

## Annexe 18 : Flexibilité

### 1. Objet & Contexte

L'Annexe 18 décrit la collaboration entre Elia et le GRD nécessaires pour offrir une solution dans le cadre de la flexibilité.

### 2. Flexibilité dans le cadre de la sécurité d'approvisionnement et le balancing

#### 2.1. Services de flexibilité

##### Services de balancing

Les Parties travaillent ensemble pour faciliter la livraison de services auxiliaires liés à la fréquence à partir du Réseau GRD. Elia et le GRD spécifient les conditions et l'échange d'informations nécessaires à la Procédure de qualification de l'URD par le GRD pour la participation à ces services et leur livraison effective, selon les responsabilités définies dans l'article 182 du Règlement SO GL. Ces conditions sont définies dans le catalogue de services du contrat FSP-GRD.

##### CRM

Les Parties travaillent également ensemble dans le cadre du mécanisme de rémunération de la capacité (CRM) qui vise à garantir l'approvisionnement (adequacy). Le GRD prend dans ce cadre un rôle dans la préqualification, dans le contrôle de pré-fourniture et dans le contrôle et les tests de disponibilité. Les échanges de données nécessaires à cette fin, sont décrites dans les règles de fonctionnement du CRM, les processus de marché pour la flexibilité et les prescriptions Synergrid pertinentes. Le GRD envoie lors de la préqualification la Puissance Nominal de Référence (NRP), la localisation et la conformité avec les prescriptions sur les mesures d'un point participant au CRM. Pour le contrôle de la pré-fourniture il s'agit de la puissance de pré-fourniture mesurée et pour le contrôle et les tests de disponibilité respectivement du volume initial actif et passif et de la capacité initial disponible. Elia envoie de l'information concernant les résultats de l'enchère et la participation au marché secondaire. Les conditions de participation par des points en distribution sont fixées dans le catalogue des services du contrat FSP-GRD et les processus de marché pour la flexibilité.

#### 2.2. Limites

Lors de la Procédure de qualification de l'URD connecté à son réseau, chaque GRD, conformément à l'article 182 du Règlement SO GL et la législation applicable, a le droit de fixer des limites à la livraison de flexibilité ou d'exclure la livraison de flexibilité sur son réseau pour des raisons de sécurité opérationnelle, ou dans une situation d'urgence. La détermination de ces limites se fait par le biais de la Network Flexibility Study (NFS), si d'application par la réglementation en vigueur et telle que décrite dans la prescription Synergrid C8/01. Le résultat de la Procédure de qualification est communiqué au demandeur et à Elia.

## 38 2.3. Gestion des échanges de données

39 Conformément à la législation applicable, chaque Partie est responsable de la gestion des  
40 utilisateurs de réseau connectés à son réseau, quel que soit le marché ou le produit auquel ils  
41 participent. À cette fin, chaque Partie gère, le cas échéant dans son rôle de responsable du  
42 traitement des données, un registre d'accès de la flexibilité et un registre d'activation de la  
43 flexibilité pour les utilisateurs de réseau connectés à son réseau, dans lesquels les paramètres  
44 pertinents sont conservés, et est entièrement responsable des calculs des utilisateurs de  
45 réseau connectés à son réseau.

46 De plus, Elia en tant que responsable de l'équilibre et en tant que FRP a besoin pour les  
47 services auxiliaires relatifs à la fréquence d'échanges d'information avec les unités ou groupes  
48 qui offrent des services auxiliaires relatifs à la fréquence.

49 Vu les avantages de synergie en ce qui concerne les échanges d'information entre GRD et  
50 GRT d'une part et l'utilisateur de réseau d'autre part, et sans préjudice des tâches assignées à  
51 chacune des Parties conformément à leur mission légale, Elia et le GRD coopèrent, le cas  
52 échéant et sans préjudice des rôles et responsabilités des Parties, en ce qui concerne la  
53 collecte, le calcul, le traitement et la transmission aux parties du marché concernés des  
54 informations nécessaires au calcul des volumes pertinents (tels que le volume de flexibilité) et  
55 des puissances par point de livraison de service de flexibilité, par exemple dans le cadre de la  
56 procédure de qualification ou du suivi de certains services de flexibilité et de la détermination  
57 de la courbe de référence du profil de prélèvement et d'injection d'électricité, conformément  
58 aux règles définies pour le service de flexibilité concerné, dans le cadre des produits  
59 réglementés du gestionnaire de réseau de transport et dans le cadre de la valorisation de la  
60 flexibilité impliquée dans un transfert d'énergie. Cela vaut au moins pour les points d'accès et  
61 d'allocation<sup>1</sup> sur le réseau de distribution qui participent aux produits et services réglementés  
62 du gestionnaire de réseau de transport.

