



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉNERGIE ET DES MATIÈRES PREMIÈRES
DIRECTION DE LA DEMANDE ET DES MARCHÉS ÉNERGETIQUES
Service technique de l'énergie électrique et des grands barrages
61, Bd Vincent Auriol – Télédoc 121
75 703 PARIS CEDEX 13
Réf. : n° 6637
Affaire suivie par : M. Gilles RAT
Téléphone : 01.44.97.09.83
Télécopie : 01.44.97.09.92
Mél : gilles.rat@industrie.gouv.fr

Paris, le 03 JUIN 2008

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie,
du développement durable et de l'aménagement du
territoire

à

- Mesdames et messieurs les préfets de département
- Monsieur le préfet de la collectivité départementale de Mayotte
- Monsieur le préfet de la collectivité territoriale de Saint-Pierre et Miquelon

Objet : nouvelles dispositions réglementaires en matière de qualité de l'électricité distribuée aux usagers sur les réseaux publics de distribution d'électricité.

P.J. : - décret n° 2007-1826 du 24 décembre 2007 et son arrêté d'application de même date
- un guide de lecture

Le décret n° 2007-1826 du 24 décembre 2007 *relatif aux niveaux de qualité et aux prescriptions techniques en matière de qualité des réseaux publics de distribution et de transport d'électricité* entre en vigueur le 28 juin 2008. Cette nouvelle réglementation fait suite à une mesure législative adoptée dans le cadre de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique.

La qualité de l'électricité servie aux utilisateurs finaux des réseaux publics de distribution d'électricité, que ces utilisateurs soient des clients domestiques ou professionnels, constitue l'enjeu principal de ce nouveau dispositif.

Il est rappelé tout d'abord que la mise en place des réseaux publics de distribution d'électricité est une mission organisée par les collectivités territoriales (communes, groupements de communes, quelques rares départements) ou leurs établissements publics de coopération. La gestion de ces réseaux est confiée par concession des autorités organisatrices à « *Electricité Réseau Distribution France* » (ERDF) en vertu de la loi n° 46-628 du 8 avril 1946 modifiée *sur la nationalisation de l'électricité et du gaz* ou relève des « *distributeurs non nationalisés* » qui sont mentionnés à l'article 23 de cette même loi.

Dans le but de répondre aux attentes des usagers, le décret n° 2007-1826 offre un cadre aux acteurs susmentionnés, visant à mettre à leur disposition des outils communs de mesure de la qualité de

l'électricité et de son amélioration. Ce cadre ne se substitue pas au dispositif contractuel qui existe actuellement entre les autorités organisatrices et leurs gestionnaires de réseaux mais il permet de faire respecter des niveaux planchers de qualité, lesquels pourront être rendus progressivement plus contraignants au fur et à mesure des progrès enregistrés dans les niveaux moyens atteints, et de résorber les situations individuelles les plus dégradées.

Dans le présent contexte d'ouverture des marchés de l'électricité, ce décret permet également d'informer le public sur le rôle et les responsabilités des acteurs.

*

Je vous demande de bien vouloir procéder à l'identification précise des autorités organisatrices concernées par le décret n° 2007-1826 dans votre département et de porter ce dispositif à leur connaissance.

Il reviendra, bien évidemment, aux autorités organisatrices de prendre toutes dispositions utiles pour que les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité respectent les obligations qui sont les leurs dans ce cadre :

- conduite annuelle de l'évaluation du réseau pour l'année écoulée ;
- restitution des résultats de l'évaluation à l'autorité concernée ;
- respect du programme d'actions d'amélioration du réseau en cas de qualité insuffisante ;
- traitement de situations dégradées ponctuelles.

Vous vous assurerez toutefois que cette réglementation est effectivement mise en œuvre. Vous identifierez le cas échéant les difficultés qui pourraient être rencontrées et m'en rendrez compte.

En outre, vous devrez recueillir le choix des autorités organisatrices en matière de différenciation des exigences de qualité selon les zones géographiques du département. Cette différenciation selon la typologie de la commune de résidence est en effet possible, mais non obligatoire, en matière de limitation des coupures d'alimentation subies par les clients.

L'annexe 2 de l'arrêté du 24 décembre 2007 a prédéfini, pour l'ensemble des départements métropolitains (hors Corse), les zones A qui correspondent aux agglomérations de plus de 100 000 habitants et les zones B qui correspondent à celles dont la population est comprise entre 10 000 et 100 000 habitants. La « zone de base » correspond aux communes (non citées dans cette annexe) qui ne relèvent ni de la zone A ni de la zone B.

Il vous appartiendra de recueillir les conclusions de l'ensemble des autorités organisatrices du département quant à la décision de recourir ou non à cette possibilité de différenciation. Bien évidemment, vous aurez au préalable transmis à ces autorités tous les éléments d'appréciation des enjeux (cf. guide en pièce jointe). Vous veillerez à favoriser l'émergence du consensus le plus large possible entre ces autorités.

Ainsi que le prévoit l'article 13-III du décret n° 2007-1826, la liste des communes classées en zone A ou en zone B est révisée annuellement par arrêté du ministre chargé de l'énergie. Certaines mises à jour découleront automatiquement de l'évolution du classement des communes par l'INSEE au regard du simple critère de répartition de la population. Il est également possible d'ajouter en zone A ou B des communes sur la base de l'importance des consommations d'énergie électrique qui y sont constatées. L'arrêté du 24 décembre 2007 précise ce critère. De ce fait, les autorités organisatrices de la distribution publique d'électricité pourront être amenées à vous faire des propositions de « sur-classement » de communes. Je vous demande de bien vouloir me les transmettre, sous forme d'une synthèse départementale annuelle, au plus tard pour le 30 septembre de l'année suivante, assorties de votre avis.

*

Vous trouverez ci-joint un « mode d'emploi » de la nouvelle réglementation qui a été rédigé par mes services en concertation notamment avec la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) et avec des représentants de « Electricité Réseau Distribution France » (ERDF).

