Réseau de transport d'électricité

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

CURTE - GT EnR du 20/10/2011

Réseau de transport d'électricité

Le contrat de participation aux Services système

(pour rappel : section déjà présentée le 29/04/2011)

CURTE - GT EnR du 20/10/2011

Relation contractuelle et réglementaire entre RTE et les producteurs

Le caractère obligatoire des services système

- Pour se raccorder au réseau, les groupes doivent disposer de capacités constructives (arrêtés de raccordement du 4 juillet 2003 et du 25 avril 2008)
- Selon les textes réglementaires (*loi de 2000, cahier des charges de concession du RPT, jurisprudence récente),* la participation est obligatoire pour les producteurs disposant d'installations à capacités constructives, elle fait l'objet d'un contrat dont les conditions sont négociées avec RTE.
- l'arrêté du 25 avril 2008 précise que la participation est obligatoire pour les futures installations qui disposent des capacités constructive soumises à cet arrêté.
- Dans la Documentation Technique de Référence *(DTR – articles 4.1 et 4.2.1),* RTE précise que tous les producteurs disposant de groupes aptes doivent participer (contribution équitable de tous à la sûreté).

Relation contractuelle et réglementaire entre RTE et les producteurs

- Un contrat de 3 ans basé sur un modèle-type identique pour tous les producteurs (contrat en vigueur pour la période 2011-2013)

– Des conditions de participation identiques pour tous les producteurs.

– Le partage des réserves de fréquence se fait par allocation au prorata de la production de chaque participant. Les producteurs ont une autonomie de constitution de leur quote-part en la mutualisant entre leurs installations ou en en déléguant la mise en œuvre à d'autres producteurs.

– La rémunération est basée sur des prix unitaires fixés par RTE et est ajustée au service réellement fourni.

– Les services système sont financés par le tarif d'accès au réseau (montant global de 337,4 M€/an prévu dans TURPE3 ; pas susceptible d'évolution avant le TURPE4).

– Les performances attendues sont contrôlées. En cas d'écart, elles doivent être mises en conformité et des conséquences financières sont prévues.

Rémunération du réglage de la tension

- **Cette rémunération est maintenant proposée aux producteurs qui ne participent qu'au réglage de la tension et dont les installations sont conformes à la réglementation (par exemple : éolien ou PV)**
  - Installations soumises au contrôle de performance

Contribution du producteur au réglage de la tension

- Mise à disposition de RTE des capacités de fourniture et d'absorption de réactif de ses groupes de production, lorsque ceux-ci sont couplés au réseau.

– Contribution évaluée au point de livraison

– Seuls les réglage de type 2 ou 3 (cf. DTR) sont rémunérés au titre du contrat

– Mise à disposition de RTE des pleines capacités de fourniture et d'absorption de réactif définies sur les diagrammes U/Q *(pour EnrR = capacités définies dans l'arrêté de 2008)*

– Les performances attendues sont précisées en annexe du contrat. Elles sont contrôlées. En cas d'écart, elles doivent être mises en conformité et des conséquences financières sont prévues

– La contribution doit être observable par RTE

– Le producteur doit mettre en œuvre un plan de maintenance pour maintenir la performance

Principes de rémunération (prix 2011)

- Pour la tension, rémunération de la capacité mise à disposition, différenciée par zone (en fonction des besoins de RTE)

