

Avis de la Commission de régulation de l'énergie du 28 février 2008 sur le projet d'arrêté relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement à un réseau public de distribution d'électricité en basse tension, ou en moyenne tension, d'une installation de production d'énergie électrique

Participaient à la séance : Monsieur Philippe de LADOUCKETTE, président, Monsieur Michel LAPEYRE, vice-président, Monsieur Maurice MEDA, vice-président, Monsieur Eric DYEUVRE, Monsieur Bruno LECHEVIN, Monsieur Pascal LOROT et Monsieur Jacques-André TROESCH, commissaires.

1. Contexte

Conformément à l'article 31 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 modifiée relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité, la Commission de régulation de l'énergie (CRE) a été saisie, le 3 décembre 2007, par le ministre d'État, ministre de l'écologie, du développement et de l'aménagement durables, d'un projet d'arrêté relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement à un réseau public de distribution d'électricité en basse tension, ou en moyenne tension, d'une installation de production d'énergie électrique. Elle a disposé d'un délai supplémentaire pour rendre son avis sur le projet de texte, notifié par le ministre le 14 janvier 2008, puis le 30 janvier 2008.

Ce projet d'arrêté est prévu pour l'application du projet de décret soumis concomitamment, relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement pour le raccordement d'installations de production aux réseaux publics d'électricité. Il comporte vingt-six articles sous quatre chapitres.

Un tel texte participe de l'établissement du caractère transparent et non-discriminatoire des relations entre les gestionnaires de réseaux de distribution d'électricité et les utilisateurs pour le raccordement d'une installation de production d'énergie électrique à un réseau public de distribution d'électricité, que ce soit lors d'un nouveau raccordement ou lors de modifications d'une installation existante.

Ce projet d'arrêté abroge et remplace l'arrêté du 17 mars 2003 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement à un réseau public de distribution d'une installation de production d'énergie électrique.

2. Observations de la CRE

Sur le retour d'expérience de la panne du 4 novembre 2006

Dans son rapport d'enquête du 7 février 2007 sur la panne d'électricité du samedi 4 novembre 2006, la CRE avait observé que le « déroulement de l'incident du 4 novembre 2006 [faisait] apparaître la nécessité que, d'une part, les exigences en matière de stabilité des installations de production décentralisée lors de la survenue de variations de la fréquence du réseau interconnecté synchrone soient plus contraignantes dans l'intérêt de l'ensemble des consommateurs qui sont raccordés à ce réseau et que, d'autre part, les gestionnaires de réseaux de transport bénéficient de meilleures informations en temps réel sur le comportement de ces installations de production décentralisée afin de pouvoir compenser plus efficacement les évolutions aléatoires de ce comportement ».

La CRE recommandait, également, « *d'une part, que les gestionnaires des réseaux de distribution tirent toutes les conséquences du retour d'expérience sur le fonctionnement des dispositifs de délestage afin d'en limiter les dysfonctionnements à l'avenir et, d'autre part, que tous les gestionnaires des réseaux de distribution contribuent équitablement au maintien de l'équilibre entre la production et la consommation lors de la mise en œuvre des délestages* ».

Les articles 11 et 17 du projet d'arrêté qui traitent du soutien du système en régime de fréquence exceptionnelle et de l'échange de données de production avec le gestionnaire de réseau, contribueront à atteindre ces objectifs.

Sur l'application des dispositions de l'arrêté à la partie existante de l'installation de production en cas de modification substantielle de cette installation

L'article 2 du projet d'arrêté prévoit que certaines de ses dispositions sont applicables à la totalité de l'installation de production en cas de modification substantielle de cette installation.

Par cette disposition, le ministre vise à moderniser progressivement le parc de production français. S'il paraît raisonnable de tenir compte de l'évolution de la réglementation à l'occasion d'une modification substantielle d'une installation de production, il est cependant excessif d'imposer rétroactivement à l'ensemble de l'installation de production, déjà autorisée ou déclarée, l'ensemble des nouvelles prescriptions fixées par le projet d'arrêté.

Par ailleurs, lors d'une table ronde organisée devant la CRE le 24 janvier 2008, les gestionnaires de réseaux ont indiqué qu'ils ne souhaitaient pas davantage qu'un maintien dans le temps des performances des installations de production existante. Ils ne sont pas demandeurs de la mise à niveau de ces installations.

En conséquence, les prescriptions de l'arrêté doivent s'appliquer uniquement aux parties nouvelles, ou substantiellement modifiées, de l'installation de production. Un amendement en ce sens est proposé en annexe 2 au présent avis.

Sur le raccordement en basse tension des installations de production d'une puissance P_{max} supérieure à 250 kVA

Le V de l'article 4 du projet d'arrêté prévoit qu'aucune installation de production de puissance P_{max} supérieure à 250 kVA ne peut être raccordée en basse tension.

Cette nouvelle disposition aura pour conséquence d'augmenter significativement les coûts de raccordement au réseau public de distribution, sans justification technique. Elle va à l'encontre des pratiques constatées, tant en France que dans les pays voisins.

La CRE suggère qu'un critère de distance, comptée sur un parcours du réseau réalisable techniquement et administrativement entre le point de livraison et le poste de distribution le plus proche du réseau public de distribution, permette de relever la valeur limite de puissance de raccordement en basse tension et de faciliter les conditions de raccordement des installations de production. Ce critère doit être précisé dans la documentation technique de référence du gestionnaire de réseau public de distribution d'électricité.

Sur la perte maximale de puissance des installations de production lors des régimes exceptionnels de fréquence

L'article 11 du projet d'arrêté prévoit que toute installation de production dont la puissance P_{max} est supérieure ou égale à 5 MW reste en fonctionnement, lorsque la fréquence du réseau prend des valeurs exceptionnelles.

Lorsque la fréquence est comprise entre 51 et 52 Hz, la perte maximale de puissance de l'installation de production est définie selon le II de l'article 11. Cependant, cet article ne mentionne pas la valeur de la perte maximale de la puissance et renvoie la performance du contrôle-commande, ainsi que le réglage du seuil, à un accord entre les parties et à une mention dans les conventions de raccordement et d'exploitation.

Afin d'assurer le raccordement des installations de production dans des conditions non discriminatoires, la perte maximale de la puissance doit être précisée dans la documentation technique de référence du gestionnaire de réseau public de distribution d'électricité.

Sur la sauvegarde de certaines installations classées pour la protection de l'environnement

La sauvegarde de certaines installations industrielles – par ailleurs considérées comme des installations de production d'électricité pour l'application du présent projet d'arrêté – peut requérir des mesures d'îlotage indispensable à la continuité de fonctionnement des réseaux électriques de ces installations. Ce mode de fonctionnement s'avère légitime s'il s'agit d'installations classées pour la protection de l'environnement, au sens de l'article L. 512-1 du code de l'environnement.

Un amendement en ce sens est proposé en annexe 2 au présent avis.

3. Avis de la CRE

La CRE émet un avis favorable sur le projet d'arrêté qui lui a été soumis sous réserve de la prise en compte des remarques formulées ci-dessus, notamment en ce qui concerne l'obligation de mise à niveau rétroactive des installations existantes.

