause en moins de 15 minutes.

Dans le cas d'un nombre de postes supérieur à 5, le Centre de Conduite Régional de RTE peut contacter l'opérateur du Distributeur par téléphone pour demander la faisabilité du délestage à la puissance dans les délais impartis. En cas de non-faisabilité, le Centre de Conduite Régional de RTE prend les dispositions pour lever la contrainte et en limiter les conséquences à la zone concernée (ex : TDS sur zone plus large dans le cas d'un réseau maillé, ...).

### 5.3.2 Délestages préparés

Le délestage préparé concerne les délestages à une échéance infra-journalière et supérieure à une heure. Le Centre de Conduite Régional de RTE demandera par CRE de préparer un délestage à la puissance de xx MW sur la zone yy.

A réception soit de l'ordre SAS « délestage de xx MW sur la zone yy », soit d'un appel téléphonique du Centre de Conduite Régional de RTE par CRE, l'opérateur du Distributeur, en mettant en œuvre le scénario préparé, doit réaliser le délestage, au plus vite à réception de l'ordre; en tout état de cause en moins de 15 minutes.

### 5.3.3 Délestages programmés

Le délestage programmé s'applique aux échéances allant au-delà de l'infra-journalier, par exemple dans le cas de situations exceptionnelles pour lesquelles l'équilibre offre-demande (plan canicule,...) est devenu critique (alerte orange/rouge<sup>2</sup>),

---

<sup>2</sup> Niveau d'alerte communiqué par RTE aux Pouvoirs Publics et aux acteurs du Système Electrique en J-1 :

- Niveau Orange : risque fort de délestage,
- Niveau Rouge : délestage quasi certain.

Le Centre de Conduite Régional de RTE transmet au plus tard la veille au soir par téléphone, confirmé par écrit (fax, mail, ...), au Distributeur ou à la cellule de crise mise en place par le Distributeur, le programme de délestage, à savoir heures et volumes associés de puissance à délester, éventuellement les postes concernés

A partir de ces éléments, le Distributeur prépare le scénario de délestage. En cas de changement majeur du plan prévisionnel de délestage, et dès qu'il en a connaissance, le Centre de Conduite Régional de RTE informe le Distributeur pour qu'il soit en mesure de préparer le nouveau scénario.

Le jour J, le Centre de Conduite Régional de RTE confirme par SAS ou par CRE, et ceci 15 minutes avant la mise en œuvre du délestage, le volume à délester (celui-ci pouvant être légèrement différent du prévisionnel). La mise en œuvre par le Distributeur est effective dans les quinze minutes.

Nota : si la différence de volume ne permet pas au Distributeur de réaliser le délestage à la puissance dans les délais impartis, il en informe aussitôt le Centre de Conduite Régional de RTE, qui prend les dispositions nécessaires (ex : TDS, ....).

## **5.4 Délestages par automatisme HTB**

RTE peut rencontrer temporairement des difficultés à alimenter certains postes HT, en particulier en attente d'un renforcement du RPT. La perte d'un ouvrage pourrait alors conduire à des contraintes inadmissibles sur le réseau HT qui doivent être levées dans des temps inférieurs à la minute, ce qui n'est possible en général que par l'installation d'automatisme(s) agissant sur la topologie du réseau HTB, voire sur la consommation d'un ou plusieurs postes.

Dans le cas où le délestage d'une partie seulement de la consommation permet de lever la contrainte et d'éviter de couper des usagers prioritaires, il peut être convenu avec le Distributeur l'installation d'un automatisme sur le réseau RTE qui entraîne un ordre d'ouverture de départs non-prioritaires HTA du Distributeur.

En tout état de cause, l'installation de ce type d'automate doit :

- ❑ être exceptionnelle et temporaire. Elle doit faire l'objet d'une description précise par le Centre de Conduite Régional de RTE (cause, conditions d'exploitation, prévision de renforcement, ...),
- ❑ être précédé d'un accord entre le Centre de Conduite Régional de RTE et le Distributeur, validé à la maille régionale,
- ❑ faire l'objet d'un suivi annuel en réunion régionale RTE/Distributeur, communiqué aux instances nationales RTE/Distributeur.

