



**Table des matières**

<b>1</b>	<b>Exigences techniques et d'exploitation</b>	<b>3</b>
1.1	Lieu d'injection	3
1.2	Puissance réactive disponible pour chaque unité de production	3
1.3	Statisme tension - puissance réactive	3
1.4	Réglage de la tension	3
1.5	Durée d'utilisation	4
1.6	Disponibilité	4
<b>2</b>	<b>Exigences concernant l'informatique</b>	<b>4</b>
2.1	Réception des directives de swissgrid en matière de tension	4
2.2	Cycle de transmission des valeurs de consigne	4
2.3	Documents nécessaires	5
2.4	Contrôle de fonctionnement	5
<b>3</b>	<b>Réglementations générales</b>	<b>5</b>
3.1	Lieu d'exécution	5
3.2	Harmonisation avec d'autres participants au réseau et centres de contrôle régionaux	5
<b>4</b>	<b>Déclaration juridiquement valable des participants à la préqualification</b>	<b>6</b>

## 1 Exigences techniques et d'exploitation

Chaque unité de production qui doit être utilisée comme déphaseur doit disposer des caractéristiques de puissance mentionnées dans les spécifications ci-après.

### 1.1 Lieu d'injection

En principe, le service système «Maintien de la tension» peut exclusivement être fourni par des unités raccordées directement au niveau de réseau 1 (220/380 kV).

Pour chaque unité de production, le fournisseur doit indiquer le lieu d'injection (nœud électrique dans le niveau de réseau 1).

Exigence remplie	Oui	Non	Explications n° _____
------------------	-----	-----	-----------------------

### 1.2 Puissance réactive disponible pour chaque unité de production

Les unités de production souhaitant participer à la mise en réserve de puissance réactive surobligatoire doivent mettre à disposition au minimum une bande de puissance réactive de  $\pm 5$  Mvar. Pour l'ensemble des unités de production prévues, il convient d'indiquer les bandes de puissance réactive maximales disponibles en charge de base et à pleine charge.

Exigence remplie	Oui	Non	Explications n° _____
------------------	-----	-----	-----------------------

### 1.3 Statisme tension - puissance réactive

Pour l'ensemble des unités de production, la puissance réactive maximale disponible (ind. ou cap.) doit être utilisée au plus tard lors d'un écart de la tension de  $\pm 2.5$  % par rapport à la valeur de tension de consigne prescrite au niveau du point d'injection.

En cas de besoin, l'intégralité de la puissance réactive disponible pour le déphasage au niveau du point d'injection dans le réseau de transport doit pouvoir être délivrée en 15 minutes maximum

Pour l'ensemble des unités de production prévues pour le maintien de la tension, il convient de mentionner le gradient de tension - puissance réactive maximum et minimum possible ainsi que le gradient utilisé en exploitation.

Exigence remplie	Oui	Non	Explications n° _____
------------------	-----	-----	-----------------------

### 1.4 Réglage de la tension

Chaque unité de production ou groupe d'unités de production devant être exploité pour le réglage de la tension doit être en mesure de respecter la tension de consigne requise au niveau du point d'injection, dans la mesure où cela est possible avec les capacités de puissance réactive disponibles. La bande de puissance réactive promise doit être activée au sens de la tension de consigne en cas de besoin.

Exigence remplie	Oui	Non	Explications n° _____
------------------	-----	-----	-----------------------

## 1.5 Durée d'utilisation

Les unités de production exploitées comme déphaseurs dans le cadre du réglage de la tension doivent être en mesure, en mode synchrone, d'adapter en continu et en permanence leur échange de puissance réactive conformément à la tension de consigne prescrite.

Exigence remplie	Oui	Non	Explications n° _____
------------------	-----	-----	-----------------------

## 1.6 Disponibilité

La disponibilité de l'unité de production est réglée individuellement par contrat.

## 2 Exigences concernant l'informatique

### 2.1 Réception des directives de swissgrid en matière de tension

Chaque unité de production devant participer au maintien de la tension doit être en mesure à tout moment de recevoir les directives écrites de swissgrid relatives à la tension et/ou à la mise en réserve de puissance réactive. A cet effet, swissgrid communique au fournisseur une adresse Internet ainsi que les données d'accès correspondantes. Le fournisseur doit par ailleurs être en mesure de répondre aux directives de swissgrid et de confirmer leur mise en œuvre. Le programme de tension sera en outre transmis chaque jour ou intra-day au prestataire de services système (PSS) en pièce jointe d'un e-mail. Il doit communiquer une adresse e-mail à cette fin.

Le fournisseur doit être en mesure de mettre en œuvre les directives reçues par écrit ou les directives modifiées relatives à la tension et/ou la puissance réactive dans un délai de 15 minutes en cours d'exploitation de l'unité de production.

Toutes les liaisons informatiques doivent être disponibles au plus tard trois semaines avant le début éventuel de la fourniture du service système en vue d'un contrôle de fonctionnement et de la réception par swissgrid.