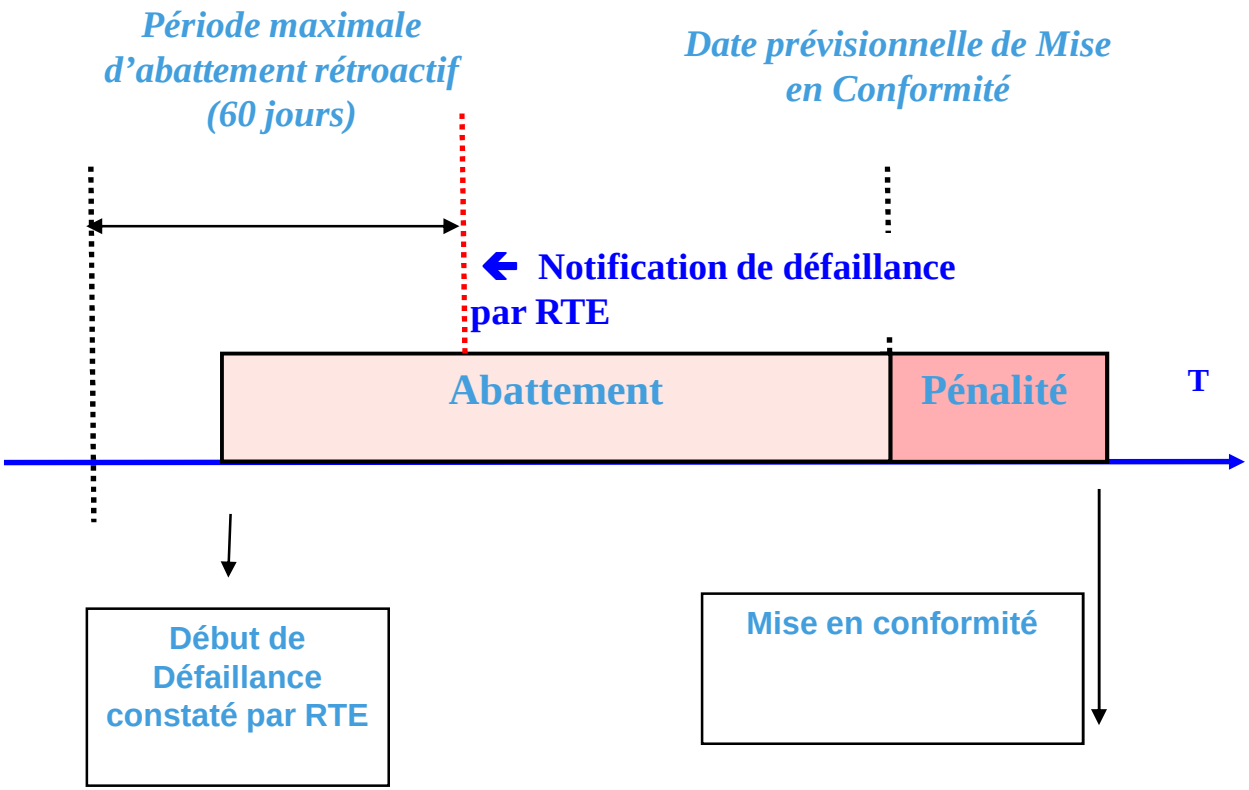


- Rémunération des investissements en zones « sensibles » (incitation à investir) : surdimensionnement alternateur et transfo. 670 € par MVA/an

- Rémunération des coûts d'exploitation uniforme pour tous les groupes 0,06 € par MVAR et par heure de couplage (+50% si participation au réglage secondaire)

Energie réactive réellement fournie ou absorbée non rémunérée

Processus de mise en conformité



Pénalités (évolution du contrat 2011-13)

- **Pénalité renforcée**

  Le montant des pénalités prévu au contrat est de 5 fois la rémunération et peut passer à 10 fois pour le réglage de tension dans des conditions avérées de négligence de la part du producteur sur les modalités de maintenance

- **Plafonnement**

  Le montant des pénalités que RTE peut exiger sur une année (période de 12 mois), au titre des défaillances pour un réglage donné, ne peut pas dépasser la rémunération que le producteur aurait perçue pour cette période en l'absence de défaillance

Réseau de transport d'électricité

Proposition de déclinaison du contrat SSY aux installations EnR

CURTE - GT EnR du 20/10/2011

Des attentes spécifiques aux producteurs EnR

- **Attentes non exprimées lors de la phase de concertation du contrat services système en 2010**
- **Les modalités de déclinaison du contrat aux EnR pourront être précisées au sein du GT EnR ainsi que l'analyse de nouvelles attentes**
- **D'éventuelles modifications du contrat ne pourront être menées qu'au sein du GT Service système**
  - Ne pas détruire un équilibre difficilement atteint entre les différents types de producteurs
  - Ne pourront être intégrées qu'à l'issue d'un premier retour d'expérience sur l'application du contrat en vigueur, voire au prochain contrat

Conditions d'accès au contrat SSY installations EnR soumises à l'arrêté de 2003 (1/2)

Contexte

- L'arrêté de 2003 prévoit des possibilités de dérogation plus larges que l'arrêté de 2008 (pour des raisons intrinsèques au processus de récupération de l'énergie fatale, mais convenues avec RTE)

- Hétérogénéité des dérogations déjà accordées au titre des capacités constructives (en fonction de l'ancienneté de la PTF)

Conditions d'accès au contrat SSY installations EnR soumises à l'arrêté de 2003 (2/2)

Pour l'accès au contrat SSY, plusieurs conditions :

- Régulateur type 2 ou 3 (a minima réglage U+λQ = cste)
- Fourniture des TS si tous les générateurs couplés sont en butée de réactif + et - (pour contrôle du réglage U+λQ = cste) *+ Nb générateurs couplés si demandé dans le CdCCC*
- On tolère une limitation du réglage à basse puissance mais doit être a minima conforme au pilot code ENTSO-E (doit faire -0,28 Pmax ; 0,3Pmax pour P>10%Pmax)

Des dérogations plus larges ont été acceptées au raccordement pour les tout premiers parcs (ex parc à cosφ cste)

