



Contrat pour le Service de Réglage de la Tension et de la Puissance réactive

« Contrat VSP »



Référence Contrat [ContractReference]

entre

[Entreprise], société de droit [pays], dont le siège social est établi à [adresse], ayant le numéro d'entreprise [numéro] et dûment représentée par [nom1] et [nom2], en leur qualité respective de [rôle1] et [rôle2] ;

ci-après désignée le « Fournisseur de services » ou « VSP » ;

et

Elia Transmission Belgium NV/SA, société à responsabilité limitée de droit **belge**, dont le siège social est établi au **Boulevard de l'Empereur 20, 1000 Bruxelles, Belgique**, immatriculée au Registre des personnes morales (Bruxelles) sous le numéro **0731.852.231**, représentée par [Nom1] et [Nom2], en leurs qualités respectives de [Role1] et [Role2] ;

ci-après désignée « **Elia** »,

Elia et le Fournisseur de Services sont désignés individuellement « la Partie » et collectivement « les Parties ».



Attendu que :

- Elia assure l'exploitation du réseau de transport belge sur lequel elle dispose d'un droit de propriété ou au moins d'un droit d'utilisation (ci-après désigné « Réseau Elia ») ;
- Elia a été désignée Gestionnaire du Réseau de Transport (ci-après désigné « GRT ») conformément à la loi belge du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité (ci-après désignée « Loi électricité ») et veille à la sécurité, la fiabilité et l'efficacité du Réseau Elia ;
- Elia doit donc garantir la sécurité d'exploitation, la qualité de la fréquence et l'utilisation efficace du réseau interconnecté et des ressources – conformément au règlement (UE) 2017/1485 de la Commission du 2 août 2017 établissant une ligne directrice sur la gestion du réseau de transport d'électricité (ci-après le « SOGL »).
- Le [VSP] a exprimé sa volonté de devenir un Fournisseur de Services de service de réglage de la tension et de la Puissance réactive («VSP, ou Voltage Service Provider») conformément aux Modalités et Conditions du présent Contrat de services de réglage de la tension et de la Puissance réactive ;
- Les Parties comprennent que le présent Contrat ne donne pas accès au Réseau Elia ;
- Le Service est acquis dans le cadre de l'obligation de l'Utilisateur de Réseau et/ou sur une base volontaire, conformément à l'article 234 du Règlement technique fédéral et à l'article 12 *quinquies* de la loi Électricité ;
- Les conditions générales et spécifiques détaillées ci-après régissent le Contrat ainsi que les droits et obligations des Parties relatifs au Service de réglage de la tension et de la Puissance réactive, sans préjudice des dispositions applicables du Règlement technique fédéral ou, le cas échéant, sans préjudice du respect du coefficient de sensibilité relative fixé à l'annexe 1 conformément aux critères définis à cet effet dans le Contrat de raccordement de l'Unité Technique conclu avec Elia ;
- Le présent Contrat est régi par les Modalités et Conditions relatives aux Services de réglage de la tension et de la Puissance réactive.

Les points suivants ont été convenus :

Contenu

Partie I - Conditions Générales	6
Partie II - Conditions spécifiques.....	7
Titre 1: Définitions.....	8
Art. II.1 Définitions	8
Titre 2: Conditions de participation au service	14
Art. II.2 Conditions pour les VSP	14
Art. II.3 Conditions pour les Unités Techniques	15
Titre 3: Activation.....	20
Art. II.4 Activation du Service de Réglage de type automatique	20
Art. II.5 Activation du Service de Réglage de type manuel	20
Art. II.6 Échange d'informations	22
Titre 4: Contrôle de la Fourniture du service	23
Art. II.7 Contrôle de la fourniture du Service	23
Titre 5: Rémunération et pénalités	24
Art. II.8 Rémunération.....	24
Art. II.9 Pénalités	24
Titre 6: Facturation	25
Art. II.10 Facturation et paiement	25
Partie III - Annexes	27
Annexe 1. Liste des Unités Techniques réglantes et/ou non réglantes	28
Annexe 2. Calcul de la rémunération du Service	30
Annexe 3. Contrôle de la Fourniture du Service de Réglage de type automatique	40
Annexe 4. Contrôle de la Fourniture du Service de Réglage de type manuel	43
Annexe 5. Exemple de calcul du coefficient de sensibilité relative des Unités Techniques (α_{eq})	45
Annexe 6. Réduction de la rémunération pour non-fourniture du Service de Réglage de type automatique	47
Annexe 7. Réduction de la rémunération pour non-livraison du Service de Réglage de type manuel.....	48
Annexe 8. Communication d'un Point de consigne par Elia pour le SERVICE DE Réglage manuel	50
Annexe 9. Structure d'imputation	54



Annexe 10. Personnes de contact	55
Annexe 11. Déclaration de l'Utilisateur du Réseau Elia	56
Annexe 12. Remuneration DE L'Activation	59
Annexe 13. Procédure de Préqualification	64



PARTIE I - CONDITIONS GENERALES

[Les Conditions Générales font l'objet d'une consultation publique distincte, disponible sur le site web d'Elia].



PARTIE II - CONDITIONS SPECIFIQUES

TITRE 1: DEFINITIONS

ART. II.1 DEFINITIONS

Sauf plus amples précisions aux fins de l'application du Contrat, sans toutefois ignorer les dispositions des Conditions générales et d'ordre public, les notions définies dans la loi Électricité, les décrets Électricité et/ou ordonnances relatifs à l'organisation du marché de l'électricité et/ou les différents Règlements Techniques applicables et les codes de réseau et lignes directrices de l'UE applicables, tels que modifiés périodiquement, sont également incluses pour les besoins du Contrat dans le sens de ces définitions légales ou réglementaires.

Les définitions suivantes sont par ailleurs d'application aux fins du Contrat VSP :

Point d'Accès	Aux fins du présent contrat : - Tel que défini à l'article 2, paragraphe 1, point 29 du Règlement technique fédéral pour l'accès au réseau de transport d'Elia. - Dans le cas d'un accès au Réseau Elia autre que le réseau de transport : un point, défini par son emplacement physique et son niveau de tension, au niveau duquel un accès au Réseau Elia autre que le réseau de transport est octroyé dans le but d'injecter ou de prélever de l'électricité depuis une unité de génération d'électricité, une installation de consommation ou une installation de stockage non synchrone raccordée à ce réseau ;
Contrat d'accès	Tel que défini à l'article 2, paragraphe 1, point 8 du Règlement technique fédéral pour l'accès au réseau de transport d'Elia ; pour un accès au Réseau Elia autre que le réseau de transport, cela signifie le contrat entre Elia et un Utilisateur du Réseau Elia ou un tiers désigné par cet Utilisateur du Réseau Elia pour l'accès des installations de l'Utilisateur du Réseau Elia au Réseau Elia ;
Titulaire du Contrat d'accès ou « ACH (Access Contract Holder) »	La partie demandant l'accès au Réseau Elia qui conclut le Contrat d'accès avec Elia ;
Énergie Active	Telle que définie à l'article 2, paragraphe 1, point 14 du Règlement technique fédéral ;
Puissance active	Telle que définie à l'article 2, point 20, du règlement (UE) 2016/631 de la Commission du 14 avril 2016 établissant un code de réseau sur les exigences applicables au raccordement au réseau des installations de production d'électricité ;
Service de Réglage de type automatique	Réglage de la Tension de Réseau et de la Puissance réactive d'Elia au moyen d'une modulation automatisée et continue de la production/absorption de Puissance réactive par le VSP en fonction de la tension mesurée au Point de mesure du Service ;



Partie II - Conditions spécifiques

Réseau fermé de distribution ou « CDS » (Closed Distribution System)	Tel que défini à l'article 2, paragraphe 1, point 3 du Règlement technique fédéral ; aux fins du présent Contrat, CDS désigne les CDS raccordés au Réseau Elia ;
Gestionnaire du CDS ou « CDSO » (CDS Operator)	Personne physique ou morale désignée par l'autorité compétente en tant que gestionnaire du CDS.
Utilisateur de CDS	Tel que défini à l'article 2, paragraphe 1, point 58, du Règlement technique fédéral ;
Test de Communication	Un test permettant à Elia de certifier la capacité du VSP à échanger les informations nécessaires à l'exécution du contrat conformément à l'Annexe 8;
Mode compensateur	Le mode de fonctionnement pendant lequel une Unité Technique fournit le Service de Réglage de type automatique et/ou manuel, tout en prélevant plus de Puissance active que son Seuil minimum de Puissance active en Mode Compensateur et moins de Puissance active que son Seuil maximum de Puissance active en Mode Compensateur ;
Contrat de Raccordement	Le contrat conclu entre un Utilisateur du Réseau Elia et Elia, tel que défini à l'article 2, paragraphe 1, point 9, du Règlement technique fédéral ;
Unité Technique réglante	Une Unité Technique pouvant participer à la fois au Service de Réglage de type automatique et au Service de Réglage de type manuel conformément à l'article 62 du Règlement technique fédéral ;
Jour	Période de 24 heures commençant à 00h00 CET le matin et prenant fin à 24h00 CET ;
Réseau Elia	Réseau électrique sur lequel Elia détient un droit de propriété ou au minimum un droit d'utilisation et d'exploitation et pour lequel Elia a été désignée gestionnaire du réseau ;
Utilisateur de réseau	Tel que défini à l'article 2, paragraphe 1, point 57, du Règlement technique fédéral ;
Utilisateur du Réseau Elia	Un Utilisateur de réseau qui est raccordé au Réseau Elia ;
Déclaration de l'Utilisateur du Réseau Elia	La déclaration officielle de l'Utilisateur du Réseau Elia fournie à Elia contenant la preuve de la désignation d'un VSP par l'Utilisateur du Réseau Elia, conformément à la lettre type mentionnée à l'Annexe 11 ;
Règlement Technique Fédéral	Les dispositions de l'Arrêté royal du 22 avril 2019 établissant un règlement technique pour la gestion du réseau de transport de l'électricité et l'accès à celui-ci, tel que modifié périodiquement ;

[ContractType]
AAAA-MM-JJ
Paraphe Elia:

9
V2/20212023

[ContractReference]
[ServiceProvider]
Paraphe [SP]:

Partie II - Conditions spécifiques

Tension de réseau ou « GV (Grid Voltage) »	La tension au Point de mesure du Service ;
Mode injection	Le mode de fonctionnement pendant lequel une Unité Technique fournit le Service de Réglage de type automatique et/ou manuel, tout en injectant plus de Puissance active que son Seuil minimum de Puissance active en injection ou tout en prélevant plus de Puissance active que son Seuil minimum de Puissance active en prélèvement ;
Point d'interconnexion	Tel que défini à l'article 2, paragraphe 1, point 32 du Règlement technique fédéral ;
Service de Réglage de type manuel	Réglage de la Tension de Réseau et de la Puissance réactive au moyen d'une modulation par paliers de la production/absorption de Puissance réactive par le VSP à la suite d'un signal explicite émis par Elia ;
Seuil minimum de Puissance active en injection	Puissance active injectée au-delà de laquelle une Unité Technique commence à fournir le Service en Mode injection ;
Seuil minimum de Puissance active en prélèvement	Puissance active prélevée au-delà de laquelle une Unité Technique commence à fournir le Service en Mode injection ;
Seuil minimum de Puissance active en Mode Compensateur	Puissance active prélevée au-delà de laquelle une Unité Technique commence à fournir le Service en Mode Compensateur ;
Seuil maximum de Puissance active en Mode Compensateur	Puissance active prélevée maximum au-delà de laquelle une Unité Technique arrête de fournir le Service en Mode Compensateur ;
Technical Pmax ou « $P_{\max_tech} P_{tech_max}$ »	Une donnée indiquant la capacité installée (en MW) dans une Unité Technique conformément aux articles 45 et 48 du SOGL, comme stipulé mentionné dans le Contrat OPA ou tel que convenu par Elia et le VSP si l'Unité Technique n'est pas incluse dans un contrat OPA avec Elia ;
Mois	Une période commençant à 00h00 le 1 ^{er} jour du mois et se terminant à 24h00 le dernier jour du mois ;
Unité Technique non réglante	Une Unité Technique qui ne peut participer qu'au Service de Réglage de type manuel, ne relevant pas des critères des Unités Techniques réglantes conformément à l'article 62 du Règlement technique fédéral ;
Procédure de Qualification Ouverte	Une procédure de qualification conforme aux règles en matière de marchés publics, dans le cadre de laquelle les candidats à la fourniture du Service sont présélectionnés sur la base de critères fixés par Elia dans une publication sur le site ted.europe.eu ;

Partie II - Conditions spécifiques

Puissance « P_{measured} »	mesurée	ou	La Puissance active quart horaire nette, à savoir la différence entre le prélèvement brut et l'injection brute, mesurée sur base quart horaire à un Point de mesure du Service. Le prélèvement net à partir du Réseau Elia est considéré comme une valeur positive, tandis que l'injection nette dans ce Réseau est considérée comme une valeur négative.
Parc générateurs	non-synchrone	de	Tel que défini à l'article 2, point 17 du RfG
Ou « PPM »			
Réseau Public de Distribution			Tel que défini à l'article 2, paragraphe 1, point 49, du Règlement technique fédéral ;
Utilisateur d'un/du Réseau Public de Distribution			Un Utilisateur de réseau qui est raccordé à un Réseau public de distribution ;
Gestionnaire de Réseau de Distribution			Tel que défini à l'article 2, point 11 de la loi Électricité ;
ou « GRD »			
Énergie réactive			Telle que définie à l'article 2, paragraphe 1, point 15, du Règlement technique fédéral
Puissance réactive ou « Q »			Telle que définie à l'article 2, point 28, du règlement (UE) 2016/631 de la Commission du 14 avril 2016 établissant un code de réseau sur les exigences applicables au raccordement au réseau des installations de production d'électricité ;
Puissance réactive demandée ou « Q_{req} »			La Puissance réactive demandée (en MVar) pour activer le Service de Réglage de type automatique et/ou le Service de Réglage de type manuel ;
RfG			Le règlement (UE) 2016/631 de la Commission du 14 avril 2016 établissant un code de réseau sur les exigences applicables au raccordement au réseau des installations de production d'électricité ;
Coefficient de sensibilité (α_{eq})			Tel que défini à l'article 67 du Règlement technique fédéral ;
Point de consigne			La variable de réglage d'une certaine Unité Technique à un certain moment, définissant la relation entre la tension et la régulation de la Puissance réactive, exprimée en MVar. Le Point de consigne, telle qu'ordonnée par Elia selon les modalités énoncées à l'Annexe 8, décrit la régulation par paliers requise de la production ou de l'absorption de Puissance réactive par l'Unité Technique conformément aux types de Service de réglage automatique et manuel ;