## **5.5 Relations Distributeurs – Centre de Conduite de RTE**

Pour les distributeurs ayant un SAS interfacé avec leur outil de conduite, dès l'activation d'un délestage, l'opérateur du Distributeur communique par téléphone au Centre de Conduite Régional de RTE, les échelons (ou parties) délestés, afin de connaître les volumes encore délestables via l'ordre « TDS ».

## **6 Mise en œuvre du délestage**

Hormis les délestages fréquentométriques, les délestages sont réalisés sur demande du Centre de Conduite Régional de RTE. En fonction du degré d'urgence, le Centre de

Conduite Régional de RTE envoie l'ordre adapté, qui intègre les délais de mise en œuvre du Distributeur (cf §5), suivant le tableau ci-dessous.

Le délai max de réalisation, s'entend entre l'appel du Centre de Conduite Régional de RTE au Distributeur et la mise en œuvre effective du délestage.

Délai max de réalisation	Moyen de délestage					
	Relais fréquence-métrique	Automate local	TDS	Délestage localisé xx MW non préparé ≤ 5 postes	Délestage localisé xx MW non préparé ≥ 5 postes	xx MW préparé ou programmé
(t = ε instantané)	Chute brutale de fréquence <b>X</b>					
(t < 1 min)		Réseau non surchargeable <b>X</b> Cas de renforcement attendu du réseau accord RTE Distributeur				
1 min < t < 15' (au plus vite)			<b>X</b> ⇒ Effet immédiat dès décision ⇒ précision liée à la définition du zonage	<b>X</b> <b>★</b>	<b>★</b>	<b>X</b> <b>★ ★</b>

Mise en oeuvre t ≥ 15'			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
------------------------	--	--	----------	----------	----------	----------

- ★ Si faisabilité sur demande du Centre de Conduite Régional de RTE validée au téléphone par le Distributeur.
- ★★ Si le délestage est préparé ou programmé, le Centre de Conduite Régional de RTE et du Distributeur peuvent convenir d'un délai de mise en oeuvre <15'.

### En fonction de l'échéance : types de délestage possibles

Nature de la contrainte	TDS	Délestage à la Puissance		
		Délestage programmé	Délestage préparé	Délestage localisé xx MW ≤ 5 postes
Dispositif Alerte Rouge (délestage quasi certain prévu pour le lendemain) Déséquilibre offre/demande ex : canicule, grands froids	X en secours	X		
Identifiée avant J-1 (ex : études hiver hypothèse fortes consos)	X si multizonage adaptée	X		
En cas de N-1 sur Consignation	X si multizonage adaptée	X		X
Identifiée en infrajournalier, au plus une heure avant l'échéance	X si multizonage adaptée		X	X
entre 1 h et 15 minutes avant l'échéance	X si multizonage adaptée		!	X
Contrainte fortuite en temps réel	X si multizonage adaptée			X (! pour + de 5 postes)

(!) La faisabilité sera demandée à l'opérateur de conduite du Distributeur

Le délestage à la puissance est celui qui concerne notamment les déséquilibres production/consommation lors d'épisodes climatiques canicule ou grand froid.

**Pour le cas particulier du délestage fréquencemétrique** : dès lors que le Distributeur reçoit une alarme « délestage fréquencemétrique », il en informe aussitôt le Centre de Conduite Régional de RTE et attend les instructions pour le relestage.

**Concernant la gestion des signaux tarifaires en cas de délestage**, dans l'état actuel de l'arrêté de 1990, RTE ne peut pas demander au Distributeur la modification des signaux tarifaires. Le cas particulier des réseaux séparés fera l'objet d'un examen ultérieur entre RTE et Distributeurs.

## 6.1 Mise en œuvre du délestage « TDS »

Quand il est utilisable, l'ordre « TDS » est en transparence sur le SAS et l'outil de téléconduite du Distributeur ; il est donc transmis, sans intervention manuelle d'un Chargé de conduite du Distributeur, aux calculateurs des postes sources pour délestage de l'échelon (ou demi) sélectionné. L'ordre TDS est effectif immédiatement aux temps de transmission et d'ouverture des disjoncteurs de départ HTA prêts.

Les échelons et ½ échelons TDS sont sélectionnables indépendamment les uns des autres, mais ils seront utilisés dans l'ordre 1-1, 1-2, 2-1, 2-2, à terme 3-1, 3-2 (sauf accord particulier entre le Distributeur et le Centre de Conduite Régional de RTE, par exemple lié à des délestages répétitifs sur une même zone)

Le Chargé de conduite du Distributeur est averti par alarme qu'il doit acquiescer immédiatement.

Remarque : dans le cas où le SAS n'est pas interfacé à l'outil de Conduite du Distributeur, le délestage est effectué par l'Opérateur dès la réception de l'Ordre sur son SAS.

## 6.2 Délestage tournant

Le Distributeur peut, de sa propre initiative, réaliser des délestages tournants en veillant à ne pas compromettre la Sécurité du système électrique, notamment dans le cas de contraintes locales. Dans la plupart des cas, cet objectif sera respecté en s'assurant que le relestage des départs délestés n'est effectué qu'après délestage des départs remplaçants pour une puissance équivalente.

En cas de délestage sur une contrainte réseau, le délestage tournant est réalisé à l'intérieur de la zone concernée.

Pour le cas particulier d'un délestage envoyé par TDS, le Distributeur ne peut réaliser des délestages tournants qu'au-delà de 30 minutes, afin de bénéficier du relestage automatique (cf §5.1 : relestage automatique si le TDS dure moins de 30 minutes).

Pour le cas de réseau séparé, RTE informe le Distributeur de cette situation. Le délestage tournant se fait en concertation.

## 7 Règles de mise en œuvre des Relestages

Quel que soit le mode du délestage (fréquencemétrique, TDS ou Puissance), le Distributeur attend les instructions du Centre de Conduite Régional de RTE pour relester (sauf pour la gestion du délestage tournant – cf §6.3).

En fonction de la situation rencontrée, le Centre de Conduite Régional de RTE communique les instructions de relestage par le moyen le plus approprié (SAS ou téléphone).

Les instructions peuvent être :

1. volume en MW, le nombre d'échelon ou ½ échelon,
2. zone ou poste(s) concerné(es),
3. immédiat, progressif, avec délai
4. chronologie (priorisation des postes)
5. autorisation éventuelle de reprise des producteurs HTA (lorsque la convention d'exploitation avec le producteur le permet),

En cas de difficulté significative de relestage, le Distributeur en informe aussitôt le Centre de Conduite Régional de RTE.

Les ordres de relestage par téléphone sont passés par CRE.

Les échelons délestés peuvent être relestés sans action de l'opérateur du Distributeur lorsque les ordres de relestage sont transmis par le Centre de Conduite Régional de RTE, via le SAS, moins de 30 minutes après l'envoi de l'ordre « TDS ». Dans ce cas, le Centre de Conduite Régional de RTE relestera dans l'ordre inverse défini en 6.1.

## 8 Outils

Le délestage s'appuie sur :

- l'outil SAS, dont les règles d'utilisation avec les distributeurs sont traités dans le document référencé Règles Générales d'Exploitation SAS Distributeurs..
- la téléphonie. Dans le cas où l'identification entre le Centre de Conduite Régionale de RTE et le Distributeur n'est pas certaine, un contre-appel sera demandé.

La définition des zones SAS est de la responsabilité de RTE. Le périmètre de chaque zone est précisé en annexe de la Convention de Conduite entre le Centre de Conduite Régional de RTE et le Distributeur.

Pour assurer l'efficacité des ordres SAS, il sera procédé à des essais de bout en bout (du Centre de Conduite Régional de RTE au poste source) dont la périodicité et le périmètre sont définis dans un document spécifique.

## **9 Maintien des compétences**

Chaque entité s'assure de la formation et du maintien en compétence de son personnel sur la mise en œuvre des délestages.

## **10 Bilan - REX**

### **10.1 Après chaque délestage**

Tout délestage doit faire l'objet :

- ⇒ d'une information en temps réel entre URSE et Centres de Conduite du Distributeur,
- ⇒ d'une information factuelle du Centre de Conduite Régional de RTE au Distributeur dans les 24 heures,
- ⇒ d'un retour d'expérience piloté par le Centre de Conduite Régional de RTE associant les distributeurs concernés, formalisé dans les deux mois.