J'appelle votre attention sur le fait que, si le décret n° 2007-1826 entre globalement en vigueur le 28 juin 2008, certaines dispositions ne sont d'application qu'à compter du 29 décembre 2009 et qu'il existe des dispositions transitoires pour la période s'écoulant entre ces deux dates.

Ainsi, le dispositif d'évaluation de la continuité de l'alimentation est applicable, pendant cette période de transition, uniquement pour les 13 départements tests dont la liste figure à l'article 11 de l'arrêté du 24 décembre 2007.

En outre, pour accompagner la montée en puissance de ce dispositif, en vérifier l'efficacité et en consolider définitivement certains paramètres, une mission d'évaluation a été constituée sous l'égide de Monsieur Philippe AUSSOURD, membre du conseil général des ponts et chaussées.

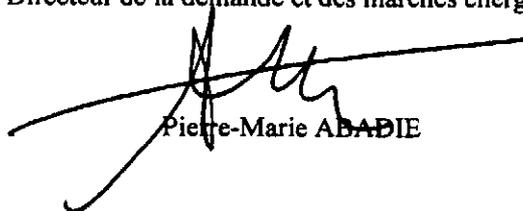
C'est pourquoi, sans préjudice du choix définitif des autorités organisatrices en matière de différenciation des exigences de qualité selon des zones géographiques (voir plus haut), je vous invite, si vous êtes concerné par l'un des 13 départements tests précités, à proposer que, pour le premier exercice (évaluation de la qualité de l'électricité au titre de l'année 2007), le recueil des informations nécessaires concernant le nombre de coupures soit effectivement différencié selon lesdites zones géographiques. Cela permettra aux autorités organisatrices de mieux en apprécier les enjeux et donnera à la mission d'évaluation de M. AUSSOURD la possibilité de conduire ses travaux sur des bases aussi complètes que possible.

*

Je vous invite à prendre contact avec M. Aussourd (philippe.aussourd@developpement-durable.gouv.fr) ou M. Gilles Rat ou Mme Hélène Cadière qui assurent le secrétariat de cette mission au sein de la DIDEME (gilles.rat@industrie.gouv.fr ou helene.cadiere@industrie.gouv.fr) pour toute question relative à ce dispositif. La mission elle-même pourra, dans le cadre de ses travaux, prendre contact avec vos services ou avec des collectivités territoriales autorités organisatrices de la distribution d'électricité dans votre département.

Par ailleurs je vous informe qu'une version électronique des textes applicables est disponible sur le site Internet de la DGEMP¹.

Pour le ministre et par délégation,
Le Directeur de la demande et des marchés énergétiques,



Pierre-Marie ABADIE

Copie : M. Philippe AUSSOURD (CGPC)

¹ Adresse du site Internet de la DGEMP : <http://www.industrie.gouv.fr/energie> (clic sur « L'électricité » puis clic sur « Les réseaux de transport et de distribution d'électricité » puis clic sur « La qualité de l'électricité »).
L'adresse directe de cette page est : http://www.industrie.gouv.fr/cgi-bin/industrie/frame23e.pl?bandeau=/energie/electric/be_elec.htm&gauche=/energie/electric/me_elec.htm&droite=/energie/electric/qualite-elec-distrib.htm



**GUIDE « mode d'emploi »
de l'évaluation de la qualité de l'électricité
sur les réseaux publics de distribution d'électricité
selon les dispositions du décret n° 2007-1826 du 24 décembre 2007
et de son arrêté d'application du 24 décembre 2007**

I. – Rappel de l'encadrement législatif et réglementaire

L'article 21-1 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 modifiée *relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité*, issu de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 *de programme fixant les orientations de la politique énergétique*, indique que :

- Le gestionnaire du réseau public de transport et les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité conçoivent et exploitent ces réseaux de façon à assurer une desserte en électricité d'une qualité régulière, définie et compatible avec les utilisations usuelles de l'énergie électrique ;
- Les niveaux de qualité et les prescriptions techniques en matière de qualité qui doivent être respectés par les gestionnaires de ces réseaux sont fixés par décret ; les niveaux de qualité requis peuvent être modulés par zone géographique.

Le décret n° 2007-1826 du 24 décembre 2007 *relatif aux niveaux de qualité et aux prescriptions techniques en matière de qualité des réseaux publics de distribution et de transport d'électricité* a été pris pour application de la loi. Le décret fixe les principes et la procédure de contrôle de la qualité de l'électricité.

L'arrêté d'application du décret, l'arrêté du 24 décembre 2007 *relatif aux niveaux de qualité et aux prescriptions techniques en matière de qualité des réseaux publics de distribution et de transport d'électricité*, fixe les seuils des critères de qualité et détaille les méthodes d'évaluation.

Le décret entre en vigueur le 28 juin 2008. Toutefois, certaines dispositions n'entrent en vigueur qu'à compter du 29 décembre 2009. D'autres dispositions sont particulières à la période comprise entre le 28 juin 2008 et le 28 décembre 2009.

Dispositions du décret	Contenu	Commentaires
Titre II - Chapitre I	Tenue de la tension	Calendrier particulier pour l'évaluation de la qualité au titre de l'année 2007 (voir plus bas)
Titre II – Chapitre II – section 1	Continuité globale de l'alimentation électrique sur le réseau	<ul style="list-style-type: none"> • Calendrier particulier pour l'évaluation de la qualité au titre de l'année 2007 (voir plus bas) • L'évaluation de la qualité au titre des années 2008 et 2009 n'est exigible que pour une liste de 13 départements pilotes (*) • Pas de « sanction » en cas de résultat insuffisant jusqu'au 28 décembre 2009 sur ces 13 départements pilote
Titre II – Chapitre II – section 2	Continuité de la tension en un point de connexion particulier	Pas applicable avant le 29 décembre 2009
Titre III	Dispositions concernant le réseau public de transport d'électricité	Pas de disposition transitoire particulière

(*) Les 13 départements pilotes, fixés par l'article 11 de l'arrêté du 24 décembre 2007, sont les suivants : Aube (10), Côte d'Or (21), Côtes d'Armor (22), Gard (30), Gironde (33), Ile-et-Vilaine (35), Loire (42), Marne (51), Pas-de-Calais (62), Puy de Dôme (63), Tarn-et-Garonne (82), Var (83), Hauts-de-Seine (92).