## 63 2.4. Flexhub et RTCP

64 À cette fin, les Parties exploitent un FlexHub commun afin d'assurer un échange efficace et  
65 fiable de données entre les Parties, nécessaire au contrôle et à la compensation des services  
66 de flexibilité conformément le catalogue des services du contrat FSP-GRD, à l'exception de  
67 FCR, et, d'autre part, en permettant l'échange de données avec les différents acteurs du  
68 marché. Dans ce FlexHub, la fonctionnalité "transfert d'énergie" est également repris.

69 Le contrat opérationnelle pour la 'communication platform' RTCP et le FlexHub entre Elia et les  
70 gestionnaires de réseaux de distribution est disponible dans l'Annexe 19.

71 Les Parties sont conjointement responsables, dans le respect des règles de délégation des  
72 responsabilités selon les législations respectives, des initiatives de développement du  
73 FlexHub. Cela signifie notamment que les Parties prendront les initiatives nécessaires pour  
74 garantir la qualité des données dans le cadre de l'échange mutuel de données.

75 Les Parties attribuent en commun accord la gestion du FlexHub à un des gestionnaires de  
76 réseau d'électricité belges, en tant que FlexHub operator. Le FlexHub operator se charge de la  
77 gestion opérationnelle des données et les calculs dans le FlexHub. Via le FlexHub chacune  
78 des Parties assure :

<sup>1</sup> En région bruxelloise: points de services primaires et secondaires.

---

Convention de collaboration : Annexe 18	2/7	Référence du contrat : [...]
DD.MM.2024	V3.2	[GRD]
Paraphe ELIA		Paraphe [GRD]

## Draft for consultation

- 82 • la gestion des données de contact de acteurs de marché concernés;
- 83 • le contrôle de la présence, la complétude et l'intégrité de toutes les données dans le
- 84 FlexHub;
- 85 • la mise à disposition aux acteurs de marché concernés de données, résultats et
- 86 agrégations requis, pour faciliter ainsi un fonctionnement du marché optimal;
- 87 • l'agrégation des volumes de la flexibilité livrée sur son réseau au niveau de la zone
- 88 réglage selon les règles pour le transfert d'énergie et selon le cadre légal d'application;
- 89 • la mise à disposition aux prestataires de service de flexibilité des données, résultats ou
- 90 agrégations supplémentaires nécessaires.

91

92 L'opérateur du FlexHub informe les Parties de la qualité des données obtenues, e.a. au sujet  
93 de la précision, la complétude, la consistance, la ponctualité, la validité et la sécurité.

94

95 Les Parties échangent toutes les informations nécessaires avec tous les acteurs du marché  
96 concernés, selon les dispositions légales d'application, les processus de marché et les  
97 protocoles.

98 Les Parties reconnaissent que pour autant qu'Elia ne dispose pas d'un mandat spécifique de  
99 l'utilisateur de réseau concerné pour obtenir les valeurs de mesure et les données  
100 individuelles, et dans le respect de toutes dispositions légales applicables en la matière, Elia  
101 ne reçoit l'accès, dans le cadre de ses tâches légales, qu'aux valeurs de mesure et les  
102 données individuelles, telles que reprises, le cas échéant, dans les contrats respectifs entre  
103 Elia, en sa qualité de FRP, et les fournisseurs de services régulés.

104 Sans préjudice des rôles et responsabilités de chacune des Parties conformément à sa  
105 mission légale et sans préjudice des dispositions légales relatives au traitement des données à  
106 caractère personnel, les Parties collaborent pour opérationnaliser de manière la plus efficace  
107 l'accès aux valeurs de mesure et les données individuelles.