En cas de délestage de grande ampleur, les REX seront pilotés par les niveaux nationaux de RTE et, le cas échéant, des Distributeurs concernés.

### **10.2 Bilan annuel**

Un bilan annuel sur l'utilisation du délestage et, en particulier, sur les causes à son origine qu'elles soient locales ou nationales (déséquilibre offre/demande, contrainte réseaux, consignations d'ouvrage, demandes des pouvoirs publics de mise hors tension d'ouvrages..) sera présenté par le Centre de Conduite Régional de RTE lors de réunions annuelles entre les entités régionales de RTE et les Distributeurs.

ANNEXE 1  
Texte complet

J.O. Numéro 175 du 31 Juillet 1990  
TEXTES GENERAUX  
MINISTERE DE L'INDUSTRIE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE  
**Arrêté du 5 juillet 1990 fixant les consignes générales de délestages sur les réseaux électriques**  
NOR : INDG9000485A

Le ministre de l'industrie et de l'aménagement du territoire,

Vu la loi no 74-908 du 29 octobre 1974 relative aux économies d'énergie, et notamment son article 1er, modifié par la loi no 77-804 du 19 juillet 1977;

Vu le décret no 89-637 du 6 septembre 1989 soumettant à contrôle les produits visés à l'article 1er de la loi no 74-908 du 29 octobre 1974 susvisée, modifié par le décret no 90-402 du 11 mai 1990;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'électricité et du gaz du 20 décembre 1989,

Arrête:

Art. 1er. - Lorsqu'il apparaît que l'alimentation en électricité est de nature à être compromise:

- soit par des baisses de la fréquence des réseaux électriques au-dessous de 49Hz;
- soit par des chutes de tension telles qu'en certains points des réseaux à 400 et 225kV la tension s'abaisse en dessous des valeurs respectives de 380 et 210kV;
- soit par des surcharges anormales sur des ouvrages de transport ou de distribution sans report possible sur d'autres ouvrages;
- ou que, d'une manière plus générale, des conditions normales d'exploitation, incluant les obligations résultant des accords entre réseaux interconnectés, ne peuvent être assurées, les organismes et établissements assurant la distribution de l'électricité peuvent temporairement restreindre ou suspendre les fournitures à tout ou partie des usagers, sous réserve que soit assurée la satisfaction des besoins essentiels de la nation, conformément aux dispositions de l'article 2 ci-après.

Art. 2. - Lorsque, dans les conditions rappelées à l'article 1er, des délestages sont nécessaires, la satisfaction des besoins essentiels de la nation est assurée par le maintien d'un service prioritaire, compte tenu des obligations résultant des accords entre réseaux. Ce service prioritaire doit permettre le maintien de l'alimentation en énergie électrique des usagers entrant dans les catégories ci-après:

- a) Hôpitaux, cliniques et laboratoires qui ne sauraient souffrir d'interruption dans leur fonctionnement sans mettre en danger des vies humaines ainsi que les établissements dont la cessation ou la réduction brutale d'activité comporterait des dangers graves pour les personnes;
- b) Installations de signalisation et d'éclairage de la voie publique jugées indispensables à la sécurité;
- c) Installations industrielles qui ne sauraient souffrir, sans subir de dommages, d'interruption dans leur fonctionnement, particulièrement celles d'entre elles qui intéressent la défense nationale.

Les organismes et établissements assurant la distribution de l'électricité devront veiller à pouvoir disposer à tout moment, et jusqu'à ce que le fonctionnement normal du service public de l'électricité puisse être rétabli, de moyens en matériel et en personnel



indispensables à la sûreté de fonctionnement du système électrique permettant le maintien du service prioritaire défini ci-dessus.

Art. 3. - Les usagers entrant dans l'une des catégories mentionnées à l'article 2 ci-dessus doivent, pour bénéficier du service prioritaire, être inscrits sur les listes arrêtées par les préfets sur proposition des directeurs régionaux de l'industrie et de la recherche. Ces listes précisent l'importance de la puissance qui leur est attribuée.