II. - Les acteurs en présence et la répartition des responsabilités

Le décret n° 2007-1826 et l'arrêté du 24 décembre 2007 s'appliquent en premier lieu aux réseaux publics de distribution d'électricité (RPD), à l'exclusion des parties de ces réseaux qui seraient, par exception, alimentées dans le domaine de haute tension (« HTB » : 63 kV et au delà).

Au sens de la présente réglementation, un réseau public de distribution d'électricité est donc constitué par les ouvrages de basse tension (« BT » : 230 volts en monophasé et 400 volts en triphasé) et de moyenne tension (« HTA » : typiquement 20 kV) situés sur le territoire géographique d'une autorité organisatrice de la distribution publique d'électricité (AO).

L'autorité organisatrice est une commune (exemple : ville de Rennes) ou un groupement de communes ou un établissement public de coopération auquel la compétence de la distribution publique d'électricité a été transférée ou encore, par exception, un département.

Le décret n° 2007-1826 a vocation à accompagner et favoriser la création d'AO à l'échelle départementale, c'est-à-dire, hors les rares cas de compétence directement dévolue au conseil général, les syndicats de coopération intercommunale, associant ou non le conseil général, regroupant l'ensemble des communes du département ou, à défaut, la conférence intercommunale constituée entre l'ensemble des AO du département en application du III de l'article L. 2224-31 du code général des collectivités territoriales.

Dans tous les cas, c'est-à-dire même en l'absence d'AO constituée à l'échelle départementale ou de la conférence susmentionnée, le décret n° 2007-1826 organise les obligations minimales du gestionnaire du réseau public de distribution d'électricité (GRD) vis-à-vis de l'AO en matière de qualité de l'électricité.

Le GRD est l'exploitant du RPD lié à l'AO par un contrat de concession ou un règlement de service dans le cas d'une régie. Il s'agit, en pratique, soit de la société « Electricité Réseau

Distribution France » (ERDF) qui gère environ 85% des réseaux publics de distribution d'électricité du territoire métropolitain continental dans le cadre du monopole conféré par la loi n° 46-628 du 8 avril 1946 modifiée sur la nationalisation de l'électricité et du gaz, soit de la direction des systèmes énergétiques insulaires du groupe EDF (EDF-SEI) qui gère les réseaux publics de distribution d'électricité en Corse et dans les départements d'outre-mer en vertu de ce même monopole, soit encore des distributeurs non nationalisés (DNN), tels « Electricité de Strasbourg », « Usine d'Electricité de Metz » etc., qui sont mentionnés à l'article 23 de la loi précitée.

Il est à noter qu'au sens de la présente réglementation, un GRD gère autant de RPD différents qu'il a passé de contrats de concession avec des AO différentes et non, par abus de langage, un seul réseau.

*

Le GRD est tenu, vis à vis de son AO, de prendre les mesures appropriées qui lui incombent pour que :

- les tensions BT et HTA délivrées aux points de connexion par le RPD aux utilisateurs de ce réseau, soient globalement maintenues à l'intérieur de plages de variation maximales qui sont fixées par l'arrêté du 24 décembre 2008 ;
- la continuité des tensions BT et HTA délivrées aux points de connexion du RPD soit globalement assurée.

Les mots « *qui lui incombent* » sont importants car, dans certains cas, le GRD n'est pas responsable des actions de renforcement à effectuer sur le RPD. En effet, une action de renforcement peut être effectuée sur une partie de réseau relevant du régime rural d'électrification rappelé encore récemment par la circulaire du 18 avril 2007 du ministre de l'économie, des finances et de l'industrie et du ministre de l'agriculture et de la pêche relative au fonds d'amortissement des charges d'électrification (FACE). Dans ce cas, cette action relèvera de la maîtrise d'ouvrage directement exercée, selon les cas, par l'AO, une commune, un groupement de communes ou un syndicat d'électrification. En tout état de cause, la répartition de la maîtrise d'ouvrage est fixée dans le cahier des charges de la concession ou, pour une régie, dans le règlement de service de cette dernière.

Outre le cas général de l'électrification rurale, le GRD n'est pas non plus directement responsable des actions de renforcement nécessaires lorsque ces actions ne peuvent être entreprises qu'« en amont » de son réseau, soit au niveau d'un autre RPD qui alimenterait le sien, soit, en matière de coupure de l'alimentation, au niveau du réseau public de transport d'électricité (RPT).

Un RPD peut évidemment se trouver dans la situation symétrique à celle évoquée ci-dessus. Dans ce cas, lorsqu'un RPD alimente un autre RPD (réseaux alimentés en cascade), le GRD du réseau en amont prend les mesures appropriées qui lui incombent pour que le gestionnaire du réseau en aval soit en mesure de satisfaire à ses propres obligations réglementaires, selon des modalités que les deux GRD auront définies au préalable.

En résumé, il est nécessaire d'identifier, au sein du département, l'ensemble des autorités organisatrices de la distribution publique d'électricité et, pour chacune de ces AO, leur(s) GRD(s) ainsi que, lorsque le département ou une partie du département est classée en « zone rurale », la dévolution des compétences en matière de maîtrise d'ouvrage pour l'électrification rurale.

Un fichier au format Excel téléchargeable sur Internet depuis la page consacrée à la qualité de l'électricité sur le site de la DGEMP¹ contient, au mieux du recensement effectué par l'administration centrale (périodiquement mis à jour), une « photographie » de la répartition des communes, de leur classement (zone A, zone B ou zone de base), de leur AO de rattachement, des maîtres d'ouvrage en charge d'électrification rurale et des GRD en présence (ERDF et les DNN) sur les 13 départements pilotes susmentionnés.