108

### 109 **2.5. Tests de contrôle et d'activation**

110 Si les Parties veulent convenir des dispositions sur les quarts d'heures pendant lesquels des  
111 tests de contrôle et d'activation devront être exécutés, elles seront mentionnées dans la fiche  
112 d'exploitation Elia-GRD, comme décrite au point 6.2 de l'Annexe 11. Si le GRD a besoin de ces  
113 quarts d'heures, Elia fournit cette information au GRD au plus tard dans les cinq jours ouvrables  
114 avant l'exécution des tests d'activation et de contrôle.

115

116

117

### 118 **3. Flexibilité non-basée sur le marché dans le cadre de la gestion des** 119 **congestions**

120 Cette section décrit les rôles et responsabilités respectifs du GRT (ou GRTL/GRTR) et du GRD  
121 lors du pilotage d'installations raccordées au réseau de distribution, dans le cadre d'une  
122 éventuelle congestion sur le réseau de transport ou de transport local, à des conditions  
123 régulées (raccordement avec accès flexible ou flexibilité technique), en exécution de la  
124 réglementation.

# Draft for consultation

125  
126  
127  
128  
129

Toutes ces actions sont menées conformément aux règles de responsabilité de chacune des Parties, telles que définies à l'article 5 de la présente Convention.

## 130 3.1. Principes généraux de la modulation

### 131 3.1.1. Principe général sur les limites opérationnelles des équipements

132 Chaque gestionnaire de réseau (de transport, de transport local/régionale ou de distribution)  
133 est responsable de définir les limites opérationnelles des équipements de réseaux dont il est  
134 propriétaire. Il initiera les actions visant au respect de ces limites opérationnelles.

### 135 3.1.2. Principe général du LGL Lead GRD Flex

136 Dans le cas d'un risque de congestion sur le réseau de transport ou de transport local  
137 affectant un LGL auquel plusieurs gestionnaires de réseau de distribution sont raccordés, les  
138 gestionnaires de réseau de distribution concernés se concerteront en vue de désigner un  
139 LGL Lead GRD Flex. Le GRT/GRTL/GRTR sera informé de cet accord.

### 140 3.1.3. Principe général de responsabilité du LGL Lead GRD Flex

141 Le LGL Lead GRD Flex est responsable de respecter les limitations de refoulement  
142 imposées par le GRT/GRTL/GRTR auquel il est raccordé à partir du moment où une  
143 limitation est communiquée. Le LGL Lead GRD Flex est responsable de transmettre les  
144 indicateurs d'urgence et de vigilance aux gestionnaires de réseau de distribution sur un  
145 même LGL. Le LGL Lead GRD Flex est responsable de centraliser l'information, les mesures  
146 et les actions de modulation au sein d'un même LGL afin de les communiquer au  
147 GRT/GRTL/GRTR.

148  
149 Toutes les informations échangées entre le GRT/GRT-L/GRTR et le LGL Lead GRD Flex  
150 dans le cadre de la modulation, et vice versa, le sont via un lien redondant ICCP (Inter-  
151 Control Center Communication Protocol) entre les gestionnaires de réseau.

152 Les données échangées du LGL Lead GRD Flex vers le GRT/GRT-L/GRTR sont les  
153 suivantes :

- 154 • mesure de la somme des puissances actives des installations par Cluster et par  
155 LGL ;
- 156 • indicateur de modulation d'un Cluster par LGL.

157  
158 La fréquence de rafraichissement de ces données est de 15 minutes.

159 Les données échangées du GRT/GRT-L vers le LGL Lead GRD Flex sont e.a. les  
160 suivantes :

- 161 • Contrainte d'un LGL ;
- 162 • Indicateur de vigilance par LGL ;
- 163 • Indicateur d'urgence par LGL ;

164  
165 La fréquence de rafraichissement de la contrainte d'un LGL est d'une minute.  
166  
167

## Draft for consultation

168 L'activation de l'indicateur de vigilance est réalisée dans les 10 secondes, sa désactivation  
169 se réalise au minimum deux heures après la dernière activation. L'activation et la  
170 désactivation des indicateurs d'urgence et de maintenance se réalisent dans les 10  
171 secondes.  
172

### 173 3.1.4. *Principe général de responsabilité du gestionnaire de réseau associé à un LGL Lead* 174 *GRD Flex*

175 Le gestionnaire de réseau du réseau auquel l'installation est raccordée est responsable des  
176 aspects contractuels et opérationnels vis-à-vis de l'utilisateur du réseau concerné par  
177 l'installation, y compris en présence d'un LGL Lead GRD Flex. Plus particulièrement en  
178 présence d'un LGL Lead GRD Flex, le GRD est responsable de communiquer au LGL Lead  
179 GRD Flex toutes les informations essentielles au processus de modulation (les mesures des  
180 productions par cluster, l'indication de modulation par Cluster...). Le GRD est responsable  
181 de réagir aux indicateurs de vigilance et d'urgence transmis par le LGL Lead GRD Flex. Le  
182 GRD envoie l'indicateur de modulation par Cluster au LGL Lead GRD flex et le désactive  
183 lorsqu'il ne module plus le Cluster concerné.

### 184 3.1.5. *Principe général sur le volume d'énergie modulé*

185 Les gestionnaires de réseau tendent à minimiser les volumes d'énergie pour lever la  
186 congestion. En pratique, ils s'efforcent, en coordination, de limiter les MWh:  
187

- 188 • En respectant les limites techniques déterminées par le(s) gestionnaire(s) de réseau  
189 concerné(s) ;
- 190 • En veillant à ce que les moyens mis en œuvre et les coûts correspondants soient  
191 raisonnables au regard de la réduction de l'énergie modulée ;
- 192 • En tenant compte de l'effet de la montée en puissance possible (« ramp-up ») des  
193 unités de production, ainsi que de stockage et de la variation de la charge ;
- 194 • En sélectionnant les moyens les plus appropriés d'un point de vue technico-  
195 économique, et en exécutant la réglementation régionale ;
- 196 • En tenant compte de la granularité disponible de modulation, compte tenu que  
197 l'évolution des Consignes de modulation ne suit pas nécessairement le même trajet  
198 selon que la congestion (ou le risque de congestion) augmente ou diminue.

### 199 3.1.6. *Principe général de coordination entre les gestionnaires de réseau*

200 Les gestionnaires de réseau veillent à synchroniser entre eux les mesures, l'envoi/réception  
201 des limitations et l'envoi/réception des Consignes de modulation. De manière générale et  
202 sauf exception, la mise en œuvre de la modulation sera la plus cohérente possible de sorte  
203 que :

- 204 • Les informations échangées et l'envoi des modulations entre le GRT/GRTL/GRTR et  
205 le GRD (ou le LGL Lead GRD Flex) soient autant que faire se peut similaires ;
- 206 • La mise en œuvre des cas de congestion combinée (congestion amont et congestion  
207 locale) puisse être gérée de manière efficiente.

# Draft for consultation

## 208 3.1.7. Principe général de procédures back-up

209 Le gestionnaire de réseau du réseau auquel l'installation est raccordée, le cas échéant en  
210 coordination avec le LGL Lead GRD Flex, met en place des mesures et/ou procédures visant  
211 à se prémunir :

- 212 • D'un non-respect d'une Consigne de modulation par un utilisateur du réseau  
213 (protection / systèmes de back up) ;
- 214 • D'un problème technique entre le gestionnaire de réseau, et/ou le cas échéant le  
215 LGL Lead GRD Flex, et les installations (p.ex. problème de communication,  
216 absence de réponse endéans les délais requis, ...)
- 217 • D'un problème technique sur ses propres installations ;
- 218 • D'un problème technique sur les installations de gestion de la congestion  
219 (communication entre gestionnaires de réseau, problème technique dans les  
220 algorithmes, ...).

## 221 3.1.8. Principe général d'actions de protections et de solutions de back-up

222 Pour chaque type de congestion (local et réseau amont), des solutions techniques  
223 complémentaires (solution de back-up automatisé, protection, exploitation particulière...)  
224 doivent être mis en place en concertation entre le GRD, le LGL Lead GRD Flex et le  
225 GRT/GRTL/GRTR afin de protéger à tout moment les assets du réseau de transport et/ou de  
226 transport local dans le cas où la modulation mise en œuvre en application des principes  
227 précédents ne délivre pas ou ne peut pas délivrer le résultat escompté.

228  
229 Si le processus de modulation échoue, entraînant une surcharge sur un transformateur, il y a  
230 lieu d'intervenir sur le transformateur via une protection locale prévue par Elia. La protection  
231 locale est une protection surcharge directionnelle (I, t) suivant une courbe inverse  
232 correspondant à la capacité de surcharge thermique du transformateur et offrant la  
233 possibilité (temps, limite de courant) d'optimiser le processus de modulation.

234  
235 Cette protection est systématiquement installée au secondaire des transformateurs existants  
236 présentant un risque de réinjection > 90% Inom en N ou N-1. Ce risque de réinjection > 90%  
237 Inom est déterminé lors de l'étude CAPAC. Dès lors, la décision de la mise en place d'une  
238 protection de back-up est prise lors de l'étude CAPAC.  
239

## 240 3.2. Implémentation

241 Le GRT/GRTL/GRTR, en concertation avec le GRD évalue à temps, pour les équipements du  
242 réseau de transport ou/et de transport local dont il est propriétaire, quand le risque de  
243 congestion est suffisamment élevé pour implémenter les principes ci-dessus. Dans la majorité  
244 des cas, le risque de congestion (et les besoins d'implémenter les principes décrits ci-dessus)  
245 sera identifié lors de la demande de capacité selon le processus CAPAC, tel que défini en  
246 Annexe 7.

## 248 3.3. Indemnisation

### 250 3.3.1. Principes

251  
252 Lorsqu'un URD, qui dispose d'un contrat de raccordement avec accès flexible ou tombe  
253 sous le champ d'application de la flexibilité technique, reçoit une Consigne de modulation à

## Draft for consultation

254 la demande d'Elia, afin de moduler sa puissance en exécution de la réglementation  
255 régionale si applicable, le GRD et Elia s'échangent les informations nécessaires au calcul  
256 de la indemnisation financière de l'URD.

257  
258 *3.3.2. Processus des échanges de données entre le GRD et Elia*  
259

260 Un processus trimestriel est prévu pour les unités d'une puissance plus grande à 250 kVA  
261 et un processus annuel est prévu pour les unités d'une puissance plus petite ou égale à  
262 250 kVA.

263 Le GRD communique à Elia par e-mail le rapport avec les informations de réduction de la  
264 production, dans le courant du mois X suivant le trimestre concerné (mois X-1, -2, -3) ou  
265 l'année concernée (en principe avant le 10ième jour ouvrable du mois X).

266 Elia fait le contrôle et confirme le reporting du GRD, au début du mois X+1 (en principe  
267 avant le 5ième jour ouvrable du mois X+1).

268 Si Elia a des questions et/ou des doutes sur le reporting, elle déclenche une réunion  
269 bilatérale avec le GRD.

270 La réunion bilatérale entre Elia et le GRD se tiendra dans le courant du mois X+1.

271  
272 *3.3.3. Processus d'indemnisation financière*  
273

274 Le paiement de l'indemnisation financière à l'URD doit être fait au plus tôt avant la fin du  
275 mois X+2 conforme à la réglementation régionale. Elia et les GRD se coordonnent sur le  
276 calcul de l'indemnisation financière. Le calcul est basé sur la prescription Synergrid C8/04.

277 Le GRD effectue le paiement de l'indemnisation financière à l'URD et Elia effectue le  
278 remboursement de cette indemnisation financière au GRD dans les mêmes délais.

279

## 280 **4. Flexibilité basée sur le marché dans le cadre de la gestion des** 281 **congestions**

282 Lors du développement de nouveaux produits pour la flexibilité basée sur le marché par le  
283 GRD, ceux-ci peuvent également être utilisés, en concertation, pour réduire la congestion sur  
284 le réseau de transport et/ou le réseau de transport local/régional.

285  
286 Les parties collaborent pour faciliter la fourniture de services de flexibilité dans le cadre de la  
287 gestion de la congestion à partir du réseau du GRD. Elia et le GRD spécifient les conditions et  
288 l'échange d'informations nécessaires en vue de la qualification des URD pour participer à ces  
289 services ainsi qu'à leur fourniture effective.