Art. 4. - Les préfets peuvent, sur proposition des directeurs régionaux de l'industrie et de la recherche, établir en tant que de besoin des listes supplémentaires d'usagers qui, en raison de leur situation particulière, peuvent bénéficier, dans la limite des disponibilités, d'une certaine priorité par rapport aux autres usagers, notamment en cas d'urgence. Ces listes peuvent concerner des usagers déjà compris dans les listes visées à l'article précédent, pour des puissances complémentaires, ou des usagers non compris dans ces listes. Le cas échéant, l'alimentation de ces usagers peut n'être prévue que pour un temps et une puissance limités.

Art. 5. - Les usagers inscrits sur les listes prévues aux articles 3 et 4 sont avisés par les préfets de cette inscription et des conditions éventuelles dont celle-ci est assortie.

Art. 6. - Les organismes et établissements assurant la distribution de l'électricité doivent informer par tous moyens appropriés et le plus longtemps possible à l'avance les usagers concernés par les délestages.

Art. 7. - Les préfets arrêtent, en tant que de besoin et sur proposition des directeurs régionaux de l'industrie et de la recherche, les modalités d'application des articles ci-dessus.

Art. 8. - Est abrogé l'arrêté du 28 mars 1980 fixant les consignes générales de délestages sur les réseaux électriques.

Art. 9. - Le directeur du gaz, de l'électricité et du charbon est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 5 juillet 1990.

Pour le ministre et par délégation:  
Par empêchement du directeur général de l'énergie et des matières premières:  
Le directeur du gaz, de l'électricité  
et du charbon,  
P.-F. COUTURE

ANNEXE 2  
Texte complet

J.O n° 10 du 13 janvier 2005 page 564 texte n° 37

**Décrets, arrêtés, circulaires**

**Textes généraux**

**Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie**

**Industrie**

Arrêté du 4 janvier 2005 modifiant l'arrêté du 5 juillet 1990 fixant les consignes de délestages sur les réseaux électriques

NOR: INDI0404389A

Le ministre délégué à l'industrie,

Vu la loi n° 74-908 du 29 octobre 1974 modifiée relative aux économies d'énergie, et notamment son article 1er ;

Vu la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 modifiée relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité ;

Vu le décret n° 89-637 du 6 septembre 1989 soumettant à contrôle les produits visés à l'article 1er de la loi n° 74-908 du 29 octobre 1974 susvisée, modifié par le décret n° 90-402 du 11 mai 1990 ;

Vu l'arrêté du 5 juillet 1990 fixant les consignes générales de délestages sur les réseaux électriques ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'électricité et du gaz en date du 9 novembre 2004,

Arrête :

Article 1

Après l'article 5 de l'arrêté du 5 juillet 1990 susvisé, il est inséré deux articles 5 bis et 5 ter rédigés comme suit :

« Art. 5 bis. - Une fois tous les deux ans, les listes mentionnées aux articles 3 et 4 sont mises à jour.

« Art. 5 ter. - Lorsque sont mises en oeuvre les restrictions ou suspensions de

fourniture d'électricité mentionnées à l'article 1er et si le distributeur concerné dispose d'une puissance disponible, il en informe le préfet, qui indique au distributeur, en fonction des circonstances locales et régionales, l'ordre de priorité des usagers à relester. »

## Article 2

La directrice de la demande et des marchés énergétiques est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 4 janvier 2005.

Pour le ministre et par délégation :

Par empêchement du directeur général  
de l'énergie et des matières premières :

La directrice de la demande  
et des marchés énergétiques,

M. Rousseau

ANNEXE 3  
Extrait : articles 3, 12 et –13 de

**L'arrêté du 6 octobre 2006 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de transport de l'électricité d'un réseau public de distribution**

NOR : IND10608538A

**Art. 3.** – Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux réseaux publics de distribution qui font l'objet d'un nouveau raccordement au réseau public de transport ou qui font l'objet de modifications dans les conditions suivantes :

- création d'un poste source ;
- augmentation de la puissance active maximale échangée avec le réseau public de transport au niveau d'un poste source conduisant au dépassement de la puissance de raccordement de ce poste;
- modification du raccordement d'un poste source dans le but d'améliorer la qualité de fourniture de l'électricité lorsque cette modification répond à une demande du gestionnaire du réseau public de distribution, au-delà des obligations réglementaires en matière de qualité de l'électricité du gestionnaire du réseau public de transport ;
- modification substantielle, vue du réseau public de transport, des caractéristiques électriques d'un poste source existant suite à l'installation de nouveaux moyens de production sur le réseau public de distribution.

Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux caractéristiques constructives des ouvrages et équipements nouveaux ou modifiés du réseau public de distribution, ainsi qu'aux ouvrages de raccordement et aux systèmes de protection des postes sources qui, dans un des domaines couverts par le présent arrêté, sont concernés par ces modifications. Elles ne s'appliquent pas aux parties existantes du réseau public de distribution, ces parties devant toutefois, *a minima*, préserver leurs performances antérieures dans les domaines visés par le présent arrêté.

Les postes sources concernés par les modifications susvisées du réseau public de distribution font l'objet d'une nouvelle convention de raccordement au réseau public de transport.

Dans le cas où l'interface entre le réseau public de distribution et le réseau public de transport ne se situe pas dans un poste source, les conditions d'application du présent arrêté sont adaptées en fonction des particularités locales.

**Art. 12.** – En tenant compte des obligations résultant du service prioritaire, défini en application de l'arrêté du 5 juillet 1990 modifié, le gestionnaire du réseau public de distribution organise les départs HTA situés à l'aval du poste source pour constituer des échelons de délestage sélectif, autant que possible équilibrés. Il équipe ces départs d'organes de manœuvre et d'automates conçus pour pouvoir actionner les échelons de délestage aussi bien lorsqu'un ordre d'ouverture est transmis par le gestionnaire du réseau public de transport que lorsque des critères de fréquences basses sont atteints. Les caractéristiques fonctionnelles des relais fréquencemétriques de délestage doivent respecter les spécifications du gestionnaire du réseau public de transport.

Les installations de production raccordées sur des départs dédiés ne doivent toutefois pas être incluses dans les échelons de délestage afin qu'elles puissent contribuer au soutien du système électrique le plus longtemps possible en régimes exceptionnels.

Le gestionnaire du réseau public de distribution équipe aussi la régulation de tension du poste source de dispositifs qui permettent de commander à distance le blocage du régleur

sur la position courante et la baisse de la consigne de tension HTA d'une valeur programmée.

De même, si le gestionnaire du réseau public de transport lui en fait la demande, il installe des automates qui actionnent, en cas de manque de tension, des organes de manœuvres dans le but de délester ou de basculer des charges.

Lorsqu'il a connaissance d'un risque de délestage, le gestionnaire du réseau public de transport en informe le gestionnaire du réseau public de distribution. Certains événements exceptionnels peuvent cependant l'obliger à recourir à des actions de délestage rapide. Les dispositifs de délestage et les dispositifs de commande du régleur en charge du poste source, mentionnés précédemment, doivent donc être conçus pour pouvoir être commandés par des ordres transmis par le centre de conduite du gestionnaire du réseau public de transport au moyen du système de communication mentionné à l'article 13 du présent arrêté.

Les conditions de mise en oeuvre des procédures de délestage sont établies en concertation entre le gestionnaire du réseau public de transport et le gestionnaire du réseau public de distribution. Elles tiennent compte des dispositions prévues pour l'application de l'article 13.

Dans le cas où le réseau d'un gestionnaire de réseau public de distribution raccordé au réseau public de transport alimenterait le réseau d'un autre gestionnaire de réseau public de distribution, le premier gestionnaire doit examiner avec le second les dispositions appropriées pour satisfaire aux prescriptions du présent article.

Les modalités générales d'application du présent article sont précisées dans le référentiel technique du gestionnaire du réseau public de transport. Elles sont détaillées de façon spécifique dans le cas de chaque raccordement dans les conventions de raccordement et d'exploitation.

**Art. 13.** – Des échanges d'informations entre le gestionnaire du réseau public de distribution et le gestionnaire du réseau public de transport sont nécessaires pour assurer l'exploitation du système électrique, gérer les délestages en régime d'exploitation perturbé du réseau et assurer le comptage et la mesure de la qualité de l'électricité.

Les informations à échanger dépendent de la structure du raccordement, de son importance par rapport à la conduite du réseau public de transport et des limites d'exploitation entre les réseaux.