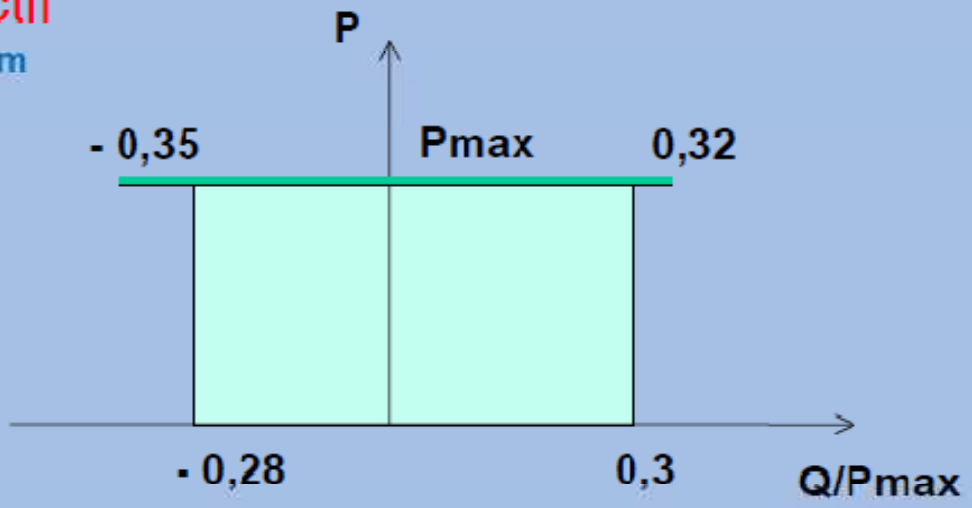
» **Dans ce cas, réglage obligatoire et non rémunéré**

» **Ou mise en conformité avec les exigences du contrat pour rémunération**

Conditions d'accès au contrat SSY installations EnR soumises à l'arrêté de 2008

4- Capacité en réactif

Diagramme [P,Q] à Udim



Pour les installations de Pmax< 50 MW mettant en œuvre de l'énergie fatale:

« Lorsque la capacité d'une installation de production à fournir ou à absorber de la puissance réactive comme il est dit au II ou le cas échéant au III n'est acquise, ***en raison de limitations technologiques liées intrinsèquement au processus de récupération de l'énergie fatale, que par l'intermédiaire de l'adjonction d'équipements accessoires à l'intérieur du site de l'installation de production*** *le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité peut accepter une dérogation consistant à raccorder initialement ladite installation en l'absence de ces équipements accessoires dès lors que l'étude de raccordement démontre que ceux-ci ne sont pas immédiatement nécessaires. Cette dérogation est subordonnée à l'engagement du producteur à pourvoir ultérieurement à l'adjonction des équipements accessoires susmentionnés à la demande, assortie d'un préavis, du gestionnaire du réseau public de transport d'électricité. Cet engagement, les cas pouvant nécessiter sa mise en œuvre ainsi que le préavis précité doivent figurer dans la convention de raccordement ».*

Période de mise à disposition de RTE des capacités de réglage en réactif

Contexte

- Le contrat SSY prévoit, en contrepartie de la mise à disposition des capacités réactives, une rémunération proportionnelle au temps de couplage de l'installation de production
- La plupart des parcs EnR, lorsqu'ils ne produisent pas, restent couplés au réseau dans le but d'alimenter leurs auxiliaires, mais leurs capacités de réglage en réactif ne sont plus disponibles pour RTE. La notion de couplage n'est donc pas adaptée pour identifier la période de rémunération des installations EnR

La notion de « Période de mise à disposition de RTE des capacités de réglage en réactif » remplace la notion de temps de couplage pour le calcul de la rémunération (part variable)

Réseau de transport d'électricité

Période de mise à disposition de RTE des capacités de réglage en réactif

Critères proposés pour définir la « Période de mise à disposition de RTE des capacités de réglage en réactif »

- Installations soumises à l'arrêté de 2003 ou 2008 sans dérogation particulière
  - » **L'installation met à disposition de RTE ses capacités de réglage en réactif lorsqu'elle injecte (Puissance active au point de livraison ≥0)**

- Installations soumises à l'arrêté de 2003 ou 2008 avec P < 50 MW, et bénéficiant au raccordement d'une dérogation de fourniture de réactif à faible puissance (dans les limites de 10%Pmax)
  - » **L'installation met à disposition de RTE ses capacités de réglage en réactif lorsque la Puissance active injectée au point de livraison est supérieure à la puissance pour laquelle les capacités de réglage en réactif sont conformes à l'arrêté**

Période de mise à disposition de RTE des capacités de réglage en réactif

Contexte

- Les outils RTE de calcul de la rémunération des services système ne disposent pas des informations sur les périodes de mise à disposition des capacités de réglage en réactif, calculées selon les critères précédents

  » **RTE propose d'utiliser une durée forfaitaire annuelle de mise à disposition qui servira de base au cycle de facturation mensuel**

Réseau de transport d'électricité

Définition de la plage de rémunération à partir des diagrammes UQ au point de livraison

Contexte :

- Le contrat SSY prévoit une rémunération (part variable) basée sur la plage de réglage en réactif disponible à la puissance de fonctionnement la plus courante (par exemple 0,8 Pmax pour l'hydraulique et Pc0max pour le thermique).

Déclinaison pour les EnR :

» **RTE propose de calculer la plage de rémunération à partir des diagrammes UQ de fonctionnement à 33 ou 66% de Pmax ?**

» **La plage est abattue d'un coefficient pour tenir compte du taux de maintenance standard de l'installation de production (ce taux sera aussi appliqué aux performances attendues lors du contrôle)**

» **RTE applique les coefficients de pondération KQ+ et KQ- déjà définis au contrat**

Autres propositions d’adaptation ?