Partie II - Conditions spécifiques

Type de service	Services de réglage manuel ou de réglage automatique, qui forment ensemble le Service de réglage de la tension et de la Puissance réactive ;
Point de mesure du Service	Un point dans un réseau électrique pris comme référence pour mesurer la fourniture du Service conformément à l'Art. II.3.4a) ;
Unité de production d'électricité synchrone Ou SPGM	Tel que défini à l'article 2, point 9 du RfG
Parc non-synchrone de stockage Ou SPM	Tel que défini à l'article 2, point 27 du Règlement technique fédéral
Test de préqualification	Un test effectué avant la Fourniture de service selon les modalités énoncées à l'Art. II.3.1 ;
Bande de réglage technique en Mode compensateur	La Puissance réactive pouvant être produite ou absorbée à la demande d'Elia, dans les limites d'exploitation techniquement possibles décrites à l'Annexe 1, pour une Unité Technique fonctionnant en Mode compensateur ;
Bande de réglage technique en Mode injection	La Puissance réactive pouvant être produite ou absorbée à la demande d'Elia, dans les limites d'exploitation techniquement possibles décrites à l'Annexe 1, pour une Unité Technique fonctionnant en Mode injection ;
Unité Technique	Une installation connectée au Réseau Elia, à un Réseau Public de Distribution ou à un CDS capable de fournir des Services de réglage de la tension et de la Puissance réactive à Elia ;
Contrat de Responsable de la Planification des Indisponibilités ou « Contrat OPA » (Outage Planning Agent)	Le contrat passé entre Elia et le Responsable de la Planification des Indisponibilités, conformément à l'article 244 du Règlement Technique Fédéral.
Contract de Responsable de la Programmation ou « Contrat SA » (Scheduling Agent)	Le contrat passé entre Elia et le Responsable de la Programmation, conformément à l'article 249 du Règlement Technique Fédéral.
Service de réglage de la tension et de la Puissance réactive ou « Service »	Le Service composé des types de Service de réglage manuel et/ou de réglage automatique ;



Partie II - Conditions spécifiques

Fournisseur de Services de tension ou « VSP (Voltage Service Provider) » Toute personne physique ou morale au sens de l'article 234 du Règlement technique fédéral, et avec qui Elia a conclu un contrat de fourniture du Service de réglage de la tension et de la Puissance réactive ;

Semaine Période commençant à 00h00 le lundi matin et prenant fin à 24h00 le dimanche suivant ;

TITRE 2: CONDITIONS DE PARTICIPATION AU SERVICE**ART. II.2 CONDITIONS POUR LES VSP****II.2.1 Procédure de désignation du VSP par l'Utilisateur du Réseau Elia**

Conformément à l'article 234, al. 5 du Règlement technique fédéral, le VSP est l'Utilisateur du Réseau Elia des Unités Techniques fournissant le Service ou un tiers désigné comme VSP par l'Utilisateur du Réseau Elia. En cas de désignation d'un tiers par un Utilisateur du Réseau Elia, le VSP doit fournir à Elia une copie de la Déclaration de l'Utilisateur du Réseau Elia figurant à l'Annexe 11 signée par l'Utilisateur du Réseau Elia et le VSP.

II.2.2 Si le VSP d'une Unité Technique spécifique change, la nouvelle partie assumant son rôle assume également les obligations découlant du présent Contrat.

II.2.3 Lorsqu'une ou plusieurs des Unités Techniques énumérées à l'Annexe 1 sont transférées à un autre VSP, le VSP collaborera avec les Utilisateurs du Réseau Elia de l'Unité ou des Unités techniques pour assurer le transfert correct de l'Unité Technique au nouveau VSP en fournissant toutes les informations nécessaires.

II.2.4 En application de l'article 234, 4^e al. du Règlement technique fédéral, lorsque le Service est fourni à un Point d'accès d'un CDS, le CDSO concerné détient le droit exclusif de livrer le Service à Elia en assumant le rôle de VSP ou en nommant un VSP. Si le CDSO fournit le Service avec des Unités Techniques d'un Utilisateur de CDS, Elia exige une preuve d'un accord signé par les deux parties avant que le VSP ne commence à fournir le Service.

II.2.5 En application de l'article 234, 4^e al. du Règlement technique fédéral, lorsque le Service est fourni à un Point d'interconnexion, le GRD concerné détient le droit exclusif de livrer le Service à Elia en assumant le rôle de VSP ou en nommant un VSP. Si le GRD fournit le Service avec des Unités Techniques d'un Utilisateur de Réseau Public de Distribution, Elia exige une preuve d'un accord signé par les deux parties avant que le VSP ne commence à fournir le Service.

II.2.6 Procédure de qualification ouverte

Avant de soumettre une offre en vue de fournir le Service, le VSP doit répondre aux conditions suivantes:

- 1) Fourniture d'une déclaration (appelée « déclaration sous serment ») dans laquelle le VSP déclare remplir ses obligations en matière de paiement des cotisations à la sécurité sociale conformément aux dispositions légales, ainsi que ses obligations en matière de paiement des impôts conformément aux dispositions légales, et ne pas être en situation de faillite
- 2) Preuve de la situation financière et économique saine du VSP

Le VSP a introduit sa demande en envoyant à Elia le formulaire de candidature complété et les documents requis pour le Service concerné. Le formulaire de demande et le modèle de déclaration sous serment peuvent être téléchargés sur le site web d'Elia ou demandés par e-mail à l'adresse contracting_AS@elia.be, en mettant en copie le responsable contractuel désigné à l'Annexe 10.

Le VSP doit se conformer aux conditions énoncées dans la Procédure de qualification ouverte.

S'il est confirmé que le VSP ne remplit plus les conditions ci-dessus, Elia en informera le VSP par courrier recommandé. Si après 15 jours ouvrés après réception de la notification, le VSP ne satisfait toujours pas à ces conditions, sa participation au Service ainsi que sa rémunération seront suspendues tant que ces conditions ne sont pas entièrement respectées.

ART. II.3 CONDITIONS POUR LES UNITES TECHNIQUES

- II.3.1 Le VSP exploite des Unités Techniques capables de produire et/ou d'absorber la Puissance réactive en provenance et à destination du Réseau Elia ou a conclu un accord avec un ou plusieurs Utilisateurs du réseau Elia ou Utilisateurs de CDS qui exploitent des Unités Techniques capables de produire et/ou d'absorber la Puissance réactive en provenance et à destination du Réseau Elia.
- II.3.2 Les Unités Techniques utilisées par le VSP pour fournir le Service sont énumérées à l'Annexe 1 (avec les informations techniques et de mesure nécessaires). La liste de ces Unités Techniques est susceptible de changer à tout moment sous réserve d'un accord conclu entre et par les Parties tout au long de la durée de fourniture du Service.
- II.3.3 L'Unité Technique peut participer au Service aux conditions suivantes :

Exigences techniques

- a) Les Unités Techniques doivent répondre aux exigences des articles du Règlement Technique Fédéral et aux exigences d'application générale en vertu de l'article 7(4) du RfG relatives au Service telles que répertoriées dans le tableau ci-dessous et, pour le service automatique, respecter le Coefficient de sensibilité relative α_{eq} . Le Coefficient de sensibilité est déterminé par Elia à la suite de discussions entre Elia et le VSP, comme décrit à l'Annexe 13 et en cohérence avec les critères définis à cet effet dans le Contrat de raccordement (dans lequel les caractéristiques techniques de l'Unité Technique sont décrites). Ce coefficient est fixé à l'Annexe 1

Unité Technique	Articles du Règlement Technique Fédéral	Articles extraits des exigences d'application générale en vertu de l'article 7(4) du RfG ²
Nouveau SPGM de Type B,C,D	Art. 89 et 234	Art. 4.3.1/5.5.1
Nouveau PPM de Type B,C,D	Art. 93 et 234	Art. 4.4.2/5.6.2
Nouveau SPM de Type B, C, D	Art. 99 et 234	s.o. ²
Nouvel interconnecteur HVDC	Art. 104 et 234	
Nouveaux générateurs raccordés à une liaison HVDC	Art. 106 et 234	
Nouvelles stations de conversion HVDC à extrémité isolée	Art. 107 et 234	
Nouveaux PPM en mer dont le ou les points de raccordement ne se trouve(nt) pas en mer	Art. 118, 119 et 234	

² Ce tableau peut évoluer en fonction de la modification du cadre législatif, par exemple l'adaptation des règlements techniques régionaux

Partie II - Conditions spécifiques

Nouveaux PPM en mer avec points de raccordement en mer	Art. 130, 131 et 234	
SPGM et PPM existantes de type C,D	Art. 62 to 68 et 234	
SPGM et PPM existantes de type B	Art. 62 to 68 et 234	
Autres Unités Techniques sans obligation de fournir le Service (telles que les installations de demande directement connectées au Réseau Elia, les Unités Techniques connectées à un CDS ou un Réseau Public de Distribution, une interconnexion HVDC existante...).	Art. 234	

Illustration 1 : Articles pertinents pour les exigences en termes de capacités de réglage de la tension et de la Puissance réactive applicables à des Unités Techniques de différents types

- b) Elia est en droit d'évaluer, à tout moment pendant la période de fourniture du Service, si l'Unité Technique respecte les conditions mentionnées à l'Art. II.3.3a). Afin de lever tout doute, cela ne donne aucunement le droit à Elia d'accéder physiquement aux Unités Techniques, sans préjudice de toute autre réglementation, à savoir le Règlement technique fédéral, concernant l'accès aux installations de raccordement de l'Utilisateur du réseau Elia. Si Elia constate qu'une ou plusieurs Unité(s) Technique(s) ne respecte(nt) pas ces conditions, la participation au Service de la ou des Unité(s) Technique(s) concernée(s) et la rémunération correspondante telle que fixée à l'Art. II.8.3 seront suspendues jusqu'à ce que ces conditions soient de nouveau pleinement respectées.

Test de Communication

- c) Avant le début de la fourniture du Service par une Unité Technique, le VSP de cette Unité Technique doit procéder à un Test de communication visant à vérifier si l'échange de messages se déroule conformément aux Art. II.5.4 et II.5.5. Le Service ne peut être livré avant la réussite de ce Test.
- d) Le VSP s'engage à maintenir les moyens et processus de communication opérationnels à tout moment. Si Elia constate que les moyens et processus de communication ne répondent plus aux exigences, elle peut demander la réalisation d'un nouveau Test de communication, dans un délai raisonnable pendant lequel la fourniture du Service (et son paiement) reste suspendue. Si Elia constate que le VSP ne respecte pas ce Test de Communication, la participation au Service de la ou des Unité(s) Technique(s) concernée(s) et la rémunération correspondante telle que fixée à l'Art. II.8.3 seront suspendues jusqu'à ce qu'un nouveau Test de communication soit réalisé et réussi.

Test de préqualification

- e) Avant le début de la fourniture du Service, Elia demandera un Test de préqualification visant à vérifier les caractéristiques de la fourniture du Service par chaque Unité Technique.
- f) Ce test impliquera au moins une activation du Service dans laquelle le VSP devra fournir le Service dans les conditions prévues dans le présent Contrat. Les modalités exactes du test sont décrites à l'Annexe 13.

Partie II - Conditions spécifiques

- g) Le Test de préqualification confirmera la Bande de réglage technique de Puissance réactive mise à disposition, les modalités de mesure ainsi que les modalités de calcul de Q_{req} (conformément à l'Annexe 2).
- h) Le Test de préqualification ne sera pas considéré comme une activation du Service.
- i) Elia se réserve le droit d'interrompre le Test de préqualification à tout moment s'il constitue une menace pour la sécurité du Réseau Elia.

Conformité

- j) En cas de non-respect d'une ou de plusieurs des obligations énoncées à l'Art II.3.3 a) à i), le VSP prendra toutes les mesures nécessaires pour se remettre en conformité le plus vite possible.

II.3.4 Toutes les Unités Techniques participant au Service doivent être identifiées par un Point de mesure du Service.

- a) Un Point de mesure du Service peut correspondre à :
 - o pour les Unités Techniques raccordées au Réseau Elia ou à un CDS : le Point d'accès au Réseau Elia ; dans des circonstances exceptionnelles suivant une proposition d'Elia et l'accord du VSP au cours de la procédure de préqualification telle que décrite à l'Annexe 13, le Point de mesure du Service peut être un point en aval de ce Point d'accès et qui est associé à des dispositifs de comptage et de mesure;
 - o pour les Unités Techniques situées sur le Réseau Public de distribution : le Point d'interconnexion (du côté haute tension du transformateur du Point d'interconnexion) ;

Ces Points de mesure de Service seront utilisés comme référence pour la rémunération, le contrôle de la livraison et la fourniture du Service par les Unités Techniques selon les modalités décrites dans le présent Contrat.

- b) Des mesures cumulées de plusieurs Unités Techniques à un certain Point de mesure de Service peuvent être envisagées dans les conditions suivantes :
 - o toutes les Unités Techniques situées derrière le Point de mesure du Service sont représentées par le même VSP ;
 - o un effet de régulation cumulé est démontrable et mesurable au Point de mesure du Service ;
 - o le VSP doit démontrer que la fourniture du Service au Point de mesure du Service ne subit aucune influence imprévisible d'autres Unités Techniques ou éléments de réseau local en aval du Point de mesure du Service ;
 - o toutes les Unités Techniques qui sont des PGM ou des PPM sont dotées de mesures de Puissance active en temps réel.

Lorsque toutes les conditions énumérées ci-dessus sont remplies, les Q_{req} cumulées de ces Unités Techniques peuvent être utilisées pour rémunérer et surveiller la fourniture du Service, conformément à l'Art. II.6, à l'Art. II.7 et à l'Art. II.8 et après accord avec Elia (après l'analyse prévue à l'Annexe 13).

Partie II - Conditions spécifiques

- II.3.5 Une Unité Technique fournissant le Service ne peut pas être couverte par un contrat de réserve stratégique.
- II.3.6 Elia se réserve le droit de disqualifier, moyennant justification, une Unité Technique dont la participation au Service compromet la sécurité du Réseau Elia.
- II.3.7 Les Unités Techniques sont liées à un ou plusieurs Points d'accès couverts par un ou plusieurs Contrats d'accès valides.

II.3.8 Mise à jour de l'Annexe 1 :

La liste convenue des Unités Techniques basée sur le modèle de l'Annexe 1 doit à tout moment être tenue à jour par le VSP.

La liste convenue des Unités Techniques peut être modifiée par le VSP en soumettant par e-mail une liste actualisée basée sur le modèle présenté à l'Annexe 1 au responsable d'Elia désigné à l'Annexe 10 aux conditions suivantes :

- Au moment de la notification, les Unités Techniques doivent respecter les conditions applicables fixées aux Art. II.3.3 et II.3.4.
- La liste actualisée des Unités Techniques entre en vigueur au début du Mois qui suit la notification d'acceptation par Elia.

II.3.9 Chaque Unité Technique doit fournir à Elia une Bande de réglage technique d'un volume minimal de 1 MVar pour la production ou l'absorption de Puissance réactive.

II.3.10 Pour chaque Unité Technique qui participe au Service en Modes injection et compensateur, la Bande de réglage technique en Mode injection doit être égale à la Bande de réglage technique en Mode compensateur.