Fait à Paris, le 28 février 2008

Pour la Commission de régulation de l'énergie,

Le président

Philippe de LADOUCETTE

Commentaires détaillés sur le projet d'arrêté

1. Les références au décret du 7 septembre 2000 et à l'arrêté du 10 mai 2001 respectivement, pour définir la puissance P_{\max} à l'article 1^{er} et pour décrire un cas de modification substantielle à l'article 2, altèrent la lisibilité du texte. Les dispositions concernées devraient être incluses dans le texte *in extenso*.
2. Il est prévu, à l'article 2, que les dispositions du texte s'appliqueront aux installations de production existantes subissant des modifications substantielles, caractérisées notamment par des hausses de puissance P_{\max} . Si le nouveau texte doit participer d'une mise à niveau progressive du parc d'installations de production, il serait nécessaire d'inclure les installations subissant des diminutions de puissance P_{\max} et les installations qui, sans modification de puissance P_{\max} , voient renouveler les machines de production.
3. Le recours aux textes de normalisation doit faire l'objet d'une plus grande précaution. Ainsi, il sera préférable de faire référence aux normes NF ou EN, plutôt qu'aux normes CEI. En outre, aux articles 5, 6 et 7, l'introduction du guide pratique UTE C15-400 semble inappropriée, tant pour le statut (il ne s'agit pas d'une norme) que pour le contenu de ce document (il n'est pas un guide de mise à la terre). Si certaines dispositions du guide pratique C15-400 sont pertinentes, il sera préférable de les intégrer *in extenso* au projet de texte.
4. C'est excéder le périmètre du projet de texte que d'intégrer des dispositions concernant des installations de production qui ne sont pas couplées au réseau. Cela concerne en particulier le régime de neutre de l'installation de production, au I de l'article 5, et l'alimentation directe d'autres installations, au I de l'article 7.
5. Pour éviter toute interprétation erronée, il est nécessaire de préciser les coordonnées des points caractéristiques des graphiques relatifs aux creux de tension HTA, à l'article 14 et au III de l'article 24.
6. Le titre du chapitre III doit être précisé pour indiquer si les dispositions qu'il introduit s'appliquent aux seuls réseaux publics de distribution des zones non interconnectées, ou également aux réseaux publics de distribution insulaires, aux réseaux publics de distribution raccordés à un autre réseau public de distribution ou aux réseaux publics de distribution raccordés à un système interconnecté *via* des réseaux étrangers.
7. Les documentations techniques de référence, que le projet d'arrêté introduit dans le dispositif réglementaire, doivent être davantage mises à contribution. C'est en particulier le cas, à l'article 11, pour les exigences de réduction de puissance demandées à l'installation de production et, à l'article 6, pour la limite supérieure des temps de courts-circuits de vérification.
8. Sans plus de précaution, on ne peut légitimement exiger de domaine de fonctionnement d'une installation de production dans le diagramme [U,Q], tel que prévu à l'article 10. En particulier, il est nécessaire de considérer simultanément sa limitation à une plage de fréquence incluant la fréquence nominale.
9. A l'article 10, l'exigence de capacité de fourniture ou d'absorption de puissance réactive est mesurée par une fraction de P_{\max} . Dès lors, on peut s'interroger sur la légalité d'un arrêt de tranche pour une installation comportant plusieurs groupes de production de taille comparable : il est nécessaire de revoir la définition de P_{\max} en introduisant une notion de variabilité de taille d'installation.

Proposition d'amendement du projet d'arrêté

Proposition de rédaction de l'article 2 :

Art. 2. - Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux installations de production faisant l'objet d'un premier raccordement à un réseau public de distribution d'électricité, ainsi qu'aux parties des installations existantes faisant l'objet d'une modification substantielle, au sens de l'article premier du décret du ... susvisé.

Constituent une modification substantielle d'une partie d'installation de production :

- toutes modifications d'éléments de moyen de production qui, à elles seules ou s'ajoutant à de précédentes modifications depuis le raccordement initial ou depuis la dernière modification substantielle, ont pour effet d'augmenter de 10 % ou plus la puissance Pmax ;
- tous renouvellements de chaudières, de turbines ou d'alternateurs qui, à eux seuls ou s'ajoutant à de précédents renouvellements depuis le raccordement initial ou la dernière modification substantielle, concernent 10 % ou plus de la puissance Pmax.

Proposition d'insertion d'un nouvel article 24-1 :

Art. 24-1. - Lorsque l'installation de production est classée pour la protection de l'environnement au titre de l'article L. 512-1 du code de l'environnement, le gestionnaire du réseau public de distribution et l'utilisateur conviennent des situations exceptionnelles et des régimes exceptionnels de fréquence et de tension sur le réseau public de distribution, pendant lesquels des parties de l'installation de production sont susceptibles de s'îloter pour en sauvegarder l'alimentation électrique de façon préventive, par dérogation aux articles 9 à 14 ci-dessus.

La convention d'exploitation précise les situations à la suite desquelles ce réseau îloté peut être constitué à l'intérieur de l'installation et les conditions dans lesquelles il peut se recoupler. Elle précise les réglages à adopter pour les protections de l'installation.