Afin d'assurer convenablement ces échanges selon les dispositions du cahier des charges fonctionnel du système de communication fourni par le gestionnaire du réseau public de transport, le gestionnaire du réseau public de distribution installe les équipements de communication (téléphonique, informatique, messagerie...) qui sont nécessaires pour assurer la liaison entre ses installations et le centre de conduite du réseau public de transport. Ces équipements doivent être compatibles avec le système de communication du gestionnaire du réseau public de transport et conformes aux prescriptions du cahier des charges fonctionnel du système de communication précisées dans le référentiel technique du gestionnaire du réseau public de transport.

Si, en cours de vie de l'installation, il s'avère nécessaire de modifier le système de communication, de telles modifications et leurs échéances de mise en oeuvre doivent être définies par accord entre le gestionnaire du réseau public de transport et le gestionnaire du réseau public de distribution.

Des équipements spécifiques peuvent aussi être installés dans les postes sources et les centres de conduite du gestionnaire du réseau public de distribution ou être connectés à ses équipements pour transmettre de façon automatisée au système de conduite du gestionnaire du réseau public de transport des informations nécessaires à la conduite du système électrique.

Le centre de conduite du gestionnaire du réseau public de distribution, ou l'organisation mise en place pour assurer cette fonction, doit être équipé d'un système de réception d'ordres

permettant au centre de conduite du gestionnaire du réseau public de transport de lui communiquer d'une manière instantanée des messages d'alerte informant les équipes de conduite de l'occurrence d'un régime exceptionnel ou d'un régime d'exploitation perturbé, puis de son évolution, ainsi que des ordres de délestage ou de réglage de tension à exécution immédiate. En l'absence d'automate permettant au gestionnaire du réseau public de transport de mettre en oeuvre ces ordres à distance, un opérateur doit être joignable pour prendre en compte les ordres transmis dans un délai inférieur à dix minutes.

Le gestionnaire du réseau public de transport est responsable de l'acheminement des informations depuis les interfaces de communication installées par le gestionnaire du réseau public de distribution jusqu'à ses centres de conduite. Il est responsable de l'exploitation et de la maintenance du système de transmission d'ordres.

Des mesures de protection contre les risques électriques qui peuvent être générés par le matériel de communication, notamment celles destinées à limiter une montée de potentiel dangereuse des masses sur le réseau de télécommunication en cas de défaut, doivent être prises dans les postes sources.

La convention d'exploitation précise la nature des informations à échanger entre le gestionnaire du réseau public de distribution et le gestionnaire du réseau public de transport et les équipements à utiliser pour ces échanges ainsi que les conditions de mise en place et de maintien en condition opérationnelle des équipements connectés au système de communication du gestionnaire du réseau public de transport.

## ANNEXE 4

Extraits du Décret n°2006-1731 du 23 décembre 2006 approuvant le cahier des charges type de concession du réseau public de transport d'électricité.

(...)

### Article 26

#### Marges requises et marges disponibles

I. – Le concessionnaire détermine les marges d'exploitation qui lui sont nécessaires pour faire face à des aléas de production ou de consommation, tenant compte du niveau de sûreté mentionné à l'article 28.

Le concessionnaire rend publiques :

- la veille, ses prévisions de marges à la pointe journalière ;
- au moins deux mois à l'avance, ses prévisions de marges à la pointe des périodes estivale et hivernale.

II. – Dans le cas où l'insuffisance des marges fait apparaître un risque de délestage, le concessionnaire alerte sans délai le ministre chargé de l'énergie. Il informe dans les meilleurs délais les gestionnaires de réseaux publics de distribution.

(...)

## CHAPITRE IX

### Gestion des incidents, délestages et reconstitution du réseau

(...)

### Article 32

#### Délestages

En cas d'impossibilité d'assurer l'équilibre des flux, le concessionnaire demande aux gestionnaires de réseaux publics de distribution et aux consommateurs directement raccordés au réseau public de transport de réduire immédiatement leur soutirage dans les proportions et durées qui lui apparaissent nécessaires pour la sauvegarde de l'équilibre du réseau.

En cas d'inobservation ou d'insuffisance de ces prescriptions, ainsi qu'en cas d'urgence, le concessionnaire suspend directement l'alimentation de tout ou partie des réseaux publics de distribution et des consommateurs directement raccordés au réseau public de transport.

