Réseau de transport d'électricité

Le contrat de participation aux Services système et sa déclinaison aux installations EnR

Contrôle de performances

CURTE - GT EnR du 13/04/2012

Contrôle de performances

Adaptation des critères de contrôle pour installations participant au réglage primaire de tension de type $U+\lambda Q = cste$

- Diagrammes nécessaires au contrôle de la performance statique
- Principes du contrôle : performance statique (utilisation complète de la zone de fonctionnement correspondant aux diagrammes UQ fournis par le producteur)
- Principes du contrôle : performance dynamique (puissance réactive fournie conforme à la loi de réglage en $U+\lambda Q= Cste$)
- TM et TS nécessaires au contrôle de performance

Réseau de transport d'électricité

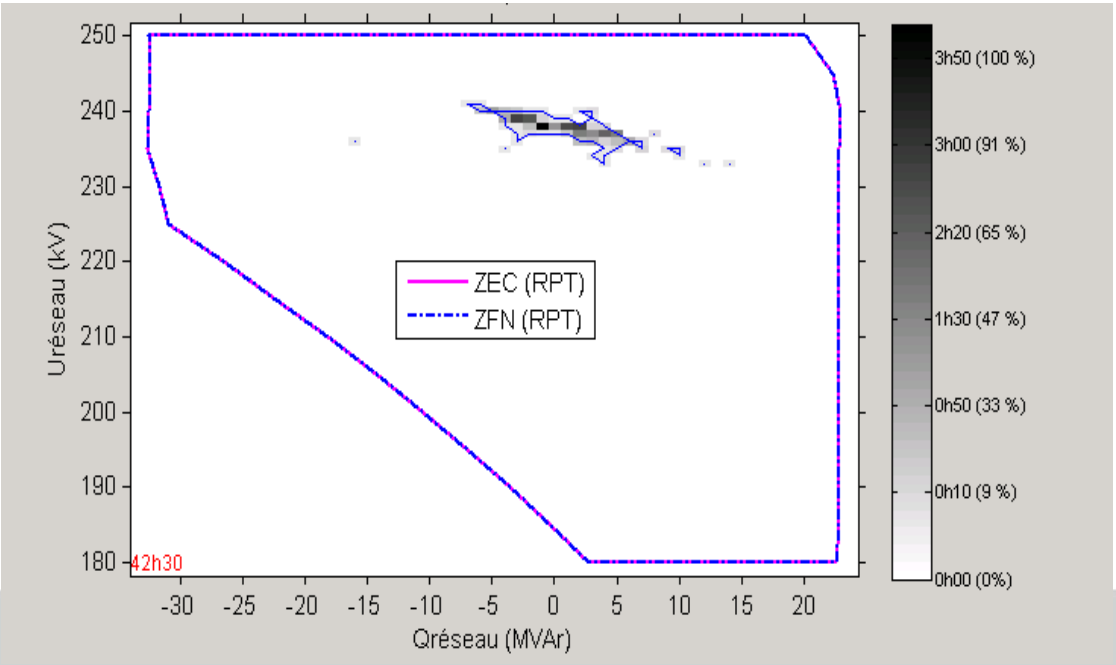
Diagrammes UQ fournis par le Producteur et puissance de tracé

- Lors de la phase d'essais préalable à l'accès au réseau définitif de l'installation, le producteur fournit à RTE les diagrammes UQ aux puissances de tracé qui ont été définies dans le cahier des charges des capacités constructives (généralement 100%, 66%, 33% et 5% de Pmax).

- Pour les installations qui bénéficient d'une dérogation de fourniture de réactif à faible puissance, le responsable de programmation fournit de plus à RTE le diagramme UQ correspondant à la puissance au delà de laquelle les capacités de réglage en réactif sont conformes à l'arrêté.

Principes du contrôle : performance statique (1/2)

- Utilisation complète de la zone de fonctionnement correspondant aux diagrammes UQ fournis par le producteur
- Tous les diagrammes fournis sont utilisés pour le contrôle
- Analyse de tous les points de fonctionnement 10 s qui correspondent à une puissance active comprise entre +1% et –10% de la puissance active pour laquelle la ZEC a été tracée (à l'exception des points issus de mesures invalides).

