Documentation technique de référence

Chapitre 2 – Etudes et schémas de raccordement

Article 2.4 – *Modalités d'installation d'un automate d'effacement de production HTA suite à études de RTE à la demande des gestionnaires des réseaux publics de distribution*

Projet de Version 1

Document mis en consultation
sur le Site Internet CURTE de RTE
sur la période
du 5 au 26 septembre 2011

Les observations sur ce texte sont à transmettre à RTE directement sur le site CURTE

Aucune observation transmise par un autre mode de communication (mail, courrier,…) ne sera prise en compte

Documentation technique de référence
Chapitre 2 – Etudes et schémas de raccordement
Article 2.4 – Modalités d'installation d'un automate d'effacement de production HTA suite à études de RTE à la demande des gestionnaires des réseaux publics de distribution

Version 1 applicable à compter du xxx 2011 5 pages

Utilisateur concerné : distributeur

1 RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE

- Décret n° 2003-588 du 27 juin 2003 relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les installations en vue de leur raccordement au réseau public de transport de l'électricité.
- Décret n° 2008-386 du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques générales de conception et de fonctionnement auxquelles doivent satisfaire les installations de production en vue de leur raccordement au réseau public de transport de l'électricité.
- Décret n° 2001-630 du 16 juillet 2001 relatif à la confidentialité des informations détenues par les gestionnaires de réseaux publics de transport ou de distribution d'électricité, pris pour l'application des articles 16 et 20 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.
- Arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique (et les arrêtés précédents, notamment ceux du 2 avril 1991, du 26 mai 1978, du 13 février 1970, du 30 avril 1958 et du 30 avril 1951).
- Arrêté 6 octobre 2006 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de transport d'un réseau public de distribution.
- Arrêté du 23 avril 2008 relatif aux prescriptions techniques de conception et de fonctionnement pour le raccordement au réseau public de transport d'une installation de production d'énergie électrique.

2 ENJEU POUR LE SYSTEME ET LES UTILISATEURS

Le déploiement croissant de production décentralisée amène RTE à étudier dans certains cas l'impact du raccordement des installations en HTA sur le réseau public de transport d'électricité à travers l'évaluation des conditions de respect d'un certain nombre de critères techniques, ceci afin d'assurer la sureté du système électrique et de garantir la sécurité des personnes et des biens en conformité avec les exigences formulées à l'article 2.1 de la DTR.

Pour tout raccordement de production en HTA rentrant dans le cadre des dispositions indiquées à l'article 3 de l'arrêté de raccordement d'octobre 2006, les gestionnaires de réseaux de distribution (GRD) doivent informer RTE des raccordements d'installations de production en HTA au niveau des postes source HTB/HTA afin de permettre au GRT d'identifier les conséquences de leur insertion sur la conduite du réseau de transport d'électricité.

3 INSTRUCTION PAR RTE DES DEMANDES DES GRD POUR LE RACCORDEMENT DE PRODUCTION EN HTA

Lorsque RTE instruit une demande de raccordement de production en HTA sur la sollicitation d'un GRD, il mène des études destinées à détecter si ce raccordement génère en N-1 des problèmes d'évacuation de cette production au niveau du poste source HTB/HTA concerné. Si tel est le cas, RTE examine alors la possibilité ou pas de résoudre ce problème par l'installation d'un dispositif d'effacement de la production levant la contrainte de transit de manière curative. Dans l'affirmative, RTE en informe le GRD qui doit lui demander en retour une PTF pour l'installation d'un automate de détection de contrainte ampèremétrique. Cet automate délivre un signal de dépassement de seuil d'intensité au GRD qui transmet alors automatiquement un ordre de découplage d'Urgence au producteur concerné ou déclenche en secours les départs HTA en injection. Le GRD a la responsabilité de gérer les impacts techniques et contractuels de la mise en place de ce dispositif d'effacement de production sur le producteur HTA concerné.

Le dispositif automatique transforme les limitations préventives en limitations curatives et permet de maximiser de facto la durée potentielle d'injection du producteur sur les réseaux HTA.

Les conditions et principes d'installation d'un automate d'effacement sont indiqués au chapitre 4 de cet article.

4 PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DE L'AUTOMATE D'EFFACEMENT DE PRODUCTION HTA

Comme indiqué au chapitre 3, les études menées par RTE sur demande d'un GRD, lors de l'instruction d'une demande de raccordement de production en HTA, peuvent conduire à demander la mise en place d'un dispositif d'effacement de cette production comprenant un automate de détection de contrainte ampèremétrique au niveau du poste source HTB/HTA concerné.

Dans ses études, RTE intègre le fait que, sous certaines conditions techniques et environnementales, certaines lignes HTB1 sont surchargeables, au maximum pendant 60 secondes. Quant elle est nécessaire, la mise en œuvre d'un dispositif d'effacement de production doit donc permettre aux gestionnaires de réseaux de réaliser des effacements curatifs de production HTA de manière sélective dans ce délai maximal autorisé.

Dans le fonctionnement du dispositif, l'automate de détection de contrainte ampèremétrique est initialisé à T0 par un dépassement de seuil d'intensité sur la liaison HTB1 qu'il surveille au niveau du poste source HTB/HTA. Dès l'apparition de la contrainte, il met instantanément à disposition du GRD une télésignalisation dite « signal de dépassement de seuil d'intensité » sous forme d'une boucle sèche sur un bornier à l'interface entre RPT et RPD. Afin de permettre un cycle de fonctionnement de ses protections et de son contrôle commande en cas d'éventuel défaut sur le réseau HTB1, RTE demande au GRD d'appliquer une temporisation de T0+20 secondes à compter de la réception du signal de dépassement de seuil d'intensité avant que l'Automate d'Effacement de la Production intégré dans le système de conduite du distributeur n'envoie l'ordre de « découplage urgent » à l'installation de production HTA raccordée sur son réseau. En cas de persistance de la contrainte amperemètrique sur le réseau HTB1 au terme de la temporisation de T0+60 secondes, l'automate envoie en secours un ordre d'ouverture au disjoncteur de la ligne HTB1 en contrainte.

5 CYCLE DE VIE DE L'AUTOMATE D'EFFACEMENT DE PRODUCTION HTA

Avant la mise en service d'une installation de production HTA concernée par le dispositif décrit au chapitre 4, RTE se coordonne avec le GRD afin d'amender la convention de raccordement du poste source concerné et d'y acter l'installation d'un automate d'effacement.
RTE et le GRD amendent également la convention d'exploitation et la consigne du poste source concerné par l'installation d'un automate de détection de contrainte ampèremétrique afin de préciser les modalités d'exploitation et de suivi de ce dispositif.
RTE informe le GRD en cas d'évolution, de mise hors service ou de dépose de cet automate, et le GRD assure la gestion des conséquences techniques et contractuelles auprès du producteur HTA.