*

Il est enfin à noter que le décret n° 2007-1826 et l'arrêté du 24 décembre 2007 concernent le réseau public de transport d'électricité (RPT) et son gestionnaire, la société Réseau Transport d'Electricité (RTE) uniquement en ce que le RPT peut être lui-même, via les postes sources, à l'origine de coupures de l'alimentation d'un ou plusieurs RPD.

L'obligation de RTE vis-à-vis de l'Etat, qui est autorité organisatrice pour la concession du RPT, est décrite dans l'article 19 du décret précité. Le nombre maximal admissible de coupures est fixé à l'article 10 de l'arrêté du 24 décembre 2007. Cet aspect de la réglementation ne sera pas plus avant commenté par le présent guide. Le cas échéant, il ferait l'objet d'une circulaire spécifique adressée aux préfets et à leurs services en charge du contrôle de la concession du RPT dans le département (les DRIRE). Pour lors, il suffit de rappeler que lorsqu'un GRD identifie le RPT comme étant à l'origine d'un dysfonctionnement sur un RPD, il doit le signaler à l'AO (voir plus bas).

III. – Les procédures d'évaluation de la tenue globale de la tension et de la continuité globale de l'alimentation électrique

Tout GRD procède au cours de l'année (année n) à une double évaluation de la qualité de l'électricité délivrée par son réseau public de distribution d'électricité l'année passée (année n-1) : l'évaluation de la tenue globale des tensions BT et HTA et l'évaluation de la continuité globale de l'alimentation.

III.-1. Evaluation de la tenue globale de la tension sur le réseau

L'évaluation de la tenue globale de la tension sur un réseau public de distribution d'électricité (RPD) consiste à déterminer le pourcentage d'utilisateurs de ce réseau qui sont mal alimentés en termes de tenue de la tension, c'est-à-dire dont le point de connexion connaît ou risque de connaître au moins une fois dans l'année, hors circonstances exceptionnelles, une tension BT ou HTA à l'extérieur de la plage de variation fixée (voir § IV). Les utilisateurs BT étant les plus nombreux, par rapport aux utilisateurs HTA, l'évaluation des utilisateurs BT mal alimentés revêt un caractère de priorité.

Afin de disposer d'un résultat homogène, l'évaluation des utilisateurs HTA mal alimentés sera conduite séparément de celle des utilisateurs BT, même si l'arrêté du 24 décembre 2007 ne le spécifie pas expressément.

Le « volet a », prévu par l'article 3 de l'arrêté du 24 décembre 2007, qui sera donc utilement dédoublé selon les utilisateurs BT et HTA, indique les pourcentages d'utilisateurs mal alimentés au sens du critère précité.

Le dépassement du seuil fixé à 5 %, qui est rappelé au III de l'article 3 de l'arrêté du 24 décembre 2007, que cela soit pour les utilisateurs BT ou les utilisateurs HTA, donne une présomption de qualité insuffisante du réseau en matière de tenue de la tension. Mais cela

¹ Adresse du site Internet de la DGEMP : <http://www.industrie.gouv.fr/energie> (clic sur « L'électricité » puis clic sur « Les réseaux de transport et de distribution d'électricité » puis clic sur « La qualité de l'électricité »). L'adresse directe de cette page est : http://www.industrie.gouv.fr/cgi-bin/industrie/frame23e.pl?bandeau=/energie/electric/be_elec.htm&gauche=/energie/electric/me_elec.htm&droite=/energie/electric/qualite-elec-distrib.htm

n'est pas suffisant pour conclure. En effet, il faut connaître le résultat global du département (le « volet b ») pour déterminer si tel réseau public de distribution d'électricité présente ou non une qualité insuffisante en matière de tenue de la tension, selon la logique rappelée ci-après :

Réseau public de distribution d'électricité (RPD) considéré («volet a»)	Département («volet b»)	Commentaire
Le «volet a» fait apparaître un pourcentage d'utilisateur BT du RPD mal alimentés et un pourcentage d'utilisateur HTA du RPD mal alimentés qui sont $\leq 5\%$	Quel que soit le résultat du «volet b»	Qualité suffisante pour le RPD considéré
Le «volet a» fait apparaître un pourcentage d'utilisateur BT du RPD mal alimentés ou un pourcentage d'utilisateur HTA du RPD mal alimentés qui est $> 5\%$	$\llcorner\text{volet b}\llcorner \leq 5\%$	Qualité réputée suffisante pour le RPD considéré
Le «volet a» fait apparaître un pourcentage d'utilisateur BT du RPD mal alimentés ou un pourcentage d'utilisateur HTA du RPD mal alimentés qui est $> 5\%$	$\llcorner\text{volet b}\llcorner > 5\%$	Qualité insuffisante pour le RPD considéré

Le « volet b » est déterminé par la mise en commun par les GRD de leurs « volets a ». A cette fin, chaque GRD envoie son « volet a » aux autres GRD du département au plus tard le 30 avril de l'année n (le 28 septembre 2008 pour la première évaluation). Si l'arrêté du 24 décembre 2007 ne le précise pas, il est en revanche nécessaire, pour des raisons pratiques, que chaque « volet a » transmis comporte, outre le pourcentage d'utilisateurs mal alimentés proprement dit, la valeur absolue du nombre d'utilisateurs mal alimentés qui a été déterminée pour le RPD considéré ainsi que le nombre total d'utilisateurs de ce réseau. Ainsi, le «volet b» s'obtient simplement par le rapport : $\llcorner\text{volet b}\llcorner = (\text{Nombre total d'utilisateurs mal alimentés dans le département}) / (\text{Nombre total d'utilisateurs reliés aux différents réseaux publics d'électricité du département})$

Ce schéma est cependant un peu théorique. En effet, ERDF ou, pour les réseaux insulaires, EDF-SEI, lorsqu'il est le seul ou numériquement le principal GRD du département, fera usage de la possibilité de regrouper les réseaux publics de distribution qu'il gère dans le département pour procéder, ainsi que l'article 7 du décret n° 2007-1826 lui en offre la possibilité, sous réserve de l'accord des autorités organisatrices des réseaux concernés, afin de procéder à une unique évaluation pour l'ensemble de ces réseaux. Ce groupement peut éventuellement être étendu, au sein d'un même département, à des réseaux gérés par d'autres GRD qu'ERDF (ou EDF-SEI).