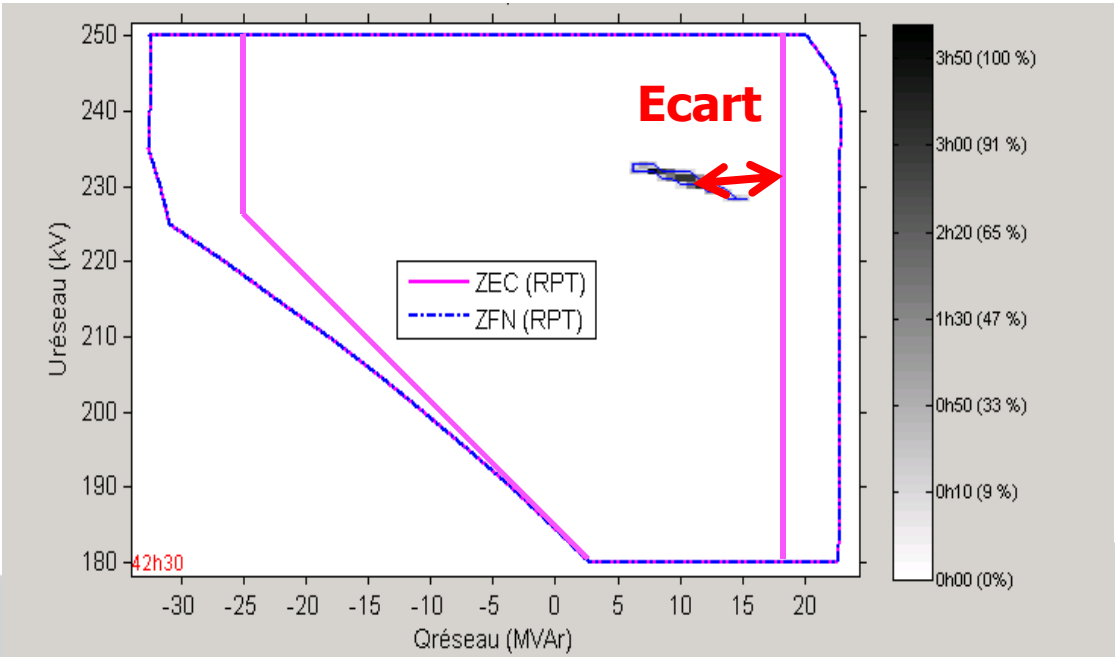


Réseau de transport d'électricité

Principes du contrôle : performance statique (2/2)

» Analyse des points de fonctionnement 10 s signalés « en butée de réactif » qui correspondent à une puissance active comprise entre +1% et –10% de la puissance active pour laquelle la ZEC a été tracée (à l'exception des points issus de mesures invalides).

» La « ZEC RPT est ajustée au nombre de générateurs élémentaires en service » : se déduit de la ZEC RPT en multipliant les valeurs de puissance réactive fournie ou absorbée par un coefficient égal au nombre de générateurs élémentaires en service divisé par le nombre total de générateurs élémentaires.



Réseau de transport d'électricité

Principes du contrôle : performance dynamique

- La puissance réactive fournie au point de livraison est conforme à la loi de réglage en $U+\lambda Q= Cste$
- Critère en cours d'élaboration utilisé par RTE à titre expérimental.
- Les écarts détectés par RTE sont signalés en tant qu'alerte et n'ont pas de conséquence financière.

- Besoin de connaître la tension de consigne (= Cste)

TM et TS nécessaires au contrôle de performance

- En complément des télémesures et télésignalisations déjà prévues à l'article 5.2 du contrat

- Télémesure du nombre de générateurs élémentaires en service ;
- Télémesure de la tension de consigne (Uref) utilisée par les installations équipées de régulateur de type 2 ((loi de réglage en U+ λQ = cste) ;
- Télésignalisation d'atteinte des limites de fonctionnement (butées en réactif) pour les installations équipées de régulateur de type 2 ((loi de réglage en U+ λQ = cste).