Exigence remplie	Oui	Non	Explications n° _____
------------------	-----	-----	-----------------------

### 2.2 Cycle de transmission des valeurs de consigne

Les unités de production participantes reçoivent chaque jour au moins de la part de swissgrid les valeurs de tension de consigne pour le lendemain. Un plan de tension contenant les tensions de consigne pour le jour suivant (24 heures) est publié quotidiennement sur Internet. La tension de consigne au point d'injection dans le réseau de transport peut varier au début de chaque heure.

Outre la lecture et le téléchargement du plan de tension journalier, le fournisseur doit être en mesure de mettre en œuvre à tout moment les modifications et actualisations du programme. Les modifications du plan de tension sont communiquées par swissgrid au moins une heure à l'avance.

En cas de modification du plan de tension actuel, la nouvelle valeur de consigne doit être appliquée dans les cinq premières minutes au sein de l'unité de production considérée.

Exigence remplie	Oui	Non	Explications n° _____
------------------	-----	-----	-----------------------

## 2.3 Documents nécessaires

Pour chaque unité de production devant participer au maintien de la tension, swissgrid a besoin au minimum des informations ou documents suivants:

- a. schéma de couplage de l'unité de production (représentation monophasée) avec l'ensemble des alternateurs, des transformateurs, des barres collectrices ainsi que des dispositifs de mesure et de comptage,
- b. fiches techniques de tous les alternateurs et des transformateurs,
- c. diagrammes d'exploitation de tous les alternateurs (puissance active par rapport à puissance réactive, limites d'exploitation).

Ces documents sont nécessaires afin de déterminer les possibilités d'utilisation de l'unité de production. En l'absence de ces documents, swissgrid peut déterminer les informations requises à partir d'autres informations ou documents ou demander la réalisation de tests d'exploitation correspondants.

Exigence remplie	Oui	Non	Explications n° _____
------------------	-----	-----	-----------------------

## 2.4 Contrôle de fonctionnement

Le fournisseur assistera à tout moment swissgrid dans la réalisation d'un contrôle de fonctionnement destiné à vérifier l'aptitude des unités de production au réglage de la tension.

Exigence remplie	Oui	Non	Explications n° _____
------------------	-----	-----	-----------------------

## 3 Réglementations générales

### 3.1 Lieu d'exécution

Le lieu d'exécution pour la mise en réserve de puissance réactive et la fourniture d'énergie réactive est le lieu d'injection dans le réseau de transport (niveau de réseau 1).

Exigence remplie	Oui	Non	Explications n° _____
------------------	-----	-----	-----------------------

### 3.2 Harmonisation avec d'autres participants au réseau et centres de contrôle régionaux

Pour chaque unité de production devant participer au maintien de la tension, il convient de désigner la centrale ou le poste de téléconduite à partir duquel sont assurés l'exploitation ou le pilotage de la centrale électrique.

Le fournisseur est tenu d'organiser avec des tierces parties éventuellement concernées (p. ex. propriétaires de centrales) l'ensemble des mesures techniques et organisationnelles nécessaires pour la mise à disposition/la fourniture de puissance/d'énergie réactive.

Dans tous les cas, le fournisseur est tenu de présenter à swissgrid les documents attestant l'harmonisation avec l'ensemble des intéressés (p. ex. contrat de raccordement au réseau, contrat d'utilisation du réseau).

Exigence remplie	Oui	Non	Explications n° _____
------------------	-----	-----	-----------------------

#### 4 Déclaration juridiquement valable des participants à la préqualification

Le participant à la préqualification déclare par la présente

- qu'il a reçu l'intégralité des documents de préqualification,
- qu'il a obtenu une réponse suffisamment claire à ses demandes de complément d'information,
- que les informations et documents transmis par ses soins sont exacts et conformes à la vérité,
- que les données transmises sous forme de fichier correspondent aux données imprimées et
- qu'il accepte pleinement la procédure décrite dans les documents de préqualification.

Le participant à la préqualification a pris acte du fait que

- les documents de préqualification ainsi que les fichiers qu'il a transmis feront partie intégrante d'un contrat cadre qui, en cas de préqualification, sera conclu pour l'attribution de mandats en vue de la fourniture d'énergie de réglage, et que
- toutes informations et déclarations erronées concernant ses connaissances techniques, sa capacité opérationnelle et sa fiabilité peuvent entraîner son exclusion de la procédure ultérieure d'appel d'offres et d'attribution ainsi que la résiliation immédiate des mandats éventuels déjà attribués.

S'il est admis à la préqualification, le participant s'engage à informer immédiatement swissgrid par écrit de toute modification importante relative à l'entreprise ou aux données de performance sur lesquelles est basée la préqualification. Il a pris connaissance du fait que l'inexactitude des déclarations ci-dessus peut entraîner l'exclusion de son entreprise de la procédure ultérieure d'appel d'offres et d'attribution ainsi que la résiliation immédiate, pour de justes motifs, du contrat cadre éventuel déjà conclu.

#### Signature

\_\_\_\_\_  
Lieu

\_\_\_\_\_  
Nom:

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Nom: