



GUIDE DU MARCHÉ FLEXIBILITÉ 34.0

Révisions

Révisé le	Version	Description	État
09/05/2022	0.1	Première version provisoire adressée par le Product Design Group Flex aux parties du marché en vue du workshop du 19/05/2022	Avant-projet
09/06/2022	1.0	Intégration des remarques émises lors du processus de consultation du marché terminé le 3/06/2022	Présenté à l'approbation du MC DSO
21.04.2023	1.1	Clarification suite aux commentaires de la VREG concernant la version précédente Modifications portant sur les points suivants : - ouverture de l'aFRR à la BT - nouvelles règles de fonctionnement du CRM - numérisation du registre des actifs de la FCR	Avant-projet
15.12.2023	2.0	Les changements concernent: - interactions avec le marché de l'offre - agrégation en Delivery Point Groups - format des demandes	Avant-projet
08.05.2024	2.1	Clarifications suite aux commentaires de la VREG concernant la version précédente	Publié Approuvé et publié
08.06.2026	3.0	Modifications portant sur les points suivants - Autres commentaires des régulateurs sur les versions 1.1 et 2.1 - Game Plan TOE	Publié Approuvé et publié
<u>25.09.2026</u>	<u>4.0</u>	<u>Mise à jour des processus de marché liés à l'onboarding, au mandatement, au registre d'activation et aux combinaisons de produits.</u>	Avant-projet

Sommaire

Révisions	2
Sommaire	3
Liste des figures	6
Liste de tableaux	6
Liste des annexes	6
1. Introduction	7
2. Généralités	8
2.1. Champ d'application	8
2.2. Concepts et terminologie	9
2.3. Rôles et responsabilités	17
2.3.1. Rôles de marché	17
2.3.2. Parties de marché	18
2.3.2.1. Flexibility Requesting Party (Acteur sollicitant de la flexibilité)	18
2.3.2.2. Flexibility Service Provider (Prestataire de services de flexibilité)	18
2.3.3. Contrats entre parties de marché	18
3. Aperçu produits de flexibilité	20
3.1. Processus liés aux services de flexibilité	20
3.2. Services de flexibilité : exigences de comptage	23
3.3. Combinaison de services de flexibilité	24
4. Structure	25
4.1. Préqualification marché	25
4.1.1. Le FSP accepte les Conditions générales du FRP	25
4.1.2. Le FSP conclut un accord sur le transfert d'énergie	25
4.2. Préqualification du GRD	25
4.2.1. Signature du contrat FSP GRD	25
4.2.2. Contrôle du contrat de raccordement	27
4.2.3. Net Flex Study	29
4.2.4. Identifiant du Point de livraison (Delivery Point)	31
4.2.5. Configuration de la transmission de données ex post	33
4.2.6. Configuration de la transmission de données en temps réel	35
4.3. Préqualification du produit	37
4.3.1. Signature du contrat FSP FRP	37
4.3.2. Démarrage d'un nouveau service	37

4.3.3. Actualisation d'un service	40
4.3.4. Arrêt du service	43
4.3.5. Calcul de la Puissance nominale de référence	46
4.3.6. Contrôle de préqualification et test par FRP	50
4.3.7. Contrôle avant livraison	50
4.3.8. Contrôle de la baseline par le FRP	51
4.4. Interactions avec le marché de fourniture	51
4.4.1. Traiter les changements Structuring	52
4.4.2. Possibilité de combinaison avec partage d'énergie	55
5. Exploitation	57
5.1. Approvisionnement	57
5.1.1. Appel d'offres	57
5.1.2. Équilibrage marché	57
5.2. Livraison	57
5.2.1. Activation	57
5.2.2. Activation notifiée au GRD	57
6. Mesure	60
6.1. Concepts	60
6.1.1. Granularité des données	60
6.1.2. 2 types d'unités de mesure	60
6.1.3. Fréquence des données	60
6.1.4. Origine des données	60
6.1.5. Règles de validation des données	60
6.2. Transmission de données	62
6.2.1. Transmission de données ex post	62
6.2.2. Transmission de données temps réel	63
6.3. Calcul	65
6.3.1. Calcul de la Baseline	65
6.3.2. Calcul énergie livrée	65
7. Settlement	67
7.1. Settlement du volume	67
7.1.1. Données pour le settlement entre FRP et FSP	67
7.1.2. Correction de périmètre BRP	67
7.1.3. Publication des volumes de Transfert d'énergie	67
7.2. Settlement financier	70
7.2.1. Settlement FSP	70

7.2.2. Contrôle de disponibilité.....	70
7.3. Rectifications.....	70
7.3.1. Contrôle annuel des rectifications.....	70
8. Facturation.....	73
9. Monitoring et reporting.....	74
9.1. Monitoring.....	74
9.1.1. Registre Flex et suivi opérationnel/contrôle des données de comptage.....	74
9.1.2. Détail du contrôle temps réel.....	74
9.1.3. Contrôle des SLA (contrats de service).....	74
9.2. Reporting.....	75
10. Dispositions spécifiques relatives à la communication sur le réseau de distribution BT en matière de flexibilité.....	76
10.1. Delivery Point Groups BT.....	76
10.2. Créer/modifier un Delivery Point Group.....	76
10.3. Attribuer un SDP Flex.....	78
10.4. Agrégation des données de mesure.....	81
11. Dispositions spécifiques pour les CDS.....	82
12. Monitoring de la qualité des données (SLA).....	83
13. Annexes.....	84
Annexe 1 – Documentation.....	84
Annexe 2 – Plateforme de communication temps réel et portail FlexHub.....	85
Annexe 3 – Accès utilisateur au serveur SFTP pour le transfert de volumes d'énergie.....	85
Annexe 4 – Guide du marché de la flexibilité – Aperçu de la qualité des données.....	86
Annexe 5 – Importation de fichiers csv pour FCR basse tension.....	87
Annexe 6 – Formulaire de demande d'identification d'un nouvel SDP Flex.....	88
Annexe 7 – Actualisation du pool.....	89
Annexe 8 – Modèle de demande de calcul de NRP.....	89
Annexe 9 – Demande groupée pour la basse tension.....	91
Annexe 10 – Réponse à une demande groupée.....	93
Annexe 11 – liste des codes.....	93
Annexe 12 – Réponse à l'attribution d'un SDP Flex à un Delivery Point Group.....	95
Annexe 13 – Demande de création/modification d'un Delivery Point Group.....	95

Liste des figures

Figure 1— Représentation schématique des processus et domaines des marchés de la flexibilité.....	8
Figure 2— Exemple simple— L'utilisateur réseau assure la flexibilité via le Point de connexion.....	15
Figure 3— Exemple simple— L'utilisateur réseau assure la flexibilité via un actif sous-jacent unique.....	16
Figure 4— Exemple simple— L'utilisateur réseau assure la flexibilité via plusieurs actifs sous-jacents.....	16
Figure 5— Schéma des rôles de marché.....	17
Figure 6— Contrats entre parties de marché.....	19
Figure 7— Signature d'un contrat FSP-GRD.....	26
Figure 8— Contrôle d'un contrat de raccordement (Contract Connection Check).....	28
Figure 9— Net Flex Study.....	30
Figure 10— Identification d'un Point de livraison.....	32
Figure 11— Configuration de la transmission de données ex post.....	34
Figure 12— Configuration de la transmission de données en temps réel.....	36
Figure 13— Démarrage d'un nouveau service.....	38
Figure 14— Actualisation d'un service.....	41
Figure 15— Arrêt d'un service.....	44
Figure 16— Calcul de la Puissance nominale de référence.....	48
Figure 17— Activation notifiée au GRD.....	58
Figure 18— Transmission de données ex post.....	62
Figure 19— Transmission de données temps réel.....	64
Figure 20— Publication des volumes d'énergie transférée.....	68
Figure 21— Contrôle annuel des rectifications.....	71
Figure 22— Delivery Point Group BT.....	76
Figure 23— Créer/modifier un groupe de Delivery Point.....	77
Figure 24— Attribution d'un SDP Flex à un DPG.....	79
Révisions.....	2
Sommaire.....	3
Liste des figures.....	10
Liste de tableaux.....	10
Liste des annexes.....	10
1. Introduction.....	12
2. Généralités.....	13
2.1. Champ d'application.....	13
2.2. Concepts et terminologie.....	14
2.3. Rôles et responsabilités.....	22
2.3.1. Rôles de marché.....	22
2.3.2. Parties de marché.....	23
2.3.2.1. Flexibility Requesting Party (Demandeur de flexibilité).....	23
2.3.2.2. Flexibility Service Provider (Prestataire de services de flexibilité).....	23
2.3.3. Contrats entre parties de marché.....	24
3. Aperçu produits de flexibilité.....	26
3.1. Processus liés aux services de flexibilité.....	26

3.2. Services de flexibilité : exigences de comptage	29
3.3. Combinaison de services de flexibilité	30
4. Structure	31
4.1. Préqualification marché	31
4.1.1. Le FSP accepte les Conditions générales du FRP	31
4.1.2. Le FSP conclut un accord sur le transfert d'énergie.....	31
4.1.3. Signature du Contrat d'accès à la flexibilité.....	31
4.2. Préqualification (réseau) du GRD.....	34
4.2.1. Contrôle du contrat de raccordement.....	34
4.2.2. Mandat accordé par l'URD.....	36
4.2.3. Net Flex Study	37
4.2.4. Identifiant du Point de livraison (Delivery Point).....	39
4.2.5. Configuration de la transmission de données ex post.....	41
4.2.6. Configuration de la transmission de données en temps réel	43
4.3. Préqualification du produit	45
4.3.1. Signature du contrat FSP-FRP	45
4.3.2. Démarrage d'un nouveau service	45
4.3.3. Actualisation d'un service	48
4.3.4. Arrêt du service.....	51
4.3.5. Changement de FSP	54
4.3.6. Calcul de la Puissance nominale de référence.....	55
4.3.7. Contrôle de préqualification et test par le FRP.....	58
4.3.8. Contrôle avant livraison	58
4.3.9. Contrôle de la baseline par le FRP	59
4.4. Interactions avec le marché de fourniture.....	59
4.4.1. Traiter les changements Structuring.....	60
4.4.2. Possibilité de combinaison avec le partage d'énergie	63
5. Exploitation	66
5.1. Approvisionnement.....	66
5.1.1. Appel d'offres.....	66
5.1.2. Équilibrage marché	66
5.2. Livraison	66
5.2.1. Activation	66
5.2.2. Enregistrement des activations via le registre d'activation.....	67
5.2.3. Activation notifiée au GRD.....	69
6. Mesure	71

6.1. Concepts.....	71
6.1.1. Granularité des données.....	71
6.1.2. 2 types d'unités de mesure	71
6.1.3. Fréquence des données	71
6.1.4. Origine des données	71
6.1.5. Règles de validation des données.....	71
6.2. Transmission de données.....	73
6.2.1. Transmission de données ex post.....	73
6.2.2. Transmission de données temps réel	74
6.3. Calcul	76
6.3.1. Calcul de la Baseline.....	76
6.3.2. Calcul énergie livrée	76
7. Settlement	78
7.1. Settlement du volume.....	78
7.1.1. Données pour le settlement entre FRP et FSP.....	78
7.1.2. Correction de périmètre BRP	78
7.1.3. Publication des volumes de Transfert d'énergie	78
7.2. Settlement financier.....	81
7.2.1. Settlement FSP.....	81
7.2.2. Contrôle de disponibilité.....	81
7.2.3. Filtrage des crêtes lors des tests d'activation	81
7.3. Rectifications	82
7.3.1. Contrôle annuel des rectifications	82
8. Facturation.....	85
9. Monitoring et reporting	86
9.1. Monitoring	86
9.1.1. Registre Flex et suivi opérationnel/contrôle des données de comptage	86
9.1.2. Détail du contrôle temps réel	86
9.1.3. Contrôle des SLA (contrats de service)	86
9.2. Reporting.....	87
10. Dispositions spécifiques relatives à la communication sur le réseau de distribution BT en matière de flexibilité	88
10.1. Delivery Point Groups BT	88
10.2. Créer/modifier un Delivery Point Group.....	88
10.3. Attribuer un SDP Flex	90
10.4. Agrégation des données de mesure	93

11. Dispositions spécifiques pour les CDS	94
12. Monitoring de la qualité des données (SLA)	95
13. Annexes.....	96
Annexe 1 - Documentation	96
Annexe 2 - Plateforme de communication temps réel et portail FlexHub	97
Annexe 3 - Accès utilisateur au serveur AZURE STORAGE pour le transfert de volumes d'énergie.....	97
Annexe 4 - Guide du marché de la flexibilité - Aperçu de la qualité des données	98
Annexe 5 – Importation de fichiers csv pour FCR basse tension.....	99
Annexe 6 – Formulaire de demande d'identification d'un nouvel SDP-Flex	100
Annexe 7 – Actualisation du pool	101
Annexe 8 – Modèle de demande de calcul de NRP	101
Annexe 9 – Demande groupée pour la basse tension	103
Annexe 10 – Réponse à une demande groupée	105
Annexe 11 – liste des codes	105
Annexe 12 – Réponse à l’attribution d’un SDP-Flex à un Delivery Point Group.....	107
Annexe 13 – Demande de création/modification d’un Delivery Point Group.....	107

Liste des figures

Figure 1 - Représentation schématique des processus et domaines du marché de la flexibilité.....	13
Figure 2 - Exemple simple – L'utilisateur réseau assure la flexibilité via le Point de connexion.	21
Figure 3 - Exemple simple – L'utilisateur réseau assure la flexibilité via un actif sous-jacent unique.	21
Figure 4 - Exemple simple – L'utilisateur réseau assure la flexibilité via plusieurs actifs sous-jacents.....	22
Figure 5 – Schéma des rôles de marché	23
Figure 6 – Contrats entre parties de marché.....	25
Figure 7 - Signature du Contrat d'accès Flex.....	33
Figure 8 - Contrôle d'un contrat de raccordement (Connection Contract Check)	35
Figure 9 - Net Flex Study	38
Figure 10 - Identification d'un Point de livraison	40
Figure 11 - Configuration de la transmission de données ex post.....	42
Figure 12 - Configuration de la transmission de données en temps réel	44
Figure 13 - Démarrage d'un nouveau service	46
Figure 14 - Actualisation d'un service	49
Figure 15 – Arrêt d'un service	52
Figure 16 - Calcul de la Puissance nominale de référence.....	56
Figure 17 - Activation notifiée au GRD.....	68
Figure 17 - Activation notifiée au GRD.....	69
Figure 18 - Transmission de données ex post.....	73
Figure 19 - Transmission de données temps réel	75
Figure 20 - Publication des volumes d'énergie transférée	79
Figure 21 - Contrôle annuel des rectifications.....	83
Figure 22 – Delivery Point Group BT	88
Figure 23 - Créer/modifier un groupe de Delivery Point	89
Figure 24 - Attribution d'un SDP Flex à un DPG	91

Liste de tableaux

Tableau 1 - Liste des abréviations.....	10
Tableau 2 - Liste des définitions.....	15
Tableau 3 - Services de flexibilité et processus.....	22
Tableau 4 - Exigences de comptage	24
Tableau 1 - Liste des abréviations.....	15
Tableau 2 - Liste des définitions.....	20
Tableau 3 - Services de flexibilité et processus.....	28
Tableau 4 - Exigences de comptage	30

Liste des annexes

Annexe 1 – Documentation	84
Annexe 2 – Plateforme de communication temps réel et portail FlexHub	85
Annexe 3 – Accès utilisateur au serveur SFTP pour le transfert de volumes d'énergie	85
Annexe 4 – Guide du marché de la flexibilité – Contrat relatif à la qualité des données	87
Annexe 5 – Importation de fichiers csv pour FCR basse tension	88

Annexe 6 – Formulaire de demande d'identification d'un nouvel SDP-Flex	89
Annexe 7 – Actualisation du pool	89
Annexe 8 – Modèle de demande de calcul de NRP	91
 Annexe 1 - Documentation	96
Annexe 2 - Plateforme de communication temps réel et portail FlexHub	97
Annexe 3 - Accès utilisateur au serveur SFTP pour le transfert de volumes d'énergie	97
Annexe 4 - Guide du marché de la flexibilité - Contrat relatif à la qualité des données	99
Annexe 5 – Importation de fichiers csv pour FCR basse tension	100
Annexe 6 – Formulaire de demande d'identification d'un nouvel SDP-Flex	101
Annexe 7 – Actualisation du pool	101
Annexe 8 – Modèle de demande de calcul de NRP	103

AVERTISSEMENT

Les Conditions générales relatives à tous les services de flexibilité dont il est question dans le présent document sont consultables sur le site web du FRP. Si tout aspect spécifique d'un produit ne correspond pas aux indications du présent Guide du marché de la flexibilité, les conditions générales le concernant font foi.

1. Introduction

Le présent document donne une vue d'ensemble du marché belge de la flexibilité, du point de vue de l'interaction entre les Gestionnaires de réseaux de distribution (GRD) et les Prestataires de services de flexibilité (FSP). Ce guide a pour objectif de décrire les interactions avec tous les Gestionnaires de réseaux de distribution présents sur le réseau belge, quelle que soit la région, ainsi que de tous les services de flexibilité des différents Acteurs sollicitant de la flexibilité (FRP).

Nous nous sommes attachés à faire du présent guide un document aussi général et pratique que possible, étant entendu que le cadre juridique et réglementaire peut varier d'une région à l'autre et que certains services de flexibilité peuvent nécessiter des fonctionnalités spécifiques. Nous signalons tout aspect spécifique à une région ou à un produit et, pour éviter les redondances, renvoyons le lecteur à d'autres documents techniques si un complément d'information ou la description de fonctionnalités supplémentaires s'impose. Une liste des documents de référence est disponible en annexe.

Ce guide porte également sur l'exigence visée par le Règlement Technique pour la Distribution d'Électricité en région flamande¹ concernant l'élaboration de règles relatives aux processus de marché axés flexibilité (en collaboration avec l'exploitant du réseau de transport d'électricité et d'autres parties prenantes). À cette fin, une consultation a été lancée en vue d'informer les acteurs de marché intéressés et de recueillir leurs avis sur les mesures envisagées. Cette consultation est menée conformément au point 4.3.63 §3 du Règlement Technique pour la Distribution d'Électricité en région flamande. Elle prend en compte les interactions avec les parties prenantes se déroulant dans le cadre du Product Design Group Flex².

Pour préserver sa pertinence et suivre l'évolution du marché de la flexibilité, ce document sera actualisé par le Product Design Group en fonction des exigences de la législation régionale/fédérale, ainsi qu'à l'occasion du lancement de nouveaux produits.

¹ Technisch Reglement Distributie Elektriciteit, art. 4.3.63

² Pour en savoir plus sur le Product Design Group Flexibilité, veuillez vous rendre sur le site web de Synergrid, à l'adresse <https://www.synergrid.be/fr/concertation-du-marche/pdg-flexibilite>

2. Généralités

2.1. Champ d'application

Le domaine « flexibilité » comprend les processus de marché et l'échange d'information concernant les services de flexibilité du réseau de distribution. Il regroupe les cinq thèmes suivants :

- **Structure** : Comprend toutes les activités d'échange d'information (données de référence) nécessaires au fonctionnement des processus commerciaux ultérieurs. Les différentes parties demandent la création, la modification ou la suppression d'objets (business objects) du marché de l'énergie (ou d'attributs de ces derniers) tels que points de comptage, compteurs, contrats, etc.
- **Exploitation** : Comprend toutes les activités liées à l'échange de messages dans le cadre des marchés de flexibilité.
- **Mesure** : Comprend toutes les activités liées au relevé, au traitement et à la transmission des données de comptage au niveau SDP-F relatives aux services de flexibilité.
- **Settlement** : Comprend toutes les activités liées à l'affectation de volumes liés à la flexibilité aux parties de marché concernées et (le cas échéant) à leur incidence sur le marché de la fourniture.
- **Facturation** : Comprend les processus actuels et futurs permettant la facturation entre le GRD et le FSP dans le domaine de la flexibilité.

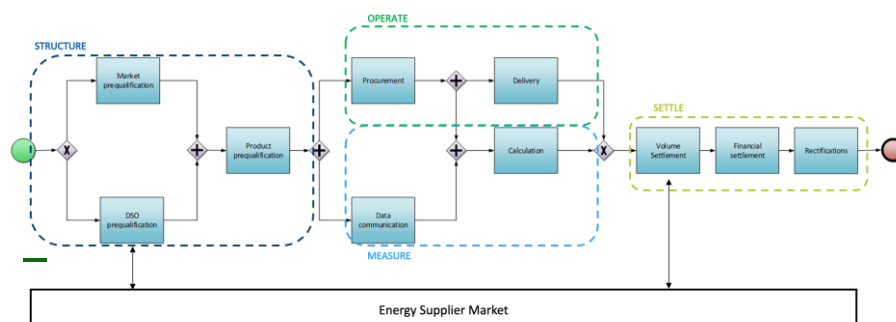


Figure 1 - Représentation schématique des processus et domaines du marché de la flexibilité

Le présent document ne concerne que les Service Delivery Points Flex du réseau de distribution. Il ne décrit en détail que les processus liés aux flux d'information qui concernent le GRD. Par souci de clarté, il passe en revue l'intégralité du processus. Les activités dans lesquelles le GRD ne joue aucun rôle ne sont que brièvement abordées.

L'icône  signale tout processus renvoyant à un document externe. On trouvera la liste des différents documents externes à l'Annexe 1 - Documentation.

2.2. Concepts et terminologie

Dans l'intérêt d'une bonne compréhension du présent document, voici quelques définitions.

aFRR	Automatic Frequency Restoration Reserve (Réserve de rétablissement automatique de la fréquence)
BRP	Balance Responsible Party (Responsable d'équilibre)
CDS	Closed Distribution System (Réseau fermé de distribution)
CDSO/GRFD	CDS Operator (Gestionnaire DSO/RFD)
CMU	Capacity Market Unit (Unité du marché de la capacité)
CPO	(Real-Time) Communication Platform Operator (Exploitant de plateforme de communication (temps réel))
CRM	Capacity Remuneration Mechanism (Mécanisme de rémunération de la capacité)
DA	Day Ahead (Journalier)
(D)GU (UR(D))	(Distribution) Grid User (Utilisateur réseau (de distribution))
DSO (GRD)	Distribution System Operator (Gestionnaire de réseau de distribution)
DPG	Delivery Point Group
FCR	Frequency Containment Reserve (Réserve de stabilisation de la fréquence)
FRP	Flexibility Requesting Party (Demandeur flexibilité)
FSP	Flexibility Service Provider (Prestataire de services de flexibilité)
GWM	Gateway Manager (Gestionnaire de Gateway)
HT	Haute tension (high voltage)
ID	Intraday (Intrajournalier)
BT	Basse tension (low voltage)
mFRR	Manual Frequency Restoration Reserve (Réserve de rétablissement manuel de la fréquence)
MT	Moyenne tension (medium voltage)
NFS	Network Flexibility Study (NFS) (Étude d'impact de la flexibilité sur le réseau)
NRP	Nominal Reference Power (Puissance nominale de référence)
PQP	Prequalified Power (Puissance préqualifiée)
RTCP	Real-Time Communication Platform (Plateforme de communication temps réel)
SDP-Flex	Service Delivery Point Flex (Point de livraison de flexibilité)
SO/GR	System Operator (Gestionnaire de réseau)
ToE	Transfer of Energy (Transfert d'énergie)
TSO/GRT	Transmission System Operator (Gestionnaire du réseau de transport)
TRDE	Règlement technique de gestion des réseaux de distribution d'électricité en région flamande

Tableau 1 - Liste des abréviations

Activation	Modulation des prélèvements et/ou injections d'un utilisateur réseau. Elle peut être automatique ou manuelle, selon le service de flexibilité.
Puissance activée	Volume indiqué par le FSP au GRD et qui, suite à l'activation de la flexibilité pour un Service Delivery Point Flex, a fait l'objet d'une modulation pour le compte de l'utilisateur réseau.
Période d'activation	Sur la base d'un signal externe, période durant laquelle la flexibilité est activée. Cette période se définit par un début (start time) et une fin (end moment). La période liée à une éventuelle récupération ultérieure de l'électricité non consommée en période d'activation ne fait pas partie de cette dernière.
Automatic Frequency Restoration Reserve (Réserve de rétablissement automatique de la fréquence)	Selon la définition des Conditions générales BSP aFRR d'Elia.
Baseline	Ensemble de valeurs correspondant au profil électrique théorique sans activation, c'est-à-dire ce qui aurait été prélevé ou injecté au niveau du Service Delivery Point Flex en l'absence d'activation.
Balance Responsible Party (BRP) (Responsable d'équilibre)	Une partie du marché, ou le représentant choisi par une partie du marché, responsable de ses déséquilibres.
Responsable d'équilibre associé à un Fournisseur de services de flexibilité (BRP _{FSP})	Le responsable d'équilibre désigné par le Fournisseur de services de flexibilité pour être responsable de l'équilibre dans le cadre d'une activation effectuée par ce Fournisseur de services de flexibilité pendant la durée de cette activation.
BRP _{source}	Le responsable d'équilibre du point d'accès de l'utilisateur du réseau
Balancing Service Provider (BSP) (Fournisseur de services d'équilibrage)	Prestataire de services de flexibilité qui assure des services d'équilibrage pour le compte du Gestionnaire du réseau de transport.
(Balance) Supplier (Fournisseur (d'équilibre))	Partie qui commercialise la différence entre la consommation électrique mesurée et l'électricité achetée dans le cadre de contrats fermes par la Partie raccordée au réseau. En outre, le fournisseur d'équilibre commercialise toute différence entre le volume d'électricité visé par les contrats fermes (de la Partie raccordée au réseau) et la production mesurée.
Capacity Market Unit (CMU) (Unité du marché de la capacité)	Capacité (« CMU individuelle ») ou plusieurs capacités associées (« CMU agrégées ») entrant en jeu dans le cadre des phases successives du Mécanisme de rémunération de la capacité à des fins d'exécution du Service.

Capacity Remuneration Mechanism (CRM) (Mécanisme de rémunération de la capacité)	Mécanisme assurant la sécurité d'approvisionnement en Belgique sur la base d'« options de fiabilité ». Des fournisseurs de capacité présélectionnés bénéficient d'une rémunération fixe mais ont l'obligation de rembourser toutes sommes versées au-delà d'un niveau de prix fixe. ³
Closed Distribution System (CDS) (Réseau fermé de distribution (RFD))	Un réseau fermé de distribution (RFD) fournit en électricité un site (industrie, commerces ou services partagés) géographiquement circonscrit. Sur ce site, les activités ou processus de production des utilisateurs de ce réseau sont intégrés pour des raisons techniques ou de sécurité spécifiques <u>sécurités spécifiques</u> , ou bien ce réseau fournit l'électricité principalement au propriétaire ou gestionnaire du réseau, ou à leurs entreprises.
Closed Distribution System Operator (CDSO) (Gestionnaire de réseau fermé de distribution (GRFD))	Le Gestionnaire de réseau fermé de distribution est une personne physique ou morale nommée par l'autorité compétente. Cette dernière est elle-même désignée par le biais d'un processus administratif. Il s'agit d'un processus régionalisé, bien défini pour chaque région comme au niveau fédéral. L'autorité en question est généralement le ministre de l'énergie.
Communication Platform User Designation (Désignation de l'utilisateur de la plateforme de communication)	Document signé par l'URD (utilisateur du réseau de distribution) et chargeant le FSP de gérer un Point final (« Endpoint ») raccordé à son Point de connexion et d'activer la transmission de données.
<u>Contrat d'accès à la flexibilité</u>	<u>Le contrat conclu entre un FSP actif sur un SDP-F et le GRD, qui détermine notamment les éléments suivants :</u> <u>• la procédure éventuelle appliquée par le GRD pour la qualification du SDP ;</u> <u>• les informations éventuelles que le FSP doit mettre à la disposition du GRD pour l'analyse de réseau et après la fourniture des services ;</u> <u>• les modalités selon lesquelles le GRD transmettra les données de comptage et/ou d'autres données, le cas échéant ;</u> <u>• les responsabilités respectives des parties.</u>
Point de connexion	Voir Prescriptions techniques. Le point de connexion s'identifie par le biais d'un EAN de prélèvement et, le cas échéant, d'un EAN d'injection. On parle aussi de « point de tête ».
Période de livraison	Période durant laquelle la flexibilité convenue par contrat doit être assurée.

³ Pour en savoir plus, se reporter au site web suivant : <https://economie.fgov.be/fr/themes/energie/securite-dapprovisionnement/mecanisme-de-remuneration-de>

Delivery point (DP) (Point de livraison)	Point (futur) d'un réseau électrique ou des installations électriques d'un utilisateur <u>Utilisateur du</u> réseau à partir duquel le service <u>Service</u> est ou sera assuré. Ce point. Il dispose d'un identifiant unique et est ou sera associé à un ou plusieurs appareils point de comptage qui permettent à Elia <u>mesure utilisé pour le contrôle et/ou le calcul de contrôler la disponibilité et/ou de mesurer la prestation du Service l'activation de la flexibilité, sauf indication contraire dans les conditions du service de flexibilité concerné.</u>
Sens de prestation montant (<i>up</i>) ou descendant (<i>down</i>)	En matière de flexibilité, l'électricité peut être contrôlée dans deux sens : - Sens montant (<i>Up</i>) : sens d'activation de flexibilité correspondant à un prélèvement moindre ou à une injection accrue. - Sens descendant (<i>down</i>) : sens d'activation de flexibilité correspondant à un prélèvement accru ou à une injection moindre. Le sens indique le mode de rétablissement de la fréquence réseau
Declared Nominal Reference Power (NRP) (Puissance nominale de référence déclarée)	La puissance nominale de référence, telle que déclarée par le candidat au CRM ou par un GRD à Elia, d'un point de livraison supplémentaire, proposé dans le cadre d'une procédure de préqualification standard.
Expected Nominal Reference Power (NRP) (Puissance nominale de référence attendue)	La puissance nominale de référence, telle qu'estimée par le candidat au CRM, et vérifiée par Elia, d'un point de livraison existant proposé dans le cadre d'une procédure de préqualification standard.
Utilisateur réseau (de distribution) (D(GU))	Selon la définition du règlement technique fédéral : article 2 §1 (57) pour un utilisateur raccordé au réseau ELIA ou au réseau de distribution public, ou article 2 §1 (58) pour un utilisateur raccordé à un réseau de distribution fermé (CDS, Closed Distribution System). Si l'URD veut participer au marché Flex, il peut : 1. Devenir FSP pour ses points de connexion, ou 2. Charger un FSP de le représenter sur le marché Flex.
Distribution System Operator (DSO) (Gestionnaire de réseau de distribution (GRD))	Le GRD entretient, renforce, étend et exploite le réseau de distribution. Le réseau de distribution fait le lien entre le réseau de transport d'énergie et les particuliers. Le GRD se charge par ailleurs de la gestion des données de comptage sur son marché.
Point final (Endpoint)	Point d'accès numérique enregistré sur la plateforme de communication temps réel (RTCP) et permettant l'échange de données avec une application via la RTCP par le biais d'une <u>d'une</u> Gateway.

Clé du Point final	Identifiant unique du Point final.
Énergie livrée	Volume calculé par le GRD, qui correspond à l'activation de la flexibilité pour un Service Delivery Point Flex.
Préqualification rapide (Fast Track)	Processus qu'un candidat CRM doit suivre s'il ne veut pas participer au CRM mais est tenu de présenter un dossier de préqualification rapide en vertu de la loi électricité, article 7 undecies, §8.
Flex Data Hub	Application qui exploite et/ou stocke et structure les données relatives à la flexibilité. Elle est connectée à la plateforme de communication temps réel à des fins d'échange de données et d'activation d'un flux de données temps réel. L'activation d'un actif se fait via le FRP.
Flexibilité	Modification du profil de production, d'injection, de consommation ou de prélèvement d'électricité sous l'effet d'un signal externe en vue d'assurer un service sur le réseau électrique ou d'en tirer un avantage financier.
Service de flexibilité	La liste des services de flexibilité figure dans le contrat liant le FSP au GRD <u>Contrat d'accès Flex</u> . On parle aussi de produit de flexibilité.
Flexibility Requesting Party (FRP) (Demandeur de flexibilité)	Partie du <u>Acteur de</u> marché ayant passé <u>conclu</u> un accord avec au moins un FSP en vue ou plusieurs Fournisseurs de fournir des services de flexibilité en vue de la livraison d'un service de flexibilité.
Flexibility Service Provider (FSP) (Prestataire <u>Fournisseur</u> de services de flexibilité)	Partie du <u>Acteur de</u> marché assurant au moins <u>fournissant un service ou plusieurs services</u> de flexibilité par le biais d'au moins <u>via un Service-Delivery Point Flex ou plusieurs Points de livraison de services de flexibilité.</u> Le FSP, est un Fournisseur de services de flexibilité..
Frequency Containment Reserve (FCR) (Réserve de stabilisation de la fréquence)	Selon la définition des Conditions générales BSP FCR d'Elia.
Gateway	Gateway de communication privé reliant numériquement l'actif physique et son appareillage de comptage à la plateforme de communication temps réel.
Gestionnaire de Gateway (GWM)	Le Gestionnaire de Gateway entretient et gère les Gateways. Ce rôle a été défini dans l'éventualité où il devrait être joué par une autre partie que le Gestionnaire de la RTCP.

Haute tension (HT)	Selon la définition de la législation régionale (ordonnance pour Bruxelles, <i>energie</i> decreet pour la Flandre, décret pour la Wallonie)
Basse tension (BT)	Selon la définition de la législation régionale (ordonnance pour Bruxelles, <i>energie</i> decreet pour la Flandre, décret pour la Wallonie)
Manual Frequency Restoration Reserve (mFRR) (Réserve de rétablissement manuel de la fréquence)	Selon la définition des Conditions générales BSP mFRR d'Elia.
Moyenne tension (MT)	Selon la définition de la législation régionale (ordonnance pour Bruxelles, <i>energie</i> decreet pour la Flandre). Pour la Wallonie, cela correspond à une tension dont la valeur nominale effective est supérieure à 1 kV et inférieure ou égale à 36 kV, telle que définie <i>définie</i> dans la norme EN 50 160.
Network Flex Study (NFS) (Étude d'impact de la flexibilité sur le réseau)	Examen de l'incidence éventuelle de la flexibilité sur les contraintes de sécurité opérationnelle.
Nominal Reference Power (NRP) (Puissance nominale de référence)	Capacité maximale pouvant être assurée dans le cadre du CRM, sans tenir compte du facteur de charge ou du volume « opt-out ».
Point de livraison additionnel (Delivery Point)	Tel que déterminé dans les règles de fonctionnement du CRM. En général : un point de livraison connecté à une capacité pour laquelle - au moment de la soumission de la préqualification - aucun NRP représentatif ne peut encore être calculé sur la base de 15 minutes de données de mesure.
Point de livraison existant (Delivery Point)	Tel que déterminé dans les règles de fonctionnement du CRM. En général : un point de livraison connecté à une capacité pour laquelle - au moment de la soumission de la préqualification - un NRP représentatif peut être calculé sur la base de 15 minutes de données de mesure.
Delivery Point Group	Un groupe de Service Delivery Point Flex (SDP-Flex) pour 1 service de flexibilité qui peut être utilisé pour simplifier la gestion du pool et l'agrégation des données de comptage. Une capacité flexible minimale à atteindre par Delivery Point Group peut être spécifiée dans les règles de fonctionnement et/ou les conditions générales de ce produit.
Pool	Tous les Service Delivery Ensemble des Points Flex (et moyens de livraison de services de flexibilité associés) pouvant <i>qui peuvent</i> être activés par le FSP dans le cadre d'un service des services de flexibilité . À Pour chaque SDP-Flex Point de livraison de services de flexibilité faisant partie du pool est associée toute l'information administrative et technique nécessaire à l'exécution Pool, celui-ci reprend toutes les informations administratives et techniques nécessaires en vue de

	<u>l'exécution correcte du contrat FSP-GRD, d'accès à la flexibilité (telles que : EAN, adresse, localisation du point de mesure, services de flexibilité concernés, contraintes, moyens de flexibilité, modalités de mesure et de comptage,...).</u>
Prequalified Power (Puissance préqualifiée) (PQP)	La Puissance préqualifiée, définie par une NFS, est la puissance maximale que le Service Delivery Point Flex peut proposer pour un service de flexibilité.
Sous-compteur tiers	Il s'agit d'un compteur installé et géré non pas par le GRD, mais par une tierce partie, qui en est propriétaire.
Real-Time Communication Platform (Plateforme de communication temps réel)	Plateforme permettant l'échange sécurisé de données temps réel entre les actifs des utilisateurs réseau et les applications des prestataires de services applications.
Service Delivery Point Flex (SDP-Flex)	Élément raccordé à un point de connexion pouvant servir dans le cadre d'un service flexibilité. Il s'identifie par le point de mesure servant au contrôle et/ou au calcul des disponibilités et/ou à l'activation de la flexibilité dans le cadre des services de flexibilité prévus par le contrat FSP-GRD <u>Contrat d'accès à la flexibilité</u> .
Service Delivery Point Supply Primary (SDP-S1)	Le point de livraison relié au compteur de tête pour lequel l'utilisateur du réseau peut conclure un contrat de livraison.
System Operator (<u>SO</u>) (Gestionnaire de réseau)	Par Gestionnaire de réseau, on entend un GRT, un GRD ou un GRFD. Toute référence à un GR dans le présent document concerne le GR de l'Utilisateur réseau.
Transfert d'énergie (ToE)	Cadre servant à neutraliser les effets d'une activation par le FSP pour le fournisseur et par le BRP _{source} pour l'URD. Il permet de tirer parti des fluctuations de la demande par le biais d'un FSP indépendant.
Gestionnaire du réseau de transport (GRT) (Transmission System Operator)	Le gestionnaire du réseau de transport haute tension. En Belgique, ce gestionnaire est Elia. Le GRT entretient, renforce et développe le réseau haute tension qui assure le transport de gros volumes d'électricité sur de longues distances. Le GRT a par ailleurs la responsabilité finale de la sécurité de fonctionnement du réseau, et doit veiller à l'équilibre permanent de la demande et de la production.
Unsheddable Margin (Marge non <u>dissociable/délestable</u>)	-Puissance minimale en prélèvement net (en kW/MW) ne pouvant être diminuée (puissance inflexible ou non effaçable) au(x) point(s) de service concerné(s). Elle ne doit être inférieure ni à la valeur négative de la puissance nominale de production, ni à la valeur négative de l'injection.

Tableau 2 - Liste des définitions

Les illustrations ci-dessous présentent en situation les concepts suivants : **Point de connexion (Connection point)**, **Point de livraison (Delivery Point)**, **Service Delivery Point Flex (SDP-F)**, **Point final (Endpoint)** et **Gateway**. Ces exemples non exhaustifs présentent des cas dans lesquels un utilisateur réseau disposant d'une usine et de batteries de stockage assure un service flexibilité au niveau du Point de connexion ou d'un actif sous-jacent seulement.

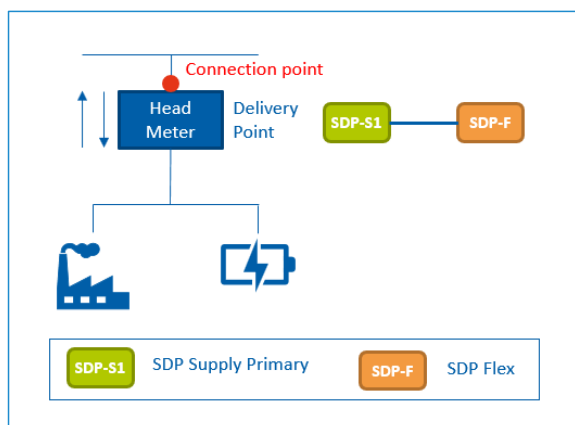


Figure 2 - Exemple simple – L'utilisateur réseau assure la flexibilité via le Point de connexion.

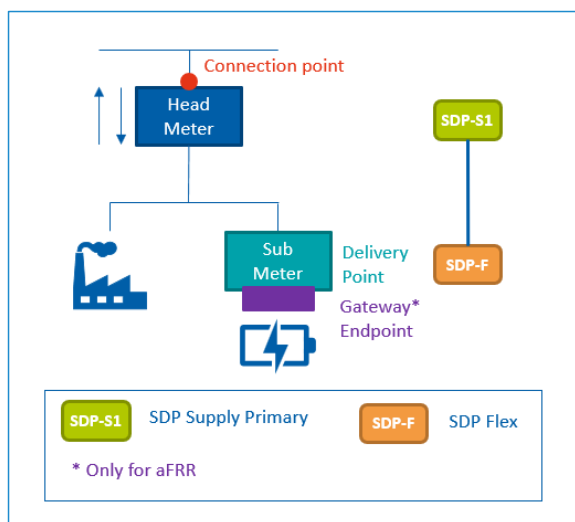


Figure 3 - Exemple simple – L'utilisateur réseau assure la flexibilité via un actif sous-jacent unique.

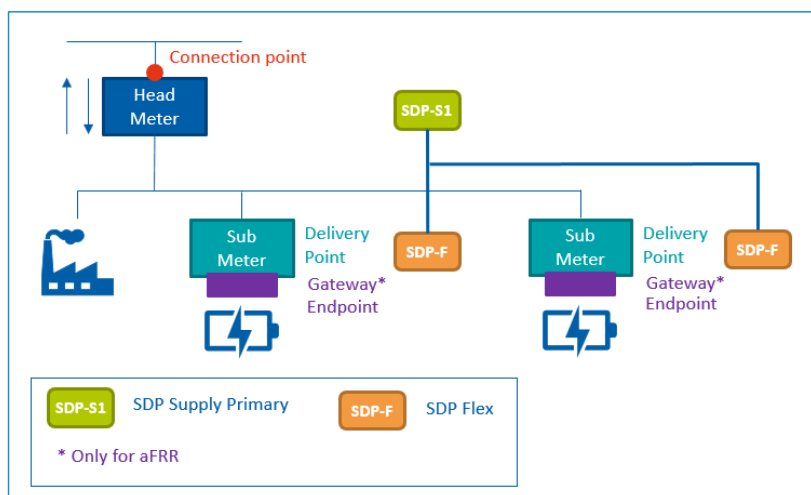


Figure 4 - Exemple simple – L'utilisateur réseau assure la flexibilité via plusieurs actifs sous-jacents.

Le rôle de gestionnaire de données utilise une plateforme Flex qui a été construite et entretenue conjointement par les différents GRD et Elia.

La plateforme Flex se compose de plusieurs composants, notamment :

- Portail FlexHub : interface web pour le FSP
- FlexHub : base de données et moteur de calcul (registre flex, volumes ToE, ...). Ces données sont enrichies d'informations provenant des systèmes back-end des SO.
- RTCP : Plateforme de communication entre les gateways et la plateforme Flex (voir document C8-06 ).
- Générateur de rapports

2.3. Rôles et responsabilités

Le rôle type décrit ci-après présente les relations générales entre les différents rôles.

Ce rôle type permet de déduire quels rôles sont concernés par la description détaillée d'un processus ou d'une interaction. Pour le marché de l'électricité, il existe un modèle harmonisé, élaboré et géré par ENTSO-E, EFFET et eBIX®. Ce rôle type concerne les marchés de l'électricité amont et aval. Une partie de marché peut jouer de multiples rôles sur le marché de la flexibilité.

Les rôles dont il est question dans le présent document sont définis dans le document « THE HARMONISED ELECTRICITY MARKET ROLE MODEL ».

2.3.1. Rôles de marché

Le schéma ci-dessous illustre les relations entre les utilisateurs réseau et les différents rôles définis pour le marché de la flexibilité.

Précision : un Service Delivery Point Flex est lié à un 1 Point de livraison, à 1 Service (produit) et à 1 FSP. Un Point de livraison peut avoir plusieurs SDP-Flex, soit 1 par service/produit livré par un FSP donné.

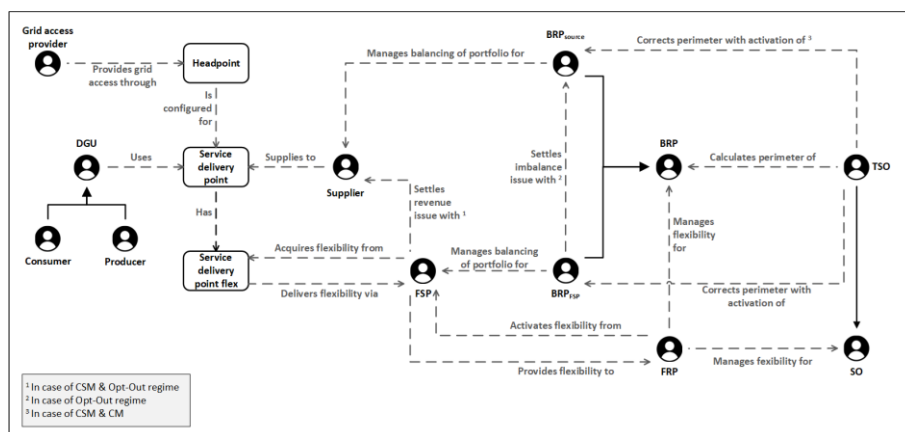


Figure 5 – Schéma des rôles de marché

2.3.2. Parties de marché

Le présent document ne traite pas des parties de marché présentes sur le marché de la fourniture. On en trouvera la définition dans les documents Atrias relatifs aux Rôles de marché.

Les parties de marché concernées par le marché de la flexibilité sont les suivantes :

2.3.2.1. Flexibility Requesting Party (Demandeur de flexibilité)

Un Demandeur de flexibilité (FRP) est lié par contrat à au moins un FSP chargé de lui assurer des services de flexibilité.

Il informe le marché de ses exigences en matière de flexibilité et examine les offres de services qui lui parviennent. Conformément aux critères de préqualification (le cas échéant), il détermine ensuite quelles offres répondent à ses exigences et conclut des contrats en conséquence.

Il s'agit soit du GR (GRT/GRD/GRFD, selon le réseau), soit d'une partie indépendante.

2.3.2.2. Flexibility Service Provider (Prestataire de services de flexibilité)

Le Prestataire de services de flexibilité assure au moins un service de flexibilité par le biais d'au moins un Service Delivery Point Flex.

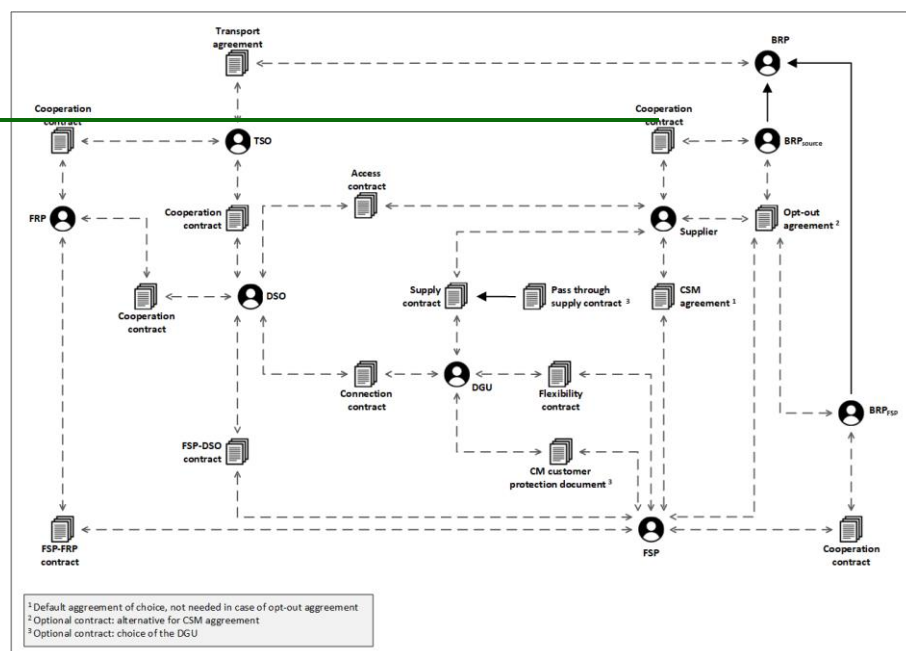
Comme le prévoit l'article 5.1 du contrat FSP-GRD Contrat d'accès à la flexibilité, le FSP ne peut inclure dans son pool que des SDP-Flex pour lesquels il a signé un contrat de flexibilité avec l'URD concerné. Ce contrat doit être compatible tant avec le contrat de raccordement qu'avec la qualification du point de connexion accordée par le GRD.

Si l'URD ne souhaite pas travailler avec un FSP, il peut (pour ses propres points de connexion) jouer le rôle de FSP. En Wallonie et à Bruxelles, une licence de fourniture de services de flexibilité est requise. En cas de signature d'un contrat entre le FSP et l'URD, le FSP représente l'URD sur le marché Flex pour ses points de connexion.

2.3.3. Contrats entre parties de marché

Relations contractuelles

Le schéma ci-après illustre les relations contractuelles des parties dont il est question ci-dessus. À chaque GR, le FRP peut être une partie différente.



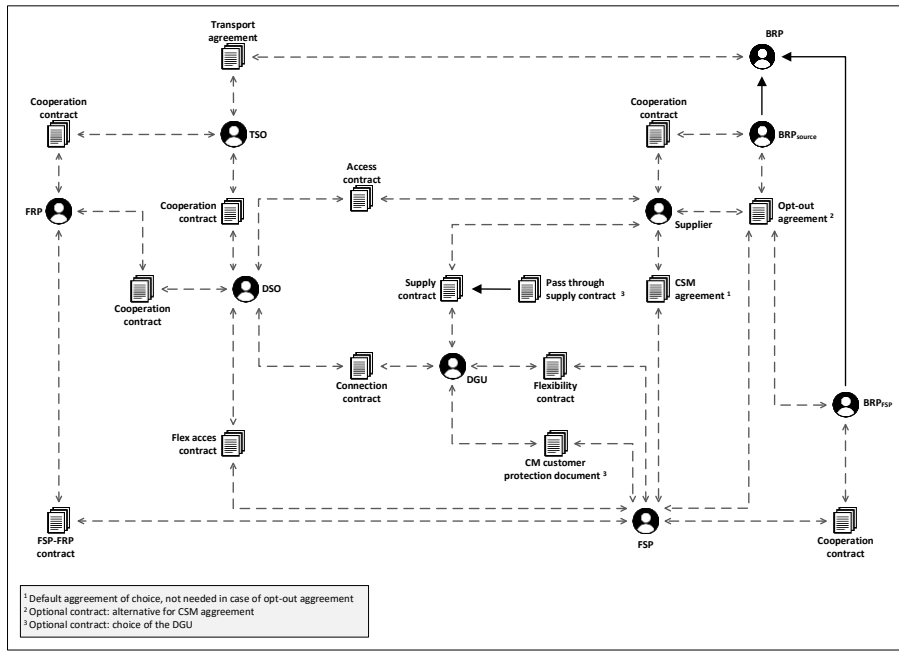


Figure 6 – Contrats entre parties de marché

3. Aperçu produits de flexibilité

3.1. Processus liés aux services de flexibilité

Le tableau suivant donne un aperçu général des processus qui concernent les différents services de flexibilité. Pour plus d'information (y compris mises à jour liées à un changement de design des produits), rendez-vous sur le site web d'Elia⁴ :

- Réserve de stabilisation de la fréquence ([FCR](#))
- ~~Réserve de rétablissement automatique de la fréquence (aFRR)~~
- Réserve de rétablissement automatique de la fréquence ([aFRR](https://www.elia.be/en/electricity-market-and-system/system-services/keeping-the-balance/afrr)<https://www.elia.be/en/electricity-market-and-system/system-services/keeping-the-balance/afrr>)⁵
- Réserve de rétablissement manuel de la fréquence ([mFRR](#))
- Transfert d'énergie sur marché Day-Ahead/Intraday (DA/ID) ([ToE sur marché DA/ID](#))
- Mécanisme de rémunération de la capacité ([CRM](#))

Notez que les tableaux ci-dessous sont purement informatifs afin de rendre le document plus lisible, mais ne remplacent en aucun cas les spécifications de produits du FRP.

	FCR	aFRR	mFRR		ToE - DA/ID	CRM
Champ d'application						
HT/MT	X	X	X		X	X
BT	X	X	X ⁶			X
FRP	Elia	Elia	Elia	Elia	Marché	Elia
Product owner	Elia	Elia	Elia	Elia	Elia	Elia
Structure						
Préqualification marché						
Le FSP accepte les Conditions générales du FRP	X	X	X			
Le FSP conclut un accord sur le transfert d'énergie		X	X		X	X ⁷
Préqualification du GRD						
Signature du contrat FSP-GRD Contrat d'accès à la flexibilité	X	X	X		X	X ⁸
Contrôle contrat de raccordement ⁹	X	X	X		X	X ¹⁰
Net Flex Study		X	X			X ¹¹

⁴ www.elia.be

⁵ aFRR est décrit ci-après sous réserve de l'adaptation future du cadre décretaal en Région wallonne.

⁶ Uniquement sur le compteur de tête.

⁷ Opt-out agreement pour les tests de disponibilité et de contrôle, applicable pour une tension <= 1 kV

⁸ Inutile en scénario Fast Track (sortie de CRM)

⁹ Uniquement pour tensions supérieures à 1 kV.

¹⁰ Inutile en scénario Fast Track (sortie de CRM) ou en l'absence d'un Point de livraison supplémentaire.

¹¹ Inutile en scénario Fast Track (sortie de CRM) ou en l'absence d'un Point de livraison supplémentaire. Une NFS est obligatoire dès la création du Point de livraison.

Identifiant du Point de livraison ¹²	X	X	X		X	X
Configuration échange de données ex post			X ¹³		X	X
Configuration échange de données temps réel ¹⁴	X	X				
<i>Préqualification du produit</i>						
Signature du contrat FSP-FRP	X	X	X	✗	X	X ¹⁵
Démarrage d'un nouveau service	X	X	X	✗	X	X
Actualisation d'un service	X	X	X	✗	X	X
Arrêt du service	X	X	X	✗	X	X
Calcul de la Puissance nominale de référence						X
Contrôle de préqualification et test par FRP	X	X	X			X
Contrôle de la baseline par le FRP	X	X				

¹² En BT, pas de demande distincte nécessaire : l'identification repose toujours sur l'identifiant du point de livraison relié au compteur de tête du point de connexion.

¹³ Uniquement d'application pour une tension > 1 kV, pas en dessous de 1 kV.

¹⁴ Bien que le FlexHub soit utilisé pour l'échange de données et l'agrégation de données en temps réel relatives à FCR, il convient de noter que les GRD ne sont pas responsables de la transmission ou de l'intégrité de ces données. Ces responsabilités relèvent du FRP.

¹⁵ Si CRM, signature du contrat FSP-FRP (contrat de capacité) après sélection via enchère.

	FCR	aFRR	mFRR	SDR	ToE DA/ID	-	CRM
Exploitation							
Approvisionnement							
Appel d'offres	X	X	X	✗			X
Équilibrage marché	X	X	X	✗			X
Livraison							
Monitoring avant livraison							X
Activation	X	X	X	✗	X ¹⁶		X ¹⁷
Activation notifiée au GRD			X	✗	X		
Mesure							
Transmission de données							
Transmission de données ex post			X	✗	X		X
Transmission de données temps réel	X ¹⁸	X					
Calcul							
Calcul de la Baseline		X (par FSP)	X	✗	X		X
Calcul énergie livrée		X	X	✗	X		
Settlement							
Settlement du volume							
Données pour le settlement entre FRP et FSP	X	X	X	✗			
Correction de périmètre BRP (*)			X	✗	X		
Publication des volumes ToE			X	✗	X		
Settlement financier							
Settlement FSP	X	X	X	✗	X		
Contrôle des disponibilités							X
Rectifications							
Contrôle annuel des rectifications		X	X	✗	X		
Pooling et agrégation							
Créer/modifier un groupe DP	X	X	X				X
Attribuer SDP-Flex	X	X	X				X
Agrégation des données de mesure	X	X	X				

Tableau 3 - Services de flexibilité et processus

¹⁶ C'est le FSP qui se charge de l'activation, laquelle est enregistrée dans le Flex Hub. Elle constitue la base de calcul des volumes d'énergie livrés.

¹⁷ Activation durant horaires AMT (Availability Monitoring Trigger, soit déclencheur de surveillance des disponibilités), selon définition du règlement CRM.

¹⁸ Bien que le FlexHub soit utilisé pour l'échange de données et l'agrégation de données en temps réel relatives à FCR, il convient de noter que les GRD ne sont pas responsables de la transmission ou de l'intégrité de ces données. Ces responsabilités relèvent du FRP.

(*) Les règles et exceptions relatives à la « correction de périmètre BRP » figurent dans les Conditions générales du produit concerné ainsi que dans les règles relatives au Transfert d'énergie (voir site web d'Elia).

3.2. Services de flexibilité : exigences de comptage

Dans le cadre de la création d'un service de flexibilité, le FRP et le GRD définissent ~~des exigences de comptage dans le respect de conformément à~~ la loi applicable (par exemple TRDE Art 3.1.17 §2), ~~de manière à des exigences de comptage (le FRP pouvant, en concertation avec le GRD, autoriser des dérogations), afin de~~ permettre au GRD de diffuser les données de comptage en question pour les volumes ~~Flexe de flexibilité~~ livrés, ~~les transferts le transfert~~ d'énergie ~~concernés~~, etc.

Ces exigences de comptage peuvent se présenter comme suit :

Granularité des données : données 4 secondes ou 15 minutes

Fréquence des données Temps réel ou ex post

Origine des données :

- o Compteur de tête ou sous-compteur
- o Régulé ou privé

Dans le cas d'un compteur régulé (non privé), on fait les distinctions suivantes :

- Compteur entièrement régulé : compteur installé et géré par le GRD, qui en est propriétaire et qui se charge de l'intégralité des tâches liées au comptage.
- Compteur régulé : même chose que pour un compteur entièrement régulé, mais le compteur est installé et géré par une tierce partie.
- Compteur semi-régulé : la tierce partie est en outre propriétaire du compteur.

Le tableau suivant indique les exigences de comptage pour chaque service de flexibilité.

	FCR	aFRR	mFRR	▲	ToE - DA/ID	CRM
Granularité des données	4'' ¹⁹	4''	15'		15'	15'
Fréquence des données	Temps réel	Temps réel	Ex post		Ex post	Ex post
Origine des données	Sous-compteur (submeter) ²⁰	Sous-compteur (submeter) ²¹	Compteur de tête ou sous-		Compteur de tête ou sous-compteur régulé	Compteur de tête ou sous-compteur régulé

¹⁹ Le GRD ne prend pas part au processus.

²⁰ Actuellement, sous-compteur tiers uniquement. FCR : compteurs privés uniquement (pas d'exigence de comptage de la part du GRD).

²¹ Actuellement, sous-compteur tiers uniquement. aFRR : semi-régulé (voir exigences de comptage dans C8/06)

Deleted Cells

			compteur régulé ²²			
--	--	--	----------------------------------	--	--	--

Tableau 4 - Exigences de comptage

- On trouvera à l'Annexe 1 la dernière version des exigences de comptage, ainsi qu'une liste de documents pertinents.

3.3. Combinaison de services de flexibilité

Le Guide de Marché Flexibilité prendra en compte toutes les règles concernant les possibilités de combinaison de produits telles que décrites dans les spécifications des produits des FRP.

Par ailleurs, l'activation simultanée de la flexibilité pour différents services de flexibilité sur un même point de livraison ne sera pas toujours possible. Le GRD et le GRT concluront des accords à ce sujet dans le cadre de leur convention de collaboration, afin de maximiser l'ouverture de la flexibilité tout en poursuivant l'objectif de minimisation du coût total du système.

²² mFRR via le sous-compteur ne s'applique qu'à la moyenne et à la haute tension, pas à la basse tension.

4. Structure

4.1. Préqualification marché

Cette rubrique décrit les processus permettant à un candidat de se qualifier pour devenir FSP. Le FRP (ou son facilitateur) s'assure que le candidat satisfait aux critères de sélection, qui peuvent être d'ordre financier ou communicationnel. La qualification d'un FSP vaut pour tous les services de flexibilité pris en charge par les mêmes plateformes de marché et présentant des exigences financières similaires.

Pour l'instant, Elia est FRP des marchés pour les achats de FCR, aFRR, mFRR et de CRM, et facilite le FRP pour le ToE DA/ID.

4.1.1. Le FSP accepte les Conditions générales du FRP

Nous n'entrerons pas dans le détail de ce processus, car il donne lieu à peu d'interactions entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

La préqualification du marché est une condition préalable au lancement de l'étape de préqualification du produit et à l'ajout d'un SDP-F au portefeuille du FSP. Si le FSP n'est pas d'accord, le processus s'arrête et il n'y a pas d'autre impact sur le Structuring.

Description sommaire du processus

Ce processus vise à déterminer si le candidat FSP peut se conformer aux exigences (financières, etc.) liées à la prestation de services de flexibilité. Le candidat FSP prend contact avec le FRP et signe les Conditions générales. Le FRP demande au Gestionnaire du Flex Hub d'ajouter le FSP au registre du marché.

4.1.2. Le FSP conclut un accord sur le transfert d'énergie

Nous n'entrerons pas dans le détail de ce processus, car il donne lieu à peu d'interactions entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Sommaire du processus

L'objectif de ce processus est que le FSP conclue un accord de transfert d'énergie avec le fournisseur et, selon le régime choisi, avec le BRP_{source} du point qui fournira la flexibilité. Pour plus d'information sur ce processus, voir les ToE rules.

4.2. Préqualification du GRD

~~Ce point décrit les processus par le biais desquels le GRD doit s'assurer que la prestation du service flexibilité ne pourrait pas provoquer de congestion, et qui lui éviteront d'avoir à procéder à des contrôles liés aux contraintes lors de la phase d'approvisionnement. Il décrit également les processus de préparation du Point de livraison destiné à la prestation des services de flexibilité : définition du Point de livraison, mise en place du mécanisme d'échange de données, etc.~~

4.2.1.4.1.3. Signature du ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité

Définition du processus

Le ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès Flex décrit les droits et obligations mutuels du GRD et du FSP concernant l'exploitation par ce dernier de la flexibilité d'utilisateurs du réseau raccordés au réseau de distribution géré par le GRD dans le cadre des services de flexibilité décrits par le contrat (catalogue de services).

Déroulement

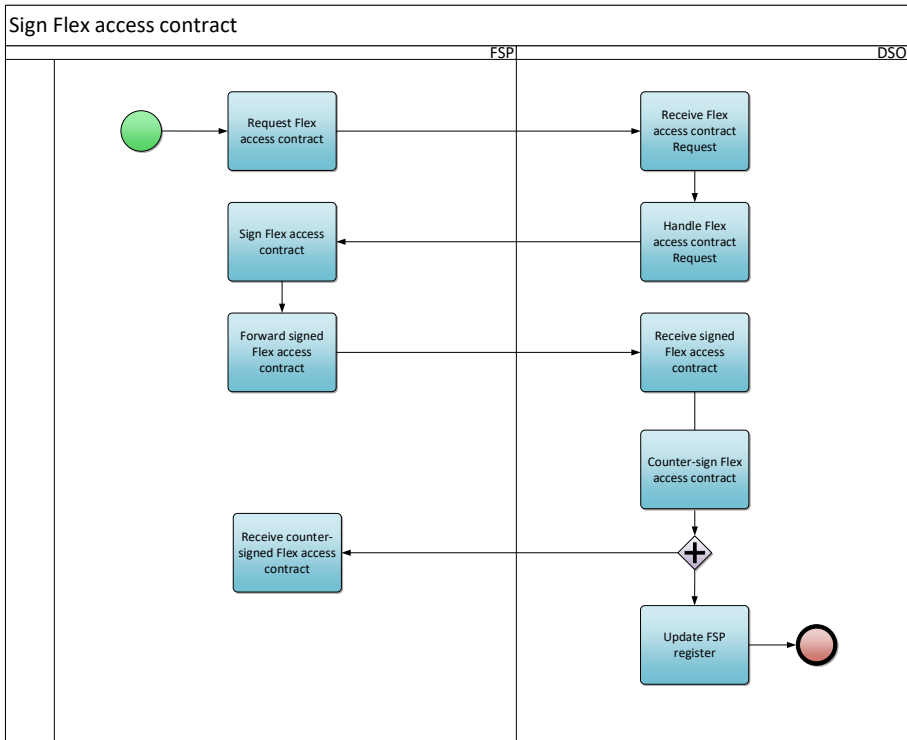
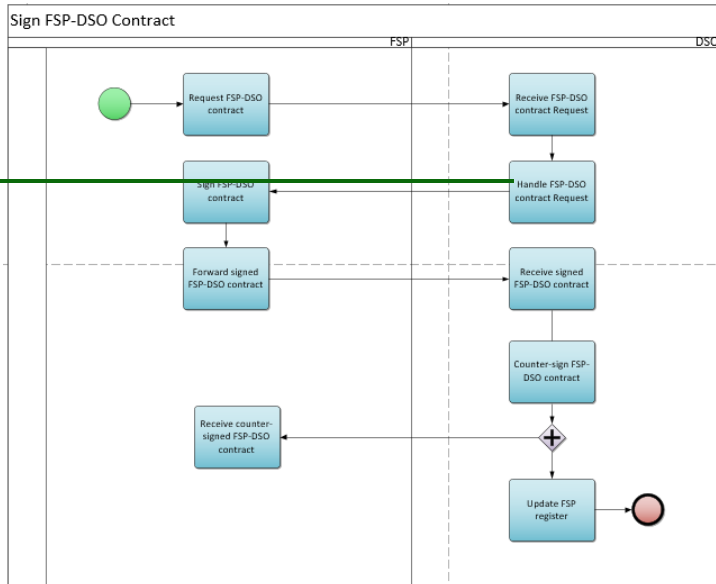


Figure 7 - Signature ~~d'un contrat FSP-GRD~~ du Contrat d'accès Flex

Description du processus

Début :

Le candidat FSP ~~adresse~~ prend contact par e-mail ~~avec le GRD~~ une demande afin de signature d'un ~~contrat FSP-GRD~~ signer le Contrat d'accès à la flexibilité.

Conditions préalables :

Sans objet.

Fin :

Les Gestionnaires ~~du réseau~~ réseaux mettent à jour le Registre FSP.

Résultat :

Le FSP et le GRD conservent chacun un exemplaire du ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité signé.

Le FSP est désormais enregistré dans le ~~registre~~ Registre des ~~parties du~~ acteurs de marché.

Exceptions :

Sans objet.

Déroulement :

1. Demande de signature ~~d'un contrat FSP-GRD~~ du Contrat d'accès à la flexibilité

Le FSP adresse au GRD une demande de signature ~~d'un contrat FSP-GRD~~ du Contrat d'accès à la flexibilité.

2. Réception ~~de la demande de signature~~ du Contrat d'accès à la flexibilité

Le GRD reçoit la demande de signature ~~d'un contrat FSP-GRD~~ du Contrat d'accès à la flexibilité.

3. ~~Établissement du contrat~~ Traitement du Contrat d'accès à la flexibilité

Le GRD prépare le ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité pour le ~~compte du~~ FSP.

4. Signature du ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité

Le FSP prend connaissance du Contrat d'accès à la flexibilité, et des documents qui y sont référencés, et signe le ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité

5. Réception du ~~contrat~~ Contrat d'accès à la flexibilité

Le GRD réceptionne le ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité signé par le FSP.

6. Signature du ~~GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité

Le GRD contresigne le ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité dans les ~~dix~~ 10 jours ouvrables après réception du document complet ~~signé~~ signé par le FSP.

7. Réception du ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité contresigné

Le FSP réceptionne le ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité contresigné.

8. Mise à jour du ~~registre~~ Registre des ~~parties du~~ acteurs de marché

Les Gestionnaires de réseau vérifient si le FSP est déjà enregistré dans le ~~registre~~ Registre des ~~parties~~ acteurs de marché. Dans la négative, ils actualisent ce dernier.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Le processus commence quand le candidat FSP adresse au GRD une demande de signature ~~d'un contrat FSP-GRD~~ du Contrat d'accès à la flexibilité.

Interactions :

~~Le~~ Une copie signée de la dernière version validée du Contrat d'accès à la flexibilité est une condition préalable pour que le FSP ~~ne peut assurer~~ puisse proposer des services de flexibilité sur le réseau du GRD ~~s'il ne peut produire un exemplaire signé de la dernière version approuvée du contrat FSP-GRD.~~

Annulations et corrections :

La version du contrat qui est signée doit impérativement être la dernière en date.

Différences régionales :

~~En Wallonie~~ À Bruxelles, tout FSP doit obtenir ~~un permis régional de prestation~~ une licence régionale pour la fourniture de services de flexibilité ~~avant de pouvoir signer le Contrat d'accès à la flexibilité.~~

4.2. Préqualification (réseau) du GRD

Nous partons du principe que, lors des étapes précédentes, le Contrat d'accès à la flexibilité a été signé avec le ou les GRD concernés.

Ce point décrit les processus par le biais desquels le GRD doit s'assurer que la prestation du service flexibilité ne pourrait pas provoquer de congestion, et qui lui éviteront d'avoir à procéder à des contrôles liés aux contraintes lors de la phase d'approvisionnement. Il décrit également les processus de préparation du Point de livraison destiné à la prestation des services de flexibilité : définition du Point de livraison, mise en place du mécanisme d'échange de données, etc.

4.2.2.4.2.1. Contrôle du contrat de raccordement

Champ d'application

HT/MT sur réseau GRD : vaut pour tous les produits

BT : sans objet

Définition du processus

Le GRD communique à l'utilisateur du réseau (URD) (ou au FSP mandaté) l'information figurant au contrat de raccordement et susceptible d'être nécessaire pour la fourniture de services de flexibilité. C'est l'URD (ou le FSP au nom de ce dernier) qui dépose la demande d'information. Le tableau récapitulatif 3.1 indique les services pour lesquels le CCC (contrôle du contrat de raccordement) est prévu dans le ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité.

Déroulement

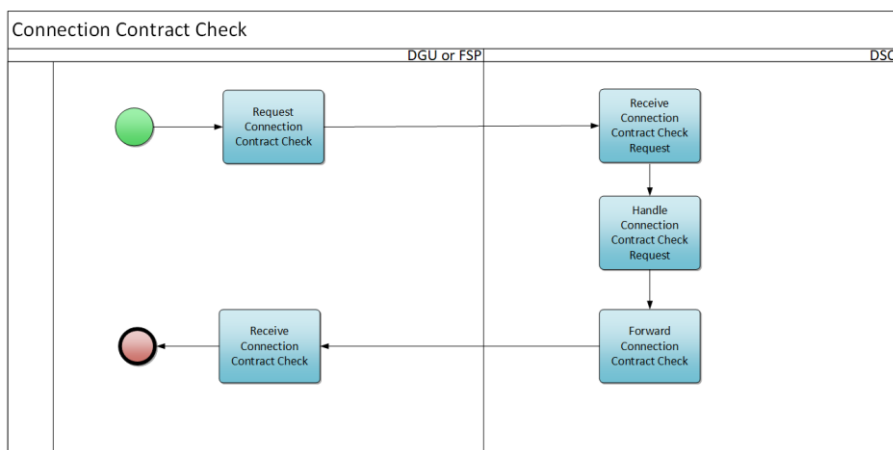


Figure 8 - Contrôle d'un contrat de raccordement (-Connection Contract Check)

Description du processus

Début :

Ce processus commence quand l'URD (ou le FSP au nom de ce dernier) adresse au GRD une demande de contrôle du contrat de raccordement.

Conditions préalables :

Existence d'un contrat de raccordement.

Les points de connexion sous 1 kV (basse tension) ne font pas l'objet d'un contrat de raccordement car ils relèvent de la réglementation relative aux raccordements. Il ne saurait donc ici y avoir de contrôle d'un contrat de raccordement.

Fin :

Le GRD a envoyé le document de contrôle de contrat de raccordement (CCC, ~~Connection Contract~~ Connection Contract Check) à l'URD ou au FSP.

Résultat :

L'URD ou le FSP réceptionne le CCC.

Exceptions :

Sans objet

Déroulement :

1. Demande de contrôle du contrat de raccordement

L'URD (ou le FSP au nom de ce dernier) envoie un formulaire de demande de ~~contrôle~~ Contrôle du ~~contrat~~ Contrat de raccordement [qui fait partie du document C8/01].

2. Réception de la demande de contrôle du contrat de raccordement

Le GRD réceptionne le formulaire de demande rempli.

3. Traitement de la demande de contrôle du contrat de raccordement

Le GRD vérifie les données du contrat de raccordement.

4. Transmission du contrôle du contrat de raccordement

Le GRD transmet le contrat de raccordement à l'URD ou au FSP [C8/01].

5. Réception du contrat de raccordement

L'URD ou le FSP réceptionne le contrat de raccordement envoyé par le GRD.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Ce processus est ad hoc et démarre quand l'URD ou le FSP mandaté adresse au GRD une demande de contrôle du contrat de raccordement.

Si la demande n'est pas recevable, le GRD en informe l'URD dans les 5 jours ouvrables.

Si la demande est recevable, le GRD transmet à l'URD le document de contrôle du contrat de raccordement dans les 15 jours ouvrables suivant la demande.

Interactions :

HT/MT sur réseau GRD : Le CCC est une condition préalable à l'exécution de la NFS.

Annulations et corrections :

Si l'information fournie par le GRD à l'URD/au FSP est incorrecte ou dépassée, l'URD/le FSP doit se mettre en rapport avec le GRD dans les meilleurs délais à des fins d'actualisation du CCC.

Différences régionales :

À Bruxelles, seul le FSP peut demander un ~~contrôle~~Contrôle du ~~contrat~~Contrat de raccordement.

4.2.2. Mandat accordé par l'URD

Des différences régionales peuvent s'appliquer en ce qui concerne les mandats confiés par l'URD au FSP. En fonction du régime utilisé, on distingue le mandat explicite et le mandat implicite.

Mandat explicite

Dans ce régime, le FSP transmet au GRD, à chaque début de livraison d'un service de flexibilité, un mandat explicite de l'URD.

Ce mandat confirme que l'URD accepte que :

- le FSP se charge des contacts et de la communication concernant le contrôle du contrat de raccordement (CCC) et la Network Flex Study (NFS) ;
- les résultats des calculs et les données de mesure dans le cadre des services de flexibilité peuvent être partagés avec les acteurs de marché concernés.

Le début d'un service de flexibilité est, dans ce cas, toujours subordonné à la présentation d'un mandat valide.

Mandat implicite

Dans ce régime, il n'est plus nécessaire de fournir un mandat explicite de l'URD.

Il suffit que l'URD, ou une partie mandatée par lui, active une seule fois le point de livraison pour permettre la participation au marché de la flexibilité. Par cette action, l'URD déclare :

- que chaque FSP soit autorisé demander le CCC et la NFS au point de livraison concerné tant que celui-ci est actif sur le marché de la flexibilité ;
- que les résultats des calculs et les données de mesure obtenus dans le cadre des services de flexibilité peuvent être communiqués aux acteurs du marché concernés.

Par conséquent, dans ce système, le lancement d'un service de flexibilité ne doit plus s'accompagner de documents de mandat distincts émis par l'URD.

Différences régionales :

En Flandre, le régime de mandats implicites est en cours de développement ; il ne s'applique pas aux autres régions.

4.2.3. Net Flex Study

Définition du processus

La NFS est une procédure de qualification élaborée par les gestionnaires de réseau pour les points de connexion au réseau de distribution qui offrent des services de flexibilité, pour lesquels une restriction peut être imposée par une législation de niveau supérieur. La nécessité de cette restriction est déterminée sur base d'une analyse de l'impact de l'activation de la flexibilité sur le fonctionnement du réseau de distribution. ~~Le contrat FSP-GRD~~ Le Contrat d'accès à la flexibilité décrit les services pour lesquels la Net Flex Study (NFS) est une condition préalable. On retrouve ces informations dans l'aperçu du tableau 3.1. Le GRD communique les résultats de la NFS au FSP.

Déroulement

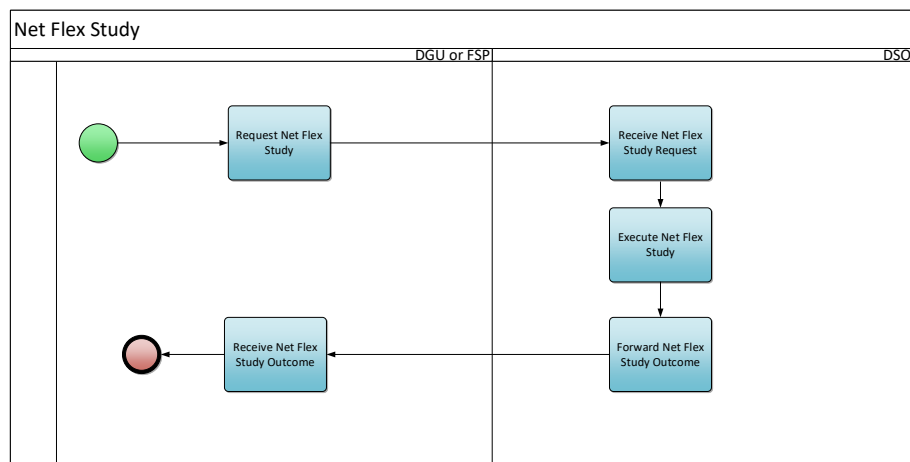


Figure 9 - Net Flex Study

Description du processus

Début :

Ce processus commence quand l'URD (ou le FSP au nom de ce dernier) adresse au GRD une demande de NFS.

Conditions préalables :

L'URD a reçu un document valide présentant les résultats du contrôle du contrat de raccordement (voir Contrôle du contrat de raccordement).

Fin :

Le GRD a déterminé l'incidence pour le réseau et envoyé ses conclusions à l'URD ou au FSP.

Résultat :

L'URD ou le FSP réceptionne les résultats de la NFS, sous la forme d'un code couleur qui est soit vert, soit rouge.

Le GRD enregistre dans le Registre Flex le Headpoint et le résultat de la NFS.

Exceptions :

Sans objet

Déroulement :

1. Demande de NFS

L'URD envoie au GRD une demande de NFS. Cette demande repose sur le formulaire de demande de NFS [qui fait partie du document C8/01 ]. Une procédure simplifiée s'applique aux points raccordés au réseau de distribution avec un niveau de tension ≤ 1 kV, comme également décrit dans le document C8/01.

Cette procédure simplifiée combine plusieurs étapes du processus d'onboarding (demande de Net Flex Study, identification du point de livraison, configuration de la transmission de données et, selon

le type de demande : début/mise à jour/arrêt du service et attribution de SDP-Flex à un Delivery Point Group), de sorte que les mêmes données ne doivent être saisies qu'une seule fois.

Pour une demande via le Portail FlexHub : le FSP utilise le modèle spécifié dans le Guide de l'utilisateur du Portail FlexHub (article 3.3.5 Actions via unified onboarding request).

Pour une demande via API : le FSP se sert du modèle indiqué dans l'annexe 9 - Unified request pour la basse tension de ce document.

2. Réception de la demande de NFS

Le GRD réceptionne la documentation NFS envoyée par l'URD ou du FSP.

3. Exécution de la NFS

Le GRD réalise l'étude d'impact de la flexibilité (NFS) sur le réseau de distribution.

4. Transmission des résultats de la NFS

Le GRD transmet à l'URD ou au FSP les résultats de la NFS. [C8/01]

5. Réception des résultats de la NFS

L'URD ou le FSP réceptionne le document présentant les résultats de la NFS envoyé par le GRD.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Ce processus commence quand l'URD ou le FSP adresse au GRD un formulaire de demande de NFS. Si la demande n'est pas recevable, le GRD en informe l'URD dans les 5 jours ouvrables. Si la demande est recevable, le GRD transmet à l'URD ou au FSP les résultats du contrôle de la NFS dans les 30 jours calendrier suivant la demande.

À noter que si le GRD doit modifier la validité des résultats d'une NFS, il lui faut le signaler selon la marche à suivre définie dans le document C8/01, de manière à permettre au FSP de prendre les mesures correctrices voulues dans son portefeuille (pool).

Il peut arriver que le GRD réévalue la Puissance préqualifiée du fait d'un risque accru dans la zone concernée. Il peut réduire cette puissance douze mois après cette constatation (sauf dans le cas de certains contrats pluriannuels).

Interactions :

Ce processus détermine la Puissance préqualifiée par Point de connexion à des fins de prestation de services de flexibilité. Il influe donc sur la manière dont les candidats répondent à l'appel d'offres.

Annulations et corrections :

Si l'information fournie par le GRD à l'URD/au FSP est incorrecte ou dépassée, l'URD/le FSP doit se mettre en rapport avec le GRD dans les meilleurs délais à des fins d'actualisation de la NFS.

Différences régionales :

À Bruxelles, seul le FSP peut demander une NFS.

4.2.4. Identifiant du Point de livraison (Delivery Point)

Champ d'application

- Pas d'identifiant distinct du point de livraison nécessaire quand ce dernier est relié au compteur de tête du point de connexion (voir l'article 4.1 point h du [contrat FSP-GRD](#) [Contrat d'accès à la flexibilité](#)).

- En BT, l'identification repose toujours sur l'identifiant du point de livraison relié au compteur de tête du point de connexion. En d'autres termes, en BT il n'est possible d'enregistrer qu'un seul SDP-Flex par produit/FSP, et ce uniquement au niveau du Headpoint (voir l'article 4.1 point i du [contrat FSP-GRD](#) [Contrat d'accès à la flexibilité](#)).

Définition du processus

Ce processus vise à assigner au Point de livraison un identifiant unique qui servira au FSP lors de ses communications avec le GRD et le FRP portant sur les processus de flexibilité (lancement d'un nouveau service, réponse à un appel d'offres, etc.). Le FSP peut demander lui-même cet identifiant.

Déroulement

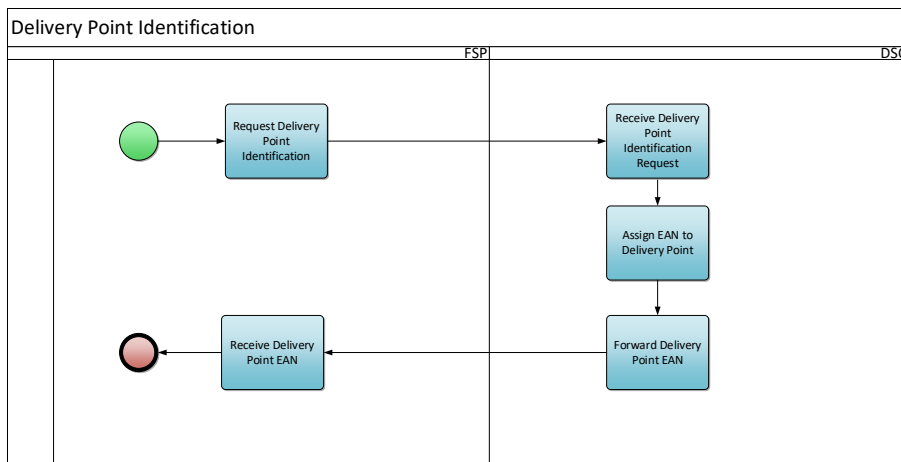


Figure 10 - Identification d'un Point de livraison

Description du processus

Début :

Le processus commence quand le FSP dépose une demande d'identifiant de Point de livraison.

Conditions préalables :

Une [NFS](#) a été effectuée pour le point de connexion (le cas échéant).

Fin :

Le processus s'achève une fois que le GRD a affecté un EAN au Point de livraison et qu'il l'a adressé au FSP.

Résultat :

Le FSP réceptionne l'EAN du Point de livraison (Delivery point).
Le GRD enregistre le Point de livraison dans le Registre Flex.

Déroulement :

1. Demande d'identifiant d'un Point de livraison

Le FSP remplit un formulaire de demande d'identifiant de Point de livraison et l'envoie au GRD [voir Annexe 6 

2. Réception de la demande d'identifiant d'un Point de livraison

Le GRD réceptionne la demande d'identifiant de Point de livraison adressée par le FSP.

3. Affectation d'un EAN au Point de livraison

Le GRD affecte un EAN au Point de livraison.

4. Transmission de l'EAN du Point de livraison

Le GRD transmet au FSP l'EAN du Point de livraison.

5. Réception de l'EAN du Point de livraison

Le FSP réceptionne l'EAN envoyé par le GRD.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Sans objet

Interactions :

Ce processus détermine l'identifiant du Point de livraison. Cet identifiant a son utilité dans divers autres processus : actualisation du portefeuille (pool), réponse à un appel d'offres, mesure, settlement, etc.

Dans le cas de services flexibilité pouvant être demandés par le biais du portail FlexHub ou via une API, ce processus se déroule en parallèle avec le processus « Démarrage d'un nouveau service ». Les étapes ci-dessus (voir les étapes 1 Demande d'identifiant d'un Point de livraison jusqu'à 5 Réception de l'EAN du Point de livraison, section 'Déroulement') ne sont donc pas toutes applicables dans ce cas.

Annulations et corrections :

Sans objet

Différences régionales :

Sans objet

4.2.5. Configuration de la transmission de données ex post

Scope

Ce processus n'est applicable que si un compteur spécifique du GRD doit être placé au point où la flexibilité est fournie.

- HT/MT sur le réseau du GRD : Possible si l'URD le souhaite pour mFRR, ToE en DA/ID et CRM.
- BT: Impossible ²³.

²³ L'article 7ter du nouveau règlement sur l'électricité donne aux gestionnaires de réseau le droit, et en l'absence de déploiement de compteurs intelligents, l'obligation, d'utiliser les données provenant de dispositifs de mesure spécifiques dans le cadre des services de flexibilité. Les règles relatives au processus de validation des données, notamment, doivent encore être déterminées au niveau des États membres. Le Code réseau Demand Response, qui est encore en cours de rédaction, impose d'autres obligations dans ce domaine dans le cadre de la rédaction des conditions générales nationales pour ces appareils de mesure spécifiques. Jusqu'à présent, il n'y a donc pas de vision claire des exigences pour les sous-compteurs, que ce soit pour le marché de l'offre ou pour le marché de la flexibilité. En plus, la conversion peut varier d'une région à l'autre. En ce qui concerne les sous-compteurs basse tension, il n'est pas opportun d'introduire des barrières aux marchés de la flexibilité et de l'approvisionnement et de demander aux clients d'installer des sous-compteurs qui deviendront inutilisables plus tard.

Définition du processus

La transmission de données dans le cadre d'un échange de données de mesure ou de comptage sur le marché de la flexibilité peut, selon les services de flexibilité, exiger une transmission ex post. La mise en place de cette liaison et tous tests utiles sont réalisés dans le cadre des activités d'onboarding en vertu du contrat FSP-GRD Contrat d'accès à la flexibilité passé avec le Gestionnaire de réseau.

Ce processus vise à poser et configurer un compteur destiné à l'échange de données ex post. Pour plus d'information, se reporter à la Prescription technique Synergrid C8/02 .

Déroulement

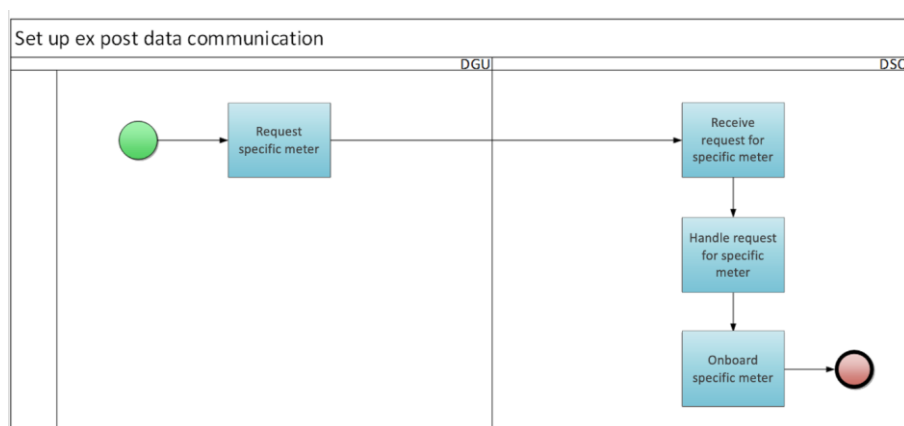


Figure 11 - Configuration de la transmission de données ex post

Description du processus

Début :

L'URD demande au GRD d'installer un compteur spécifique.

Conditions préalables :

Sans objet

Fin :

Le GRD a intégré le compteur à son réseau.

Résultat :

Le GRD a installé un compteur en aval du point de connexion de l'URD et peut en relever et traiter les données.

Exceptions :

Sans objet

Déroulement :

1. Demande d'un compteur spécifique

L'URD demande par e-mail au GRD d'installer un compteur spécifique en aval du Point de connexion.

2. Réception de la demande

Le GRD réceptionne la demande adressée par l'URD.

3. Traitement de la demande

Le GRD transmet son offre et, une fois cette dernière acceptée, pose le compteur sur le site de l'URD (voir C8/02).

4. Intégration du compteur

Le GRD intègre le compteur dans son système.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Ce processus commence quand l'URD adresse une demande au GRD.

Le calendrier précis figure dans le document C8/02.

Interactions :

Les données du compteur serviront dans le cadre des processus de flexibilité ultérieurs.

Une fois un tel compteur en place, le GRD est susceptible de facturer l'URD.

Annulations et corrections :

Sans objet

Différences régionales :

Sans objet

4.2.6. Configuration de la transmission de données en temps réel

Définition du processus

La transmission des données dans le cadre d'un échange de données de mesure ou de comptage sur le marché de la flexibilité peut, selon le service de flexibilité, exiger une transmission en temps réel. La mise en œuvre de la transmission fait partie des activités d'onboarding prévues par les contrats signés.

Avant de pouvoir intervenir sur le marché, le FSP doit configurer et tester la transmission de données avec le Gestionnaire de réseau. La mise en place de cette liaison et tous tests utiles sont réalisés dans le cadre des activités d'onboarding en vertu du ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité passé avec le Gestionnaire de réseau.

Ce processus vise à poser et configurer un compteur destiné à l'échange de données temps réel. Pour plus d'information, se reporter à la Prescription technique Synergrid C8/07 .

Déroulement

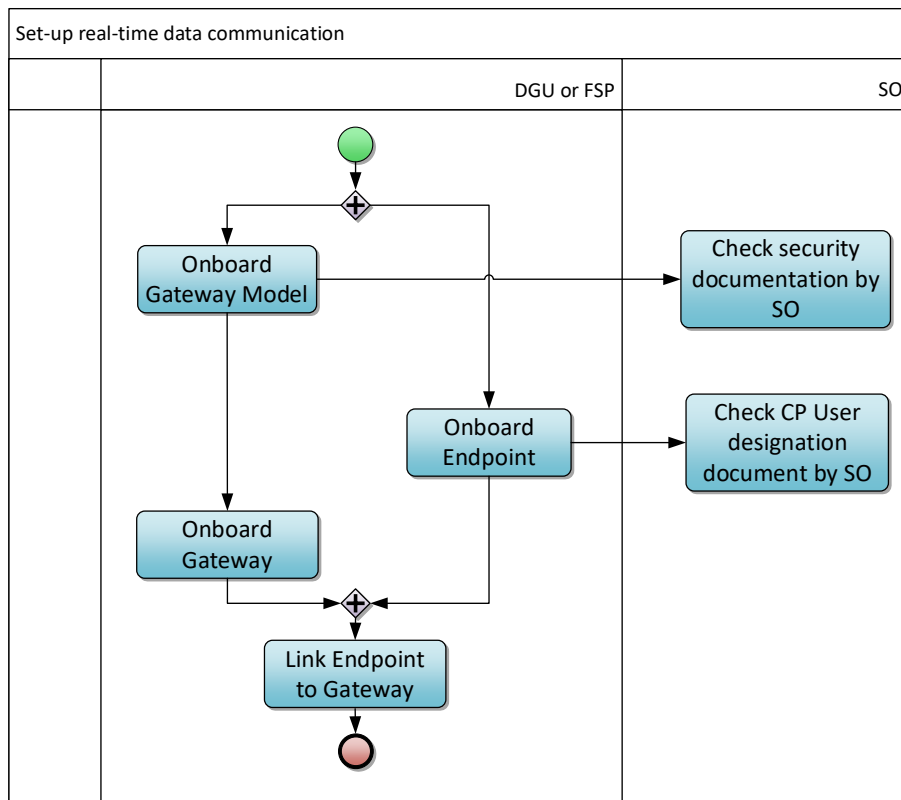


Figure 12 - Configuration de la transmission de données en temps réel

Description du processus

Début :

Le processus commence quand l'URD ou le FSP mandaté dépose une demande de liaison avec un Gateway Model Point ou un Point final (Endpoint).

Conditions préalables :

Le Gateway (local ou central), conforme aux règles applicables, installé par l'URD ou le FSP mandaté, est prêt à l'emploi.

Fin :

La liaison entre le Point final et le Gateway est établie.

Résultat :

Le Gateway et le Point final sont intégrés et raccordés l'un à l'autre.

Exceptions :

Sans objet

Déroulement :

1. Mise en place d'une liaison Gateway

L'URD ou le FSP mandaté met en place une liaison avec ~~une~~ Gateway. Le Gestionnaire de réseau contrôle la documentation relative à la sécurité et les caractéristiques techniques, qui doivent être conformes aux indications du document C8/06 .

2. Intégration Gateway

L'URD ou le FSP mandaté intègre ~~le~~ Gateway.

3. Intégration du Point final (Endpoint)

L'URD ou le FSP mandaté intègre ~~le~~ Gateway. Lors de l'intégration du Point final (Endpoint) par le FSP, le Gestionnaire du réseau auquel est raccordé le Point de connexion consulte le document « Communication Platform User Designation ».

4. Liaison Point final ~~au~~ la Gateway

L'URD ou le FSP mandaté raccorde le Point final ~~au~~ la Gateway.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Ce processus commence quand l'URD ou le FSP met en place une liaison avec ~~le~~ Gateway.

Interactions :

La clé du Point final (Endpoint) est nécessaire au lancement ultérieur de l'échange des données.

Annulations et corrections :

Sans objet

Différences régionales :

Sans objet

4.3. Préqualification du produit

Cette rubrique décrit les processus permettant au FSP de procéder à la préqualification de ses Points de livraison par rapport à un service de flexibilité donné.

4.3.1. Signature du contrat FSP-FRP

Ce processus ne sera pas décrit en détail. ~~Se reporter au~~ [ici et peut être consulté sur le site web du FRP](#) pour les produits concernés :

- FCR
- aFRR
- mFRR
- ToE sur marché DA/ID
- Capacity Remuneration Mechanism (Mécanisme de rémunération de la capacité)

4.3.2. Démarrage d'un nouveau service

Définition du processus

Si un FSP désire assurer un service de flexibilité pour le compte d'un URD, il enregistrera ce service auprès du GRD tel que décrit dans le ~~contrat FSP-GRD~~ [Contrat d'accès à la flexibilité](#). Le GRD est ainsi

en mesure de procéder à quelques contrôles, avant d'indiquer au FRP quels SDP-Flex (Service Delivery Points Flex) viennent s'ajouter au portefeuille (pool) du FSP. En cas de changement de FSP, cet enregistrement permet également au GRD d'informer le FSP précédent qu'il a perdu un URD.

Déroulement

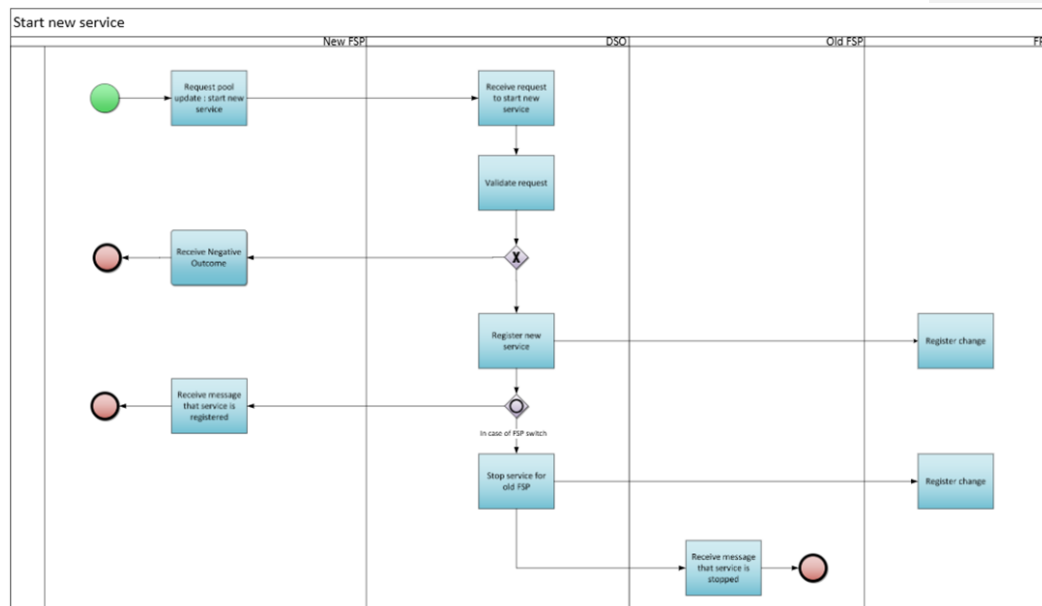


Figure 13 - Démarrage d'un nouveau service

Description du processus

Début :

Le FSP adresse au GRD une demande de démarrage d'un nouveau service.

Conditions préalables :

- Le FSP a signé un contrat FSP-FRP avec le FRP.
- Le FSP a signé un contrat FSP-GRD avec Contrat d'accès à la flexibilité avec le GRD.
- Le Point de connexion fait l'objet d'une NFS ou d'une offre de contrat valide.
- Dans le cas de services ne pouvant être enregistrés via le portail FlexHub ou via l'API, le GRD a enregistré le Point de livraison dans le Registre Flex.
- Le FSP est dûment mandaté par l'URD pour accéder aux données de mesure et de comptage nécessaires compte tenu des services de flexibilité.
- La date de début se situe dans le futur (sinon au moment de la demande)

Fin :

Le nouvel FSP a été informé de l'ajout du service.

En cas de changement de FSP, l'ancien FSP a été informé de la suppression du service.

Résultat :

Le Service Delivery Point Flex est enregistré.

Exceptions :

- Le FSP n'est pas tenu de détenir un contrat FSP-FRP signé pour démarrer un nouveau service CRM.
- Pour les produits BT, la demande de démarrage d'un nouveau service peut être effectuée dans la même demande que la demande d'onboarding du point de livraison.

Déroulement :

1. Demande d'actualisation du portefeuille (pool) : démarrage d'un nouveau service

Le FSP adresse au GRD une demande de démarrage d'un nouveau service de flexibilité.

Les services de flexibilité suivants doivent être demandés via:

Service de flexibilité	Segment	
	Basse tension	Réseau GRD, hors basse tension
FCR	Portail FlexHub ou via l'API (basé sur l'Annexe 9 de ce document) 	Portail FlexHub
aFRR	Portail FlexHub ou via l'API (basé sur l'Annexe 9 de ce document) 	Portail FlexHub
mFRR	Portail FlexHub ou via l'API (basé sur l'Annexe 9 de ce document) 	Portail FlexHub
CRM	Portail FlexHub ou via l'API (basé sur l'Annexe 9 de ce document) 	e-mail – basé sur l'annexe 7 de ce document 
ToE in DA/ID	/	Portail FlexHub

2. Réception de la demande de démarrage d'un nouveau service

Le GRD réceptionne la demande adressée par le FSP.

3. Validation de la demande

Le GRD valide la demande et procède à quelques contrôles :

- Vérification des exigences générales de flexibilité : le Point de livraison respecte-t-il les exigences de l'article 4 du ~~contrat FSP-GRD~~ [Contrat d'accès à la flexibilité](#) ?
- Vérification des exigences spécifiques au service de flexibilité : le Point de livraison respecte-t-il les exigences spécifiques au service en question, y compris les exigences de comptage (voir Annexe 1 du ~~contrat FSP-GRD~~ [Contrat d'accès à la flexibilité](#)) ?
- Le FSP est-il dûment mandaté par l'URD pour accéder aux données de mesure et de comptage nécessaires compte tenu des services de flexibilité ?

Le GRD ne vérifie pas si le service peut se combiner à des services de flexibilité existants du même FSP au Point de connexion, car cela relève de la responsabilité du FSP.

4. Réception d'un résultat négatif

Si la demande échoue aux contrôles de validation du GRD, le FSP est informé du résultat négatif par le GRD, soit par courrier électronique, soit en consultant le portail FlexHub.

5. Enregistrement nouveau service

Le GRD actualise le Registre Flex et enregistre un nouveau Service Delivery Point Flex.

Si le service nécessite des données temps réel et si la clé du Point final est prise en compte lors de l'actualisation du portefeuille (pool), le GRD active l'échange de données temps réel.

6. Modification du registre

Le FRP enregistre la modification apportée au Registre Flex dans ses outils back-end.

7. Réception du message confirmant l'enregistrement du service

Le GRD confirme l'enregistrement du service au FSP, par e-mail ou via le portail FlexHub.

8. Interruption du service de l'ancien FSP

En cas de changement de FSP, le GRD met fin au service de l'ancien FSP.

Si le service nécessitait des données temps réel, le GRD désactive l'échange de données temps réel.

9. Modification du registre

Le FRP enregistre la modification apportée au Registre Flex dans ses outils back-end.

10. Réception du message confirmant l'arrêt du service

Le GRD confirme l'arrêt du service au FSP, par e-mail ou via le portail FlexHub.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Le processus commence quand le FSP adresse au GRD une demande de démarrage d'un nouveau service.

Le GRD traite la demande avant le début du mois suivant s'il la reçoit au plus tard 5 jours ouvrables avant la fin du mois en cours.

Interactions :

Dans le cas de services de flexibilité pouvant être demandés par le biais du portail FlexHub ou via l'API, ce processus se déroule en parallèle avec le processus « Identifiant du Point de livraison (Delivery Point) ».

Annulations et corrections :

Sans objet

Différences régionales :

Sans objet

4.3.3. Actualisation d'un service

Définition du processus

Si un FSP désire mettre à jour les propriétés d'un SDP-Flex de son portefeuille (pool), il enregistrera les changements auprès du GRD, tel que décrit dans le ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité. Le GRD est ainsi en mesure de procéder à quelques contrôles, avant d'indiquer au FRP quels SDP-Flex viennent d'être actualisés.

Déroulement

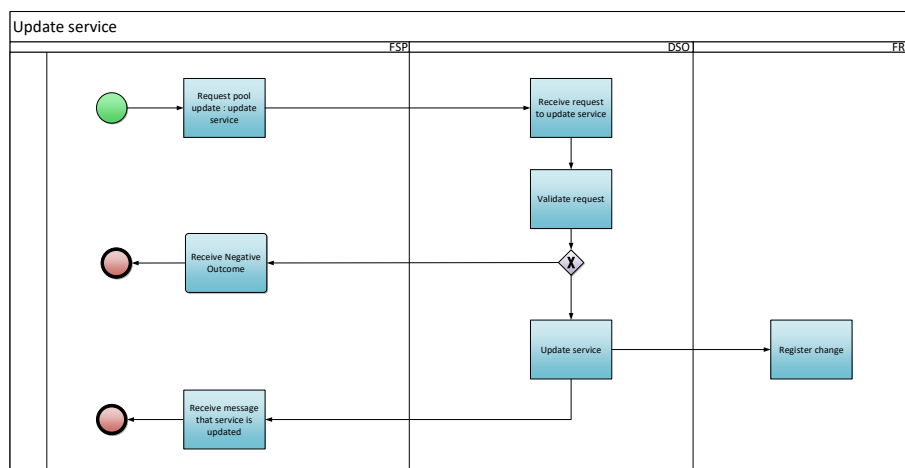


Figure 14 - Actualisation d'un service

Description du processus

Début :

Le FSP adresse au GRD une demande d'actualisation d'un service.

Conditions préalables :

Le FSP a un service actif pour le SDP-Flex concerné pour le mois en cours et le mois suivant. L'objectif est d'éviter qu'en cas de changement de FSP, l'ancien FSP reste en mesure de demander des mises à jour pour le SDP-Flex.

Fin :

Le FSP a été informé de l'actualisation du service.

Résultat :

Le Service Delivery Point Flex est actualisé.

Exceptions :

Sans objet

Déroulement :

1. Demande d'actualisation du portefeuille (pool) : actualisation d'un service

Le FSP adresse au GRD une demande d'actualisation d'un service de flexibilité.

Les services de flexibilité suivants doivent être mis à jour via:

Service de flexibilité	Segment	
	Basse tension	Réseau GRD, hors basse tension
FCR	Portail FlexHub ou via l'API (basé sur l'Annexe 9 de ce document) 	Portail FlexHub
aFRR	Portail FlexHub	Portail FlexHub

	ou via l'API (basé sur l'Annexe 9 de ce document) 	
mFRR	Portail FlexHub ou via l'API (basé sur l'Annexe 9 de ce document)  /	Portail FlexHub
CRM	Portail FlexHub ou via l'API (basé sur l'Annexe 9 de ce document) 	e-mail – basé sur l'annexe 7 de ce document 
ToE in DA/ID	/	Portail FlexHub

2. Réception de la demande d'actualisation d'un service

Le GRD réceptionne la demande adressée par le FSP.

3. Validation de la demande

Le GRD valide la demande.

4. Réception d'un résultat négatif

Si la demande échoue aux contrôles de validation du GRD, le FSP est informé du résultat négatif par le GRD, soit par courrier électronique, soit en consultant le portail FlexHub.

5. Actualisation d'un service

Le GRD actualise le Service Delivery Point Flex.

Si le FSP a actualisé le service par l'ajout de la clé du Point final, le GRD active l'échange de données temps réel.

6. Modification du registre

Le FRP enregistre la modification apportée au Registre Flex dans ses outils back-end.

7. Réception du message confirmant l'actualisation du service

Le GRD confirme l'actualisation du service au FSP, par e-mail ou via le portail Flex Data Hub.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Le processus commence quand le FSP adresse au GRD une demande d'actualisation d'un service.

Le GRD traite la demande avant le début du mois suivant s'il la reçoit au plus tard 5 jours ouvrables avant la fin du mois en cours.

Interactions :

Sans objet

Annulations et corrections :

Sans objet

Différences régionales :

Sans objet

4.3.4. Arrêt du service

Définition du processus

Un service peut être interrompu sur demande du FSP. Si un FSP désire cesser d'assurer un service de flexibilité pour le compte d'un URD, il fera arrêter ce service par le biais du GRD, tel que décrit dans le ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité. Le GRD est ainsi en mesure de procéder à quelques contrôles, avant d'indiquer au FRP quels SDP-Flex viennent d'être arrêtés.

Un service peut également être arrêté à l'initiative du GRD (voir ~~article 5 du contrat FSP-GRD~~):

- ~~○ en cas de non respect des exigences du contrat FSP-GRD~~
- ~~○ en cas de mise en danger du bon fonctionnement du réseau par le service de Contrat d'accès à la flexibilité (arrêt temporaire) (voir annexe 4 du document Synergrid C8/01 pour plus de détails sur les critères techniques des limitations de sécurité de fonctionnement).~~

~~Le FSP peut contester la décision du GRD, tel que stipulé dans le contrat FSP-GRD.~~

Lorsqu'un service s'arrête en raison d'un scénario Structuring– sur le marché de fourniture, le processus applicable est décrit en 4.4 Interactions avec le marché de l'offre

Enfin, un service peut être arrêté lorsqu'un autre FSP reprend le SDP-Flex (voir processus « Démarrage d'un nouveau service »).

Déroulement

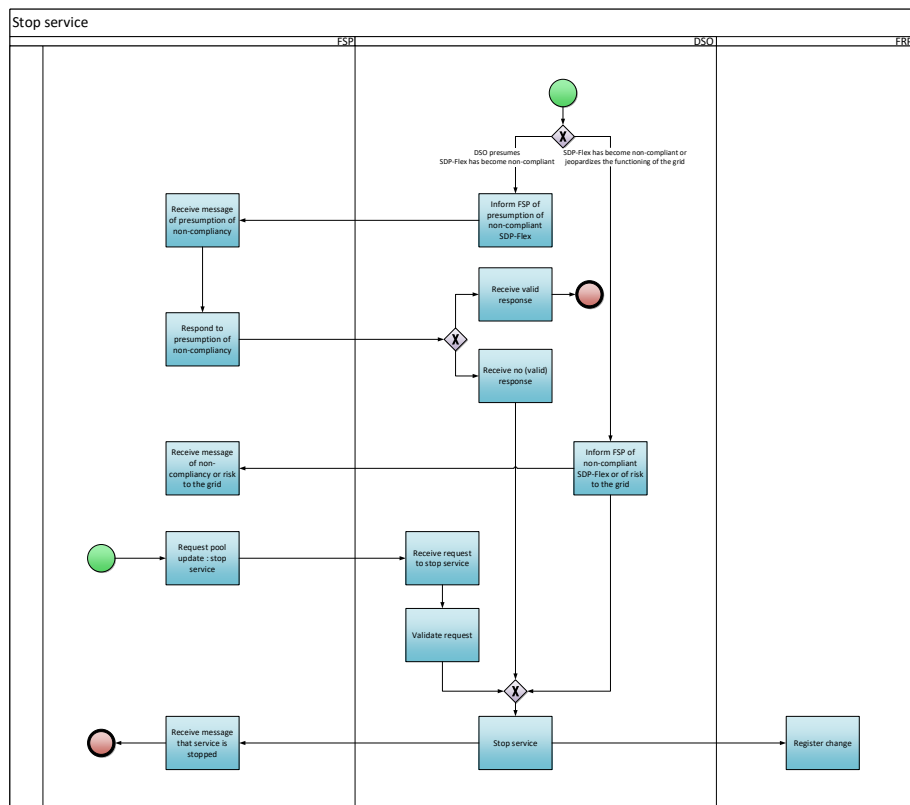


Figure 15 – Arrêt d'un service

Description du processus

Début :

Selon la situation, le processus peut démarrer comme suit :

- le FSP adresse au GRD une demande d'arrêt d'un service, ou
- le GRD adresse au FSP un message lui indiquant l'arrêt imminent du service.

Conditions préalables :

Le FSP a un service actif pour le SDP-Flex concerné pour le mois en cours et le mois suivant.

Fin :

Le FSP a été informé de l'arrêt du service.

Résultat :

Le Service Delivery Point Flex est arrêté.

Exceptions :

Sans objet

Déroulement :

1. Signalement au FSP d'une présomption de non-conformité d'un SDP-Flex

Le GRD informe le FSP qu'il y a désormais présomption de non-conformité du SDP-Flex aux critères de participation aux services de flexibilité.

2. Réception d'un message signalant une présomption de non-conformité

Le FSP réceptionne le message du GRD.

3. Réponse à la présomption de non-conformité

Le FSP dispose de cinq jours ouvrables pour répondre au message du GRD.

4. Réception d'une réponse admissible

Si le GRD reçoit une réponse admissible de la part du FSP dans les cinq jours ouvrables, le processus s'interrompt et le service peut se poursuivre.

5. Pas de réponse (admissible)

Si le GRD ne reçoit pas de réponse (admissible) de la part du FSP dans les cinq jours ouvrables, le GRD met fin au service.

6. Signalement au FSP d'une non-conformité d'un SDP-Flex ou d'un risque au niveau du réseau

Le GRD informe le FSP que le SDP-Flex met en danger le bon fonctionnement du réseau et qu'il n'est plus conforme aux critères de participation aux services de flexibilité avec le motif de la décision.

7. Réception d'un message signalant une non-conformité ou un risque au niveau du réseau

Le FSP réceptionne le message du GRD.

8. Demande d'actualisation du portefeuille (pool) : arrêt du service

Le FSP adresse au GRD une demande d'arrêt d'un service de flexibilité.

Les services de flexibilité suivants doivent être résiliés via:

Service de flexibilité	Segment	
	Basse tension	Réseau GRD, hors basse tension
FCR	Portail FlexHub FlexHub ou via l'API (basé sur l'Annexe 9 de ce document) 	Portail FlexHub
aFRR	Portail FlexHub ou via l'API (basé sur l'Annexe 9 de ce document) 	Portail FlexHub
mFRR	Portail FlexHub ou via l'API (basé sur l'Annexe 9 de ce document) 	Portail FlexHub
CRM	Portail FlexHub FlexHub ou via l'API (basé sur l'Annexe 9 de ce document) 	e-mail – basé sur l'annexe 7 de ce document 
ToE in DA/ID	/	Portail FlexHub

9. Réception de la demande d'arrêt du service

Le GRD réceptionne la demande adressée par le FSP.

10. Validation de la demande

Le GRD valide la demande.

11. Arrêt du service

Le GRD arrête le Service Delivery Point Flex.

Si le service nécessitait des données temps réel, le GRD désactive l'échange de données temps réel.

12. Modification du Registre

Le FRP enregistre la modification apportée au Registre Flex dans ses outils back-end.

13. Réception du message confirmant l'arrêt du service

Le GRD confirme l'arrêt du service au FSP, par e-mail ou via le portail FlexHub.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Le processus commence :

- quand le FSP adresse au GRD une demande d'arrêt d'un service ;
- quand le GRD adresse au FSP un message lui indiquant l'arrêt imminent du SDP-Flex.

Le GRD traite la demande avant le début du mois suivant s'il la reçoit au plus tard 5 jours ouvrables avant la fin du mois en cours.

Si le GRD décide d'arrêter le SDP-Flex pour des raisons de non-conformité ou de risque au niveau du réseau, la mesure intervient immédiatement.

Interactions :

Sans objet

Annulations et corrections :

Sans objet

Différences régionales :

Sans objet

4.3.5. Changement de FSP

Nous décrivons brièvement le processus de Changement de FSP. Il s'agit d'une combinaison du service Arrêt d'un service pour un ancien FSP et du service Début d'un nouveau FSP à venir, avec au minimum la date à laquelle l'ancien FSP cessera ses activités. Cela se fait également sur base mensuelle ; voir le processus Actualisation du pool.

Hormis dans le cadre de CRM, où plusieurs FSP pourront être actifs à l'avenir, un seul FSP peut être actif sur un point de livraison et les éléments de réseau sous-jacents ; voir également les modalités prévues dans le Contrat d'accès Flex.

Lors d'un changement de FSP, des vérifications similaires (de type « arrêt-début ») concernant la date d'activation future, la compatibilité des produits, le mandat de l'utilisateur du réseau, etc. seront effectuées.

En cas d'arrêt d'un service, l'ancien FSP dispose encore de 5 jours ouvrables pour éventuellement réagir ou apporter des modifications.

Précision : l'utilisateur du réseau ne sera pas explicitement informé (rôle actuel des FSP).

Monitoring et reporting sont prévus.

4.3.5.4.3.6. Calcul de la Puissance nominale de référence

Définition du processus

Ce processus vise à définir la Puissance nominale de référence, qui permet de définir la puissance maximale pouvant être proposée dans le cadre du Mécanisme de rémunération de la capacité (CRM) (voir l'article 5.4 du ~~contrat FSP-GRD~~ Contrat d'accès à la flexibilité).

Le FRP peut demander au GRD de calculer une Puissance de référence. Voici les méthodes de définition de la Puissance de référence en usage actuellement sur le marché :

- 1) exploitation des données historiques (méthode 1)
- 2) organisation d'un test avant livraison (méthode 2)

Quelle que soit la méthode choisie, le GRD communique la Puissance de référence au FRP.

Dans le cas d'un Point de Livraison additionnel, le GRD utilisera le NRP déclaré pour ce point de livraison.

Description sommaire du processus

Méthode 1 : exploitation des données historiques

1. Le FRP demande un calcul sur base des données historiques pour une période spécifique.
2. Le GRD procède au calcul.
3. Le GRD communique le résultat du calcul (= Puissance de référence) au FSP et au FRP.
4. Si le FSP considère que le résultat de la méthode 1 n'est pas représentatif, il peut le contester et demander l'application de la méthode 2.

Méthode 2 : organisation d'un test avant livraison.

1. Le FRP demande un calcul sur base d'un test d'activation.
2. Les périodes de 15 minutes durant lesquelles se déroulent les tests d'activation sont définies par le FSP et le FRP en concertation avec le GRD.
3. Le GRD peut annuler le test s'il met en danger la sécurité du réseau.
4. Le GRD procède au calcul.
5. Le GRD communique le résultat du calcul (= Puissance de référence) au FSP et au FRP.

Déroulement

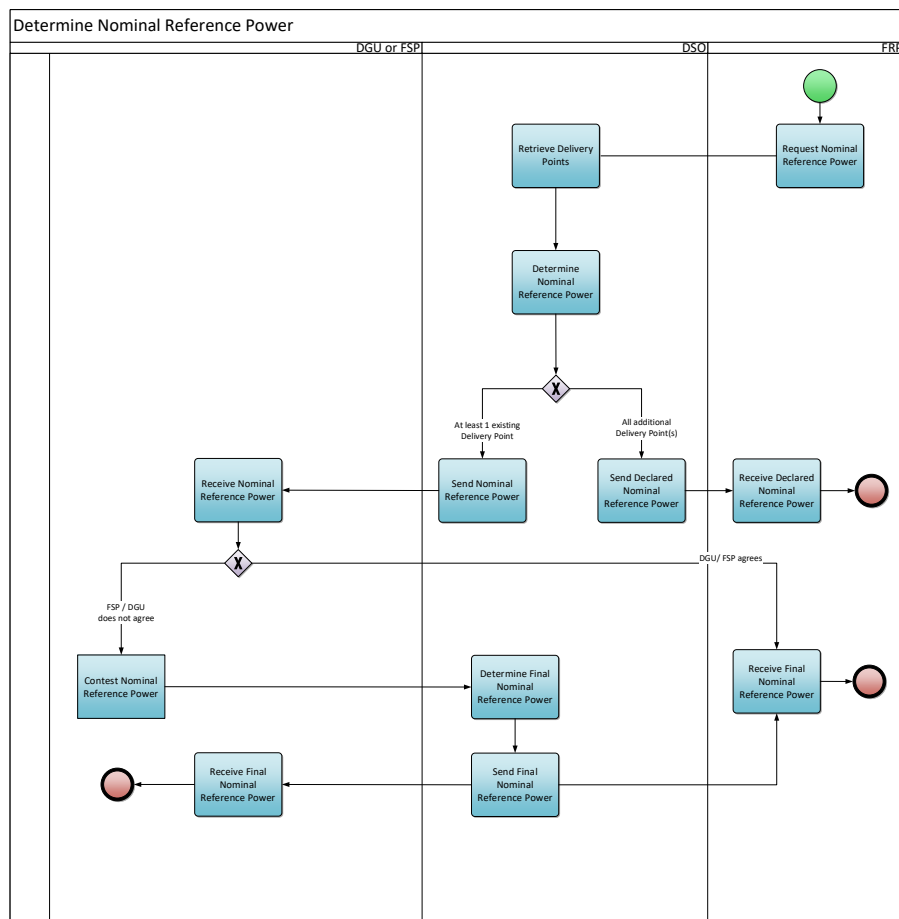


Figure 16 - Calcul de la Puissance nominale de référence

Description du processus

Début :

Le processus commence quand le FRP dépose une demande, directement ou indirectement.

Conditions préalables :

Une NFS ou offre de contrat valide.

Le Service Delivery Point Flex a été enregistré.

Fin :

Le processus s'achève une fois que le GRD a calculé la Puissance nominale de référence définitive pour le Point de livraison et qu'il l'a communiquée au FSP et au FRP ou lorsque le FRP a reçu le NRP déclaré.

Résultat :

Le FSP réceptionne la Puissance nominale de référence définitive.

Le GRD actualise le Registre Flex.

Exceptions :

Si l'URD prend part à la procédure de préqualification rapide (Fast Track), il n'est pas tenu de satisfaire aux conditions préalables.

Déroulement :

1. Demande ou déclaration de Puissance nominale de référence

Le FSP demande au GRD de calculer la Puissance nominale de référence. Cette demande est transmise sous un format prédéfini, indiqué à l'Annexe 8 des présentes.

2. Collecte des Points de livraison

Si la demande concerne un Delivery Point Group, le GRD récupère les Points de Livraison faisant partie de ce Delivery Point Group.

3. Calcul de la Puissance nominale de référence

Le GRD calcule la Puissance nominale de référence selon la méthode indiquée dans le règlement CRM.

4. Envoi de la Puissance Nominale de Référence déclarée

Si tous les Points de Livraison liés à la demande sont additionnels, la GRD enverra la Puissance Nominale de Référence déclarée (agrégée) au FRP.

5. Réception de la Puissance Nominale de Référence déclarée

Le FRP reçoit le capital de référence nominal déclaré du GRD.

6. Communication de la Puissance nominale de référence

Si au moins un Point de Livraison existant est lié à la demande, le GRD enverra la Puissance nominale (agrégée) de référence au FSP.

7. Réception de la Puissance nominale de référence

Le FSP réceptionne la Puissance nominale de référence communiquée par le GRD.

8. Contestation de la Puissance nominale de référence

Le FSP peut contester la Puissance nominale de référence auprès du GRD. Il doit envoyer son courrier de contestation au plus tard 5 jours ouvrables après réception de la Puissance nominale de référence.

En cas de non contestation, la puissance nominale de référence est considérée comme définitive.

9. Calcul de la Puissance nominale de référence définitive

Suite à une contestation, le GRD calcule la Puissance nominale de référence définitive.

10. Communication de la Puissance nominale de référence définitive

Le GRD communique au FSP et au FRP la Puissance nominale de référence définitive.

11. Réception de la Puissance nominale de référence définitive

Le FSP et le FRP réceptionnent la Puissance nominale de référence définitive communiquée par le GRD.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Ce processus commence quand le FRP demande une Puissance nominale de référence au GRD. Le GRD calcule la Puissance nominale de référence définitive dans les délais indiqués dans le règlement CRM. Les modifications du Delivery Point Group- n'entraîneront pas automatiquement une mise à jour du calcul, mais seront prises en compte lorsqu'un nouveau calcul sera requis selon les règles de fonctionnement du CRM.

Interactions :

La Puissance nominale de référence sert à définir la puissance maximale pouvant être proposée dans le cadre du Mécanisme de rémunération de la capacité (CRM).

Annulations et corrections :

Sans objet

Différences régionales :

Sans objet

4.3.6.4.3.7. Contrôle de préqualification et test par le FRP

Nous n'entrerons pas dans le détail de ce processus, car il donne lieu à peu d'interactions entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Description sommaire du processus

Ce processus vise à garantir que le SDP-Flex pourra assurer le service flexibilité prévu au contrat FSP-FRP. Cela peut comprendre l'organisation d'un test de simulation. Après une préqualification réussie, le SDP-Flex peut servir à la participation à des services de flexibilité.

Interactions avec le GRD :

- Les périodes de 15 minutes durant lesquelles se déroulent les tests d'activation sont définies par le FRP en concertation avec le GRD.
- Le GRD peut annuler tout test de simulation en cours s'il met en danger la sécurité du réseau.
- Le FRP peut demander au GRD de fournir les données de comptage du SDP-Flex plus rapidement qu'à l'habitude s'il en a besoin pour évaluer le test de simulation.

4.3.7.4.3.8. Contrôle avant livraison

Nous n'entrerons pas dans le détail de ce processus, car il donne lieu à peu d'interactions entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Description sommaire du processus

Pour certains produits/appareils (par exemple produit CRM et CMU existante), le FRP vérifie l'état de la CMU au cours de la période précédant la livraison. L'objectif est de s'assurer que l'appareil peut assurer la capacité/flexibilité voulue durant la période contractuelle. Cela demande des calculs supplémentaires pour déterminer la Puissance mesurée avant livraison, ainsi que, le cas échéant, l'organisation d'un test de simulation. Toute identification d'un manque de capacité qui serait postérieure au contrôle avant livraison est susceptible d'entraîner des pénalités et de nuire à la capacité contractuelle initiale.

Les processus de définition de la Puissance de référence sont identiques aux processus définis au point 4.3.6 Contrôle de préqualification et test.

4.3.8-4.3.9. Contrôle de la baseline par le FRP

Nous n'entrerons pas dans le détail de ce processus, car il donne lieu à peu d'interactions entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Description sommaire du processus

Ce processus vise à garantir que la baseline choisie ou communiquée par le FSP est adaptée au calcul de la flexibilité à assurer. C'est le FRP qui procède à ces contrôles.

4.4. Interactions avec le marché de fourniture

Cette section décrit les processus du marché de fourniture qui influencent les processus de flexibilité. Seuls les processus de marché dans le domaine Structuring et partages d'énergie seront abordés.

Les domaines Facturation, Mesure, Exploitation et Règlement sur le marché de la fourniture n'ont aucun impact sur les processus de flexibilité.

En sens inverse, certains processus de flexibilité ont également un impact sur les domaines suivants du marché de la fourniture :

- Facturation : Filtrage des activations de tests dans le calcul de la valeur de crête pour le tarif capacitaire en Flandre. Puisqu'il s'agit d'un processus interne au gestionnaire de réseau et qu'il ne suppose pas d'interaction avec le FSP ou le fournisseur, il n'est pas décrit plus en détail dans le présent document.
- Settlement : la fourniture d'un service de flexibilité peut conduire à un settlement du transfert d'énergie. Ce sujet est abordé plus en détail au chapitre **Error! Reference source not found. Error! Reference source not found. 7.1 Settlement** du **volume** **Volume** **Error! Reference source not found. Error! Reference source not found.**

Vous trouverez ci-dessous un aperçu des différents modules du domaine Structure du marché de fourniture et de leur impact possible sur les processus Flex :

Module	Label	Impacted Flex process	Remark
Activations			
Move in		/	Flex not possible before move in
Switches			
Start Access			
	Supplier Switch	Stop service	Headpoint will be updated. The DSO will verify if there is an ToE agreement required for the relevant SDP-Flex. If this is the case, DSO will validate if there is also an ToE agreement with the updated supplier.
	Customer Switch	Stop service	
	Combined Switch	Stop service	
Initiate Local Production			
	Supplier Switch	Stop service	Headpoint will be updated. The DSO will verify if there is an ToE agreement required for the relevant SDP-Flex. If this is the case, DSO will validate if there is also an ToE agreement with the updated supplier.
	Customer Switch	Stop service	
	Combined Switch	Stop service	
Update BRP		Stop service	Headpoint will be updated. The DSO will verify if there is an ToE agreement required for the relevant SDP-Flex. If this is the case, DSO will validate if there is also an ToE agreement with the updated BRP.
Initiate Leaving Customer		Stop service	
Updates			
Update Customer Metering Configuration		Stop service	The SDP-Flex will only be ended if the validation of the SDP-Flex fails due to the metering configuration (eg. Not SMR3 anymore and required).
Update Business Master Data		/	
Update Technical Master Data		Stop or Update service	Example stop: not SMR3 anymore and required for the flex service. Example update: change of Direction impacts related SDP-Supply.
Initiate Update Access		/	
Deactivations			
Move Out		Stop service	
Initiate Stop Access		Stop service	
Other			
Cancel		Stop or updated service	See the relevant cancelled process
Request rectification		Stop or updated service	See the relevant rectified process
Preswitching		/	
Request start		/	

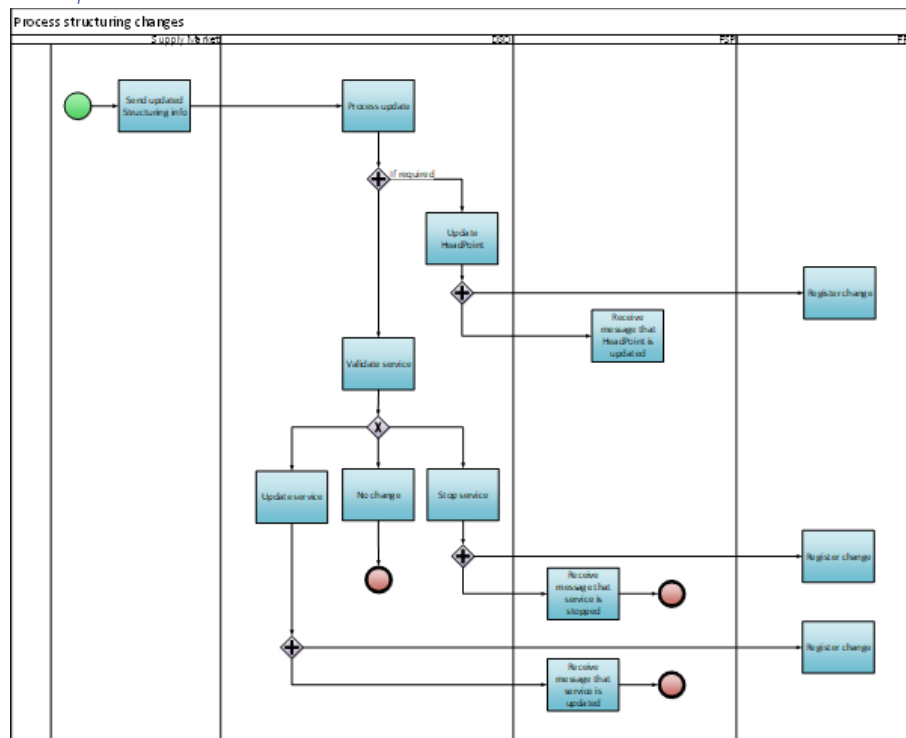
Tableau 5 – Liste des modules Structuring

4.4.1. Traiter les changements Structuring

Définition du processus

Lorsqu'un changement sur le marché de fourniture déclenche une mise à jour dans le domaine Structuring, le GRD traitera le changement et ajustera le point Flex en conséquence.

Flux de processus



Description du processus

Début :

Il y a une mise à jour des informations Structuring sur le marché de fourniture pour un Point de Livraison et la mise à jour est devenue active.

Conditions préalables :

Ne s'applique pas

Fin :

Le FSP a été informé de la mise à jour du point de livraison ou du service.

Résultat:

Le Point Principal et le Point de Livraison de Services Flex sont mis à jour avec les changements de structuration du marché de la livraison.

Exceptions:

Exceptions:

Ne s'applique pas

Déroulement :

1. Traitement des mises à jour des informations Structuring

Une modification du marché de fourniture entraîne une modification des informations structuring d'un Point de Livraison.

2. Collecte des mises à jour

Le GRD récupère les informations Structuring mises à jour sur le marché de fourniture. Pour un aperçu des mises à jour pertinentes ayant un impact sur le marché Flex, voir Tableau 5 – Liste des modules Structuring.

3. Mise à jour du point de livraison

Le GRD vérifie si le Headpoint doit être mis à jour et l'ajuste si nécessaire.

4. Enregistrement du changement

Le FRP enregistre le changement dans ses outils back-end.

5. Réception d'une notification de confirmation de mise à jour

Le FSP reçoit des informations du GRD indiquant que le Headpoint a été mis à jour.

6. Validation du service Flex

Le GRD vérifie si le Service Delivery Point Flex lié au Headpoint a un impact (par exemple : changement de BRP_{source}, client, etc.).

Le résultat de cette vérification est l'une des actions suivantes :

- Pas de changement
- Mise à jour du service
- Fin du service

7. Aucun changement

L'information mise à jour n'a aucun impact (exemple : le Headpoint a été mis à jour avec le nouveau fournisseur et il y a aussi un accord FSP-FRP actif pour ce nouveau fournisseur).

8. Mise à jour du service

Le GRD met à jour le SDP Flex.

9. Notification de confirmation de la mise à jour

Le FSP reçoit des informations du GRD indiquant que le service est en cours de mise à jour, soit par courrier électronique, soit en consultant le portail FlexHub.

10. Enregistrement de la modification

Le FRP enregistre le changement du Flex Hub dans ses outils back-end.

11. Fin du service

Le GRD met fin au service Flex.

12. Notification de la fin du service

Le FSP reçoit des informations du GRD indiquant que le service a été interrompu, soit par courrier électronique, soit en consultant le portail FlexHub.

13. Enregistrement du changement

Le FRP enregistre le changement du Flex Register dans ses outils back-end.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Le GRD traite chaque mois les informations Structuring mises à jour. Le changement prendra effet à compter de la date de traitement.

Interactions :

Pas d'application

Annulations et corrections :

Pas d'application

Différences régionales :

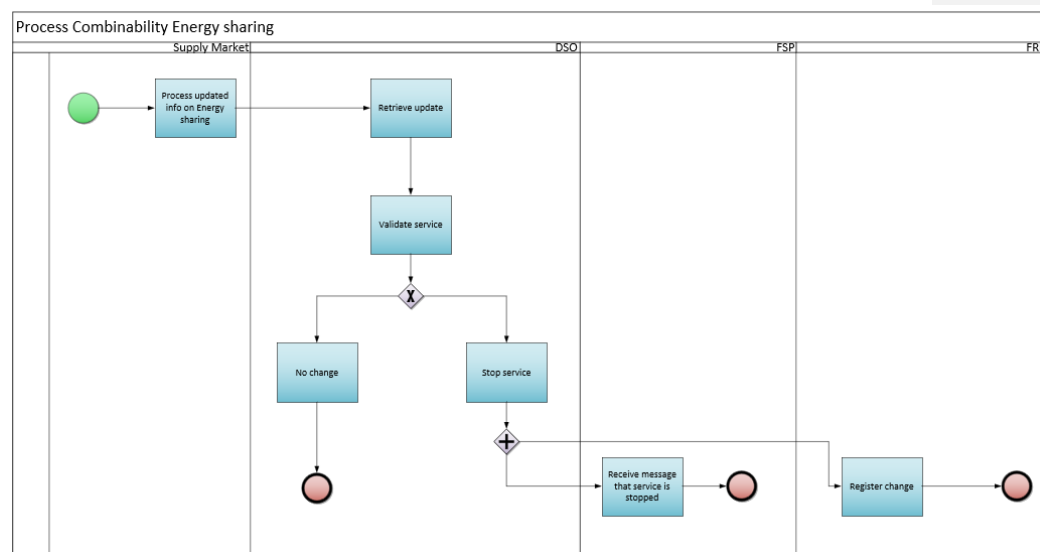
Pas d'application

4.4.2. Possibilité de combinaison avec le partage d'énergie

Définition du processus

Lorsqu'une mise à jour dans la partie partage d'énergie a lieu sur le marché de la fourniture, le GRD traitera le changement et ajustera les services liés au Point de connexion en conséquence.

Déroulement



Description du processus

Début :

Il y a un changement dans le marché de fourniture pour un Point de raccordement en ce qui concerne le partage d'énergie (par exemple début partage d'énergie) et la mise à jour est devenue active.

Conditions préalables :

Sans objet

Fin :

Le FSP et le FRP sont informés de la mise à jour du service.

Résultat :

Le Service Delivery Point Flex est validé sur base des modifications pour le partage d'énergie du marché de ~~le~~la fourniture.

Exceptions :

Sans objet

Déroulement :

1. Traitement des informations mises à jour pour le partage d'énergie

Un changement sur le marché de la fourniture entraîne une modification liée à un partage d'énergie d'un Point de raccordement.

2. Collecter l'actualisation

Le GRD collecte chaque mois les informations actualisées concernant les partages d'énergie sur le marché de la fourniture.

3. Validation du service de flexibilité

Le GRD vérifie si le Service Delivery Point Flex doit être interrompu et le modifie le cas échéant. Le résultat de cette vérification est l'une des actions suivantes :

- Pas de changement
- Arrêt du service

4. Pas de changement

L'information mise à jour est sans effet.

5. Arrêt du service de flexibilité

Le GRD arrête le Service Delivery Point Flex.

6. Réception d'un message indiquant l'arrêt du service de flexibilité

Le FSP est informé par le GRD que le service a été arrêté, soit par mail, soit via le portail FlexHub.

7. Enregistrement modification

Le FRP enregistre la modification apportée au Registre Flex dans ses outils back-end.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Le gestionnaire de réseau procède chaque mois au traitement de la liste des points de connexion participant au partage d'énergie. La modification prendra effet au moment de la date de traitement.

Interactions :

Sans objet

Annulations et corrections :

Sans objet

Différences régionales :

Sans objet

5. Exploitation

5.1. Approvisionnement

Cette rubrique porte sur les procédures d'appels d'offres et d'équilibrage marché.

5.1.1. Appel d'offres

On n'entrera pas dans le détail de ce processus, car il ne donne lieu à aucune interaction entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Description sommaire du processus

Ce processus vise à rassembler les offres des FSP.

5.1.2. Équilibrage marché

On n'entrera pas dans le détail de ce processus, car il ne donne lieu à aucune interaction entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Description sommaire du processus

Ce processus vise à agréger toutes les offres des FSP et à les faire correspondre à la demande de flexibilité du FRP, de manière à assurer l'équilibre du marché. Les offres sélectionnées comprennent un engagement d'assurer la flexibilité conformément aux dispositions du contrat FSP-FRP.

5.2. Livraison

Cette rubrique décrit les processus de prestation de flexibilité par les auteurs des offres sélectionnées.

5.2.1. Activation

Nous n'entrerons pas dans le détail de ce processus, car il donne lieu à n'était pas détaillé dans les versions précédentes, étant donné qu'il générait peu d'interactions entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale. Désormais décrit plus en détail pour prendre en compte les obligations locales spécifiques et pour clarifier toutes les interactions avec le marché (y compris celles avec le FRP et l'URD)

Description sommaire du processus

Ce processus vise à assurer une prestation de flexibilité et à enregistrer l'activation dans le Registre Flex à des fins de calcul et en définitive de settlement de l'énergie livrée.

Selon le type de service de flexibilité, le FSP lance la prestation du service de flexibilité dès réception d'un signal spécifique. Il peut s'agir d'un signal direct émanant du FRP, d'une modification de la fréquence réseau, d'un changement de prix marché, etc. On enregistre ultérieurement l'activation dans le Registre Flex.

5.2.2. Enregistrement des activations via le registre d'activation

Champ d'application

Par exemple en Flandre, applicable en vertu de l'article 4.1.8/2 et de l'article 1.1.3; du décret sur l'énergie : 51° /2 Registre d'activation de la flexibilité : registre répertoriant tous les points d'accès ou points d'allocation participant à la flexibilité, dans lequel sont indiqués, pour chaque point d'accès ou point d'allocation, les paramètres pertinents relatifs à l'activation de la flexibilité.

Pour Bruxelles, selon l'ordonnance électricité, article 7.§ 1er. 12° et article 2 49° Registre d'activation de la flexibilité : registre tenu par le gestionnaire de réseau pour traiter chaque activation de la flexibilité sur son réseau, ainsi que les données y associées.

Notez qu'en Flandre, un processus similaire a lieu ; voir plus loin la section Settle - Filtrage des crêtes, en particulier en ce qui concerne les essais d'activation.

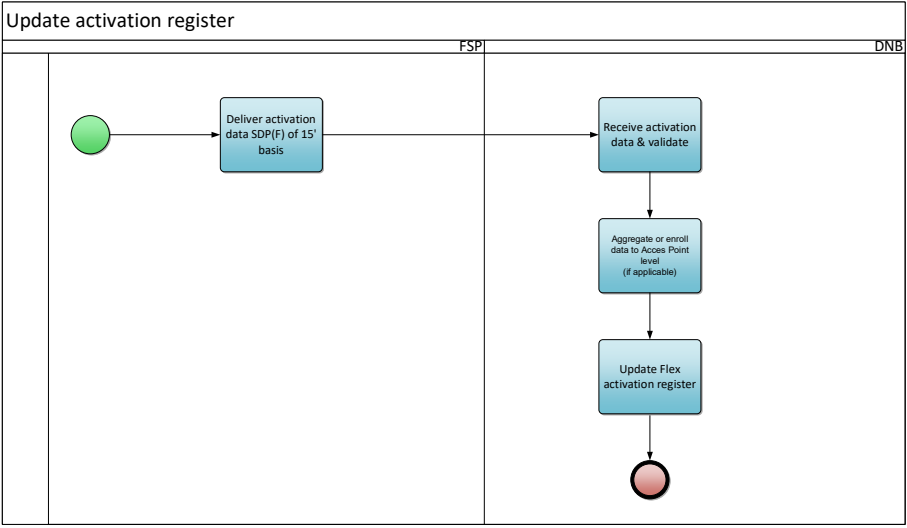
Application

Toutes les activations au niveau des URD et des SDP

Définition du processus

Le FSP doit informer le GRD de toute activation d'un SDP-Flex dans le cadre d'un service de flexibilité, tel que décrit dans le Contrat d'accès à la flexibilité.

Déroulement



6

Figure 17 - Activation notifiée au GRD

Description du processus

Début :

Le processus commence lorsque le FSP procède à l'activation d'un URD

Conditions préalables :

Le SDP-Flex est enregistré dans le Registre Flex (un Delivery Point Group ne suffit pas à lui seul).

Fin :

Les paramètres corrects des activations sont enregistrés au niveau du point d'accès dans le registre des activations.

Résultat

Au niveau du point d'accès ou du point d'allocation, l'activation et les détails correspondants sont connus du GRD ; les paramètres concernés de l'activation ont été enregistrés.

Exceptions :

Le FRP peut décider d'informer le GRD lui-même, au lieu du FSP, de l'activation de SDP-Flex ou du Delivery Point Group.

Déroulement :

1. Transmission des données d'activation au GRD

Le FSP envoie au GRD les détails de l'activation avec les informations suivantes :

- FRP
- Le produit de flexibilité
- EAN du SDP-Flex
- Heure de début de l'activation
- Heure de fin de l'activation
- Type d'activation
 - o Préqualification
 - o Activation de la disponibilité (essai d'activation)
 - o Normal
- La direction de la modification du profil
- Date & heure du signal d'activation (le cas échéant)

(pas le volume, celui-ci étant calculé séparément)

2. Réception des données d'activation

Le GRD réceptionne les données envoyées par le FSP (ou le FRP si convenu autrement)

3. Validation activations fournies

Le GRD valide les activations reçues, sur base des règles convenues ainsi que des champs, des délais et des critères d'admissibilité applicables.

Les données (éventuellement multiples) reçues au (sous-)niveau SDP-F sont agrégées et synthétisées par le GRD en données d'activation 15' vers le point d'accès de l'URD (comme l'exige le décret flamand sur l'énergie).

Ces données sont collectées et consignées dans le registre de l'activation.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Le FSP informe le GRD, au plus tard le premier jour ouvrable suivant l'activation avant 12h.

Interactions:

Sans objet

Annulations en corrections:

Sans objet – les activations doivent être effectuées dans les délais et être « first time right ».

Différences régionales :

À l'heure actuelle, cette procédure n'est exigée qu'en Flandre, et à Bruxelles.

5.2.2.5.2.3. Activation notifiée au GRD

Champ d'application

Voir le tableau à la section 3.1

Définition du processus

Le FSP doit informer le GRD de toute activation d'un SDP-Flex ou Delivery Point Group²⁴ dans le cadre d'un service de flexibilité, tel que décrit dans le contrat FSP-GRD, Contrat d'accès à la flexibilité. Cela permet au GRD de tenir compte de ce fait au moment de valider les profils de charge des URD.

Déroulement

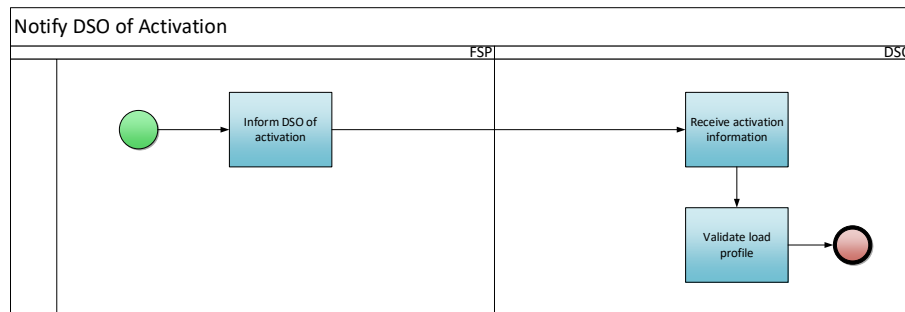


Figure 18 - Activation notifiée au GRD

Description du processus

Début :

Le processus commence quand le FSP signale par e-mail une activation au GRD, ou quand ce dernier détecte une activation grâce à un signal émis par le FRP.

Conditions préalables :

Le SDP-Flex ou le Delivery Point Group est enregistré dans le Registre Flex.

²⁴ Pour les activations mFRR en basse tension

Fin :

Le GRD valide le profil de charge de l'URD compte tenu de l'activation Flex.

Résultat :

Le GRD peut valider le profil de charge divergent d'un URD ayant assuré un service de flexibilité.

Exceptions :

Le FRP peut décider d'informer le GRD lui-même de l'activation de SDP-Flex ou du Delivery Point Group. C'est actuellement le cas pour mFRR.

Déroulement :

1. Transmission des données d'activation au GRD

Le FSP envoie au GRD un e-mail avec l'information suivante :

- EAN du SDP-Flex ou du Delivery Point Group²⁵
- Heure d'activation
- Heure de désactivation
- Puissance activée (le cas échéant)

2. Réception des données d'activation

Le GRD réceptionne les données envoyées par le FSP.

3. Validation du profil de charge

Le GRD valide le profil de charge de l'URD compte tenu de l'activation Flex.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Le FSP informe le GRD, au plus tard le premier jour ouvrable suivant l'activation.

Interactions :

Sans objet

Annulations et corrections :

Sans objet

Différences régionales :

Sans objet

²⁵ Pour les activations mFRR en basse tension

6. Mesure

6.1. Concepts

Avant de définir les processus de mesure, abordons certains des concepts qui les sous-tendent.

6.1.1. Granularité des données

- Intervalle de mesure de 15 minutes
- Données de comptage 4 secondes

6.1.2. 2 types d'unités de mesure

- Volume (kWh)
- Puissance (W)

6.1.3. Fréquence des données

- Ex post, mensuellement
- Ex post, à la demande
- (Quasi) temps réel

6.1.4. Origine des données

- Compteur de tête GRD
- Sous-compteur GRD : comptage ou calcul²⁶
- Sous-compteur privé

6.1.5. Règles de validation des données

La validation des données du profil de charge à 15 minutes se fait selon le processus standard (UMIG – HB – ME – 03 – règles de validation) mis en place pour les AMR et les compteurs numériques.

La validation des données temps réel alimentant les processus de mesure se fait sur la base de règles spécifiques (voir C8/06).

- Validations techniques :
 - Syntaxe correcte
 - Décryptage réussi
 - Message complet : tous les champs de données sont présents
 - Format de données correct
 - Horodatage = multiple de 4 s
 - L'heure de création ne se situe pas à plus de 2 s avant l'horodatage
 - Le message de groupe ne comprend pas plus de 15 messages
- Validations fonctionnelles
 - Le SDP-Flex est enregistré dans le Registre Flex et lié à un FSP pour la période concernée
 - Le Point final est enregistré dans le Registre Flex et lié au bon SDP-Flex pour la période concernée

²⁶ Calculé signifie que les mesures 15' sont déterminées via un calcul (c'est-à-dire sous-compteur GRD virtuel). Ce calcul n'est pris en charge que pour les mesures de 15' des services d'équilibrage (mFRR uniquement) et uniquement si la puissance flexible demandée (mFRR up ou mFRR down) est supérieure à 100 kW. De plus, seule la consommation résiduelle/production résiduelle sera calculée (compteur principal DNB moins tous les compteurs secondaires DNB mesurés).

- Il n'y a pas encore de données de comptage stockées pour la période concernée.

6.2. Transmission de données

6.2.1. Transmission de données ex post

Définition du processus

Si un Service Delivery Point Flex a besoin des données d'un profil de charge à 15 minutes pour un service de flexibilité spécifique, le déroulement est le suivant. La collecte des données de profil de charge à 15 minutes fait partie du processus standard mis en place pour les AMR et les compteurs numériques.

Les caractéristiques techniques de cette transmission de données figurent dans le TRDE et le document C8/02  . Si les règles de sous-comptage changent à l'avenir, la norme de transmission de données sera actualisée.

Déroulement

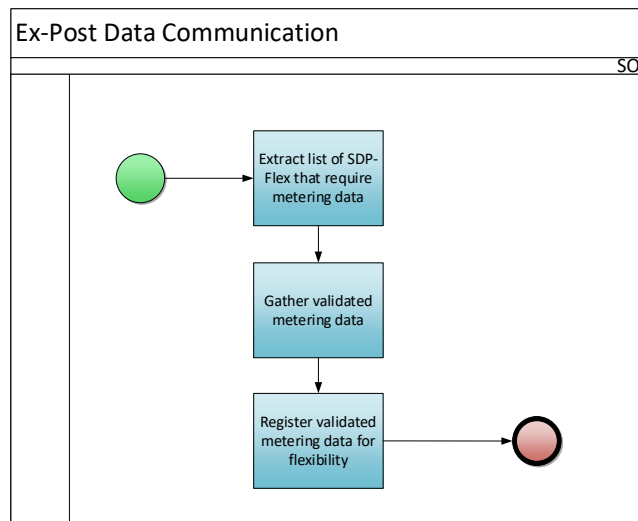


Figure 19 - Transmission de données ex post

Description du processus

Début :

Une fois par mois, le Gestionnaire de réseau extrait la liste de tous les SDP-Flex ayant besoin de données de comptage.

Conditions préalables :

Les données ex post ont été enregistrées dans les systèmes du Gestionnaire de réseau.

Le SDP-Flex est enregistré dans le Registre Flex

Fin :

Les données de comptage sont enregistrées dans le Registre Flex.

Résultat :

Les données de comptage sont chargées pour chaque SDP-Flex concerné.

Exceptions :

Sans objet

Déroulement :

1. Extraction de la liste des SDP-Flex ayant besoin de données de comptage

Le Gestionnaire de réseau extrait la liste des SDP-Flex ayant besoin de données de comptage.

2. Collecte de données de comptage validées

Le Gestionnaire de réseau recueille dans ses systèmes les données de comptage validées nécessaires et, le cas échéant, prépare les données destinées aux SDP-Flex.

3. Enregistrement des données de comptage validées pour le service flexibilité

Le Gestionnaire de réseau enregistre les données de comptage validées.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Le Gestionnaire de réseau doit enregistrer les données de comptage dans le Flex Data Hub pour chaque SDP-Flex concerné²⁷.

- Compteurs AMR pour (M+1) +11JO
- Compteurs numériques pour (M+1) +21JO

Interactions :

Les données ex post servent à des fins de settlement ultérieur.

Annulations et corrections :

Se reporter au chapitre consacré à la réconciliation.

Différences régionales :

Sans objet

6.2.2. Transmission de données temps réel

Définition du processus

Si un Service Delivery Point Flex a besoin d'une transmission de données en temps réel pour ~~un service~~ un service de flexibilité spécifique, le déroulement est le suivant.

Les caractéristiques techniques de cette transmission de données se trouvent dans le document C8/06



²⁷ S'il y a conflit entre ce calendrier et le calendrier des données de mesure validées telles que décrites dans le UMIG (+ 1 jour ouvrable), c'est le calendrier de l'UMIG qui prévaut.

Déroulement

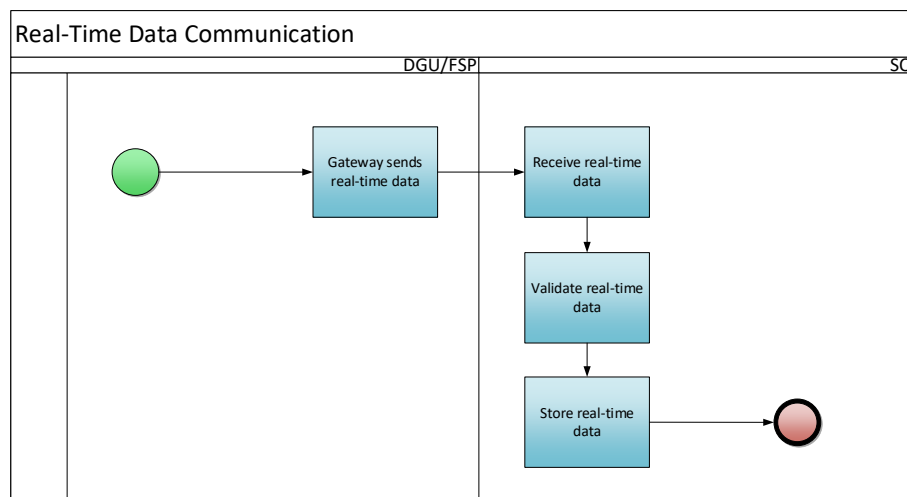


Figure 20 - Transmission de données temps réel

Description du processus

Début :

LeLa Gateway envoie des données temps réel au Gestionnaire de réseau (GR).

Une fois validé le contrat de flexibilité relatif à un produit pour lequel des données temps réel 4 secondes sont nécessaires, on active la transmission de données pour le Point final (Endpoint) concerné. Ce Point final doit par ailleurs être relié à une Gateway actif.

Conditions préalables :

- SDP-Flex est enregistré
- La clé du Point final (Endpoint) est enregistrée
- La liaison entre le Point final et LeLa Gateway est établie

Fin :

Les données temps réel sont enregistrées dans le registre de comptage du Flex Data Hub.

Résultat :

Les données temps réel sont consultables dans le registre de comptage.

Exceptions :

Le FSP peut envoyer les données de manière plus sporadique en cas de problème de communication – ou manuellement si la communication est coupée.

Déroulement :

1. LeLa Gateway transmet les données temps réel

LeLa Gateway recueille les données temps réel du compteur, les encrypte et les transmet au GR.

2. Réception des données temps réel

Le GR réceptionne les données temps réel.

3. Validation des données temps réel

Le GR décrypte les données temps réel et valide le message.

4. Stockage des données temps réel

Les données temps réel sont stockées dans les systèmes du GR.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Ce processus est permanent et pratiquement temps réel.

Interactions :

Les données temps réel servent à des fins de settlement ultérieur.

Annulations et corrections :

Les données non conformes aux règles de validation sont interceptées et les erreurs stockées dans une table distincte que le FSP peut consulter via le portail FlexHub.

Le FSP peut demander au FRP de combler des manques de données en chargeant un groupe de données ex post.

Différences régionales :

Sans objet

6.3. Calcul

Le Gestionnaire de réseau exécute la surveillance et les calculs relatifs aux données transmises pour chaque SDP-Flex. Le détail de ces calculs est fonction du service de flexibilité.

6.3.1. Calcul de la Baseline

On n'entrera pas dans le détail de ce processus, car il ne donne lieu à aucune interaction entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Description sommaire du processus

Ce processus vise à calculer la baseline d'un SDP-Flex avant ou pendant sa période d'activation. Selon le type de service de flexibilité, ce calcul est fait soit par le FSP, soit par le GRD.

Interactions avec le GRD :

- Si le FSP opte pour une baseline rajustée pour ToE - DA/ID, le FRP peut demander au GRD de fournir les données de comptage du SDP-Flex plus rapidement qu'à l'habitude.

6.3.2. Calcul énergie livrée

Nous n'entrerons pas dans le détail de ce processus, car il donne lieu à peu d'interactions entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Description sommaire du processus

Ce processus vise à calculer le volume d'énergie livré par le Service Delivery Point Flex durant sa période d'activation. Il s'agit d'un processus mensuel exécuté par les Gestionnaires de réseau, et les

résultats sont pris en compte par les processus de settlement ultérieurs. Les Gestionnaires de réseau déterminent le volume d'énergie livrée en fonction du type de service de flexibilité, en calculant l'écart entre le profil de charge et la baseline.

Selon le produit, l'énergie livrée calculée peut être rééchantillonnée en volumes de granularité plus élevée. *P.ex. : données 4'' agrégées aux volumes 15'.*

Le FSP peut prendre connaissance des volumes d'énergie livrés via le portail FlexHub.

7. Settlement

Il existe trois flux de settlement :

- settlement entre le FSP et son client URD (n'entre pas dans le cadre du présent document)
- Settlement entre le FRP et le FSP (cf. Conditions générales T&C BSP²⁸)
- settlement à des fins de Transfert d'énergie (cf. décision CREG (B)1677²⁹ ; règles relatives au Transfert d'énergie³⁰ et Conditions générales BRP³¹) :
 - settlement de l'électricité entre le FSP et le fournisseur
 - correction de périmètre BRP

7.1. Settlement du volume

7.1.1. Données pour le settlement entre FRP et FSP

On n'entrera pas dans le détail de ce processus, car il ne donne lieu à aucune interaction entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Description sommaire du processus

Selon le produit, le FRP procède à différentes vérifications à des fins de contrôle du service du FSP (décrit par le FRP) :

- Les contrôles de disponibilités reposent sur les mesures prises
- Les contrôles d'activation reposent sur les volumes d'énergie livrés, calculés par SDP-Flex

7.1.2. Correction de périmètre BRP

On n'entrera pas dans le détail de ce processus, car il ne donne lieu à aucune interaction entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Description sommaire du processus

Les règles et exceptions relatives à la correction de périmètre BRP figurent dans les Conditions générales du produit concerné (aFRR, mFRR, etc.) ainsi que dans les règles relatives au Transfert d'énergie (voir site web d'Elia).

7.1.3. Publication des volumes de Transfert d'énergie

Définition du processus

Ce processus, qui relève du cadre « Transfert d'énergie », fournit au FSP, au fournisseur et au BRP_{source} les données dont ils ont besoin pour ajuster correctement les conséquences financières de l'activation subies par le fournisseur. Le détail de l'échange de données figure dans le document C8/05.  

²⁸ www.elia.be

²⁹ <https://www.creg.be/fr/publications/decision-b1677>

³⁰ <https://www.elia.be/fr/marche-de-electricite-et-reseau/facilitation-du-marche-de-electricite/transfert-energie>

³¹ www.elia.be

Déroulement

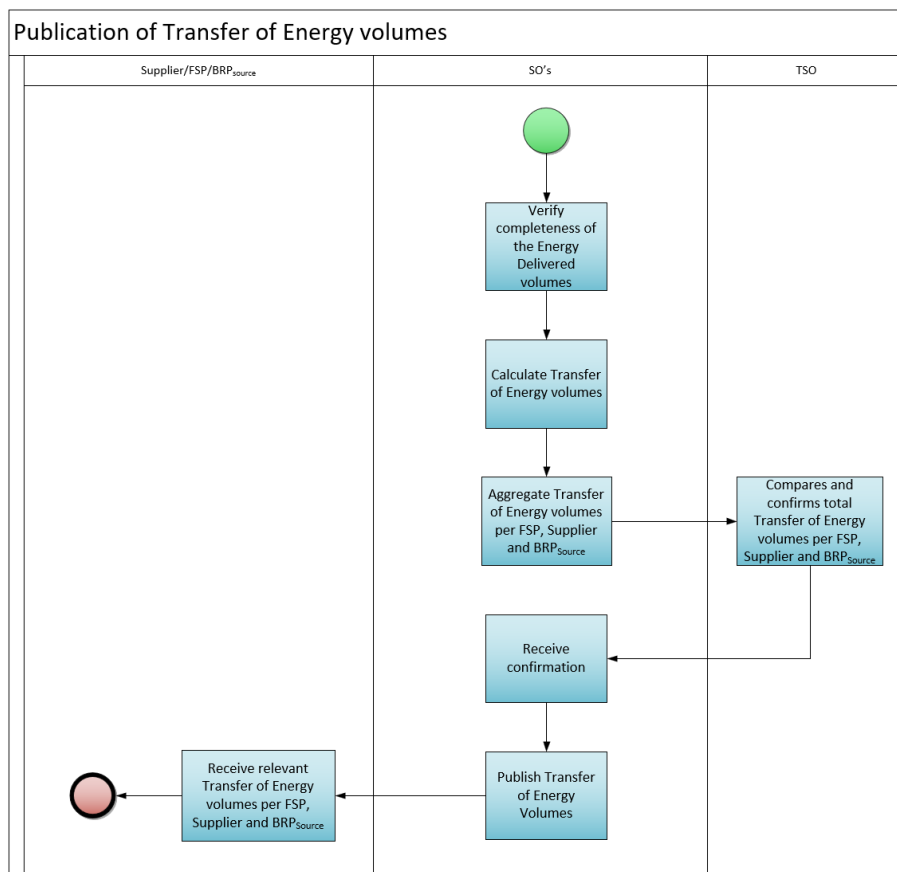


Figure 21 - Publication des volumes d'énergie transférée

Description du processus

Début :

Le processus commence quand tous les volumes d'énergie livrés sont enregistrés dans le Flex Data Hub.

Conditions préalables :

- Le FSP, le Fournisseur et le BRP_{source} ont accès à un serveur sécurisé ([SFTP/AZURE STORAGE](#)) sur lequel sont publiés les fichiers.
- Pour le service de flexibilité, la publication des volumes ToE s'applique. (voir tableau au chapitre 3.1)

Fin :

Les volumes d'énergie transférée par FSP, par fournisseur et par BRP_{source} sont publiés sur le serveur sécurisé (~~SFTP~~), AZURE STORAGE.

Résultat :

Le FSP, le Fournisseur, et le BRP_{source} réceptionnent les volumes d'énergie transférée qui les concernent

Ces volumes dépendent du régime ToE choisi.

Exceptions :

Sans objet

Déroulement :

1. Contrôle des volumes d'énergie livrés

Les Gestionnaires de réseau veillent au calcul des différents volumes d'énergie livrés.

2. Calcul des Volumes d'énergie transférée

Les gestionnaires calculent les volumes d'énergie transférée.

3. Agrégation des volumes d'énergie transférée par FSP et fournisseur

Les Gestionnaires de réseau agrègent les différents volumes d'énergie transférée par FSP, Fournisseur et BRP_{source}

Ils informent le GRT que l'agrégation a été faite.

4. Comparaison et confirmation des volumes globaux d'énergie transférée par FSP, Fournisseur et BRP_{source}

Le GRT contrôle les volumes et les confirme.

5. Réception confirmation

Les GR reçoivent la confirmation du GRT que tous les volumes d'énergie transférée sont cohérents et peuvent être publiés.

6. Publication des volumes d'énergie transférée

Les Gestionnaires de réseau publient les volumes : les fichiers sont chargés dans les dossiers des parties du marché sur un serveur SFTP, AZURE STORAGE. Voir le document C8-05   pour un aperçu des types de fichiers et des conditions de leur publication.

7. Réception des volumes pertinents d'énergie transférée par FSP par FSP, Fournisseur et BRP_{source}

Le FSP, le Fournisseur et le BRP_{source} sont notifiés par e-mail de la publication d'un nouveau fichier sur le serveur SFTP, AZURE STORAGE. Le FSP et le fournisseur téléchargent ce fichier.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Les volumes d'énergie transférée sont publiés à (M+1)+2 mois.

Interactions :

Le FSP, le Fournisseur et le BRP_{source} déterminent les conséquences financières de l'activation pour le fournisseur sur la base des volumes d'énergie transférée.

Annulations et corrections :

Des volumes d'énergie transférée corrigés peuvent être définis et publiés suite à une rectification de données (cf. *Contrôle annuel des rectifications*).

Différences régionales :

Sans objet

7.2. Settlement financier

7.2.1. Settlement FSP

On n'entrera pas dans le détail de ce processus, car il ne donne lieu à aucune interaction entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Description sommaire du processus

Le FRP procède à un premier settlement financier avec le FSP peu après l'activation. Une fois connus les volumes corrigés d'énergie livrée, le FRP exécute un contrôle d'activation et détermine si le FSP est passible d'une pénalité.

7.2.2. Contrôle de disponibilité

Ce processus ne sera pas revu en détail, car il ne donne lieu à aucune interaction entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle, seulement entre le FRP et le GRD. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Sommaire du processus

Le contrôle de disponibilité porte, entre autres, sur l'identification des moments exacts pendant la Période de livraison qui sont pertinents pour le contrôle et sur la manière dont le FRP vérifie que le FSP respecte l'obligation de livrer la capacité contractuelle à ces moments.

Dans ce contexte, le FRP et les GRD doivent échanger des informations pour que le FRP puisse effectuer ces contrôles. Si ce contrôle montre que le FSP n'a pas mis à disposition une capacité suffisante, le FRP sanctionnera le FSP en imposant une pénalité.

À l'heure actuelle, les contrôles et les sanctions sont repris dans les fiches produits des FRP ; l'objectif est de parvenir à une plus grande harmonisation et à une simplification (par exemple, ne plus le faire pour chaque produit individuel, ce qui entraîne parfois des redondances et des divergences).

7.2.3. Filtrage des crêtes lors des tests d'activation

En Flandre, il existe une obligation spécifique de ne pas inclure les tests et contrôles d'activation dans la facture d'énergie de l'URD. L'objectif est d'éliminer toute augmentation éventuelle de la crête mensuelle 15' résultant des tests et contrôles d'activation. Cela ne s'applique pas aux autres régions.

Sommaire du processus

Les tests d'activation sont également transmis en temps utile par le FSP, comme indiqué dans le chapitre précédent.

Les FRP (actuellement uniquement Elia) transmettent au moins une fois par mois leurs périodes d'essais validés, points de livraison et tranches horaires, avec les mêmes informations, pour M+5WD, au GRD.

En effet, les tests d'activation sont souvent effectués sans préavis.

Le GRD vérifie les données reçues. Si cela a entraîné une augmentation de la crête mensuelle pour ces URD à des moments précis, la consommation mensuelle maximale sera corrigée et la facture ajustée en fonction des moments et des détails des tests d'activation reçus.

Les modalités spécifiques applicables en cas de données tardives ou incomplètes seront décrites et définies en détail d'un commun accord entre le GRD et le FRP. Aucune rectification n'est possible sur ces données reçues sur une base mensuelle.

Important: uniquement sur les produits de flexibilité formels, reconnus et réglementés, mentionnés dans le guide du marché et dans le Contrat d'accès Flex, et confirmés par un FRP, les éventuelles crêtes seront ajustées par le GRD. Jamais à la demande du FSP ou de l'URD, ni à aucun autre moment. L'URD n'est pas explicitement informé des corrections ni de ce processus spécifique (généralement via le FSP).

7.3. Rectifications

7.3.1. Contrôle annuel des rectifications³²

Définition du processus

Une fois par an, les Gestionnaires de réseau contrôlent les rectifications apportées aux données de Structure et de Mesure du SDP-Flex pour l'année écoulée. Si les corrections ont une incidence sur la facturation du FSP et du BRP, le FRP peut modifier cette facturation en conséquence.

Pour les volumes de transfert d'énergie, le Gestionnaire de réseau n'enverra pas de rectifications. Le Gestionnaire de réseau surveille l'ampleur et l'impact des rectifications.

³² Remarque : Le contrôle annuel des rectifications constitue le rapprochement définitif des volumes flexibilité.

Déroulement

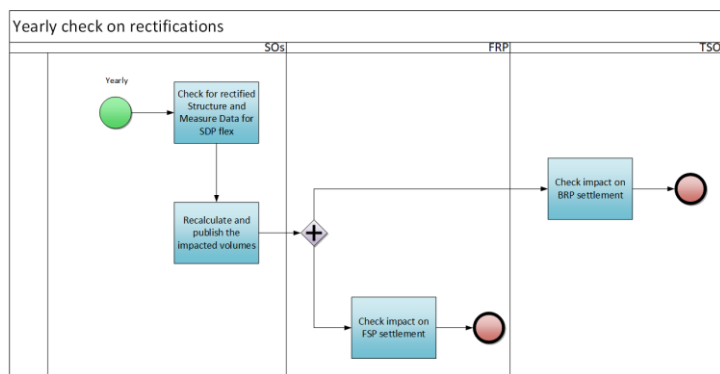


Figure 22 - Contrôle annuel des rectifications

Description du processus

Début :

Une fois par an, le GR détermine si une rectification des données de l'année écoulée s'impose.

Conditions préalables :

Le GR ou le FSP constate que les données nécessitent une correction.

Fin :

Les nouveaux résultats sont calculés et publiés.

Résultat :

Les volumes Flex corrigés sont consultables.

Exceptions :

S.O.

Déroulement :

1. Contrôle des données de Structure et de Mesure pour SDP-Flex

Le GR détermine si une correction apportée à des données nécessite la rectification des données relationnelles, techniques ou de comptage qui ont une incidence sur les résultats.

2. Recalcul et contrôle des volumes concernés

Les GR recalculent les volumes d'énergie livrée par FSP et contrôlent les Volumes d'énergie transférée.

3. Contrôle de l'incidence sur le settlement FSP

Le FRP détermine l'incidence sur le settlement FSP

4. Contrôle de l'incidence sur le settlement BRP

Le GRT détermine l'incidence sur le settlement BRP (correction de périmètre)

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Le processus commence le (Y+1)+5M.

Interactions :

Sans objet

Annulations et corrections :

Sans objet

Différences régionales :

Sans objet

8. Facturation

Ce chapitre présentera ultérieurement les futurs processus de facturation.

À l'heure actuelle, le GRD ne facture au FSP aucun frais lié à l'exécution des processus de flexibilité ou à leur soutien.

9. Monitoring et reporting

9.1. Monitoring

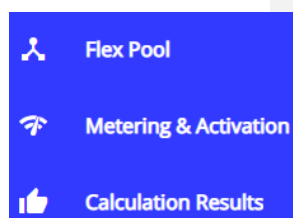
Le présent chapitre décrit les processus et activités qui caractérisent et contrôlent la qualité du marché et des processus Flex.

9.1.1. Registre Flex et suivi opérationnel/contrôle des données de comptage

Tous les FSP & GR actifs ont accès au portail web Flex Data Hub.

Ce portail permet de contrôler plusieurs dimensions :

- Le pool Flex de chaque produit Flex
 - Liste et détail de chaque SDP de chaque produit actif
- Les données de comptage et d'activation
 - Détail de l'activation du service Flex
 - Données de comptage 15 minutes
 - Données de comptage 4 secondes
 - Données de comptage 4 secondes incorrectes et présentant des erreurs au niveau de la détection, du traitement ou du stockage – voir plus loin
- Le volume calculé d'« Énergie livrée » (uniquement mFRR et ToE - DA/ID33)



Pour plus d'information sur les fonctionnalités de contrôle, se reporter au [User Manual](#) (en haut à droite).

9.1.2. Détail du contrôle temps réel

Tableau de bord de la plateforme de communication temps réel

La RTCP (plateforme de communication temps réel) comprend une fonctionnalité de contrôle standard destinée au Gestionnaire de Gateway. Cela permet à ce dernier de contrôler l'état de la communication, le temps de disponibilité (uptime) et les données des compteurs individuels.

Données incorrectes au niveau du portail FlexHub

Une autre fonctionnalité permet aux FSP de contrôler les données de comptage qui produisent des erreurs (par exemple paramétrage incorrect des données de référence). Elle est accessible via les options de menu suivantes : Metering & Activation / 4" Data In Error.

9.1.3. Contrôle des SLA (contrats de service)

Le bon fonctionnement des processus décrits dans le présent Guide du marché de la flexibilité dépend de deux facteurs : le respect des calendriers des processus qui y sont définis et qui sont résumés dans l'Aperçu de la qualité des données (Annexe 4), et la garantie d'un niveau de disponibilités suffisant des systèmes sous-jacents.

³³ Le calcul des volumes d'énergie pour le produit aFRR ne se fait pas dans le Flex Hub, mais entièrement côté Elia.

Le suivi du temps de disponibilité système repose sur deux KPI :

- Disponibilités mensuelles du Flex Hub (%) : temps de disponibilité (en heures) de la plateforme Flex Hub divisé par le nombre total d'heures mensuelles, compte non tenu des entretiens planifiés.
- Disponibilités mensuelles de la RTCP (%) : temps de disponibilité (en heures) de la plateforme RTCP divisé par le nombre total d'heures mensuelles, compte non tenu des entretiens planifiés.

Le suivi des calendriers des processus repose sur le KPI suivant :

- Nombre total de réclamations annuelles concernant les calendriers des processus figurant dans le Contrat relatif à la qualité des données.

9.2. Reporting

L'objectif du reporting est de favoriser la transparence du marché, des Gestionnaires (de réseau) et des régulateurs concernant les bases du marché et les indicateurs clés.

Quatre indicateurs visent à assurer la transparence des chiffres globaux du marché concernant la flexibilité sur les réseaux des GRD :

- Nombre de FSP (avec contrat actif) [#]
- Puissances contractuelles pour les différents produits Flex (aFRR, mFRR, CRM, FCR, etc.) [MW].
- Volumes livrés par produit Flex pour l'année écoulée [MWh]
- Nombre d'EAN Flex par Gestionnaire de réseau, pour tous les produits.

Un indicateur donne une idée du niveau de contrainte et de congestion sur les réseaux de distribution :

- Nombre de Service Delivery Points Flex pour lesquels a été définie une limite de puissance flexible (seuil ou plafond) à la suite d'une étude NFS.

10. Dispositions spécifiques relatives à la communication sur le réseau de distribution BT en matière de flexibilité

Les produits FCR, aFRR, mFRR et CRM permettent la participation des URD sur le réseau de distribution basse tension (BT). L'incidence sur les processus est décrite dans le présent document, le cas échéant. Cette rubrique sera étendue quand de nouveaux produits s'ouvriront à une participation BT.

10.1. Delivery Point Groups BT

Afin de traiter efficacement un nombre de Points de livraison susceptible d'être élevé, on peut affecter aux SDP-Flex des Delivery Point Groups BT associés aux Points d'accès du réseau de distribution BT. Ces groupes de Points de livraison sont en fait des groupes de Points de livraison identifiés par un EAN unique et traités comme un SDP-Flex logique unique pour des services de flexibilité.

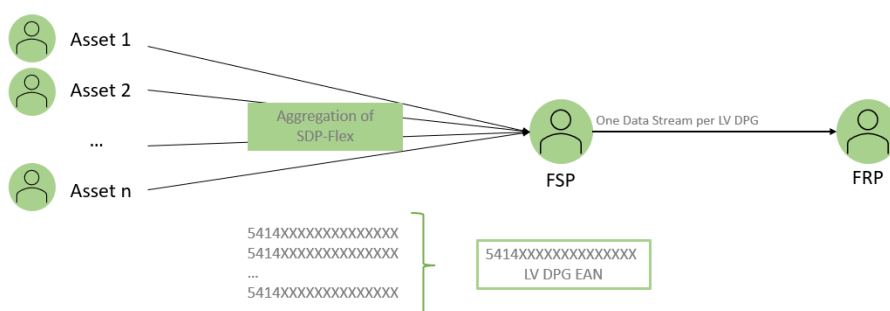


Figure 23 – Delivery Point Group BT

10.2. Créer/modifier un Delivery Point Group

Définition du processus

Si le FSP exige qu'un Delivery Point Group offre de la flexibilité, le processus suivant est utilisé. Le FRP créera/modifiera le Delivery Point Group dans le Flex Data Hub en fonction des informations reçues du FSP (produit Flex, date de début, etc.). Après avoir créé/modifié le Delivery Point Group, le FRP informera le FSP que le Delivery Point Group est prêt à être utilisé et que SDP-Flex peut être attribué à ce groupe.

Déroulement

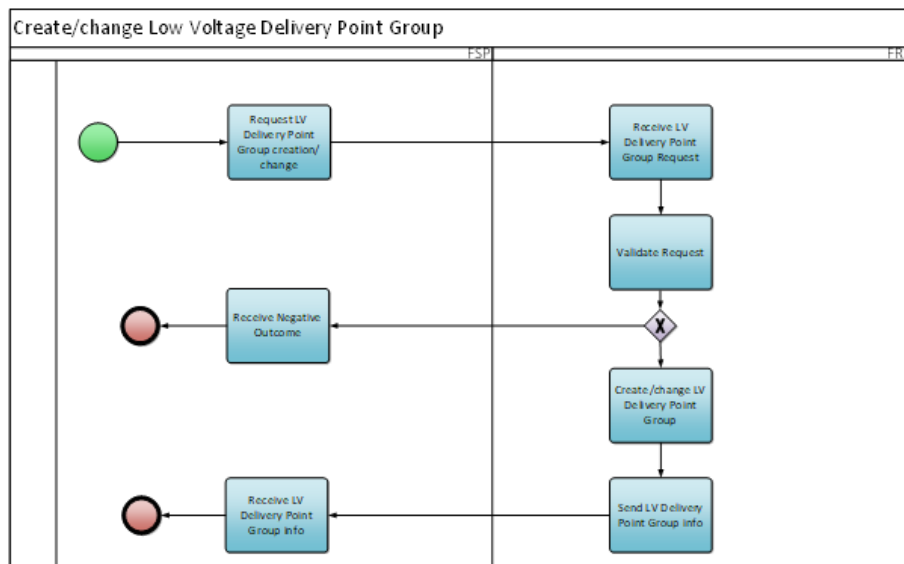


Figure 24 - Créer/modifier un groupe de Delivery Point

Description du processus

Début :

Le FSP demande au FRP de créer un nouveau Delivery Point Group ou de modifier un existant.

Conditions préalables :

Le FSP a signé un contrat FSP-FRP pour le produit concerné.

Fin :

Le FSP a été informé du résultat.

Résultat :

Le Delivery Point Group a été créé ou modifié dans Flex Data Hub.

Exceptions :

Pas d'application

Déroulement :

1. Demande de création/modification d'un Delivery Point Group

Le FSP envoie une demande au FRP pour créer ou modifier un Delivery Point Group BT. Le FSP transmet les informations telles que définies en annexe 13.

2. Réception d'une demande d'un Delivery Point Group

Le FRP reçoit la demande du FSP.

3. Demande de validation

Le FRP valide si la demande reçue répond aux exigences. Le FRP procède alors aux validations suivantes :

- Le produit existe
- Le FSP dispose d'un contrat FSP-FRP signé pour le produit concerné ou, dans le cas d'un CRM, d'un formulaire de demande de préqualification approuvé
- Lorsque le produit = CRM : le FSP a spécifié un identifiant GRD existant

4. Réception d'un résultat négatif

Si la demande échoue aux contrôles de validation du FRP, le FRP informera le FSP du résultat négatif.

5. Création/modification d'un Delivery Point Group BT

Si la demande réussit les contrôles de validation du FRP, le FRP créera/modifiera le Delivery Point Group BT dans le Flex Data Hub.

6. Envoi des informations du Delivery Point Group BT

Le FRP transmet le résultat positif au FSP.

7. Réception des informations sur le Delivery Point Group BT

Le FSP reçoit le résultat de la demande et peut récupérer les informations du Delivery Point Group BT créé/modifié dans le portail FlexHub.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Le Delivery Point Group BT doit être créé dans le Flex Data Hub avant qu'un FSP puisse lui attribuer un SDP-Flex. Le FRP traitera la demande dans un délai de 5 jours ouvrables.

Interactions :

Le Delivery Point Group BT peut être utilisé pour regrouper des SDP-Flex dans un groupe et fournir une flexibilité agrégée.

Annulations et corrections :

Pas d'application

Différences régionales :

Pas d'application

10.3. Attribuer un SDP Flex

Définition du processus

Une fois qu'un Delivery Point Group BT a été créé pour un FSP, le FSP peut remplir ce groupe avec différents points pouvant offrir de la flexibilité.

Déroulement

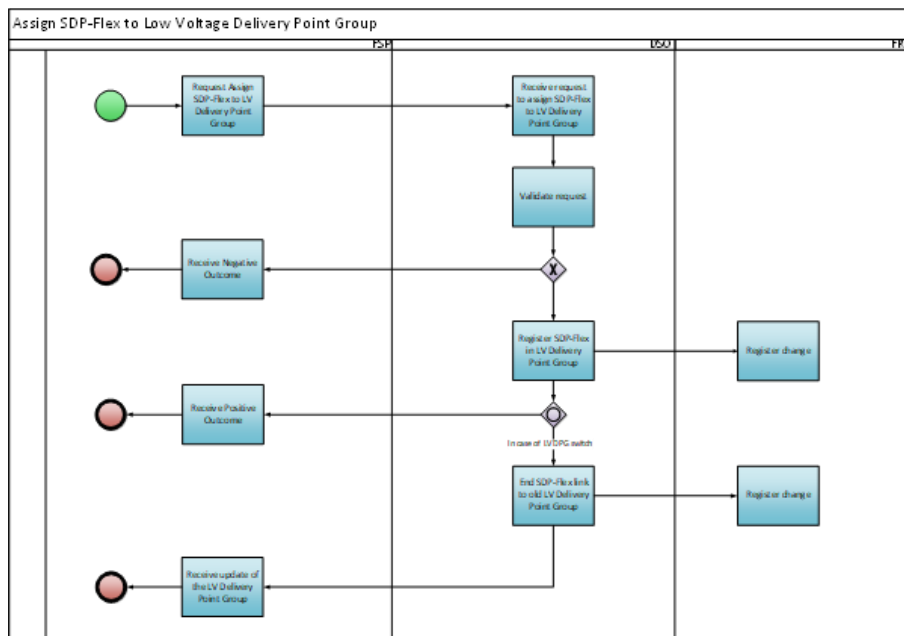


Figure 25 - Attribution d'un SDP Flex à un DPG

Description du processus

Début :

Le processus commence lorsque le FSP envoie au GRD une demande d'attribution d'un SDP-Flex à un Delivery Point Group BT.

Conditions préalables :

Le SDP-Flex existe et n'a pas de date de fin (ni de date de fin dans le futur).

Le Delivery Point Group existe et n'a pas de date de fin (ni de date de fin dans le futur).

Le Delivery Point Group et le SDP-Flex sont attribués au FSP.

Fin :

Le FSP et le FRP ont été informés que le SDP-Flex a été affecté au Delivery Point Group.

Résultat :

Le SDP-Flex est affecté au Delivery Point Group. Si le SDP-Flex faisait partie d'un autre Delivery Point Group à cette date, son affectation au Delivery Point Group précédent prendra fin à cette date.

Exceptions :

Pas d'application

Déroulement :

1. Demande d'attribution de SDP-Flex à un Delivery Point Group BT

Le FSP demande d'attribuer un SDP-Flex à l'un de ses groupes de points de livraison BT. Les informations requises pour une telle demande sont décrites en Annexe 9.

2. Réception de la demande d'attribution d'un SDP-Flex à un Delivery Point Group BT

Le GRD reçoit la demande du FSP.

3. Demande de validation

Le GRD valide si la demande reçue correspond aux exigences.

Le GRD procède alors aux validations suivantes_:

1. Le SDP-Flex existe et la date de fin est > maintenant().
2. Le Delivery Point Group BT existe et la date de fin est > maintenant().
3. Date de début demande >= maintenant().
4. Le SDP-Flex est attribué au FSP qui fait la demande.
5. Le Delivery Point Group BT est attribué au FSP qui fait la demande.
6. Produit de SDP-Flex = Produit du Delivery Point Group BT.
7. FSP de SDP-Flex = FSP du Delivery Point Group BT.
8. Date de début demande >= date de début SDP-Flex et Date de début demande >= Date de début Delivery Point Group BT.
9. Date de début demande < date de fin SDP-Flex et Date de début demande < Date de fin Delivery Point Group BT.
10. Date de fin demande <= date de fin SDP-Flex et Date de fin demande <= date de fin Delivery Point Group BT.
11. Date de fin demande > date de début SDP-Flex et Date de fin demande > date de début Delivery Point Group BT.
12. Si produit = CRM : SystemOperator du SDP-Flex = SystemOperator du BT Delivery Point Group

4. Réception d'un résultat négatif

Si la candidature échoue aux contrôles de validation du GRD, le FSP est informé du résultat négatif par le GRD, soit par courrier électronique (voir annexe 10), soit en consultant le portail FlexHub.

5. Enregistrement du SDP-Flex dans le Delivery Point Group BT

Si la demande réussit les contrôles de validation du GRD, le GRD attribuera le SDP-Flex au -Delivery Point Group BT dans le Flex Data Hub.

6. Modification d'enregistrement

Le lien mis à jour entre le SDP-Flex et le Delivery Point Group BT est disponible pour le FRP.

7. Réception d'un résultat positif

Le FSP recevra la confirmation que le SDP-Flex a été attribué au Delivery Point Group BT, soit par e-mail (voir pièce jointe 12), soit en consultant le portail FlexHub.

8. Résiliation de SDP-Flex dans le précédent Delivery Point Group BT

Si le SDP-Flex a déjà été attribué à un autre Delivery Point Group BT, cette liaison prendra fin à la même date que le début de la nouvelle affectation. Les informations mises à jour sont stockées par le GRD dans le Flex Data Hub.

9. Modification d'enregistrement

Le lien mis à jour entre le SDP-Flex et le Delivery Point Group BT est disponible pour le FRP.

10. Recevez une mise à jour du groupe Delivery Point

Le FSP reçoit des informations indiquant que le SDP-Flex n'est plus affecté au Delivery Point Group précédent, soit par e-mail, soit en consultant le portail FlexHub.

Étapes du processus (accords sur les processus généraux)

Calendrier :

Le processus démarre lorsque le FSP envoie une demande au GRD pour attribuer un SDP-Flex.

Le GRD traitera la demande en tenant compte de la date de début du SDP-Flex et du Delivery Point Group BT.

Interactions :

Le Delivery Point Group BT doit être créé avant d'envoyer la demande d'attribution d'un SDP-Flex.

La création d'un SDP-Flex et l'attribution d'un SDP-Flex peuvent être demandées en une seule demande. Si séparément, la création du SDP-Flex doit être demandée au préalable, tel que décrit à la section 4.3.2.

Annulations et corrections :

Pas d'application

Différences régionales :

Pas d'application

10.4. Agrégation des données de mesure

On n'entrera pas dans le détail de ce processus, car il ne donne lieu à aucune interaction entre le FSP et le GRD à l'heure actuelle. Il en est fait mention ici par souci d'apporter au lecteur une vue globale.

Sommaire du processus

Pour certains produits, le FRP ou le FSP exige des données de comptage agrégées pour obtenir une image schématique de la flexibilité fournie. Par ce biais, le FRP transmettra automatiquement des données de mesure ~~en temps réel~~, agrégées jusqu'au niveau du Delivery Point Group.

11. Dispositions spécifiques pour les CDS

Cette rubrique sera étoffée dans une version ultérieure du présent document. Ce sujet sera abordé en groupes de travail.

12. Monitoring de la qualité des données (SLA)

On trouvera une vue d'ensemble des SLA applicables à chaque étape du processus dans l'Annexe 4 - Guide du marché de la flexibilité - Aperçu de la qualité des données

13. Annexes

Annexe 1 - Documentation

Titre document	Description	Emplacement
Contrat <u>FSP-GRD d'accès à la flexibilité</u> - Article 4 = critères généraux de participation aux services de flexibilité - Annexe 1 = catalogue de services ; décrit les critères de participation par service de flexibilité -	Contrat type entre GRD et FSP concernant la prestation de services de flexibilité via la flexibilité d'utilisateurs du réseau de distribution.	http://www.synergrid.be/ > Prescriptions techniques électricité
Mandat	Autorisation de contact et de communication donnée par le URD au FSP concernant les CCC, NFS et/ou les résultats de calculs et les données de mesure liés aux services flexibilité.	http://www.synergrid.be/ > Prescriptions techniques électricité
C8/01	Étude d'impact de la flexibilité sur le réseau (NFS) relative à la participation des utilisateurs réseau aux services de flexibilité	http://www.synergrid.be/ > Prescriptions techniques électricité
C8/02	Modalités générales d'installation et de gestion de compteurs dédiés aux services de flexibilité mFRR	http://www.synergrid.be/ > Prescriptions techniques électricité
C8/05	Échange de données entre Gestionnaires de réseau et parties du marché dans le cadre d'un Transfert d'énergie	http://www.synergrid.be/ > Prescriptions techniques électricité
C8/06	Système de mesure et Gateway pour Point de livraison aFRR raccordé au Réseau de distribution	http://www.synergrid.be/ > Prescriptions techniques électricité
C8/07	Note explicative aFRR – processus commerciaux	http://www.synergrid.be/ > Prescriptions techniques électricité

Annexe 1 - Documentation

Annexe 2 - Plateforme de communication temps réel et portail FlexHub

Les processus de flexibilité dont il est question dans ce document reposent sur deux plateformes.

1. Plateforme de communication temps réel (Real-Time Communication Platform)

La plateforme de communication temps réel permet l'échange sécurisé de données temps réel entre les actifs des utilisateurs réseau et les applications des fournisseurs de services applicatifs.

Il s'agit d'une plateforme en ligne accessible via <https://rtcp.synergrid.be/home>.

L'utilisateur peut demander une autorisation d'accès par le biais du formulaire de la page d'accueil. Un manuel de l'utilisateur est téléchargeable à partir de cette plateforme.

2. Portail FlexHub

Le portail Flex Hub permet aux FSP de suivre et de gérer leurs Service Delivery Points Flex.

Il s'agit d'une plateforme en ligne accessible via

<https://flexhub.synergrid.be/portal> ~~https://flexhub.synerhub.be~~.

L'utilisateur peut demander une autorisation d'accès par le biais de l'adresse électronique figurant sur la page d'accueil. Un manuel de l'utilisateur est téléchargeable à partir de cette plateforme.

Annexe 2 - Plateforme de communication temps réel et portail FlexHub

Annexe 3 - Accès utilisateur au serveur ~~SFTP~~AZURE STORAGE pour le transfert de volumes d'énergie

Les volumes d'énergie transférée sont communiqués aux parties de marché concernées par le biais de fichiers XML générés automatiquement. Les parties se voient attribuer un compte leur permettant d'aller chercher ces fichiers sur un serveur sécurisé (~~SFTP~~)AZURE STORAGE via le FlexHub.

Pour plus d'information, se reporter à la Prescription technique Synergrid C8/05.

Annexe 3 - Accès utilisateur au serveur SFTP pour le transfert de volumes d'énergie

Annexe 4 - Guide du marché de la flexibilité - Aperçu de la qualité des données

Le tableau ci-dessous présente dans leurs grandes lignes les contrats de service (SLA) régissant la communication, conformément aux dispositions du Guide du marché de la flexibilité. Ces SLA entrent en vigueur dans chaque région dès leur date de publication ou d'approbation par le régulateur compétent (si nécessaire).

Exception basse tension : avant l'automatisation complète des processus opérationnels présentés par le tableau ci-dessous, l'exécution des contrats de niveau de service (SLA) en lien avec des points de livraison basse tension doit se faire « au mieux des possibilités ».

Processus	Description	Calendrier
Contrôle contrat de raccordement	Si la demande est recevable, le GRD transmet à l'URD le document de contrôle du contrat de raccordement.	15 jours ouvrables
Contrôle contrat de raccordement	Si la demande n'est pas recevable, le GRD en informe l'URD dans les cinq jours ouvrables.	5 jours ouvrables
Étude d'impact de la flexibilité sur le réseau (NFS)	Si la demande est recevable, le GRD transmet à l'URD les Résultats de la NFS.	30 jours calendrier après la demande
Étude d'impact de la flexibilité sur le réseau (NFS)	Si la demande n'est pas recevable, le GRD en informe l'URD.	5 jours ouvrables
Configuration de la transmission de données ex post		Le calendrier précis figure dans le document C8/02.
Démarrage d'un nouveau service	Demande d'un nouveau service de la part d'un FSP	5 jours ouvrables – le changement intervient le premier du mois suivant.
Modification service	Demande de modification d'un service de la part d'un FSP	5 jours ouvrables – le changement intervient le premier du mois suivant.
Arrêt du service	Demande d'arrêt d'un service de la part d'un FSP	5 jours ouvrables – le changement intervient le premier du mois suivant.
Transmission de données ex post		Le calendrier précis figure dans les règlements régionaux relatifs aux réseaux de distribution.
Calcul de la Puissance nominale de référence		Le calendrier figure dans le règlement CRM.

Création et modification d'un Delivery Point Group	Le FSP demande un nouveau Delivery Point Group BT ou une modification de celui-ci	5 jours ouvrables
Attribution d'un SDP Flex à un Delivery Point Group		Le changement s'appliquera à la date demandée si : • La date demandée n'est pas antérieure à la date de début du SDP-Flex • La date demandée n'est pas antérieure à la date de début du Delivery Point Group • La date demandée n'est pas dans le passé

Annexe 4 - Guide du marché de la flexibilité - Contrat relatif à la qualité des données

Annexe 5 – Importation de fichiers csv pour FCR basse tension

L'import CSV pour la basse tension FCR a été remplacé par la demande unifiée pour la basse tension (voir Annexe 9). Pendant la période de transition, les importations CSV sont toujours acceptées par les GRD.

Principes de base :

- Format de fichier = « .csv »
- Séparateur = « ; »
- Signe décimal = « , »
- Codage fichier : UTF-8
- Première ligne = en-têtes

Le fichier .csv se compose des champs suivants :

Intitulé colonne	Obligatoire	Description	Remarque
Date début tranche horaire	Oui	Date de début de la tranche horaire Format : jj/mm/aaaa	Exemple : 01/01/2023
Date fin tranche horaire	Non	Date de fin de la tranche horaire Format : jj/mm/aaaa	Exemple : 12/31/2022 Laisser vide s'il n'y a pas de date de fin

			Ne sert pas actuellement lors de l'importation
EAN Point livraison	Oui	EAN du Point de livraison	Remarque (BT uniquement) : en pratique, cette valeur est toujours égale à l'EAN du Headpoint (tant qu'on n'en sait pas plus sur sous-comptage BT).
EAN Headpoint	Oui	EAN du Headpoint	
Situation	Oui	Valeurs possibles : - Actif - Inactif	La valeur « Inactif » permet de retirer un SDP-Flex du pool d'un FSP.
Direction Point de livraison	Oui	Valeurs possibles : - Prélèvement - Injection - Combiné	
Niveau de tension	Oui	Valeurs possibles : BT (, MT, HT)	BT = basse tension MT = moyenne tension HT = haute tension L'importation .csv n'est autorisée que pour des Headpoints BT. Les GRD contrôlent le niveau de tension avant d'importer le fichier.
Puissance flexible FCR	Oui	Puissance FCR maximale pouvant être fournie par le Point de livraison Signe décimal : « , »	Exemple : 9,2 La puissance flexible doit être paramétrée à zéro si la valeur Situation est « Inactif ».
Info client Point de livraison	Non	Champ libre	

Exemple :

Date début tranche horaire;Date fin tranche horaire;EAN Point livraison;EAN Headpoint;Situation;Direction Point de livraison;Niveau de tension;Puissance flexible FCR;Info client Point de livraison
01/03/2021;;54199999999869831;54199999999869831;Actif;Prélèvement;BT;9,2;Client X

Même exemple avec retrait du SDP-Flex du client X au 01/01/2023 :

Date début tranche horaire;Date fin tranche horaire;EAN Point livraison;EAN Headpoint;Situation;Direction Point de livraison;Niveau de tension;Puissance flexible FCR;Info client Point de livraison
01/01/2023;;54199999999869831;54199999999869831;Inactif;Prélèvement;BT;0;Client X

Annexe 5 – Importation de fichiers csv pour FCR basse tension

Annexe 6 – Formulaire de demande d'identification d'un nouvel SDP-Flex

Comme indiqué au point 3.2.1 Démarrage d'un nouveau service, le formulaire à remplir est le suivant. Annule et remplace les versions antérieures à compter du 24/02/2021.

Si la demande est faite par le biais du portail FlexHub, la demande d'identification d'un point de livraison est intégrée à l'Actualisation du pool. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de faire une demande à l'aide du modèle ci-dessous.



NL_New_SDP_F.xlsx



FR_New_SDP_F.xlsx

Annexe 6 – Formulaire de demande d'identification d'un nouvel SDP-Flex

Annexe 7 – Actualisation du pool

Le modèle ci-dessous permet de déposer une demande d'actualisation du pool. Les SDP-Flex (et ressources de flexibilité associées) visés par le modèle seront actualisés dans le pool du FSP.



NL_Pool 1.1.xlsx



FR_Pool 1.1.xlsx

Annexe 7 – Actualisation du pool

Annexe 8 – Modèle de demande de calcul de NRP

Le FRP fait usage du modèle ci-après pour demander un calcul de NRP au GRD :

1) Modèle pour DP existants :

«

Un fichier de préqualification indiquant l'identifiant du Point de livraison (DP-ID) a été fourni à Elia. Ce Point de livraison est raccordé à votre réseau (ou à un RFD raccordé à votre réseau) :

- GRD : DSO_Name
- Candidat : Candidate_Name
- Identifiant du Point de livraison : DP-ID
- Statut Point de livraison : Existant
- EAN Point de livraison : 156484978798878412
- EAN Point d'accès : 156484978798878412
- CMU-ID/FT-ID : CMU-ID
- Période de livraison : AAAA-AAAA
- NRP prévue (MW) : NRP_Value
- NRP sur base injection seulement : Vrai/Faux
- Marge non dissociable (MW) Valeur
- Mode de calcul NRP : Méthode 1 : exploitation des données historiques
- Date de ~~dépôt~~ dépôt : JJ/MM/AAAA hh:mm:ss

- Date de début période calcul : JJ/MM/AAAA hh:mm:ss
- Date de fin période calcul : JJ/MM/AAAA hh:mm:ss
- Liste de journées non représentatives : S.O.
- Personnes à contacter :
 - Test contact- test@external.be – 04xx xx xx xx
 - Test 2 contact – etest2@external.be -

Elia demande de lui fournir une valeur pour la Puissance nominale de référence du Point de livraison ci-dessus avant le JJ/MM/AAAA.

»

2) Modèle pour DP supplémentaires :

« Un Fichier de préqualification indiquant l'identifiant du Point de livraison (DP-ID) a été fourni à Elia. Ce Point de livraison est raccordé à votre réseau (ou à un RFD raccordé à votre réseau) :

- GRD : DSO_Name
- Candidat : Candidate_Name
- Identifiant du Point de livraison : DP-ID
- Statut Point de livraison : Supplémentaire
- EAN Point de livraison : 156484978798878412
- EAN Point d'accès : 156484978798878412
- CMU-ID/FT-ID : CMU-ID
- Période de livraison : AAAA-AAAA
- NRP déclarée (MW) : NRP_Value
- Date de dépôt : JJ/MM/AAAA hh:mm:ss
- Personnes à contacter :
 - Test contact- test@external.be – 04xx xx xx xx
 - Test 2 contact – etest2@external.be -

Elia demande de lui fournir une valeur pour la Puissance nominale de référence du Point de livraison ci-dessus avant le JJ/MM/AAAA.

»

3) Modèle pour DPG existants :

« Un dossier de préqualification indiquant le GroupePointsdelivraison DP-ID a été fourni à Elia. Ce GroupePointsdelivraison est raccordé à votre réseau (ou à un RFD raccordé à votre réseau) :

- GRD : GRD_Nom
- Candidat : Candidat_Nom
- ID GroupePointsdelivraison : DP-ID
- Statut GroupePointsdelivraison : Existant
- EAN GroupePointsdelivraison : 156484978798878412
- CMU-ID/FT-ID: CMU-ID
- Période de livraison : YYYY-YYYY
- NRP prévue (MW) : NRP_Valeur

- Date de dépôt : DD/MM/YYYY hh:mm:ss
- Personnes à contacter :
 - o Test contact- test@external.be – 04xx xx xx xx
 - o Test 2 contact – etest2@external.be -

Elia demande de leur fournir une valeur pour la Puissance nominale de référence du GroupePointsdelivraison ci-dessus avant le DD/MM/YYYY.

4) Modèle pour DPG supplémentaires :

« Un dossier de préqualification indiquant le GroupePointsdelivraison DP-ID a été fourni à Elia. Ce GroupePointsdelivraison est raccordé à votre réseau (ou à un RFD raccordé à votre réseau) :

- GRD : GRD_Nom
- Candidat : Candidat_Nom
- ID GroupePointsdelivraison : DP-ID
- Statut GroupePointsdelivraison : Supplémentaire
- EAN GroupePointsdelivraison : 156484978798878412
- CMU-ID/FT-ID: CMU-ID
- Période de livraison : YYYY-YYYY
- NRP déclarée (MW) : NRP_Valeur
- Date de dépôt : DD/MM/YYYY hh:mm:ss
- Personnes à contacter :
 - o Test contact- test@external.be – 04xx xx xx xx
 - o Test 2 contact – etest2@external.be -

Elia demande de leur fournir une valeur pour la Puissance nominale de référence du Point de livraison ci-dessus avant le DD/MM/YYYY. »

Annexe 8 – Modèle de demande de calcul de NRP

Annexe 9 – Demande groupée pour la basse tension

Pour la basse tension, le FSP peut envoyer ses demandes sous forme de demande unique via le portail FlexHub ou via l'API. La requête groupée peut être utilisée pour intégrer un Headpoint, un point de livraison, un SDP-Flex, créer un Endpoint et/ou attribuer un SDP-Flex à un Delivery Point Group. Le FSP envoie toutes les informations via une seule requête au format suivant :

Demande vers le FlexHub	Description
Request type	Option: voir Annexe 11
Startdate	Format: dd/mm/yyyy
Enddate	Format: dd/mm/yyyy
Informations contractuelles	

Headpoint EAN	
Delivery Point EAN	Pour BT: même que EAN
Direction	Option: voir Annexe 11
System Operator	Numéro de TVA
Submetered (Y/N)	True / False
Puissance contractuelle de prélèvement prélèvement (kVA)	peut être vide pour basse tension quand MaxAllowed = True
Puissance contractuelle injection (kVA)	peut être vide pour basse tension quand MaxAllowed = True
unit	kVA
Informations requises	
MaxAllowed	True / False
Requested Flex power UP	1. Peut être laissé vide lorsque MaxAllowed = True 2. Obligatoire lorsque le type de demande inclut HP Creation
Requested Flex power DOWN	1. Peut être laissé vide lorsque MaxAllowed = True 2. Obligatoire lorsque le type de demande inclut HP Creation
Flexibility Product	Code Liste → voir Annexe 11
Max up	1. Peut être laissé vide lorsque MaxAllowed = True 2. Obligatoire lorsque le service de flexibilité est présent (aFRR, mFRR, DAID)
Max down	1. Peut être laissé vide lorsque MaxAllowed = True 2. Obligatoire lorsque le service de flexibilité est présent (aFRR, mFRR, DAID)
Flexible power	Obligatoire quand le produit = FCR
Contribution up	1. Peut être laissé vide lorsque MaxAllowed = True 2. Obligatoire lorsque le service de flexibilité de flexibilité est présent (aFRR, mFRR)
Contribution down	1. Peut être laissé vide lorsque MaxAllowed = True 2. Obligatoire lorsque le service de flexibilité =aFRR
Realtime baseline	Le FSP souhaite-t-il utiliser une baseline en temps réel pour le SDP-Flex (True) ou souhaite-t-il transmettre une baseline pour la minute suivante (False). True / False
Baseline	Obligatoire lorsque le service de flexibilité est présent (mFRR, DAID) Valeurs possibles : voir liste des codes en annexe 11
Expected/Declared NRP	Valeur Obligatoire lorsque produit flexibilité = CRM
Existing?	Vrai /faux Obligatoire lorsque produit flexibilité = CRM
Technology	Code La liste des technologies autorisées peut être récupérée sur le portail FlexHub Obligatoire lorsque produit flexibilité = CRM
Comply with CO2-emissions	Vrai /faux Obligatoire lorsque produit flexibilité = CRM
NRP based on injection only	True / False
Unsheddable margin	Valeur

Device	Code La liste des technologies autorisées peut être récupérée sur le portail FlexHub Obligatoire lorsque produit flexibilité = aFRR
DPG information	
DPG identifier	EAN Obligatoire lorsque le type de demande contient une mise à jour du DPG. L'identifiant DPG sera reçu du FRP lors de sa création.
Informations du client	
Nom	
Customer info	Information du Headpoint
Customer info Delivery Point	Information du Delivery Point
FSP	
identifier	Numéro d'entreprise
Mandate	Document attaché

Annexe 10 – Réponse à une demande groupée

Une fois la demande groupée approuvée ou refusée, le FSP recevra par email les informations suivantes :

- Request id
- HeadPoint
- Delivery Point
- SDP-Flex (peut être vide)
- Endpoint Id (peut être vide)
- Status
- updated date
- Rejection reason: voir codes erreurs en annexe 11 (vide en cas d'homologation)

Annexe 11 – liste des codes

Pour éviter les fautes d'orthographe dans les noms, une liste de codes a été créée pour le marché de la flexibilité. Le tableau ci-dessous contient :

- Liste de codes : Nom de la liste de codes
- Valeur : Code de la Liste de Codes utilisée dans les messages
- Description : Description du code/valeur

Aperçu des codes utilisés sur le marché de la flexibilité :

Code List	Value	Description
RequestType	RT001	HP creation
RequestType	RT002	SDP creation
RequestType	RT003	DPG update

RequestType	RT004	HP + SDP creation
RequestType	RT005	HP + SDP creation + DPG update
RequestType	RT006	SDP creation + DPG update
Direction	BR3	Offtake
Direction	BR4	Injection
Direction	E19	Combined
Flexibility Product	P0001	FCR
Flexibility Product	P0002	aFRR
Flexibility Product	P0003	mFRR
Flexibility Product	P0004	CRM
Flexibility Product	P0005	DAID
Flexibility Product	P0006	SDR
Contract Status	CS01	Active
Contract Status	CS02	Inactive
Baseline	BL01	Last QH
Baseline	BL02	High X of Y
Error code	400000	Undefined error
Error code	400001	Incorrect period
Error code	400002	Start date too early
Error code	400003	End date too late
Error code	400004	Time gap
Error code	400005	EAN does not exist
Error code	400006	Incorrect DSO
Error code	400007	EAN not active
Error code	400008	Incorrect EnergyType
Error code	400009	Incorrect voltage level
Error code	400010	NFS not approved
Error code	400011	Requested Power too high
Error code	400012	No FSP-FRP contract
Error code	400013	No Opt-Out contract
Error code	400014	Meter or Meter Regime not allowed for this Flex product
Error code	400015	Missing Mandate
Error code	400016	FSP-FRP contract missing for (part of) the delivery period
Error code	400017	Requested product not allowed for this Voltage level
Error code	400018	Requested Power Max Up is too high
Error code	400019	Requested Power Max Down is too high
Error code	400020	Requested Contribution Up is too high
Error code	400021	Requested Contribution Down is too high
Error code	400022	Incorrect Product
Error code	400023	Incorrect FSP

Error code	400024	Customer switch
Error code	400025	No opt-out contract for full period
Error code	400026	Period SDP-Flex incorrect
Error code	400027	Period DPG incorrect
Error code	400028	Incorrect SDP-Flex
Error code	400029	Incorrect DPG
Error code	400030	SDP-Flex is too close to end date
Error code	400031	NFS is missing
Error code	400032	Need to comply with CO2 emissions
Error code	400033	Technology not allowed
Error code	400034	Device not homologated
Error code	400035	No FSP-DSO contract
Error code	400036	No Realtime baseline allowed
Error code	400037	Type is not Existing

Annexe 12 – Réponse à l’attribution d’un SDP-Flex à un Delivery Point Group

Lorsqu'un SDP-Flex est attribué à un Delivery Point Group (ou résilié), le FSP recevra les informations suivantes par e-mail :

- FSP
- DPG name
- FRP
- Product
- SDP-Flex
- Startdate
- Enddate
- Update date

Annexe 13 – Demande de création/modification d’un Delivery Point Group

Le FSP enverra les informations suivantes :

Nom	Obligatoire	Description	Remarques
DPG Name	Y	Nom pour identifier le DPG	
Product code	Y	Liste de code, voir annexe 11	
DSO identifier	N	numéro de TVA Format: BE...	Obligatoire pour le produit CRM
Startdate	Y	Date de début du DPG Format: dd/mm/yyyy	Ex: 01/07/2024
Enddate	N	Date de fin du DPG Format: dd/mm/yyyy	Ex: 31/08/2024 Laisser vide s'il n'y a pas de date de fin