Il est à noter qu'ERDF et EDF-SEI ne sont pas les seuls GRD à pouvoir procéder à un regroupement, au moins partiel à l'échelle du département. En effet, certains DNN (cas de « Electricité de Strasbourg », « Usine d'Electricité de Metz » ...) gèrent des RPD pour plusieurs AO différentes.

Quoi qu'il en soit, tous les RPD participant à un groupement sont réputés avoir un même «volet a».

Si tous les RPD du département ont été regroupés en un groupement unique (cas possible, par exemple, dans les Côtes d'Armor où il n'y a qu'un GRD, ERDF et une seule AO, le syndicat départemental d'électricité des Côtes d'Armor), les volets a et b se confondent.

Le GRD rend compte des résultats de l'évaluation consolidée à l'AO au plus tard le 15 mai de l'année n (le 28 octobre 2008 pour la première évaluation). En cas de groupement, le GRD responsable de celui-ci transmet l'évaluation à chacune des AO concernées. Dans tous les cas,

lorsque la conférence regroupant les AO du département a été constituée en application des dispositions du IV de l'article L. 2224-31 du code général des collectivités territoriales, le GRD transmet les résultats de l'évaluation à cette conférence.

Le GRD conserve les résultats de l'évaluation pendant une durée minimale de dix ans et les tient à la disposition de l'AO pendant cette période.

Lorsque les résultats de l'évaluation mettent en évidence une qualité insuffisante pour le RPD considéré, selon la logique rappelée synthétiquement dans le tableau plus haut, le GRD doit transmettre à l'AO, au plus tard le 30 juin de l'année n (le 28 novembre 2008 pour la première évaluation, c'est-à-dire celle de la qualité de l'électricité au titre de l'année 2007), un programme d'amélioration. Lorsque le GRD a réalisé une évaluation unique pour un groupement de RPD, son analyse doit détailler quel(s) RPD est (sont) concerné(s) en particulier par des actions d'amélioration. Dans tous les cas, l'AO ou les AO approuvent le délai prévu pour l'exécution de ce programme ou, en cas de désaccord sur ce délai, en notifie un autre au GRD.

Comme il a été dit plus haut, lorsque le GRD n'est pas directement responsable de la mise en œuvre des actions correctrices, il doit néanmoins informer l'AO des actions qu'il conviendrait d'entreprendre et transmettre aux maîtres d'ouvrages concernés les données nécessaires pour leur permettre de réaliser lesdites actions, y compris ses propres analyses des imperfections et dysfonctionnements qu'il a pu constater.

III.-2. Evaluation de la continuité globale de l'alimentation électrique sur le réseau

L'évaluation de la continuité globale de l'alimentation électrique sur un réseau public de distribution d'électricité consiste à déterminer le pourcentage d'utilisateurs de ce réseau qui sont mal alimentés en termes de coupures de leur alimentation.

Le schéma de l'évaluation de la continuité globale de l'alimentation électrique sur le réseau, reprend dans l'ensemble, *mutatis mutandis*, les mêmes procédures et échéances que pour la tenue globale de la tension. Il y a néanmoins des différences importantes qui sont explicitées ci-après.

Tout d'abord, le décret n° 2007-1826 ne prévoit pas de possibilité de regroupement de réseaux publics de distribution d'électricité sous la bannière d'un seul GRD. Il y a une évaluation par RPD et une restitution de cette évaluation auprès de l'AO. Ainsi, au sein d'un même département, ERDF doit réaliser autant d'évaluations qu'il détient de concessions et il doit en rendre compte à chacune des AO concernées.

Une autre spécificité de cette évaluation réside dans le choix qui doit être fait par les AO d'un même département, de bénéficier d'un traitement différencié selon trois catégories de zones géographiques (les zones A qui correspondent à des communes densément peuplées, les zones B qui correspondent à des communes moyennement peuplées et les zones rurales qui englobent les autres communes) ou non.

Si l'arrêté du 24 décembre 2007 a prédéfini, dans son annexe 2, la répartition des communes des zones A et des zones B des départements de la France métropolitaine continentale, il reste nécessaire, dans un département donné, que le choix des AO soit recueilli par le préfet puis notifié par chaque AO à son GRD. Selon ce choix, les seuils à respecter par le GRD, conformément à l'article 7 de l'arrêté, ne sont pas les mêmes (voir plus bas).

Les utilisateurs du RPD qui sont mal alimentés sont définis comme ceux qui connaissent dans l'année (hors circonstances exceptionnelles) un nombre de coupures trop élevé ou une durée annuelle cumulée de ces coupures trop longue, selon les seuils fixés à l'article 7 de l'arrêté. Comme pour la tenue globale de la tension, il y a présomption de qualité insuffisante lorsque le pourcentage de ces utilisateurs mal alimentés dépasse 5 %. La détermination du résultat final (qualité insuffisante ou non) se fait selon la même logique :

Réseau public de distribution d'électricité (RPD) considéré («volet a»)	Département («volet b»)	Commentaire
Le «volet a» fait apparaître un pourcentage d'utilisateurs mal alimentés qui est $\leq 5\%$	Quel que soit le résultat du «volet b»	Qualité suffisante pour le RPD considéré
Le «volet a» fait apparaître un pourcentage d'utilisateurs mal alimentés qui est $> 5\%$	«volet b» $\leq 5\%$	Qualité réputée suffisante pour le RPD considéré
Le «volet a» fait apparaître un pourcentage d'utilisateurs mal alimentés qui est $> 5\%$	«volet b» $> 5\%$	Qualité insuffisante pour le RPD considéré

Parmi les acteurs tiers potentiellement responsables d'une qualité insuffisante sur le RPD considéré, outre le cas où ce RPD est alimenté en cascade par un autre RPD en amont qui serait à l'origine des coupures d'alimentation, il y a également le cas où le RPD est directement à l'origine de ces coupures via le poste source de raccordement. Le GRD doit identifier toutes ces situations et en rendre compte dans son analyse à son AO.