II.3.11 Si le VSP n'est pas désigné Titulaire du Contrat d'accès pour le Point d'accès associé à l'Unité Technique concernée, il doit conclure avec le Titulaire du Contrat d'accès un accord bilatéral reconnaissant et acceptant les modalités spécifiques de la fourniture du Service susceptibles d'impacter l'application des tarifs d'accès³, et en particulier la correction appliquée au prélèvement ou à l'injection d'énergie réactive complémentaire conformément au point 2.2 des tarifs d'accès ainsi que la puissance mise à disposition en vertu du point 1.3 des tarifs d'accès. Dans le cadre de cet accord, le Titulaire du Contrat d'accès et le VSP conviennent de régler tous les flux financiers et d'informations découlant de la fourniture du Service entre eux, sans en informer Elia et sans l'arbitrage d'Elia. Le VSP doit fournir la preuve de cet accord à Elia. S'il ne fournit pas cette preuve, la participation de l'Unité Technique concernée au Service ne peut pas débuter et l'Unité Technique ne peut être reprise à l'Annexe 1.

II.3.12 Unités Techniques réglantes

- a) Les Unités Techniques réglantes participent aux Types de Service de Réglage automatique et de Service de réglage manuel, en particulier dans les conditions définies aux articles 62 à 68 du Règlement technique fédéral et conformément aux dispositions du présent article.
- b) Pour ces Unités techniques, la Puissance réactive est produite ou absorbée :
 - automatiquement, lors de variations lentes (minutes) et soudaines (secondes) de la Tension du Réseau ; et

³ « Tarifs pour l'accès au réseau 2020 – 2023 » disponibles sur le site Web d'Elia : <https://www.elia.be/fr/clients/facturation-et-tarifs>

Partie II - Conditions spécifiques

- selon le cas, en modifiant le Point de consigne du régulateur de tension automatique à la demande d'Elia.
- c) Chaque Unité Technique réglante peut absorber ou produire de la Puissance réactive entre le minimum technique ($Q_{\text{tech min}}$ ou $Q_{\text{tech-}}$) et le maximum technique ($Q_{\text{tech max}}$ ou $Q_{\text{tech+}}$) spécifiés à l'Annexe 1 pour une tension d'exploitation normale au Point de mesure du Service.
- d) Chaque Unité Technique réglante peut absorber ou produire de la Puissance réactive conformément à l'Art. II.3.12 c) pour chaque tension au Point d'accès comprise entre 0,925 et 1,05 fois la tension d'exploitation normale, sauf si une limite est définie après consultation par et entre les Parties suivant les limitations de tension du générateur ou suivant le courant statorique du générateur.

Aucune limitation du courant statorique en régime permanent ne doit gêner l'exploitation du réglage de la tension.

- e) Dans la plage de fonctionnement définie aux Art. II.3.12c) et II.3.12d), chaque Unité Technique réglante doit être en mesure d'ajuster automatiquement sa Puissance réactive en cas de variations de la Tension de réseau au Point de mesure de Service, en fonction d'un Coefficient de Sensibilité relative α_{eq} fixé par Elia après discussions entre Elia et le VSP, comme décrit à l'Annexe 13. Le Coefficient de Sensibilité relative de chaque Unité Technique réglante est spécifié à l'Annexe 1. Le VSP a l'obligation de s'assurer que la valeur du Coefficient de Sensibilité relative correspond à tout moment à la réalité. Le cas échéant, le VSP pourra demander à Elia de réaliser, à ses frais, des tests communs de validation du Coefficient de Sensibilité relative. Le VSP peut mettre à jour le Coefficient de Sensibilité de chaque Unité Technique réglante à l'Annexe 1 après avoir fourni une justification technique et avec l'accord d'Elia.

II.3.13 Unités Techniques non réglantes

Une Unité Technique non réglante participe uniquement au Service de Réglage de type manuel. Elle doit pouvoir adapter son offre de Puissance réactive entre deux niveaux convenus entre Elia et le VSP. La Bande de réglage technique est définie à l'Annexe 1.

TITRE 3: ACTIVATION**ART. II.4 ACTIVATION DU SERVICE DE REGLAGE DE TYPE AUTOMATIQUE**

- II.4.1 Le Service de Réglage de type automatique doit être activé sans interruption lorsqu'une Unité Technique injecte (ou prélève) de la Puissance active au-dessus de ou égale à son Seuil minimum de Puissance active en injection (ou en prélèvement) ou prélève de la Puissance active entre son Seuil minimum de Puissance active en Mode Compensateur et son Seuil maximum de Puissance active en Mode Compensateur (comme convenu à l'Annexe 1).
- II.4.2 Les Unités Techniques réglantes fournissent le Service de Réglage de type automatique conformément à l'Art. II.3.12

ART. II.5 ACTIVATION DU SERVICE DE REGLAGE DE TYPE MANUEL

- II.5.1 Le Service de Réglage de type manuel doit pouvoir être activé sans interruption lorsqu'une Unité Technique injecte (ou prélève) de la Puissance active au-dessus de ou égale à son Seuil minimum de Puissance active en injection (ou en prélèvement) ou prélève de la Puissance active entre son Seuil minimum de Puissance active en Mode Compensateur et son Seuil maximum de Puissance active en Mode Compensateur (comme convenu à l'Annexe 1).
- II.5.2 Conformément aux dispositions des Art. II.3.12 et II.3.13, Elia peut demander à une Unité Technique citée à l'Annexe 1 d'adapter son Point de consigne en temps réel à partir du moment où elle est disponible (une demande désignée « activation manuelle » dans ce qui suit).
- II.5.3 Lorsqu'elle activera des Unités Techniques, Elia accordera la priorité à celles qui lui permettent de réduire le coût total du Service, compte tenu des éléments suivants :
- l'emplacement de l'Unité Technique dans le réseau et le niveau de tension auquel elle est raccordée ;
 - les prix d'activation ;
 - la fourniture de Puissance réactive à partir de la réaction automatique de la machine ou d'un Point de consigne précédent communiqué par Elia ;
 - Elia peut également tenir compte d'autres exigences techniques alors en vigueur, comme par exemple :
 - la Puissance active programmée de l'Unité Technique, pour déterminer pendant combien de temps une Unité Technique peut encore fournir le Service après la demande de Point de consigne
 - la Bande de réglage technique de l'Unité Technique, et les marges restantes après la demande de Point de consigne.

Partie II - Conditions spécifiques

- II.5.4 Elia communiquera au VSP un Point de consigne pour la ou les Unités Techniques sélectionnées dans les conditions décrites à l'Art. II.5.3. Le Point de consigne sera communiqué par un message de requête B2B transmis par Elia au VSP.
- Le VSP confirmera la réception du Point de consigne dans un délai de 10 secondes maximum et par voie électronique. En cas d'absence de confirmation, l'activation manuelle sera considérée comme ayant échoué et une réduction de la rémunération sera appliquée conformément à l'Annexe 7.
- À compter de l'envoi de cette valeur par Elia, le VSP dispose d'un délai maximum de 5 minutes pour atteindre le Point de consigne de la ou des Unités Techniques concernées.
- II.5.5 Elia demandera l'activation du Service de Réglage de type manuel en envoyant au VSP un Point de consigne accompagnée au minimum des informations suivantes :
- la ou les Unités Techniques sélectionnées ;
 - le nouveau Point de consigne à appliquer, en termes de valeur de Puissance réactive (exprimée en MVar) que cette Unité Technique doit atteindre dans le délai défini à l'Art. II.5.4.
- II.5.6 Une fois que le volume de Puissance réactive souhaité par Elia est atteint par l'Unité Technique, cette dernière ne peut plus modifier son Point de consigne et seul le régulateur automatique peut modifier la Puissance réactive produite ou absorbée, jusqu'à ce qu'Elia définisse un nouveau Point de consigne.
- II.5.7 Si Elia n'envoie pas de Point de consigne au VSP, l'Unité Technique réglante doit fonctionner à partir d'un Point de consigne de référence défini par Elia et le VSP à l'Annexe 1, qui correspond à un volume de Puissance réactive exprimé en MVar et mesuré au Point de mesure du Service. Sauf accord contraire à l'Annexe 1, ce Point de consigne est supposé correspondre à 0 MVar.
- II.5.8 Une fois qu'une Unité Technique a été redémarrée et injecte ou prélève de la Puissance active au-dessus de son Seuil minimum de Puissance active en injection ou prélèvement, indépendamment du dernier Point de consigne envoyé par Elia, il est convenu que l'Unité Technique fournira le Service sur la base du Point de consigne de référence défini à l'Annexe 1.
- II.5.9 Lorsque l'Unité Technique injecte (ou prélève) moins que son Seuil minimum de Puissance active en injection (ou en prélèvement) (comme convenu à l'Annexe 1) et ne fournit pas le Service en Mode Compensateur, Elia peut émettre un ordre explicite demandant à ce que l'Unité Technique cesse de produire ou d'absorber de la Puissance réactive. Ceci n'est pas applicable lors des phases de démarrage ou d'arrêt de l'Unité Technique.
- II.5.10 Les procédures d'échange d'un Point de consigne entre Elia et le VSP sont détaillées à l'Annexe 8.

ART. II.6 ÉCHANGE D'INFORMATIONS

- II.6.1 Dans tous les cas et pour toutes les Unités Techniques, le VSP doit notifier à Elia la topologie du réseau, la configuration des équipements de mesure et les modalités de livraison de la Puissance réactive qui en résultent. À cet égard, il doit fournir à Elia toutes les informations pertinentes demandées.
- II.6.2 Le VSP accepte que les données de comptage d'Elia ou du Gestionnaire du CDS⁴ soient utilisées comme base pour le règlement, de la manière stipulée à l'Art. II.8 et à l'Art. II.9.
- II.6.3 Le VSP doit pouvoir interpréter correctement les messages reçus et y répondre comme il se doit à tout moment.
- II.6.4 Le VSP est tenu de maintenir de manière proactive en bon état de fonctionnement les canaux de communication destinés à l'échange correct de messages selon l'Art. II.5.4. Tout échec d'une activation dû à l'indisponibilité ou à un dysfonctionnement de ces canaux de communication (sans faute de la part d'Elia) relève de la seule responsabilité du VSP.
- II.6.5 Elia se réserve le droit de demander régulièrement des Tests de communication tels que décrits à l'Art. II.3.3 afin de vérifier si les canaux de communication destinés à l'échange correct de messages selon l'Art. II.5.4 sont opérationnels.
- II.6.6 Les informations échangées aux fins de l'exécution du Service seront adressées aux personnes de contact respectives des Parties, conformément à l'Annexe 10.
- II.6.7 Toute restriction (prévue ou non) dans la capacité de réglage de la Puissance réactive doit dès que possible être communiquée par téléphone et par e-mail par et entre les personnes de contact identifiées à l'Annexe 10.
- II.6.8 En cas de problèmes techniques liés à l'échange de données électroniques dans le cadre du Service de Réglage de type manuel, les Parties utilisent les communications téléphoniques comme solution de secours.

⁴ Par défaut, le Point de mesure du Service est situé au Point d'accès ou au Point d'interconnexion, ce qui signifie que les données de comptage d'Elia sont utilisées. Si le Point de mesure du Service est situé à l'intérieur d'un CDS, les données de mesure du CDSO doivent être utilisées.

TITRE 4: CONTROLE DE LA FOURNITURE DU SERVICE**ART. II.7 CONTROLE DE LA FOURNITURE DU SERVICE****II.7.1 Service de Réglage de type automatique**

- a) Conformément à l'Art. II.3.12, chaque Unité Technique réglante doit pouvoir automatiquement adapter la Puissance réactive qu'elle absorbe ou produit en cas de variation de la Tension du Réseau à son Point de mesure du service, conformément au Coefficient de Sensibilité relative α_{eq} défini à l'Annexe 1.
- b) Pour garantir que le régulateur automatique de l'Unité Technique réglante fournit correctement le Service de Réglage de type automatique, Elia vérifie si la Puissance réactive réellement fournie par l'Unité Technique correspond à la Puissance réactive qui aurait dû être fournie en réponse aux variations de la Tension du Réseau mesurée au même Point de mesure du Service.
- c) Elia utilise des données de comptage quart-horaire pour effectuer cette vérification mensuelle sur chaque Unité Technique pour la fourniture au cours du mois M-2, en commençant par six échantillons. Chaque échantillon correspond à une période de 5 heures. Elia applique la pénalité décrite à l'Art. II.9.1 lorsqu'elle s'avère nécessaire.
- d) Les critères et les modalités de contrôle de la Fourniture, ainsi que le calcul du volume non fourni pour le Service de Réglage de type automatique, sont décrits à l'Annexe 3.
- e) Dans tous les cas, la Tension de Réseau en fonction de laquelle la régulation est effectuée est mesurée au Point de mesure du Service selon les modalités énoncées à l'Art. II.6.

II.7.2 Service de Réglage de type manuel

- a) Conformément aux Art. II.3.12 et II.3.13, chaque Unité Technique réglante et non réglante doit être en mesure d'ajuster la Puissance réactive qu'elle absorbe ou produit à la demande d'Elia, conformément à l'Art. II.5.4.
- b) Afin de garantir que l'Unité Technique réglante ou non réglante fournit correctement le Service de Réglage de type manuel, Elia vérifie si la Puissance réactive correspondante a été fournie correctement au Point de mesure du Service par l'Unité Technique sélectionnée dans le délai mentionné à l'Art. II.5.4.

À cette fin, Elia utilisera les mesures à distance de 30 secondes (ou les mesures les plus précises disponibles) au Point de mesure du Service de la Puissance réactive fournie (Q).
- c) Elia effectue cette vérification pour chaque Unité Technique pour la fourniture au cours du mois M-2 sur six échantillons de demandes d'activation d'Elia correspondant à six jours différents. Elia applique la pénalité décrite à l'Art. II.9.1 lorsqu'elle s'avère nécessaire.
- d) Pour cette vérification, Elia sélectionne les demandes d'activation relatives à un volume minimal de 5 % de $Q_{tech\ max}$ (valeur définie à l'Annexe 1) lorsque l'intervalle avec la demande d'activation suivante est supérieur à 5 minutes.
- e) Les critères de contrôle de la Fourniture et le calcul du volume non fourni pour le Service de Réglage de type manuel sont décrits à l'Annexe 4.

TITRE 5: REMUNERATION ET PENALITES**ART. II.8 REMUNERATION**

- II.8.1 Selon l'article 12 *quinquies* de la Loi Électricité, les prix peuvent être fixés par Arrêté royal. Dans ce cas, les prix fixés par l'Arrêté royal entrent en application et prévalent sur les prix fixés conformément à l'Annexe 12 B.
- II.8.2 Elia commence à rémunérer le Service pour une Unité Technique à condition que les conditions fixées dans l'Art. II.3 soient remplies.
- II.8.3 La rémunération du Service, sans préjudice des pénalités définies à l'Art. II.9.1, comprendra la rémunération des frais d'activation de chaque Unité Technique et dépendra du prix (convenu à l'Annexe 12) et du volume Q_{req_rem} pour les types de Service de Réglage automatique et manuel pour chaque quart d'heure.
- II.8.4 La base de la rémunération est la Puissance réactive demandée (ou Q_{req}), calculée de la manière décrite à l'Annexe 2, soit un volume de MVar correspondant au besoin de régulation d'Elia pour le quart d'heure donné.
- II.8.5 La rémunération du Service peut aussi consister en une compensation des coûts liés à une augmentation du tarif pour la puissance mise à disposition au prélèvement (PPAD) en raison de la fourniture du Service, à condition que cette compensation ait été intégrée dans l'offre du VSP avec un détail des coûts supplémentaires supportés.

ART. II.9 PENALITES

- II.9.1 Si, sur la base des contrôles d'activation de chaque type de Service conformément à l'Art. II.7, à l'Annexe 3 et à l'Annexe 4, Elia constate que le VSP n'a pas activé la quantité de Q_{req} pour un quart d'heure donné, Elia applique une pénalité telle que décrite à l'Annexe 6 et/ou à l'Annexe 7.
- II.9.2 La somme des pénalités prévues à l'Art. II.9.1 est soumise à un plafond mensuel, sans préjudice de toute responsabilité du VSP pour le non-respect de ses obligations en vertu de l'Art. I.6 des Conditions générales. La pénalité mensuelle ne peut dépasser la rémunération telle que fixée à l'Art. II.8.3 que le VSP perçoit pour le mois en question pour le Service fourni par l'Unité Technique ou l'agrégation d'Unités Techniques concernée conformément à l'Art. II.3.4b).

TITRE 6: FACTURATION**ART. II.10 FACTURATION ET PAIEMENT**

- II.10.1 Elia présente au VSP, via une plateforme de validation conjointe ou un autre canal convenu et au plus tard le quinzième jour du mois M, un rapport concernant l'enregistrement et le contrôle de la Puissance réactive fournie par le VSP au cours du Mois M-2. Ce rapport indique, entre autres, toutes les pénalités relatives au mois M-2 calculées par Elia conformément à l'Art. II.9.1, en expliquant la méthode de calcul et toutes les données sur lesquelles le calcul repose.
- II.10.2 Le VSP envoie la facture pro forma à Elia, aux personnes de contact mentionnées à l'Annexe 10, au plus tard le 25^e (vingt-cinquième) jour de chaque mois M. La facture pro forma indique notamment les informations suivantes :
- la rémunération pour l'activation du Service au cours du mois M-2, calculée conformément à l'Art. II.8 ;
 - le cas échéant, le montant des pénalités du mois M-2 calculé par Elia conformément à l'Art. II.9.1 ;
 - les éléments mentionnés à l'Art. I.5.1 des Conditions générales.
- II.10.3 Elia doit approuver ou rejeter la facture pro forma dans les 5 jours ouvrables suivant sa réception. Conformément à la facture pro forma, la facture ne peut être transmise au département Facturation et Paiement qu'après qu'Elia a approuvé la facture pro forma ou après 5 jours ouvrables en l'absence de réponse.
- II.10.4 Toute contestation de la part du VSP concernant le rapport et les pénalités stipulés à l'Art. II.9 doit être signalée dans un délai de 25 jours calendrier à compter de la date suivant l'envoi du rapport par Elia. Dans un tel cas de figure, les Parties entament alors des négociations afin de parvenir à un accord, conformément à l'Art. I.13 des Conditions générales.
- II.10.5 Si aucun accord n'est dégagé :
- le VSP, lors de l'établissement de sa facture pro forma pour le Mois M, prend en compte les pénalités calculées par Elia ;
 - les Parties poursuivent les négociations en vue d'un arrangement à l'amiable et, après conclusion d'un accord, règlent la facture susmentionnée ex post ;
 - si aucun arrangement à l'amiable n'est conclu, la procédure de règlement des différends prévue à l'Art. I.13 des Conditions générales est appliquée.
- II.10.6 L'Annexe 9 présente la nomenclature de crédits que doit utiliser le VSP.



Partie II - Conditions spécifiques

Les Parties conviennent que le présent Contrat est valable à compter de sa date de signature jusqu'au JJ/MM/AAAA.

Fait à Bruxelles en deux exemplaires originaux, chaque partie reconnaissant avoir reçu le sien. La version officielle a été rédigée en néerlandais et en français, sans qu'une version prime sur l'autre. La version anglaise est uniquement fournie à titre d'information

ELIA TRANSMISSION BELGIUM N.V./S.A., représentée par :

[•]

[•]

[•]

[•]

Date :

Date :

[ServiceProvider], représenté par :

[•]

[•]

[•]

[•]

Date :

Date :



PARTIE III - ANNEXES



Annexe 1 Liste des Unités Techniques réglantes et/ou non réglantes

ANNEXE 1. LISTE DES UNITES TECHNIQUES REGLANTES ET/OU NON REGLANTES

Nom : [VSP]

Version : [date de soumission par le VSP]

Période de validité : [début] – [fin]

Conformément à l'Art. II.3.2, le VSP doit déclarer les Unités Techniques avec lesquelles il mettra le Service à disposition.

Les Unités Techniques doivent respecter toutes les conditions énoncées à l'Art. II.3.4.

Cette liste doit être présentée par le VSP à Elia et convenue entre les deux Parties.

Les mises à jour de la liste doivent être échangées conformément aux règles fixées à l'Art. II.3.8 et convenues par e-mail avec le responsable contractuel, conformément à l'Annexe 10.

Le simple fait d'être répertorié dans la présente Annexe ne constitue nullement un droit d'accès pour les Unités Techniques en question.



Annexe 1 Liste des Unités Techniques réglantes et/ou non réglantes

Unité Technique	EAN Point de mesure du Service	Réglante (C - Controlling) ou non réglante (NC - Non-controlling)	Bande de réglage technique en Mode injection (MVar)				Bande de réglage technique en Mode compensateur (MVar)				Coefficient de sensibilité α_{eq}	Point de consigne de référence (MVar)	Seuil minimum de Puissance active (MW) en injection	Seuil minimum de Puissance active (MW) en prélèvement	Seuil minimum de Puissance active (MW) en Mode Compensateur	Seuil maximum de Puissance active (MW) en Mode Compensateur
			$Q_{tech\ min}$	Q_3	Q_1	$Q_{tech\ max}$	$Q_{tech\ min}$	Q_3	Q_1	$Q_{tech\ max}$						

Où :

- $Q_{tech\ min}$ (ou Q_{tech+}) : minimum technique pouvant être absorbé ou produit par l'unité et définissant la Bande de réglage technique
- Q_3 : Valeur exprimée en % du $Q_{tech\ min}$ utilisée pour diviser la Bande de réglage technique en deux bandes de prix selon les conditions décrites à l'annexe 12
- Q_1 : Valeur exprimée en % du $Q_{tech\ max}$ utilisée pour diviser la Bande de réglage technique en deux bandes de prix selon les conditions décrites à l'annexe 12
- $Q_{tech\ max}$ (ou Q_{tech+}) : maximum technique pouvant être absorbé ou produit par l'unité et définissant la Bande de réglage technique
- Point de consigne de référence : Point de consigne dans lequel l'Unité Technique réglante est censée fonctionner lorsqu'Elia n'envoie aucun Point de consigne au VSP

[ContractType]
AAAA-MM-JJ
Paraphe Elia:

29
V2/2021-2023

[ContractReference]
[ServiceProvider]
Paraphe [SP]:

ANNEXE 2. CALCUL DE LA REMUNERATION DU SERVICE

Le calcul de la puissance qu'Elia requiert du VSP constitue la base de la rémunération du Service.

La rémunération pour chaque quart d'heure dépend de la valeur Q_{req} , et la composante de prix applicable au quart d'heure spécifique tel que défini à l'Annexe 12.

$$Remuneration(Qh_n) = Q_{req}(Qh_n) * \frac{1}{4} * Price(Qh_n)$$

Où :

- $Q_{req}(Qh_n)$: la Puissance réactive demandée qui est rémunérée pour le quart d'heure n tel que calculée dans la présente annexe
- $Price(Qh_n)$: le prix de l'Énergie réactive pour le quart d'heure n tel que déterminé à l'Annexe 12
- Qh_n : le quart d'heure pris en considération

2.A CALCUL DE Q_{REQ}

Q_{req} est calculé selon la formule suivante :

- Pour les Unités Techniques réglantes :
 - Durant un qh lors duquel l'Unité Technique ne reçoit aucun Point de consigne

$$Q_{req} = - \frac{(GV(t) - V_{startup}) * \alpha_{eq} * 0,45 * P_{tech_max}}{U_{norm_exp}} + Q_{initial} \quad (1)$$

- Durant un qh lors duquel l'Unité Technique reçoit un Point de consigne

$$Q_{req} = Q_{req_manual} \quad (2)$$

- Pour les Unités Techniques non réglantes :

$$Q_{req} = Q_{req_manual}$$

Où :

- $GV(t)$: la valeur moyenne de la mesure de la Tension réseau au Point de mesure du Service pour le quart d'heure réglé concerné ;
- $V_{startup}$: telle que définie plus loin dans la présente annexe ;
- Q_{req_manual} : la dernière valeur du Point de consigne communiquée par Elia, telle que décrite à l'Annexe 8.
- $Q_{initial}$: la Puissance réactive mesurée pendant le quart d'heure suivant le quart d'heure lors duquel l'Unité Technique réglante a démarré pour la dernière fois (à savoir le dernier moment où le $P_{measured}$ de l'Unité Technique a commencé à dépasser la valeur de son Seuil minimum de Puissance active en prélèvement, en injection ou

en Mode Compensateur défini à l'Annexe 1) ou mesurée au quart d'heure suivant le quart d'heure pendant lequel un Point de consigne manuel a été demandé.

- U_{norm_exp} : la Tension réseau d'exploitation habituelle à laquelle l'Unité Technique est censée opérer, telle que convenue dans le Contrat de Raccordement de l'Unité Technique ou telle que convenue par Elia et le VSP si l'Unité Technique n'est pas incluse dans un Contrat de Raccordement avec Elia ;
- P_{tech_max} : élément indiquant la capacité installée (en MW) d'une Unité Technique conformément aux articles 45 et 48 du SOGL, comme mentionné dans le Contrat OPA ou tel que convenue par Elia et le VSP si l'Unité Technique n'est pas incluse dans un contrat OPA avec Elia ;

Service de Réglage de type automatique

La réaction du Service de Réglage de type automatique d'une certaine Unité Technique est déterminée par la Tension du Réseau et par la capacité de l'Unité Technique à y réagir en fonction de son Coefficient de Sensibilité relative (α_{eq}). Les MVar demandés sont considérés comme des MVar qui sont produits ou absorbés lorsque la Tension du Réseau s'écarte de $V_{startup}$ (tel que défini dans la présente annexe).

$V_{startup}$ est la valeur moyenne de la Tension de Réseau du quart d'heure suivant le quart d'heure au cours duquel l'Unité a démarré pour la dernière fois (à savoir le dernier moment où le $P_{measured}$ de l'Unité Technique a commencé à dépasser la valeur de son Seuil minimum de Puissance active en injection, en prélèvement ou en Mode Compensateur (P_{min} à l'illustration 2) convenu à l'Annexe 1). $V_{startup}$ est aussi réinitialisé au quart d'heure suivant le quart d'heure pendant lequel un Point de consigne manuel a été demandé en utilisant la Tension réseau mesurée à ce quart d'heure. $V_{startup}$ et α_{eq} caractérisent la courbe de statisme de l'Unité Technique.

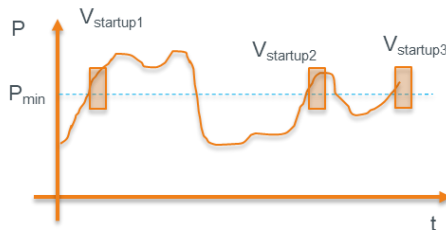


Illustration 2 : Exemple de calcul de $V_{startup}$ en fonction de l'évolution de $P(t)$

Afin d'éviter la propagation d'erreurs lors du calcul de la Puissance réactive demandée, $Q_{initial}$ et $V_{startup}$ sont initialisés chaque jour à 00:00 pour les Unités Techniques dont l'injection ou le prélèvement de Puissance active est supérieur au Seuil minimum de Puissance active en injection, en prélèvement ou en Mode Compensateur à ce moment-là, au moyen respectivement de la Puissance réactive et de la Tension réseau mesurées pendant le premier quart d'heure de chaque jour.

Demande de Point de consigne – Service de Réglage de type manuel

Pour le ou les quarts d'heure pendant le(s)quel(s) l'Unité Technique doit augmenter ou diminuer sa production ou son absorption de Puissance réactive pour le Service de Réglage de type manuel (conformément aux exigences de l'Art. II.4.2), Q_{req} correspond au volume total demandé pour ce quart d'heure.

Cas 1

Pour une demande de Point de consigne qui arrive au plus tard 10 minutes après le début d'un quart d'heure donné (à un $T_{request}$ égal ou inférieur au début du quart d'heure + $10 \times 60 = 600$ secondes dans le quart d'heure), le Q_{req} pour le quart d'heure pendant lequel le Point de consigne est demandé (Qh1 dans l'illustration ci-dessous) correspond à

$$Q_{req} (Qh1) = Q_{req_manual}$$

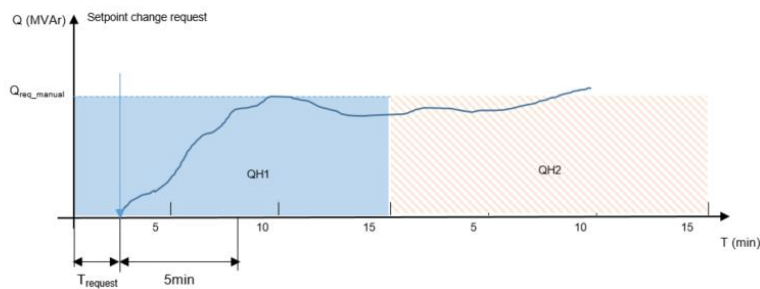


Illustration 3 : calcul de Q_{req} pour un quart d'heure pendant lequel une demande de Point de consigne se produit dans les 10 minutes qui suivent le début du quart d'heure

Cas 2

Pour une demande de Point de consigne qui arrive après les 10 premières minutes d'un quart d'heure donné (à un $T_{request}$ supérieur au début du quart d'heure + $10 \times 60 = 600$ secondes dans le quart d'heure), le Q_{req} pour le quart d'heure pendant lequel le Point de consigne est demandé (Qh1) et le quart d'heure suivant le quart d'heure durant lequel le Point de consigne a été demandé (Qh2) correspond à

Annexe 2 Calcul de la rémunération du Service

$$Q_{req} (Qh1) = Q_{req} (Qh2) = Q_{req_manual}$$

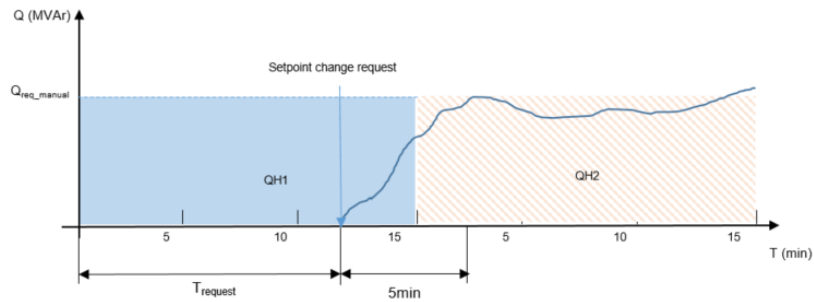
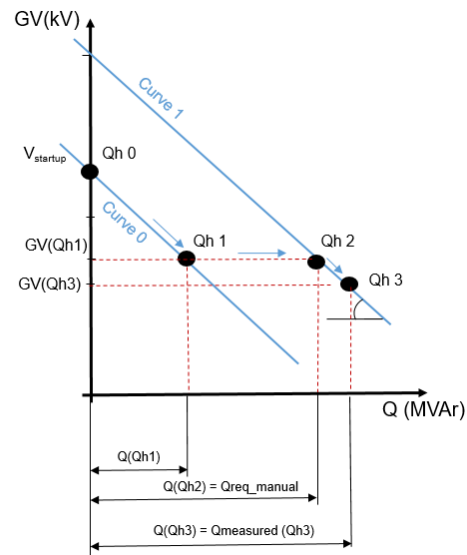


Illustration 4 : calcul de Q_{req} pour 2 quarts d'heure pendant lesquels une demande de Point de consigne se produit au-delà de 10 minutes après le début du premier quart d'heure

Principe de rémunération d'une Unité Technique réglante

Pour une Unité Technique réglante pendant 4 quarts d'heure consécutifs, la rémunération pour chaque quart d'heure est la suivante :



Annexe 2 Calcul de la rémunération du Service

- **Qh 0** : En supposant que l'Unité Technique a commencé à injecter de la Puissance active au-dessus de son Seuil minimum de Puissance active en injection (conformément à l'Annexe 1) au quart d'heure précédent, la Tension de Réseau moyenne mesurée au Qh 0 est supposée être égale à $V_{startup}$ et la Puissance réactive mesurée est supposée être égale à 0 MVar de telle manière que $Q_{initial}$ est égal à 0 MVar.
- **Qh 1** : Alors qu'elle fournit le Service de réglage automatique suivant la courbe 0, la Tension Réseau évolue vers GV (Qh1). $Q_{req}(Qh1)$ est calculé en fonction de α_{eq} , GV et $V_{startup}$ (en utilisant l'équation (1)) et est rémunéré selon le prix convenu (conformément à l'Annexe 12). $Q_{initial}=0$, étant donné qu'Elia n'a envoyé aucune demande de Point de consigne au cours de ce quart d'heure.
- **Qh 2** : Pendant Qh2, l'Unité Technique a reçu une demande de Point de consigne et a atteint ce Point de consigne durant le Qh2 conformément aux modalités décrites à l'Annexe 8. $Q_{req}(Qh2)$ est égal à Q_{req_manual} conformément à l'équation (2). L'Unité Technique relance le Réglage automatique suivant la courbe 1.
- **Qh 3** : Pour éviter la propagation d'erreurs à la suite d'une demande de Point de consigne, $Q_{req}(Qh3)$ est calibré en utilisant la Puissance réactive et la Tension réseau mesurées pendant ce quart d'heure c'est-à-dire $Q_{initial}=Q_{measured}(Qh3)$ et $V_{startup}=GV(Qh3)$.

$$Q_{req}(Qh3) = - \frac{(GV(Qh3) - V_{startup}) * \alpha_{eq} * 0,45 * P_{tech_max}}{U_{norm_exp}} + Q_{initial} = Q_{measured}(Qh3)$$

Pour le quart d'heure suivant Qh3, dans le cas où aucun nouveau Point de consigne n'est envoyé, Q_{req} est calculé selon les α_{eq} , GV, nouveaux $V_{startup}$ et $Q_{initial}$ (en utilisant l'équation (1)) comme définis ci-dessus et est rémunéré selon le prix convenu (conformément à l'Annexe 12).



Annexe 2 Calcul de la rémunération du Service

2.A.1 Exemple de calcul de la Puissance réactive demandée pour une Unité Technique réglante

Le tableau ci-dessous présente un exemple de calcul de la Puissance réactive demandée (Q_{req}) pour une Unité Technique réglante, en supposant que :

- Le Seuil minimum de Puissance active en injection est égal à 100 MW
- Le Coefficient de sensibilité est égal à : $\frac{\alpha_{eq} \cdot 0,45 \cdot P_{tech_max}}{U_{norm_exp}} = 27,33$

Date	- P _{measured} (MW)	Tension réseau GV (kV)	Q _{initial} (MVar)	V _{startup} (kV)	Puissance réactive mesurée (MVar)	Point de consigne (MVar)	$\Delta V = GV -$ V _{startup} (kV)	Q _{req} (MVar) = - $\Delta V \cdot 27,33 +$ Q _{initial}
09:30:00	90	/	/	/	/	/	/	/
09:45:00	110	/	/	/	/	/	/	0
10:00:00	150	410,401	0	410,401	0	/	0	0
10:15:00	150	409,652	0	410,401	21	/	-0,749	20,47017
10:30:00	150	409,595	0	410,401	23	/	-0,806	22,02798
10:45:00	150	409,631	0	410,401	22	/	-0,77	21,0441
11:00:00	150	409,623	0	410,401	22	/	-0,778	21,26274
11:15:00	150	409,596	0	410,401	22	/	-0,805	22,00065
11:30:00	150	409,685	0	410,401	20	/	-0,716	19,56828
11:45:00	150	409,627	0	410,401	20	/	-0,774	21,15342
12:00:00	150	410,064	0	410,401	-80	-75	-0,337	-75
12:15:00	150	410,835	-70	410,835	-70	/	0	-70

[ContractType]
AAAA-MM-JJ
Paraphe Elia:

35
V2/20212023

[ContractReference]
[ServiceProvider]
Paraphe [SP]:

Annexe 2 Calcul de la rémunération du Service

12:30:00	150	410,688	-70	410,835	-66	/	-0,147	-65,98249
12:45:00	70	/	/	/	/	/	/	/

- À 09:45, le P_{measured} de l'Unité Technique est au dessus du Seuil minimum de Puissance active en injection et la Puissance réactive demandée est 0 MVar
- À 10:00, un calibrage est réalisé avec la Tension de réseau mesurée et la Puissance réactive mesurée. La Puissance réactive initiale (Q_{initial}) est égale à la Puissance réactive mesurée pour ce quart d'heure (soit 0 MVar dans cet exemple) et la Tension de réseau initiale (V_{startup}) est égale à la Tension de réseau mesurée pour ce quart d'heure (soit 410,401 kV dans cet exemple) au Point de mesure de service. Si l'on applique la formule (1), la Puissance réactive demandée pour ce quart d'heure est égale à la Puissance réactive mesurée.
- De 10:15 à 11:45 inclus, la Puissance réactive demandée est calculée selon la formule (1) figurant dans cette annexe et en prenant les Q_{initial} , V_{startup} et Coefficient de sensibilité déterminés plus haut.
- À 12:00, Elia demande un Point de consigne de 75 MVar (absorption). La Puissance réactive demandée pour ce quart d'heure est donc de -75 MVar.
- À 12:15, un calibrage est réalisé avec la Tension réseau et la Puissance réactive mesurées. Pour ce quart d'heure, Q_{initial} est égal à la Puissance réactive mesurée, et V_{startup} est égal à la Tension réseau mesurée. Si l'on applique la formule (1), la Puissance réactive demandée pour ce quart d'heure est égale à la Puissance réactive mesurée.
- À 12:30, la Puissance réactive demandée est de nouveau calculée sur la base de la formule (1) en utilisant les valeurs calibrées de Q_{initial} et V_{startup}
- À 12:45, l'Unité Technique va s'arrêter et injecte moins de Puissance Active que son Seuil Minimum de Puissance active en injection. Le Service n'est alors plus délivré.

2.A.2 Exemple de calcul de la Puissance réactive demandée pour une Unité Technique non réglante

Le tableau ci-dessous présente un exemple de calcul de la Puissance réactive demandée (Q_{req}) pour une Unité Technique non réglante. La Puissance réactive demandée est égale à la dernière valeur de Point de consigne communiquée par Elia selon les modalités de l'Annexe 8.

Date	- P_{measured} (MW)	Point de consigne (MVar)	Q_{req} (MVar) = Point de consigne
10:15:00	150	0	0



Annexe 2 Calcul de la rémunération du Service

10:30:00	150	20	20
10:45:00	150	20	20
11:00:00	150	20	20
11:15:00	150	40	40
11:30:00	150	40	40

2.B DETERMINATION DU $Prix(Q_{req})$

En fonction du Q_{req} tel que calculé dans cette annexe, le prix sélectionné pour la rémunération est fixé sur la base de la structure de prix décrite à l'Annexe 12.

Pour une Unité Technique réglante en Mode injection :

- Si $0 < Q_{req} < Q1$: le prix 1 est pris pour la rémunération
- Si $Q1 \leq Q_{req} \leq Q_{tech_max}$: le prix 1 est pris pour la rémunération du volume de Puissance réactive jusque $Q1$ et le prix 2 est pris pour la rémunération du volume de Puissance réactive de $Q1$ à Q_{req}
- Si $Q3 < Q_{req} < 0$: le prix 3 est pris pour la rémunération
- Si $Q_{tech_min} \leq Q_{req} \leq Q3$: le prix 3 est pris pour la rémunération du volume de Puissance réactive jusque $Q3$ et le prix 4 est pris pour la rémunération du volume de Puissance réactive de $Q3$ à Q_{req}

Pour une Unité Technique réglante en Mode compensateur :

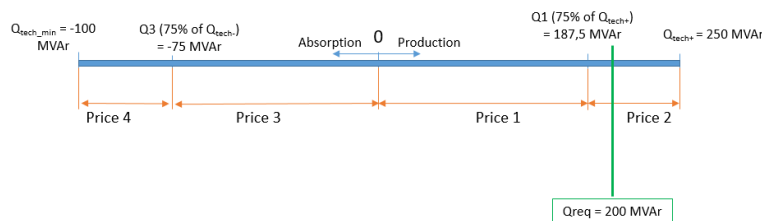
- Si $0 < Q_{req} < Q1$: le prix 5 est pris pour la rémunération
- Si $Q1 \leq Q_{req} \leq Q_{tech_max}$: le prix 5 est pris pour la rémunération du volume de Puissance réactive jusque $Q1$ et le prix 6 est pris pour la rémunération du volume de Puissance réactive de $Q1$ à Q_{req}
- Si $Q3 < Q_{req} < 0$: le prix 7 est pris pour la rémunération
- Si $Q_{tech_min} \leq Q_{req} \leq Q3$: le prix 7 est pris pour la rémunération du volume de Puissance réactive jusque $Q3$ et le prix 8 est pris pour la rémunération du volume de Puissance réactive de $Q3$ à Q_{req}

Pour une Unité Technique non réglante :

- Si $0 < Q_{req} < Q_{tech_max}$: le prix 9 est pris pour la rémunération
- Si $Q_{tech_min} \leq Q_{req} < 0$: le prix 10 est pris pour la rémunération

Exemple concernant une Unité Technique réglante en Mode injection :

En partant du principe que la Bande de réglage technique et la bande de prix sont déterminées suivant la figure suivante et que Q_{req} est égal à 200 MVar :





Annexe 2 Calcul de la rémunération du Service

La rémunération est calculée comme suit :

$$Remuneration(Qh_n) = 187.5 * \frac{1}{4} * Price\ 1 + (200 - 187.5) * \frac{1}{4} * Price2$$



ANNEXE 3. CONTROLE DE LA FOURNITURE DU SERVICE DE REGLAGE DE TYPE AUTOMATIQUE

Elia s'attend à ce que la production ou l'absorption de Puissance réactive du VSP, au Point de mesure du Service tel que défini à l'Annexe 13, reste dans la bande de tolérance calculée autour de la valeur de Q_{req} déterminée selon la formule ci-dessous. Si ce n'est pas le cas, Elia appliquera les pénalités stipulées à l'Art. II.9.

$$Q_{req} = - \frac{\alpha_{eq} * (GV(t) - V_{startup}) * 0,45 * P_{tech,max}}{U_{norm,expl}} + Q_{initial}$$

Pour chaque quart d'heure, Elia tolère un écart dans la fourniture du Service. Cette tolérance est calculée comme suit :

$$Tolerance = 7.5\% * Q_{tech,max}$$

Avec une :

- valeur minimale de 1 MVar
- valeur maximale de 25 MVar

Cette marge d'erreur est considérée de manière égale sur les marges supérieures ou inférieures de la valeur de Puissance réactive supplémentaire qui aurait dû être fournie par l'Unité Technique. Deux valeurs sont déterminées autour de Q_{req} :

- Limite inf. = $Q_{req} - Tolérance$
- Limite sup = $Q_{req} + Tolérance$

Le contrôle de la fourniture consiste à vérifier si la Puissance réactive fournie au Point de mesure du Service se situe dans la bande de tolérance définie par Limite inf. et Limite sup.

Exemple de contrôle d'activation pour une certaine Unité Technique

Pour une unité présentant les caractéristiques suivantes :

- o elle est raccordée au réseau 150 kV ($U_{norm,expl}$) ;
- o elle peut fournir un volume de Puissance réactive dans la bande [$Q_{tech,min} = -48$; $Q_{tech,max} = 96,77$] MVar ;
- o elle a une puissance technique maximale ($P_{max,tech}$ $P_{tech,max}$) de 150 MW et une Puissance active minimale (P_{min}) de 100 MW ;
- o son Coefficient de Sensibilité α_{eq} est égal à 18
- o la Tension de Réseau opérationnelle standard à laquelle l'Unité Technique est censée fonctionner ($U_{norm,expl}$) est égale à 150 kV
- o la valeur moyenne de la Tension de Réseau du quart d'heure pendant lequel l'unité a démarré pour la dernière fois $V_{startup} = 158,8$ kV

Annexe 3 Contrôle de la Fourniture du Service de Réglage de type automatique

Pour cet exemple, les mesures quart-horaires de la Tension de Réseau (GV(t)) et les données de comptage de la Puissance réactive (Q_{meas}) du 3 septembre 2019 sont vérifiées de 13h45 à 18h30.

Q_{req} est ensuite calculé selon la formule ci-dessus.

La marge de tolérance définie dans la présente annexe correspond à $0,075 * 96,77 = 7,25$ MVar et est répartie autour de Q_{req} de manière à définir :

- Limite inf. = $Q_{\text{req}} - 7,25$ MVar
- Limite sup = $Q_{\text{req}} + 7,25$ MVar

Date	Heure	P_{measured} [MW]	P_{min} [MW]	$GV = U_{\text{meas}}$ [kV]	Q_{meas} [MVar]	Q_{req} [MVar]	Limite inf. [MVar]	Limite sup. [MVar]	Réussi ?
03-09-19	13:45	150	100	158,4	14,36	3,37	- 3,88	10,62	N
03-09-19	14:00	150	100	158,1	12,56	5,42	-1,83	12,67	Y
03-09-19	14:15	150	100	158,3	10,63	3,87	-3,38	11,12	Y
03-09-19	14:30	150	100	158,3	11,2	4,35	-2,9	11,6	Y
03-09-19	14:45	150	100	158,5	13,06	2,43	-4,82	9,68	N
03-09-19	15:00	150	100	158,3	14,99	3,76	-3,49	11,01	N
03-09-19	15:15	150	100	158,3	15,53	4,01	-3,24	11,26	N
03-09-19	15:30	150	100	158,5	14,26	2,76	-4,49	10,01	N
03-09-19	15:45	150	100	158,5	8,73	2,26	-4,99	9,51	Y
03-09-19	16:00	150	100	158,7	7,83	0,95	-6,3	8,2	Y
03-09-19	16:15	150	100	158,2	8,76	5,05	-2,2	12,3	Y
03-09-19	16:30	150	100	158,1	9,03	5,72	-1,53	12,97	Y
03-09-19	16:45	150	100	158,1	14,21	5,53	-1,72	12,78	N
03-09-19	17:00	150	100	158,3	15,26	4,48	-2,77	11,73	N
03-09-19	17:15	150	100	158,1	11,69	5,43	-1,82	12,68	Y
03-09-19	17:30	150	100	158	11,3	6,73	-0,52	13,98	Y
03-09-19	17:45	150	100	157,8	13,39	8,38	1,13	15,63	Y
03-09-19	18:00	150	100	157,7	16	9,17	1,92	16,42	Y
03-09-19	18:15	150	100	157,6	16,8	9,94	2,69	17,19	Y
03-09-19	18:30	150	100	156,8	24,9	16,72	9,47	23,97	N

Par souci de clarté, les valeurs illustrées dans le tableau ci-dessus sont représentées :

- en bleu pour les valeurs comptées/mesurées
- en vert pour les valeurs calculées
- en noir pour les valeurs fixes

Elia estime que le Service n'a pas été fourni pour les quarts d'heure au cours desquels la Puissance réactive mesurée Q_{meas} ne se trouve pas dans les limites inférieures et



Annexe 3 Contrôle de la Fourniture du Service de Réglage de type automatique

supérieures calculées (Limite inf et Limite sup). Ces quarts d'heure sont considérés comme des échecs.

Dans cet exemple, c'est le cas pour 8 quarts d'heure sur 20, soit 40 % du temps.

Cet échantillon est représentatif de l'un des 6 échantillons pris en compte par Unité Technique et par mois. Sur la base des six échantillons d'un mois, Elia applique une réduction de rémunération telle que décrite à l'Annexe 6.

Afin d'éviter une double pénalisation liée au tarif de prélèvement ou d'injection d'énergie réactive supplémentaire et au contrôle de la Fourniture du Service de Réglage de type automatique, les quarts d'heure pour lesquels un volume de Puissance réactive a déjà été pénalisé au niveau du tarif de prélèvement ou d'injection d'énergie réactive supplémentaire ne seront pas pris en compte dans le contrôle de la Fourniture du Service.



ANNEXE 4. CONTROLE DE LA FOURNITURE DU SERVICE DE REGLAGE DE TYPE MANUEL

À la suite d'une demande de Point de consigne, Elia s'attend à ce que le VSP adapte la Puissance réactive qu'il produit ou absorbe afin d'atteindre la valeur de Q_{req} dans le délai requis pour répondre à la demande d'Elia, comme défini à l'Art. II.5.4.

$$Q_{req} = Q_{req_manual}$$

Q_{req_manual} correspondant à la dernière valeur de Point de consigne transmise par Elia selon les modalités de l'Annexe 8.

Pour chaque demande de Point de consigne, Elia tolère un écart dans la fourniture du Service. Cette tolérance est calculée comme suit :

$$Tolerance = 7.5\% * Q_{tech,max}$$

Avec une :

- valeur minimale de 1 MVar
- valeur maximale de 25 MVar

Cette marge d'erreur est considérée de manière égale sur les marges supérieures ou inférieures de la valeur de Puissance réactive supplémentaire qui aurait dû être fournie par l'Unité Technique. Deux valeurs sont déterminées autour de Q_{req} :

- Limite inf. = $Q_{req} - Tolérance$
- Limite sup = $Q_{req} + Tolérance$

Le contrôle de la fourniture du Service de Réglage de type manuel consiste à vérifier si la Puissance réactive fournie au Point de mesure du Service se situe dans la bande de tolérance définie par Limite inf. et Limite sup. pendant au moins deux mesures successives de 30" de la Puissance réactive dans le délai demandé, comme défini à l'Art. II.5.4.

Exemple de vérification d'une certaine Unité Technique :

Elia envoie une demande d'activation à 8 heures (production de Puissance réactive) à l'Unité Technique X avec le Point de consigne « 150 MVar » (les procédures de communication d'un Point de consigne sont décrites à l'Annexe 8). Dans ce cas, $Q_{req} = 150$ MVar

Pour vérifier si la Puissance réactive demandée a été fournie (Q_{req}), Elia utilise les mesures de Puissance réactive à distance de 30 secondes disponibles pendant les 5 minutes qui suivent la demande d'activation, à savoir :

Temps	$Q_{meas}(MVar)$
8:00:00	81,76
08:00:30	75,84
08:01:00	77,42
08:01:30	82,55

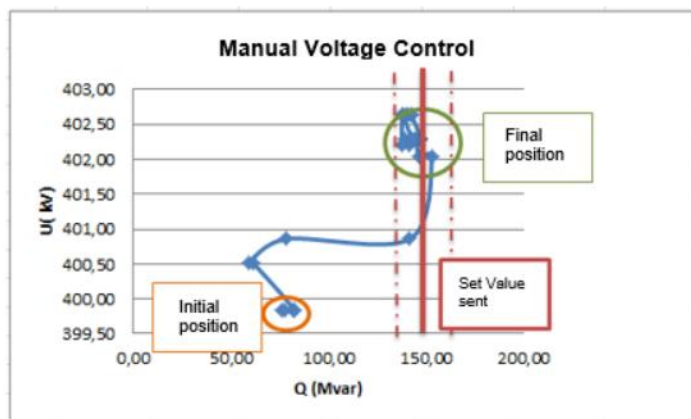
Annexe 4 Contrôle de la Fourniture du Service de Réglage de type manuel

08:02:00	61,22
08:02:30	59,25
08:03:00	78,21
08:03:30	141,41
08:04:00	152,86
08:04:30	146,15
08:05:00	145,36

Elia vérifie si le volume du Q_{req} (150 MVar) et mesuré au Point de mesure du Service se trouve dans les limites de la tolérance calculée dans la présente annexe pour au moins deux mesures successives. Pour une Unité Technique avec $Q_{tech,max} = 200$ MVar, la tolérance est égale à 15 MVar.

Dans cet exemple, c'est le cas à partir de la mesure à 08:03:30 (soit 3 minutes et 30 secondes après 8 heures). Le VSP a correctement répondu à la demande d'activation d'Elia (voir également l'exemple graphique ci-dessous). En effet, la Puissance réactive mesurée se situe dans la tolérance pour au moins deux mesures successives (8:03:30 et 8:04:00).

Afin d'éviter une double pénalisation liée au tarif de prélèvement ou d'injection d'énergie réactive supplémentaire et au contrôle de la Fourniture du Service de Réglage de type manuel, les quarts d'heure pour lesquels un volume de Puissance Réactive a déjà été pénalisé au niveau du tarif de prélèvement ou d'injection d'énergie réactive supplémentaire ne seront pas pris en compte dans le contrôle de la Fourniture du Service.





(alphaeq)

ANNEXE 5. EXEMPLE DE CALCUL DU COEFFICIENT DE SENSIBILITE RELATIVE DES UNITES TECHNIQUES (ALPHA_{EQ})

Avertissement : La présente annexe présente un exemple de calcul de la valeur du Coefficient de Sensibilité relative (α_{eq}) à titre informatif. Il convient de souligner que cette valeur est une information structurelle de la capacité de l'Unité Technique à réguler la tension et la Puissance réactive et sa fourniture est prévue par le Règlement technique fédéral. Si une Unité Technique fournit le Service de Réglage de type automatique, le Coefficient de Sensibilité relative est déterminé par Elia après discussions entre Elia et l'Utilisateur du Réseau Elia. Pour chaque Unité Technique fournissant le Service de Réglage de type automatique, cette valeur est annotée à l'Annexe 1.

La réaction d'une certaine Unité Technique aux variations de tension au niveau de son Point de mesure du Service correspond à l'équation suivante (qui est également une caractéristique de la courbe de statisme de l'Unité Technique) :

$$\alpha_{eq} = - \frac{\frac{\Delta Q}{0,45 \times P_{nom}}}{\frac{\Delta GV}{U_{norm_expl}}}$$

- ΔGV : la différence entre la Tension du Réseau avant et après la variation de tension du réseau ;
- ΔQ : la différence absolue entre la Puissance réactive mesurée à Q_{h_n} et la Puissance réactive mesurée à $Q_{h_{(n-1)}}$. Ce volume correspond à la Puissance réactive supplémentaire qu'une Unité Technique doit fournir au cours de l'intervalle de 15 minutes considéré après une variation de la tension mesurée (ΔGV) durant ce même intervalle de 15 minutes, calculé en appliquant la formule ci-dessus.
- U_{norm_expl} : La Tension de Réseau opérationnelle standard à laquelle l'Unité Technique est censée fonctionner, telle que convenue dans le Contrat de raccordement de l'Unité Technique.
- Q_{h_n} : le quart d'heure pris en considération

Elia dispose de données de comptage quart-horaires et de mesures de la Puissance réactive et de mesures de la tension au niveau du Point de mesure du Service de l'Unité Technique. Le comptage quart-heure consécutif à une demande de Point de consigne d'Elia n'est pas pris en compte dans un échantillon valide.

On sélectionne un intervalle de temps pour lequel la mesure de la Tension de Réseau et de la Puissance active et réactive nette de l'Unité Technique concernée est disponible, mais pas nécessairement sur le site de l'Unité Technique. Le choix de l'intervalle de temps doit répondre aux critères suivants :

- Aucune variation radicale de la fréquence du système et de la Puissance active nette de l'Unité Technique au cours de l'intervalle de temps et aucune modification du Point de consigne.



(alphaeq)

- Aucune variation radicale de la Tension de Réseau et de la Puissance réactive nette produite ou absorbée par l'Unité Technique ne survient pendant les 20 premières et les 20 dernières secondes de l'intervalle.
- Aucune variation majeure de la Tension de Réseau et de la Puissance réactive nette produite ou absorbée par l'Unité Technique pendant le reste de l'intervalle.

Calcul de ΔQ et ΔGV

ΔGV est déterminé par la formule suivante :

$$\Delta GV = GV_2 - GV_1$$

Où :

- GV_1 : Tension de Réseau moyenne pendant les 20 premières secondes de l'intervalle
- GV_2 : Tension de Réseau moyenne pendant les 20 dernières secondes de l'intervalle

ΔQ est déterminé par la formule suivante :

$$\Delta Q = Q_2 - Q_1$$

Où :

- Q_1 : Puissance réactive moyenne produite ou absorbée par l'Unité Technique pendant les 20 premières secondes de l'intervalle
- Q_2 : Puissance réactive moyenne produite ou absorbée par l'Unité Technique pendant les 20 dernières secondes de l'intervalle



automatique

ANNEXE 6. REDUCTION DE LA REMUNERATION POUR NON-FOURNITURE DU SERVICE DE REGLAGE DE TYPE AUTOMATIQUE

Elia considérera que le Service de Réglage de type automatique n'a pas été fourni pendant un intervalle de 15 minutes lorsque la variation de la Puissance réactive mesurée à un Point de mesure du Service donné ne se situe pas dans la marge d'erreur définie à l'Annexe 3.

Si les conditions de fourniture du Service de Réglage de type automatique ne sont pas remplies, Elia calculera les réductions à appliquer à chaque rémunération mensuelle en fonction de la règle suivante :

$$\%Q_{\text{failed}} = \frac{\# \text{QHs non conformes aux conditions de fourniture dans les échantillons mensuels}}{\# \text{QHs analysés dans les échantillons mensuels}}$$

- Si $\%Q_{\text{failed}}$ est compris entre 0 et 30 % inclus, Elia n'applique aucune réduction de rémunération.
- Lorsque $\%Q_{\text{failed}}$ est supérieur à 30 % et inférieur ou égal à 80 %, une réduction de 25 % est appliquée à la rémunération du Service de cette Unité Technique, comme indiqué à l'Art. II.8.3, pour l'intégralité du mois à partir duquel l'échantillon a été constitué.
- Lorsque $\%Q_{\text{failed}}$ est supérieur à 80 % et inférieur ou égal à 100 %, Elia considère que le Service n'a pas été fourni et ne rémunère donc pas le VSP de l'Unité Technique concernée pour l'intégralité du mois à partir duquel l'échantillon a été constitué.



ANNEXE 7. REDUCTION DE LA REMUNERATION POUR NON-LIVRAISON DU SERVICE DE REGLAGE DE TYPE MANUEL

Lorsque le VSP ne parvient pas à activer le Service (tel qu'établi dans la procédure de contrôle de la Fourniture décrite à l'Annexe 4), Elia appliquera une réduction de la rémunération mensuelle.

La pénalité est proportionnelle au volume manquant ($Q_{\text{manual_missing}}$), à savoir le volume de Puissance réactive qui n'a pas été fourni lors de l'activation du Service de Réglage de type manuel selon la formule suivante :

Remuneration reduction

$$= Q_{\text{manual_missing}} * \text{prix du dernier MVAR demandéfourni} * 1,5 \\ * \text{durée moyenne d'un Point de consigne}$$

Où :

- La durée moyenne d'un Point de consigne est fixée à 10 heures
- Le prix du dernier MVAR ~~du Point de consigne demandé par Elia~~fourni est fondé sur la structure de prix de l'Annexe 12.

Exemple :

Si le Point de consigne demandé par Elia pour l'exemple de l'Annexe 4 avait été de 200 MVar, Elia aurait remarqué dans ses mesures que la valeur maximale atteinte par l'Unité Technique était de 152,86 MVar.

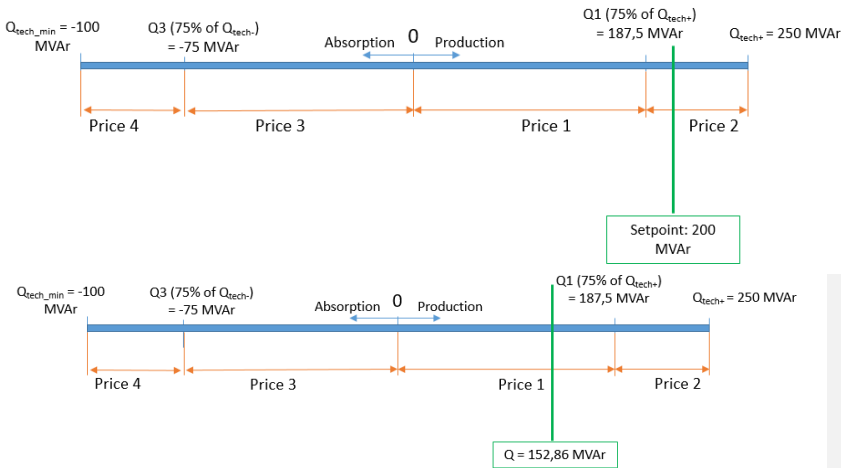
Une pénalité pour le volume non fourni serait alors appliquée au delta, à savoir

$$Q_{\text{manual_missing}} = 200 - 152,86 = 47,14 \text{ MVar}$$

En partant du principe que la Bande de réglage technique et la bande de prix correspondante de l'Unité Technique sont représentées sur l'illustration ci-dessous, le prix du dernier MVAR ~~demandéfourni~~ correspondra au Prix 21.



manuel



La réduction de la rémunération appliquée sera de :

Remuneration reduction = 47.14 * Price 21 * 1,5 * 10

Si le VSP ne parvient pas à confirmer la réception du message d'activation, $Q_{manual_missing}$ est considéré comme étant égal à la valeur totale de la demande de Point de consigne (à savoir, dans l'exemple ci-dessus, $Q_{manual_missing}=200$ MVar).



manuel

ANNEXE 8. COMMUNICATION D'UN POINT DE CONSIGNE PAR ELIA POUR LE SERVICE DE REGLAGE MANUEL

Lorsqu'il reçoit de la part d'Elia une demande de Point de consigne selon les Art. II.5.4 et II.5.5, le VSP d'une Unité Technique doit suivre une procédure afin d'exécuter correctement le Service de réglage manuel. La présente annexe décrit cette procédure pour les Unités Techniques tant réglantes que non réglantes.

8.A UNITÉ TECHNIQUE RÉGLANTE

À la réception d'un Point de consigne, le VSP d'une Unité Technique réglante doit suivre trois étapes :

1) Recevoir le Point de consigne

Quand Elia détermine qu'une Unité Technique doit produire ou absorber de la Puissance réactive, Elia envoie au VSP de cette Unité Technique un Point de consigne correspondant à la nouvelle valeur de Puissance réactive que l'Unité Technique doit produire ou absorber ($Q_{\text{req_manuel}}$) au niveau du Point de mesure du Service. Le VSP doit être en mesure de recevoir ce Point de consigne et de l'intégrer selon les modalités des Art. II.5.4 et II.5.5.

2) Atteindre le Point de consigne

Dans le délai mentionné à l'Art. II.5.4 suivant la demande de Point de consigne, le VSP de l'Unité Technique doit arrêter son Réglage automatique, atteindre le Point de consigne demandé et maintenir la Puissance réactive dans la bande de tolérance conformément aux modalités de l'Annexe 4.

3) Relancer le Réglage automatique

Une fois que la demande de Point de consigne est considérée comme correctement exécutée en vertu des modalités de l'Annexe 4, le Réglage automatique doit être redémarré.

La figure ci-dessous illustre un exemple de communication d'un Point de consigne par Elia à un VSP. Cet exemple montre les trois phases de communication d'un Point de consigne pour une Unité Technique réglante.



manuel

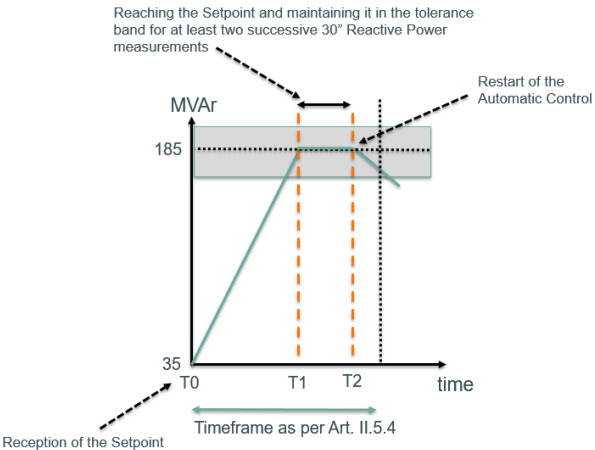


Illustration 5 : Exemple de demande de Point de consigne par Elia pour une Unité Technique réglante

Réception du Point de consigne

À T0, Elia identifie le besoin pour une Unité Technique réglante de produire de la Puissance réactive supplémentaire et envoie le nouveau Point de consigne « 185 MVar » au VSP, conformément à l'Art. II.5.4.

Atteinte du Point de consigne

Dans le délai mentionné à l'Art. II.5.4 suivant la demande de Point de consigne, le VSP doit arrêter son Réglage automatique, atteindre le Point de consigne demandé (185 MVar) et maintenir la Puissance réactive dans la bande de tolérance (bande grise sur l'illustration 5) conformément aux modalités de l'Annexe 4. L'illustration 5 montre que le Point de consigne demandé est atteint à T1 et que la Puissance réactive est ensuite correctement maintenue dans la bande de tolérance jusque T2.

Redémarrage du Réglage automatique

À T2, la demande de Point de consigne est correctement exécutée et, à compter de ce moment, le Réglage automatique doit être relancé.

8.B UNITÉ TECHNIQUE NON RÉGLANTE

À la réception d'un Point de consigne, le VSP d'une Unité Technique non réglante doit suivre trois étapes :

- 1) Recevoir le Point de consigne



manuel

Quand Elia détermine qu'une Unité Technique doit produire ou absorber de la Puissance réactive, Elia envoie au VSP de cette Unité Technique un Point de consigne correspondant à la nouvelle valeur de Puissance réactive que l'Unité Technique doit produire ou absorber (Q_{req_manual}) au niveau du Point de mesure du Service. Le VSP doit être en mesure de recevoir ce Point de consigne et de l'intégrer selon les modalités des Art. II.5.4 et II.5.5.

2) Atteindre le Point de consigne

Dans le délai mentionné à l'Art. II.5.4 suivant la demande de Point de consigne, le VSP de l'Unité Technique doit atteindre le Point de consigne demandé et maintenir la Puissance réactive dans la bande de tolérance conformément aux modalités de l'Annexe 4.

3) Maintenir le Point de consigne

Le VSP doit maintenir le Point de consigne dans la bande de tolérance jusqu'à ce qu'Elia demande un nouveau Point de consigne ou jusqu'à ce que la Puissance active de l'Unité Technique passe sous son Seuil minimum de Puissance active en prélèvement, en injection ou en Mode Compensateur.

L'illustration ci-dessous présente un exemple de communication d'un Point de consigne par Elia à un VSP. Cet exemple montre les trois phases de communication d'un Point de consigne pour une Unité Technique non réglante.

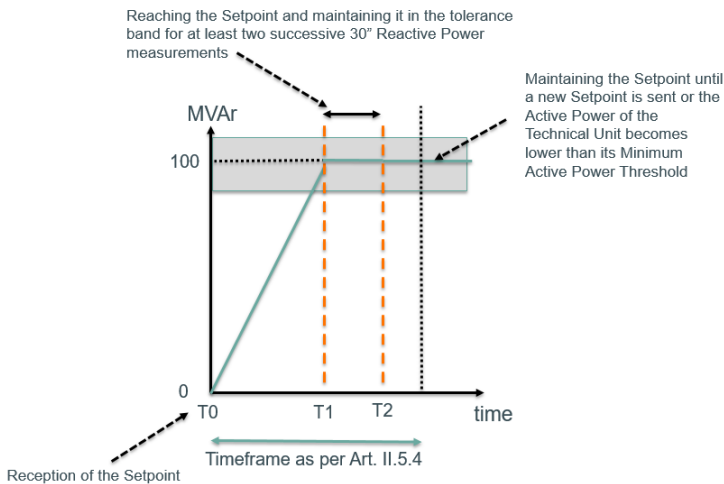


Illustration 6 : Exemple de demande de Point de consigne par Elia pour une Unité Technique non réglante

Réception du Point de consigne

À T0, Elia identifie le besoin pour une Unité Technique non réglante de produire de la Puissance réactive supplémentaire et envoie le Point de consigne « 100 MVar » au VSP, conformément à l'Art. II.5.4.



manuel

Atteinte du Point de consigne

Dans le délai mentionné à l'Art. II.5.4 suivant la demande de Point de consigne, le VSP doit atteindre le Point de consigne demandé (100 MVar) et maintenir la Puissance réactive dans la bande de tolérance (bande grise sur l'Illustration 6) conformément aux modalités de l'Annexe 4. L'Illustration 6 montre que le Point de consigne demandé est atteint à T1 et que la Puissance réactive est ensuite correctement maintenue dans la bande de tolérance jusqu'à T2.

Maintien du Point de consigne

À partir de T2, le VSP doit maintenir le Point de consigne dans la bande de tolérance jusqu'à ce qu'Elia demande un nouveau Point de consigne ou jusqu'à ce que la Puissance active de l'Unité Technique passe sous son Seuil minimum de Puissance active en prélèvement, en injection ou en Mode Compensateur.



ANNEXE 9. STRUCTURE D'IMPUTATION

Service auxiliaire	Rémunération	Référence d'enregistrement
Réglage de la tension	Contrôle de la Fourniture du Service de Réglage de type automatique	910339
	Contrôle de la Fourniture du Service de Réglage de type manuel	910360
	MVAr Mode normal Prod (bande 0-Q1)	910329
	MVAr Mode normal Prod (bande Q1 - Qtech_max)	910330
	MVAr Mode normal Abs (bande 0-Q3)	910331
	MVAr Mode normal Abs (bande Q3 - Qtech_min)	910332
	MVAr Mode compensateur Prod (bande 0-Q1)	910333
	MVAr Mode compensateur Prod (bande Q1 - Qtech_max)	910334
	MVAr Mode compensateur Abs (bande 0-Q3)	910335
	MVAr Mode compensateur Abs (bande Q3 - Qtech_min)	910336
	MVAr Unité non réglante Prod (toute la bande)	910337
	MVAr Unité non réglante Abs (toute la bande)	910338
	Démarrage du réglage de la tension	905503



Annexe 10 Personnes de contact

ANNEXE 10. PERSONNES DE CONTACT

Pour Elia :

Suivi contractuel
Facturation et paiements <u>Règlement</u> <u>Facturation et paiements</u>
Opérations en temps réel National dispatching (Operations) Chaussée de Vilvorde 126 1000 Bruxelles Tél. : +32 (0)2 382 2383 E-mail : dispatching@elia.be Fax: +32 (0)2 382 2139 e-mail: dispatching@elia.be Dispatching régional Nord Dispatching régional Sud

[ContractType]
AAAA-MM-JJ
Paraphe Elia:

55
V2/2021-2023

[ContractReference]
[ServiceProvider]
Paraphe [SP]:



ANNEXE 11. DECLARATION DE L'UTILISATEUR DU RESEAU ELIA

Elia Transmission Belgium N.V./S.A.

À l'attention de :

Boulevard de l'Empereur 20

1000 Bruxelles

[Date JJ/MM/AAAA]

Objet : Désignation d'un VSP par l'Utilisateur du Réseau Elia

	Utilisateur du réseau Elia	VSP
Nom		
Adresse		

L'Utilisateur du Réseau Elia déclare :

- Qu'il désigne [VSP] comme VSP pour la période de fourniture du [DD/MM/2022] au 31/12/2022 au VSP situé à [ADRESSE].
- Qu'il est informé du contenu du contrat en question à conclure entre Elia et le VSP.
- Qu'il ne prendra aucun autre engagement vis-à-vis du contrat susmentionné conclu entre Elia et le VSP concernant la fourniture du Service de Réglage de la Tension et de la Puissance Réactive (ci-après « le Service ») et qu'il ne sera pas responsable de ce contrat, sans préjudice des mentions stipulées aux derniers paragraphes de la présente Déclaration.

L'Utilisateur du Réseau Elia reconnaît et accepte que le contrat conclu entre Elia et le VSP concernant la fourniture du Service est sans préjudice de ses droits et obligations dans le cadre de tout autre contrat signé entre Elia et l'Utilisateur du Réseau Elia ou un tiers lié aux Unités Techniques, tels que (mais sans s'y limiter) un contrat de raccordement, un contrat d'accès, un contrat OPA, un contrat SA ou un contrat de services de restauration ou d'équilibrage.

Les Unités Techniques couvertes par cet accord sont les suivantes :

Unité Technique	EAN



Annexe 11 Déclaration de l'Utilisateur du Réseau Elia

L'Utilisateur du Réseau Elia et le VSP reconnaissent qu'Elia n'est pas responsable dans les cas suivants :

- Un désaccord entre l'Utilisateur du Réseau Elia et le VSP concernant la production d'énergie et la fourniture du Service de Réglage de la Tension et de la Puissance réactive.
- Un désaccord entre l'Utilisateur du Réseau Elia et le VSP concernant les pénalités, telles que prévues dans le contrat de Service.
- Un désaccord entre l'Utilisateur du Réseau Elia et le VSP concernant la tarification de la Puissance réactive liée à la fourniture du Service.

Le VSP déclare qu'il informera l'Utilisateur du Réseau Elia et le titulaire du Contrat d'accès en cas de modification concernant la fourniture du Service.

La résiliation du présent accord conclu entre l'Utilisateur du Réseau Elia et le VSP intervient dans le cas où l'Utilisateur du Réseau Elia notifie au VSP et à Elia qu'il désigne un nouveau tiers à la fonction de VSP pour la ou les Unités Techniques susmentionnées pour le reste de la période de fourniture et à la signature par ce nouveau tiers d'un contrat relatif à la fourniture du Service avec Elia, ou notifie sa volonté d'agir lui-même en qualité de VSP pour la ou les Unités Techniques susmentionnées pour le reste de la période de fourniture. Dans ce dernier cas, l'Utilisateur du Réseau Elia reconnaît et accepte de reprendre les droits et obligations du contrat du VSP concernant la fourniture du Service.

Si la résiliation du présent accord entre l'Utilisateur du Réseau Elia et le VSP intervient pour toute autre raison, y compris la résiliation par le VSP du contrat passé avec Elia en vertu de l'Art. I.10.1, ou en cas de radiation d'une Unité Technique de la liste ci-dessus, et si l'Utilisateur du Réseau Elia est obligé de fournir le Service, il le reconnaît et accepte de reprendre au VSP les droits et obligations relevant du contrat concernant la fourniture du Service pour la ou les Unités Techniques concernées jusqu'à ce qu'il désigne un nouveau tiers à la fonction de VSP.

L'Utilisateur du Réseau Elia, représenté par :

Nom :

Fonction :

Date :

Le VSP, représenté par :

[ContractType]
AAAA-MM-JJ
Paraphe Elia:

57
V2/20212023

[ContractReference]
[ServiceProvider]
Paraphe [SP]:



Annexe 11 Déclaration de l'Utilisateur du Réseau Elia

Nom :

Fonction :

Date :

[ContractType]
AAAA-MM-JJ
Paraphe Elia:

58
V2/2021-2023

[ContractReference]
[ServiceProvider]
Paraphe [SP]:

ANNEXE 12. REMUNERATION DE L'ACTIVATION

12.A STRUCTURE DE PRIX

Le prix du Service (exprimé en €/MVAh) est fixé en fonction de :

- La Bande de réglage technique au sein de laquelle l'Unité Technique produit ou absorbe des MVAh au moment précis de l'activation ;
- La capacité de l'Unité Technique à fonctionner en Mode injection et/ou en Mode compensateur ;
- Si l'Unité Technique est réglante ou non réglante ;

Les Parties ont identifié les options suivantes :

- a) Unités Techniques pouvant fournir de la Puissance réactive en Mode injection lorsqu'elles :
- ei. injectent de l'Énergie active au-delà du Seuil minimum de Puissance active en injection pendant une période de 15 minutes ($P_{\text{max-tech}} - P_{\text{tech_max}} \times 15 \text{ minutes}$; spécifié pour chaque Unité Technique à l'Annexe 1) ; et/ou
 - eii. effectuent des prélèvements d'Énergie active au-delà du Seuil minimum de Puissance active en prélèvement pour des raisons autres que la fourniture de Puissance réactive (par exemple, une Unité Technique hydraulique en mode pompe pour des raisons de stockage).

Formatted: Numbered + Level: 1 + Numbering Style: i, ii, iii, ... + Start at: 1 + Alignment: Right + Aligned at: 2,63 cm + Indent at: 3,27 cm

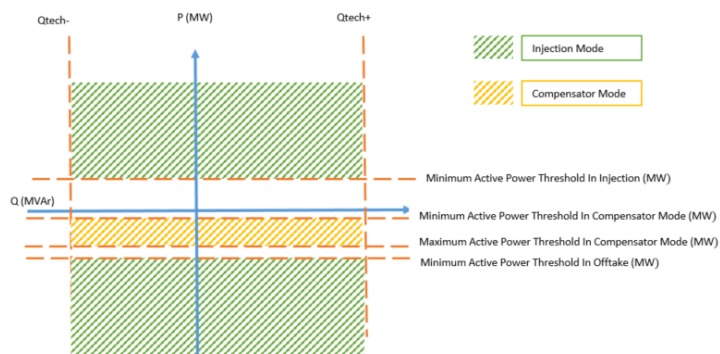


Illustration 7 : Unités Techniques en Mode injection et en Mode compensateur

- b) Unités Techniques pouvant fournir de la Puissance réactive en Mode compensateur et répondre à une demande d'activation de la Puissance réactive d'Elia en prélevant une petite quantité d'Énergie active entre le Seuil minimum de Puissance active en Mode

Annexe 12 Remuneration de l'activation

Compensateur et le Seuil maximum de Puissance active en Mode Compensateur (spécifiés pour chaque Unité Technique capable de fournir ce service à l'Annexe 1) ;

Les figures suivantes illustrent les options possibles (avec les seuils et les modes de fonctionnement correspondants) pour différents types d'Unités Techniques.

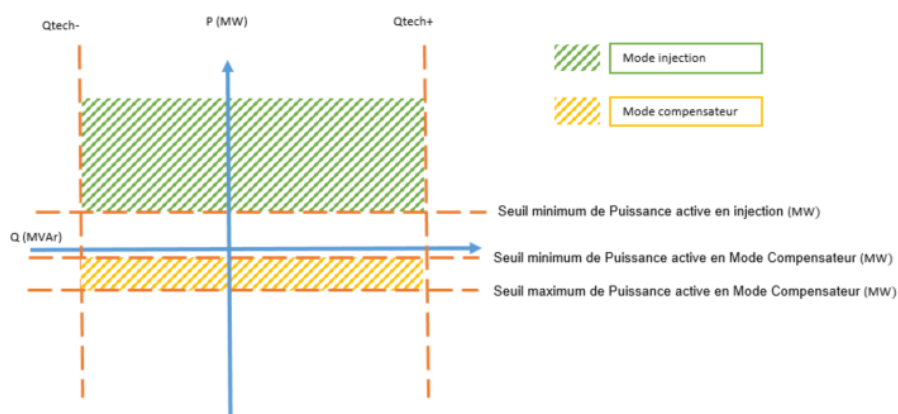


Illustration 7 : Unité Technique capable de fournir le Service en Mode injection en injectant de l'Energie Active (option a(i)) seulement et capable de fournir le Service en Mode Compensateur (option b)

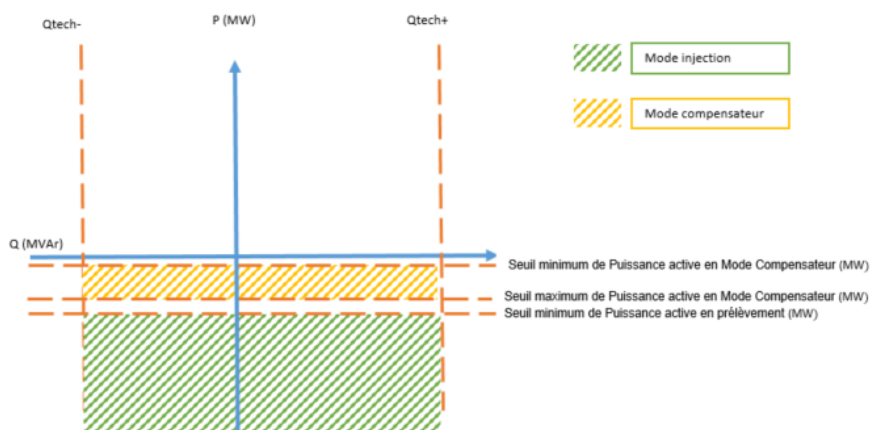


Illustration 8 : Unité Technique capable de fournir le Service en Mode injection en prélevant de l'Energie Active (option a(ii)) seulement et capable de fournir le Service en Mode Compensateur (option b)

Annexe 12 Remuneration de l'activation

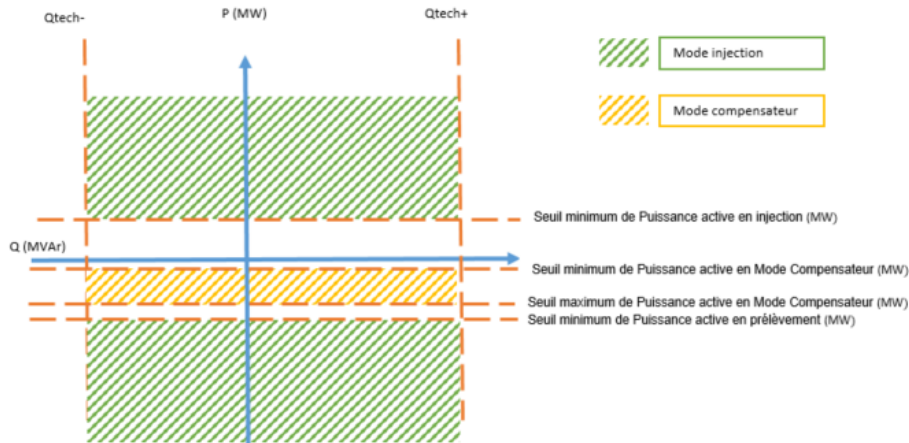


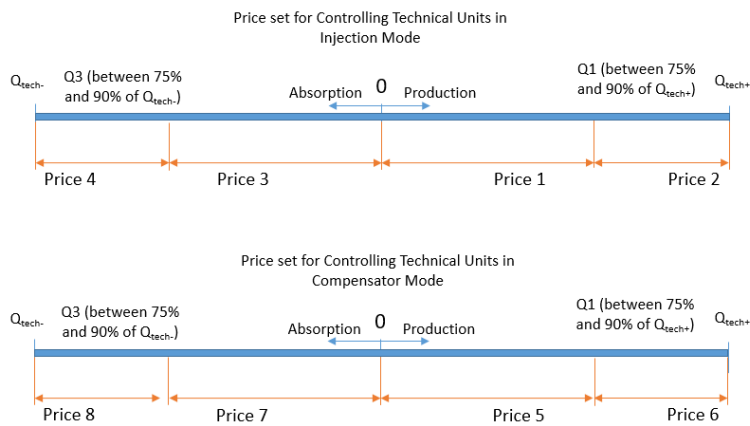
Illustration 9 : Unité Technique capable de fournir le Service en Mode injection en injectant ou prélevant de l'Energie Active (option a(i) et a(ii)) et capable de fournir le Service en Mode Compensateur (option b)

Le VSP a le droit de fixer différents ensembles de prix en fonction des critères susmentionnés.

Notamment :

- 1) Pour les Unités Techniques réglantes, le VSP peut fixer jusqu'à 2 prix pour la production ou l'absorption. Les Unités Techniques qui peuvent fournir le Service dans des Bandes de réglage techniques égales ou supérieures à 20 MVar (en production ou en absorption) peuvent diviser leur Bande de réglage technique (côté production et/ou absorption) en deux bandes de prix. La valeur limite de Puissance réactive définissant la répartition entre les deux bandes de prix (désignées par « Q1 » et « Q3 » dans la figure suivante) peut être choisie par le VSP entre 75 % et 90% de $Q_{tech\ max}$ en production et entre 75 % et 90 % de $Q_{tech\ min}$ en absorption, sur base d'une justification technique de la limite choisie. Le VSP peut proposer différents prix pour le Mode injection et le Mode compensateur, comme suit :

Annexe 12 Remuneration de l'activation



Où :

- Q1 et Q3 sont définis pour chaque Unité Technique dans l'Annexe 1 ;
- Pour les Unités Techniques réglantes ayant des Bandes de réglage techniques inférieures à 20 MVar côté production et/ou absorption, les VSP peuvent proposer 1 prix par côté :
- Prix 1 (P1) pour le côté production des Unités Techniques réglantes en Mode injection ;
 - Prix 3 (P3) pour le côté absorption des Unités Techniques réglantes en Mode injection ;
 - Prix 5 (P5) pour le côté production des Unités Techniques réglantes en Mode compensateur ;
 - Prix 7 (P7) pour le côté absorption des Unités Techniques réglantes en Mode compensateur ;
- 2) Pour les Unités Techniques non réglantes, le VSP peut fixer un prix pour la production (P9) et un pour l'absorption (P10) de Puissance réactive.



Annexe 12 Remuneration de l'activation

12.B PRIX APPLICABLES

12.B.1 Unités Techniques réglantes

Unités Techniques	Prix en Mode injection (€/MVArh)				Prix en Mode Compensateur (€/MVArh)			
	Production		Absorption		Production		Absorption	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8

12.B.2 Unités Techniques non réglantes

Unités Techniques	Prix (€/MVArh)	
	Production	Absorption
	P9	P10

ANNEXE 13. PROCEDURE DE PREQUALIFICATION

La Procédure de Préqualification se déroule avant la fourniture du Service et vise à mesurer et à déterminer les principales caractéristiques et les principaux paramètres utilisés pour la fourniture et le règlement du Service.

La procédure de Préqualification comprendra notamment les étapes suivantes :

a) Détermination de la Bande de réglage technique disponible

Le VSP et Elia détermineront ensemble, sur la base de la documentation technique, la Bande de réglage technique que l'Unité Technique pourra mettre à la disposition d'Elia pour le Service. Cette estimation doit être confirmée par la suite par le Test de Préqualification.

b) Détermination de l'influence du réseau local, du Point de mesure du Service et des caractéristiques du Service :

Le VSP et Elia détermineront ensemble le Point de mesure du Service de référence qui sera utilisé pour la rémunération, le pilotage du Service et le contrôle de la Fourniture (entre autres pour le calcul de Q_{req} , $Q_{trailed}$ et $Q_{manual_missing}$ conformément à l'Annexe 2, à l'Annexe 6 et à l'Annexe 7 respectivement). Le VSP et Elia doivent également déterminer ensemble dans quelle mesure la topologie du réseau local a une incidence sur la fourniture de la Puissance réactive au Point de mesure du Service. Ils évalueront ensemble l'influence des câbles, des unités de production, des charges et/ou d'autres éléments du réseau (tels que les batteries) qui peuvent exercer une telle influence. Si, pour une quelconque raison liée au réseau local, l'effet des types de Services de réglage automatique et manuel au Point de mesure du Service n'est pas identifiable ou réel, l'Unité Technique ne peut pas être autorisée à fournir le service à Elia.

Service de Réglage de type automatique

Conformément aux définitions énoncées à l'Art. II.3.3 a) et à l'Annexe 5, un Coefficient de Sensibilité est déterminé par Elia dans le contrat après discussions entre Elia et le VSP. Ce Coefficient de Sensibilité définit la relation entre la Tension de Réseau et la Puissance réactive produite ou absorbée au Point de mesure du Service qui correspond, par défaut, au Point d'accès ou au Point d'interconnexion.

Si, pour une quelconque raison liée au réseau local, ce coefficient ne peut être déterminé au Point d'Accès, Elia et le VSP mettront tout en œuvre pour trouver une solution alternative pour la fourniture du Service. Sur la base des discussions avec le VSP, Elia peut :

- soit demander le déplacement du Point de mesure du Service sur un point situé en aval du Point d'accès⁵ afin de pouvoir déterminer ce coefficient au niveau d'un Point de mesure du Service situé entre le Point d'Accès et le Point de raccordement de l'Unité Technique au réseau interne de l'Utilisateur du Réseau Elia. Cette option est soumise à l'accord du VSP (par exemple si des dispositifs de mesure de la tension et de la Puissance réactive et un dispositif de comptage de la Puissance réactive appropriés existent au niveau de ce point et que les valeurs de mesure peuvent être communiquées à Elia en temps réel). Dans ces conditions, ce point peut alors être défini comme le Point de mesure du Service conformément à l'art II.3.3.

⁵ Cette option n'est pas applicable à une Unité Technique fournissant le Service à un Point d'interconnexion, à savoir qui se trouve dans un Réseau Public de distribution

- Ou autoriser uniquement la fourniture du Service de Réglage de type manuel par l'Unité Technique concernée au Point de mesure du Service

Service de Réglage de type manuel

Le Service de type manuel nécessite que la Puissance réactive produite ou absorbée à la sortie de l'Unité Technique ait un impact visible sur la Puissance réactive mesurée au Point de mesure du Service.

Pour toute Unité Technique fournissant le Service, cette relation doit rester stable au fil du temps. Le VSP s'engage à notifier immédiatement toute modification de cette relation à Elia.

c) Détermination des modalités de contrôle de la Fourniture

Selon les résultats des analyses réalisées dans l'ensemble des étapes précédentes, Elia et le VSP détermineront ensemble les modalités concernant l'emplacement du Point de mesure du Service, conformément aux dispositions énoncées à l'Art. II.3.4, à l'Annexe 6 et à l'Annexe 7, par rapport au Point de mesure du Service et à l'influence du réseau local.

À la suite de cette analyse, Elia et le ou les VSP décideront également si la fourniture du Service par plus d'un VSP doit être rendue possible en aval d'un Point d'accès et s'il est possible d'envisager des mesures cumulées de plusieurs Unités Techniques (conformément à l'Art. II.3.4b)).

d) Test de préqualification

Afin de valider toutes les modalités énoncées ci-dessus, le VSP et Elia doivent accepter d'exécuter un Test de Préqualification.

Au cours de ce test, le VSP doit effectuer une activation du Service de Réglage de type automatique et/ou manuel (selon les types de Services qu'il fournit).

Pour le Service de Réglage de type automatique, il doit notamment, pendant toute la durée du test, réguler sa production ou son absorption de Puissance réactive en fonction de la Tension de Réseau selon les exigences énoncées à l'Art. II.4. Par ailleurs, pendant cette même période, Elia enverra un Point de consigne, conformément à l'Annexe 8, auquel le VSP doit réagir en conséquence.

Le test est considéré comme réussi si :

- e) l'Unité Technique fournissant le Service de Réglage de type automatique a correctement fourni le Service pendant tous les quarts d'heure sur une période de 10 heures (conformément aux règles fixées à l'Annexe 3) et a correctement réagi à la demande de Point de consigne (conformément aux règles fixées à l'Annexe 4) ;
- f) l'Unité Technique fournissant le Service de Réglage de type manuel a correctement réagi à la demande de Point de consigne (conformément aux règles fixées à l'Annexe 4) ;

Le test peut être exécuté à un moment choisi par le VSP et validé par Elia. Les frais du test sont pris en charge par le VSP.