Il informe des mesures prises dans les plus brefs délais les producteurs, les gestionnaires de réseaux publics de distribution et les consommateurs raccordés au réseau public de transport. Il précise en particulier la durée prévisionnelle des délestages.

Le concessionnaire prend les mesures nécessaires au maintien de la satisfaction des besoins prioritaires de la population définis par décret, en application de l'article 6 de la loi du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile. La liste des utilisateurs prioritaires est arrêtée par le préfet.

Dans tous les cas, le concessionnaire alerte sans délai le ministre chargé de l'énergie ainsi que le ministre chargé de la sécurité civile des mesures qu'il a prises ou qu'il s'apprête à prendre et de leur durée prévisionnelle, ainsi que de la situation du réseau en termes de sûreté et de disponibilité.

(...)



## ANNEXE 5

### GLOSSAIRE

Distributeur : Par Distributeur on entend soit le Centre de conduite, soit le Chargé de conduite lorsqu'il n'y a pas de Centre de conduite, soit la cellule de crise mise en place lors de délestages programmés.

- Distributeur de rang 1 : Distributeur raccordé au RPT
- Distributeur de rang 2 : Distributeur raccordé au RPD

HTA : niveau de tension  $\leq$  à 50kV

HTB : niveau de tension  $>$  à 50 kV

REX : Retour d'EXpérience

RPD : Réseau Public de Distribution d'électricité

RPT : Réseau Public de Transport d'électricité

Relais fréquencemétrique : cette fonction est réalisée par un automate de poste

SAS : Système d'Alerte et de Sauvegarde




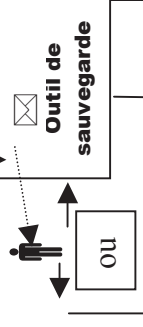
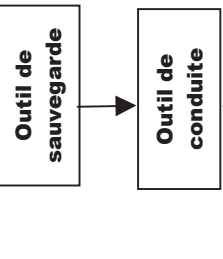
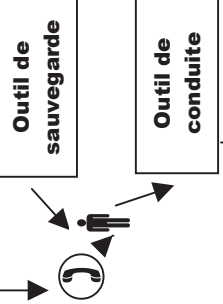
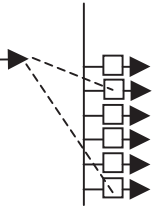
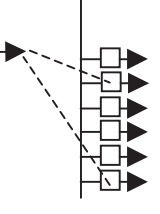
TDS : Télédélestage de Secours

## ANNEXE 6

### Modalités de délestage en fonction du type d'organisation et équipement de Conduite

Organisation du Distributeur	Centre de Conduite 0/24h  SAS Interfacé	Centre de Conduite 0/24h  SAS non interfacé	Centre de Conduite  Sans équipement SAS	Pas de Centre de Conduite (ex : console déportée)
Plan de délestage	Oui	Oui	Oui	Oui
Relais fréquencemétriques (ou automates)	Oui	Oui	Oui	Oui
TDS	Oui	Retransmission délestage par Opérateur Centre de Conduite	Non	Non
Délestage à la Puissance Nota : Pour les Distributeurs ne pouvant réaliser un délestage pour une puissance donnée, le Centre de Conduite Régional de RTE demandera un délestage par échelon (ou demi-échelon).	Oui	Oui	Oui	Oui

# Annexe 7 schéma fonctionnel du déléstage

Type d'organisation du Distributeur Type d'ordre entité	Centre de Conduite Distributeur avec un SAS interfacé son outil de Conduite	Tous types de Centres de Conduite du Distributeur avec un SAS ou sans SAS	Tous types de Centres de Conduite du Distributeur	Si Convention régionale entre RTE et Distributeur
Dispatching National RTE			Déléstage fréquentométrique	Déléstage par automatisme
Dispatching Régional RTE  Les ordres TDS du Dispatching national sont reçus par le dispatching régional et réémis manuellement vers le(s) distributeur(s) concernés				
Centre de Conduite Distributeur ou Chargé de conduite en conduite décentralisée				
Poste Distributeur			Franchissement Seuil de fréquence	Critère local