Une dernière différence par rapport à la tenue globale de la tension réside dans les conséquences d'une évaluation dont les résultats montreraient, pour un RPD donné, une qualité insuffisante. Dans cette hypothèse, et à partir du 29 décembre 2009, le défaut de transmission de l'évaluation ou le défaut de transmission d'un programme d'amélioration ou encore le non respect des engagements souscrits dans ce programme peut donner lieu à la mise en œuvre par l'AO concernée d'une sanction administrative et financière telle que prévue au III de l'article 21-1 de la loi n° 2000-108 du février 2000 modifiée, à savoir la remise entre les mains d'un comptable public, par le GRD, d'une somme d'argent qui sera restituée après constat du rétablissement du niveau de qualité.

IV.- Les critères de la qualité de l'électricité des réseaux publics de distribution

En matière de tenue globale de la tension sur le RPD, il est admis une variation maximale de + 10 % ou de - 10 % autour des valeurs nominales de la tension :

- en basse tension monophasée, la tension peut varier de 207 V à 253 V autour de la valeur pivot de 230 V ;
- en basse tension triphasée, la tension entre deux phases peut varier de 360 V à 440 V autour de la valeur pivot de 400 V ;
- en moyenne tension HTA, pour un réseau à 20 000 V, la tension entre deux phases pourra varier de 18 000 V à 22 000 V.

Comme indiqué aux articles 3-I et 4 de l'arrêté du 24 décembre 2007, un utilisateur est réputé mal alimenté lorsque la valeur moyenne de la tension, mesurée pendant 10 minutes au point de raccordement, sort au moins une fois dans l'année des plages de variation rappelées ci-dessus ou risque d'en sortir.

En matière de continuité de l'alimentation, la réglementation prend en compte trois critères pour l'évaluation globale des réseaux : le nombre de coupures longues subies dans l'année, le nombre de coupures brèves subies dans l'année et la durée cumulée dans l'année des coupures longues. La définition des coupures est normalisée à l'article 2 de l'arrêté du 24 décembre 2007. Les nombres de coupures longues et brèves à ne pas dépasser pour ne pas être considéré comme « utilisateur mal alimenté » figurent à l'article 7 de l'arrêté pour les RPD de la France métropolitaine (hors Corse). Ces nombres limites sont fonction du classement de la commune de résidence de l'utilisateur (zone A, zone B, zone de base, département non différencié) :

Cas d'un département où les AO ont majoritairement choisi de différencier les exigences de qualité selon des zones <i>(France métropolitaine hors Corse)</i>	Cas d'un département où le choix n'a pas été fait de différencier les exigences de qualité selon des zones <i>(France métropolitaine hors Corse)</i>
Nombre maximal de coupures longues pour les communes de zone A : 4 Nombre maximal de coupures brèves pour les communes de zone A : 7 Durée cumulée annuelle maximale des coupures pour les communes de zone A : à <i>définir</i>	
Nombre maximal de coupures longues pour les communes de zone B : 5 Nombre maximal de coupures brèves pour les communes de zone B : 20 Durée cumulée annuelle maximale des coupures pour les communes de zone B : à <i>définir</i>	Nombre maximal de coupures longues pour toutes les communes : 6 Nombre maximal de coupures brèves pour toutes communes : 35
Nombre maximal de coupures longues pour les communes en zone de base : 7 Nombre maximal de coupures brèves pour les communes en zone de base : 40 Durée cumulée annuelle maximale des coupures pour les communes en zone de base : à <i>définir</i>	Durée cumulée annuelle maximale des coupures longues : à <i>définir</i>

Il n'a pas été possible, faute de référence fiable, de faire figurer de telles valeurs limites pour les réseaux insulaires (Corse et départements d'outre-mer) dans l'arrêté du 24 décembre 2007. Il n'a pas non plus été possible de fixer, dans ce premier arrêté, de valeurs limites pour la durée annuelle cumulée des coupures longues (quels que soient les réseaux). L'absence de ces paramètres importants ainsi que les incertitudes pouvant peser sur les paramètres déjà fixés justifient la période probatoire prévue jusqu'au 28 décembre 2009. Les valeurs des paramètres déjà fixées seront « testées » sur les 13 départements pilotes susmentionnés jusqu'à cette date. Au delà, les valeurs de tous les paramètres devront avoir été définitivement fixées après avoir fait l'objet d'un avis du Comité Technique de l'Electricité.

V.- Situations individuelles

En plus de l'évaluation de la qualité globale des réseaux publics de distribution d'électricité, c'est-à-dire de la qualité dont bénéficient statistiquement les utilisateurs de ces réseaux, le décret n° 2007-1826 a prévu que tout utilisateur raccordé à RPD puisse voir sa propre situation, lorsqu'elle est insatisfaisante, reconnue comme telle, analysée par le gestionnaire du réseau et, en tant que de besoin, traitée. Ce « filet de sauvegarde », aux termes des articles 10 et 18, concerne à la fois les problèmes de tenue de tension et les coupures d'alimentation.

Pour la tenue de la tension, le filet de sauvegarde reprend le même critère que pour la qualité globale du réseau : un utilisateur (hors le cas particulier où l'utilisateur est un producteur d'électricité) peut se considérer comme mal alimenté s'il est constaté au moins une fois dans l'année, en son point de raccordement, une tension (moyenne sur 10 minutes) en dehors de la plage de tolérance.

En complément, le filet de sauvegarde offre aux utilisateurs un critère de qualité supplémentaire qui peut s'avérer utile selon les situations individuelles : un utilisateur ne doit pas subir une variation trop rapide de la tension lorsqu'une consommation supplémentaire intervient à proximité. Le deuxième alinéa de l'article 4 de l'arrêté du 24 décembre 2007 précise ce critère.

En matière de coupures de l'alimentation, le filet de sauvegarde prend en compte le nombre de coupures longues subies dans l'année qui ne doit pas excéder 15 pour les réseaux de la France métropolitaine (hors Corse) (cf. article 9 de l'arrêté du 24 décembre 2007). Il n'a pas été possible à ce stade de fixer la limite pour les autres réseaux.

Il appartient aux AO de s'assurer, en liaison avec le GRD, que les utilisateurs du RPD ont connaissance de ce « filet de sauvegarde » et de la façon dont ils peuvent, en pratique, en bénéficier.

VI.- Méthodes d'évaluation

L'annexe 1 de l'arrêté du 24 décembre 2007 identifie la méthode dite « GDO » utilisée par ERDF et EDF-SEI pour évaluer les risques de tension insuffisante sur les réseaux. N'ayant pas été totalement validée, la méthode est « identifiée à titre provisoire » au sens du dernier alinéa de l'article 5 du décret n° 2007-1826. Il faut noter à cet égard que la méthode GDO ne permet pas, à ce stade, de détecter des utilisateurs du RPD risquant de connaître une surtension. Toutefois, le réglage des départs HTA, périodiquement vérifié par ERDF et EDF-SEI, est réputé garantir dans le cas général qu'aucun utilisateur ne se trouvera dans une telle situation. Cette garantie, cependant, ne peut être étendue aux utilisateurs raccordés à des départs sur lesquels il y a aussi de la production. Les utilisateurs raccordés à de tels départs « mixtes » devront donc faire l'objet d'un suivi particulier dans le cadre du « filet de sauvegarde ».

Il appartient à ERDF et à EDF-SEI de présenter à chaque AO la façon dont la méthode GDO est mise en œuvre pour les besoins de la présente réglementation, ainsi que l'y oblige le III de l'article 5 du décret n° 2007-1826. Cela est d'autant plus nécessaire qu'à l'origine la méthode GDO a été créée pour d'autres besoins.

Les méthodes d'évaluation de la tenue globale de la tension sur le RPD susceptibles d'être mises en œuvre par d'autres GRD qu'ERDF ou EDF-SEI n'ont pas été identifiées à ce stade. Elles devront donc être soumises par ces GRD aux AO pour approbation au cas par cas.

Pour l'évaluation de la continuité globale de l'alimentation électrique sur le RPD, l'article 8 de l'arrêté du 24 décembre 2007 précise les principes à respecter en matière de comptabilisation des coupures. Ces principes pouvant être mis en œuvre par tous les GRD compte tenu des technologies standardisées mises en œuvre sur la plupart des RPD en France, le risque « d'écart », de la part des GRD, par rapport aux préconisations de l'arrêté est faible. Les modalités pratiques de recueil des données doivent néanmoins être approuvées par l'AO.

Pour répondre par avance à certaines interrogations, il convient de noter que la méthode de dénombrement des coupures mise en œuvre pour l'évaluation de la continuité globale de l'alimentation électrique sur le RPD ne comptabilise pas les coupures, longues et brèves, qui interviennent sur les parties BT du RPD. En effet, il n'y a aucun moyen de les recenser automatiquement en l'absence de « compteurs intelligents » chez les utilisateurs. Le filet de sauvegarde individuel, *a contrario*, prendra en compte l'ensemble des coupures longues subies, que leur origine se situe sur la partie HTA ou la partie BT du réseau.

* *

*

GLOSSAIRE

AO	Autorité organisatrice de la distribution publique d'électricité
BT	Basse tension (230 V en monophasé, 400 V en triphasé) des réseaux publics de distribution d'électricité
DNN	Les distributeurs non nationalisés visés par l'article 23 de la loi 46-628 du 8 avril 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz
EDF	La société Electricité de France
EDF-SEI	La direction des systèmes énergétiques insulaires au sein d'EDF
ERDF	La société Electricité Réseau Distribution France
GDO	Méthode d'évaluation de la tenue globale de la tension sur les réseaux en basse tension, qui est mise en œuvre par EDF
GRD	Gestionnaire de réseau public de distribution d'électricité
HTA	Moyenne tension (typiquement 20 kV) des réseaux publics de distribution d'électricité
HTB	Haute tension (63 kV / 90 kV / 225 kV / 400 kV) du réseau public de transport d'électricité
RPD	Réseau public de distribution d'électricité
RPT	Le réseau public de transport d'électricité
RTE	La société Réseau Transport d'Electricité

Annexe : Exemples fictifs de résultats d'évaluation de la qualité de l'électricité dans un département

Evaluation de la tenue globale des tensions BT et HTA sur les RPD du département

La configuration schématique du département en ce qui concerne la répartition des autorités organisatrices de la distribution publique d'électricité et leurs gestionnaires de réseaux figure dans le tableau ci-après.

Réseau 1 20 000 utilisateurs AO 1 GRD1 = ERDF	Réseau 2 30 000 utilisateurs AO 2 GRD2 = ERDF	Réseau 3 40 000 utilisateurs AO 3 GRD3 = ERDF
Réseau 4 10 000 utilisateurs AO 4 GRD4 = ERDF	Réseau 5 5 000 utilisateurs AO 5 GRD5 = DNN-a	Réseau 6 20 000 utilisateurs AO 6 GRD6 = DNN-b

Les réseaux 1 à 4 sont « naturellement » regroupés par le même GRD, c'est-à-dire ERDF, avec l'accord des AO. Les deux autres GRD (DNN-a et DNN-b) souhaitent faire séparément leurs évaluations et, donc, ne participent pas au groupement.

Le résultat de l'évaluation groupée des réseaux 1+2+3+4, réalisée par ERDF, le « Volet a des réseaux-1 à 4 », est constitué du pourcentage d'utilisateurs mal alimentés de ces réseaux 1+2+3+4. Il doit être transmis par ERDF aux deux autres GRD, DNN-a et DNN-b.

Le résultat de l'évaluation du réseau 5, réalisée par DNN-a, le « Volet a du réseau 5 », est constitué du pourcentage d'utilisateurs mal alimentés de ce réseau. Il doit être transmis par DNN-a aux deux autres GRD, ERDF et DNN-b.

Le résultat de l'évaluation du réseau 6, réalisée par DNN-b, le « Volet a du réseau 6 », est constitué du pourcentage d'utilisateurs mal alimentés de ce réseau. Il doit être transmis par DNN-b aux deux autres GRD, ERDF et DNN-a.

Le «volet b» de l'évaluation correspond à la mise en commun de l'ensemble des volets a. Il est déterminé par ERDF ou DNN-a ou DNN-b. ERDF, DNN-a et DNN-b doivent logiquement aboutir au même résultat ! La seule possibilité pour qu'il n'en soit pas ainsi, c'est que l'un des acteurs n'ait pas transmis sa contribution («volet a») aux autres. Dans cette hypothèse, le «volet b» doit être identifié comme incomplet.

Exemples de résultats :

Cas de figure n°1 :

Réseaux 1+2+3+4 100 000 utilisateurs Volet a = 6 000 utilisateurs mal alimentés = 6 %	Réseau 5 5 000 utilisateurs «volet a» = 400 utilisateurs mal alimentés = 8 %	Réseau 6 20 000 utilisateurs «volet a » = 1 010 utilisateurs mal alimentés = 5,05 %
«volet b» = 7 410 utilisateurs mal alimentés sur un total de 125 000 utilisateurs dans le département = 5,93 %		

Le département est globalement mal alimenté car le «volet b» donne un taux supérieur à 5 %. Dans ce type de situation, la situation de chaque réseau ou groupement doit être appréciée au regard de son «volet a». Dans le cas d'espèce, le groupement (1+2+3+4) ainsi que les réseaux 5 et 6 ont tous des résultats insuffisants.

Cas de figure n° 2 :

Réseaux 1+2+3+4 100 000 utilisateurs «volet a» = 4000 utilisateurs mal alimentés = 4 %	Réseau 5 5 000 utilisateurs «volet a» = 400 utilisateurs mal alimentés = 8 %	Réseau 6 20 000 utilisateurs «volet a » = 500 utilisateurs mal alimentés = 2,5 %
«volet b» = 4900 utilisateurs mal alimentés sur un total de 125 000 utilisateurs dans le département = 3,92 %		

Le département est globalement bien alimenté (le «volet b» donne un taux inférieur à 5 %). Tous les réseaux de ce département sont donc réputés l'être également.

Evaluation de la continuité globale de l'alimentation électrique dans le département

Il est nécessaire de prendre en compte l'existence de zones A et B dans le département dans l'hypothèse où le choix de différencier les exigences de qualité selon les zones A, B et autres a été fait par les AO du département :

Réseau 1	Réseau 2	Réseau 3
170 000 utilisateurs, dont : - 110 000 en zone A, - 30 000 en zone B, - 30 000 en zone de base AO 1 GRD1 = ERDF	20 000 utilisateurs, tous en zone de base AO 2 GRD2 = ERDF	40 000 utilisateurs, dont : - 30 000 en zone B, - 10 000 en zone de base AO 3 GRD3 = DNN

Cas de figure n° 1 : les AO ont décidé de différencier les niveaux d'exigences :

Résultats du réseau 1	Résultats du réseau 2	Résultats du réseau 3
<i>Résultats pour la zone A</i> Utilisateurs en zone A ayant plus que 4 coupures longues : 4000 Volet a-zone A = 3,64 %	<i>Résultats pour la zone A</i> - Sans objet -	<i>Résultats pour la zone A</i> - Sans objet -
<i>Résultats pour la zone B</i> Utilisateurs en zone B ayant plus que 5 coupures longues : 2000 Volet a-zone B = 6,67 %	<i>Résultats pour la zone B</i> - Sans objet -	<i>Résultats pour la zone B</i> Utilisateurs en zone B ayant plus que 5 coupures longues : 1200 Volet a-zone B = 4 %
<i>Résultats pour la zone de base</i> Utilisateurs en zone de base ayant plus que 7 coupures longues : 1600 Volet a-zone de base = 5,33 %	<i>Résultats pour la zone de base</i> Utilisateurs en zone de base ayant plus que 7 coupures longues : 800 Volet a-zone de base = 4 %	<i>Résultats pour la zone de base</i> Utilisateurs en zone de base ayant plus que 7 coupures longues : 1000 Volet a-zone de base = 10 %
Volet b-zone A = $(4\ 000 + 0 + 0) / (110\ 000 + 0 + 0) = \mathbf{3,64\%}$ Volet b-zone B = $(2\ 000 + 0 + 1\ 200) / (30\ 000 + 0 + 30\ 000) = \mathbf{5,33\ %}$ Volet b-zone de base = $(1\ 600 + 800 + 1\ 000) / (30\ 000 + 20\ 000 + 10\ 000) = \mathbf{5,67\ %}$		

A travers cet exemple, on constate que :

- le réseau 1 présente une qualité suffisante en ce qui concerne sa zone A mais insuffisante pour sa zone B et sa zone de base;
- le réseau 2 présente une qualité suffisante ;
- le réseau 3 présente une qualité suffisante pour sa zone B et mais insuffisante pour sa zone de base.

Cas de figure n° 2 : les AO n'ont pas fait le choix de différencier les niveaux d'exigence ; le décompte des mêmes utilisateurs mal alimentés se fait alors selon le tableau ci-après :

Résultats du réseau 1 :	Résultats du réseau 2 :	Résultats du réseau 3 :
Utilisateurs ayant plus que 6 coupures longues : 4 500 Volet a = 2, 65 %	Utilisateurs ayant plus que 6 coupures longues : 700 Volet a = 3,5 %	Utilisateurs ayant plus que 6 coupures longues : 1500 Volet a = 3,75 %
Volet b = $(4\ 500 + 700 + 1\ 500) / (170\ 000 + 20\ 000 + 40\ 000) = \mathbf{2,91\ %}$		

Dans cet exemple, avec la même situation sur le terrain, tous les réseaux présentent une qualité suffisante au regard du critère « coupures longues » quand les AO ont fait le choix de ne pas différencier les exigences selon les zones A, B ou de base.